



*Geografia
no Século
XXI*

Fabiane dos Santos Toledo
(organizadora)

2
VOLUME



Editora Poisson



Editora Poisson

Geografia no Século XXI Volume 2

1ª Edição

Belo Horizonte
Poisson
2019

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Msc. Davilson Eduardo Andrade
Msc. Fabiane dos Santos Toledo
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
Msc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G345

Geografia no Século XXI - Volume 2/

Organização: Fabiane dos Santos Toledo

Belo Horizonte - MG: Poisson, 2019

Formato: PDF

ISBN: 978-85-7042-096-1

DOI: 10.5935/978-85-7042-096-1

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1. Meio ambiente 2. Gestão. 3. Espaço Urbano I. Toledo, Fabiane dos Santos

CDD-577

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Baixe outros títulos gratuitamente em www.poisson.com.br

contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: Geografia da saúde em Goiás, parâmetros climáticos e a incidência de dengue em municípios goianos no ano de 2018. 07

Nelton Nattan Amaral Nunes

Capítulo 2: Sabor, cultura e meio ambiente: O uso de plantas medicinais para qualidade de vida..... 11

Lucimara de Oliveira Calvis, Airton Aredes, Maria Elisa Vilamaior

Capítulo 3: Práticas culturais como resgate da identidade social no projeto de assentamento (PA) Veneza, Pilões/PB 20

Thais dos Santos Taveros, Polyana Raquel Silva do Nascimento, Maria Aletheia Stedile Belizário

Capítulo 4: As relações de poder, a organização do trabalho e a produção do território no assentamento Olga Benário em Ipameri (GO) 27

Rafael de Melo Monteiro

Capítulo 5: Políticas públicas de desenvolvimento territorial e suas dinâmicas no território da cidadania do Alto Jequitinhonha (MG) 40

Allain Wilham Silva de Oliveira, Antônio Nivaldo Hespagnol

Capítulo 6: Por uma cidade para todas e todos: O território intencionalmente de risco, um estudo de caso sobre Brasília e Rio de Janeiro..... 46

Erica Ferrer, Fernando Luiz Araujo Sobrinho

Capítulo 7: Juventude masculina, interseccionalidade e práticas cotidianas no espaço carcerário em Ponta Grossa, Paraná..... 54

Rodrigo Rossi

Capítulo 8: As forças armadas em territorialidades transfronteiriças: Brasil, Paraguai e Argentina 60

Orlando Bispo Santos

Capítulo 9: Propensões e percepções da comunidade indígena Zoró-MT acerca do desenvolvimento do ecoturismo..... 67

Rúbia Elza Martins de Sousa, Kelli Carvalho Melo

Capítulo 10: A organização em rede de catadores de materiais recicláveis no oeste Paulista 74

Wesley Borges Costa

SUMÁRIO

Capítulo 11: Microclima e o uso do telhado verde em áreas altamente adensadas. O caso do município de São Paulo/SP 83

Humberto Catuzzo

Capítulo 12: Bacia do Rio dos Mangues: Análise ambiental e avaliação socioeconômica 89

Ronaldo de Souza Veiga, Vinicius de Amorim Silva

Capítulo 13: Extensão, educação ambiental e geotecnologias: Experiência no projeto semeando saberes 96

Igor de Luccas Santos, Érika Lopes de Castro, José Alberto Pestana Chaves, Ulisses Denache Vieira Souza, José Angelo Cordeiro Mendonça, José de Arimatéa Abreu

Capítulo 14: O desafio do desenvolvimento sustentável em um território de mineração: Relato sobre um município do Semiárido Norte-Rio-Grandense 101

Ana Alice Lima dos Santos

Capítulo 15: Reflexões acerca da aplicação do círculo de cultura de Paulo Freire com educandos do ensino fundamental. 108

Victor Lisboa da Cunha

Capítulo 16: Ensino de geografia: Um novo olhar sobre a práxis pedagógica..... 113

Joilson Batista de São Pedro, Arithana Correia Malta, Bárbara Elaine Correia de Santana, Telma Maria Pereira dos Santos

Capítulo 17: O conhecimento geográfico na licenciatura em educação do campo: Estratégia geopolítica de enfrentamento à questão agrária 118

Janeide Bispo dos Santos

Capítulo 18: A geoinformação como meio de integração ensino-pesquisa-extensão entre a UFPR litoral e a comunidade caiçara São Joãozinho 125

Ricardo Rodrigues Monteiro, Márcia Regina Ferreira, Daniel Gustavo Fleig

Capítulo 19: A festa popular urbana e a consolidação do processo de modernização em Bogotá 134

Lina Patricia Giraldo Lozano

SUMÁRIO

Capítulo 20: Técnicas de sensoriamento remoto na análise da temperatura da superfície no espaço urbano de Caxias – MA..... 141

André Wallace Balica Honorato, Elaine Cristina Osorio Rocha, Francisco de Assis da Silva Araújo

Capítulo 21: A política nacional de habitação e a especialização da cidade: a inserção urbana de habitações de interesse social a partir de marcos legais..... 149

Carina Folena Cardoso

Capítulo 22: O habitar dos mortos: Seriam os cemitérios verticais uma alternativa projetual sustentável para os impactos gerados pelos cemitérios tradicionais?..... 158

Marina Silva Seabra da Rocha, Eduardo Cabaleiro Cortizo

Autores:..... 168

Capítulo 1

Geografia da saúde em Goiás, parâmetros climáticos e a incidência de dengue em municípios goianos no ano de 2018

Nelton Nattan Amaral Nunes

Resumo: As áreas urbanas são capazes de provocar impactos sobre o clima local, contribuindo de forma negativa ou positiva para a qualidade ambiental da população. Assim os elementos climáticos podem afetar a sobrevivência e reprodução de agentes patogênicos, principalmente de mosquitos transmissores da dengue. A dengue é concebida como um dos principais desafios da saúde pública no mundo, o que objetivou-se analisar a incidência da dengue nos municípios, Goianira, Inhumas e Itauçu.

Palavras-chave: Dengue e Clima.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde considera os problemas de saúde relacionados às mudanças climáticas como uma das maiores preocupações do século XXI (OMS, 2003). Estas mudanças climáticas podem e ocorrem em diversas escalas, em especial se tratando da escala local, onde especificamente em áreas urbanas, que são capazes de provocar impactos sobre diversos parâmetros climáticos, como, por exemplo, volume de precipitação, temperatura, dentre outros, contribuindo de forma negativa ou positiva (geralmente negativa) para a qualidade ambiental da população. Dentre as alterações negativas, temos que as relacionadas aos parâmetros climáticos podem afetar a capacidade de reprodução de agentes patogênicos, como por exemplo, dos mosquitos transmissores da dengue o *Aedes aegypti*. A dengue se apresenta como a doença vetor transmissível mais importante das Américas e, em particular, do Brasil. Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, 2018), foram mais de 4,2 milhões de notificações de dengue (clássica e hemorrágica) no Brasil entre os anos de 2001 a 2010. E considerando só o estado de Goiás no ano de 2010 foram notificados 114.996 casos de dengue, com 89 óbitos, sendo 29 óbitos por dengue hemorrágica (SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DE GOIÁS, 2011). Segundo Confalonieri (2003), parâmetros climáticos como a temperatura, a precipitação pluviométrica, a umidade relativa e o ciclo hidrológico, afetam a sobrevivência e reprodução de agentes patogênicos, principalmente dos vetores de agentes infecciosos, como os mosquitos transmissores da malária e da dengue. Segundo Costa (2001), o mosquito transmissor da dengue, o *Aedes aegypti* distribui-se geograficamente em uma área caracterizada por altas temperaturas e intensa pluviosidade em determinados períodos, fatores favoráveis à proliferação do mosquito. Cada mosquito vive em média 30 dias e, quando férteis, as fêmeas chegam a depositar entre 150 a 200 ovos (SILVA, 2007). Sabemos que a dengue é uma doença infecciosa causada por um vírus que afeta ser humano e constitui um sério problema de saúde no mundo. Por outro lado, não está tão claro que a responsabilidade pelo aumento nas condições de reprodução e sobrevivência deste vetor esteja diretamente ligada às modificações urbanas, provocadas pelo homem, as quais além de afetar as condições microclimáticas, altera o ambiente, pela ausência de uma consciência ambiental (educação ambiental), relacionada aos próprios hábitos de descarte inadequado de recipientes, despreocupação com acúmulo de lixo, dentre outros.

Para Serafin (2002, p.16),

Saúde Pública e ambiente estão intrinsecamente influenciadas pelos padrões de ocupação do espaço: não basta descrever as características das populações, mas é necessário localizar o mais precisamente possível onde estão acontecendo os agravos, que serviços a população está procurando, o local de potencial risco ambiental e as áreas onde se concentram situações sociais vulneráveis.

Diante do que foi apresentado, temos que as modificações recentes na paisagem natural, com os desmatamentos, a urbanização, que afetam o clima em escala local, e soma-se a isso a falta de planejamento urbano e os hábitos de vida da população, que juntos podem estar causando alterações no habitat e na capacidade de reprodução do mosquito vetor da dengue, logo causando um aumento no número de ocorrência da doença. Sendo assim, seguindo a perspectiva da geografia médica ou da saúde, que se trata de um ramo de estudo que aborda temas relacionados à associação entre questões ambientais e a saúde do ser humano (RIBEIRO, 2010), entendemos como necessário estudar a influência climática na incidência da proliferação da dengue nas cidades. Um levantamento da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás mapeou os municípios classificando-os como relativos a risco alto, médio e baixo de ocorrência da dengue (SES/GO, 2018). Selecionamos para este estudo três municípios com graus de ocorrência diferenciados, a saber: Itauçu – baixo; Inhumas – médio; e Goianira – alto, com base nos dados de cada um deles, nos propomos a avaliar as causas destes números relativos a incidência de dengue, tendo como foco as alterações associadas aos diferentes parâmetros climáticos.

2. OBJETIVO

Analisar os parâmetros climáticos e sua associação com a ocorrência de dengue nos municípios de Itauçu, Inhumas e Goianira no ano de 2018, no primeiro trimestre. Buscando a entender a influência dos parâmetros climáticos, como clima na incidência e distribuição espacial de dengue nos municípios de Itauçu, Inhumas e Goianira.

“A distribuição geográfica dos mosquitos vetores e os vírus contribuíram para o ressurgimento da epidemia global de dengue e o aparecimento da febre hemorrágica da dengue (FHD) nos últimos 25 anos. Desde o ano de 1980, o tema da dengue é frequente também na mídia brasileira, com espaço garantido nas

manchetes a cada emergência sazonal da doença, normalmente a cada ano. E desde 1986, enfrenta-se, no Brasil, de forma quase ininterrupta, epidemias de dengue”. (VALLE, PIMENTA, AGUIAR, 2016; QUEIROZ, 2016).

3.METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, realizou-se um levantamento bibliográfico em diferentes bases de dados, tais como artigos, guias, manuais e livros acerca das temáticas, dengue e saúde pública, bem como de aspectos socioeconômicos e demográficos sobre os municípios goianos. Em seguida foram coletados dados estatísticos da microrregião citada, junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, visando a caracterização geral da mesma. Foram obtidos dados sobre a dengue junto ao sistema Extranet da Superintendência de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado da Saúde do Governo do Estado de Goiás – SES-GO, vinculado ao Banco de Dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS.

4.RESULTADOS PRELIMINARES

A dengue se comportou de maneira distinta entre o intervalo que compreende no ano de 2018 no mês de Janeiro a Março. A microrregião que é composta pelos 3 municípios e chegou a apresentar 2.178 casos no ano de 2017. Levando-se em consideração a população total regional de 105.101 habitantes. O número absoluto de casos de dengue para a região pode ser observado mediante análise por municípios: Tendo em vista que Itauçu se situa como classificador de baixo os números de casos, sendo num total de 148 notificações e 1725,9 Incidências de casos da dengue; Inhumas como médio, sendo 734 casos notificados e 1521,4 casos de incidências e Goianira com alto índice de casos que chegaram em 1.296 casos, 4.818 incidências. No mês de janeiro a temperatura do ar variou entre 26,5 a 23,8°C, sendo que teve a maior média de temperatura. Sendo que próximo ao centro das cidades são áreas pavimentadas. A precipitação pluvial variou entre 130,4 mm, a 338,4 mm. Em fevereiro as temperaturas oscilaram entre 23,5°C a 27,0°C e com precipitação pluvial variando de 113,8 mm no P5 a 250 mm. No mês de março a média da temperatura variou entre os pontos de 23,1°C a 25,8°C. A precipitação pluvial foi de 192,1 mm a 363,4 mm. Através deste dados concluímos que a temperatura esteve variando de 18,9 a 27,6°C entre as localidades dos 3 municípios, e a precipitação pluvial média anual de 1650 a 1800 mm na demanda dos municípios.

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos contribuir para o entendimento na dinâmica do clima e sua relação com a saúde (ou ausência dela), em específico com relação a dengue, tendo de base para estudo a comparação entre as realidades de três município goianos, categorizados com índices diferenciados de ocorrência desta doença. O objetivo final é melhorar o bemestar da população por meio da antecipação e gerenciamento dos impactos climáticos e sociais no risco de dengue no Brasil, utilizando-se de informações climáticas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Confalonieri, Ulisses, B. Variabilidade Climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil. Terra Livre, São Paulo, Ano 19 - vol. I, p. 193-204, 2003.
- [2] Costa, M. A. R. A ocorrência do *Aedes Aegypti* na região Noroeste do Paraná: um estudo sobre a epidemia da dengue em Paranavaí - 1999, na perspectiva da geografia médica. Presidente Prudente (Dissertação de Mestrado em Geografia). FCT/UNESP, 2001.
- [3] Datasus. Informações de saúde. 2010. Site: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Acesso em: 23/03
- [4] Ibge- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em www.ibge.gov.br
- [5] Organização Mundial da Saúde. Climate Change and Human Health: Risks and Responses. Who Library Cataloguing, editors : A. J. McMichael [et al.], Geneva, 2003.
- [6] Ribeiro, E. A. W. Perspectiva dos pesquisadores da geografia médica e da saúde: entrevista com o prof. Samuel do Carmo Lima. Hygeia, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. Volume 6(10) :90-92, Jun/2010

- [7] Secretaria da Saúde do Estado de Goiás. Boletins epidemiológicos Disponível em: : [hppt.www.saude.go.gov.br/index54](http://www.saude.go.gov.br/index54). Acesso em: 23/03
- [8] Silva, J. S. Mariano, Z. De F. Scopel, I. A influencia do clima urbano na proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* em Jataí(GO) na perspectiva da geografia médica. *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, v. 5, n 2, p. 33-46, Dez. 2007.
- [9] Serafin (2002 p.16), Saúde pública e Meio ambiente.
- [10] Sinan, 2018, Calenqueiroz, R. E. Dengue grave no Brasil Central: aspectos clínicos e epidemiológicos. 2016. *dário Epidemiológico 2018*. Portalsinan.saude.gov.br
- [11] 78 f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Coordenação de Pós-Graduação Stricto Sensu, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2016.
- [12] Valle, D.; Pimenta, D. N.; Aguiar, R. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 25, n.2, p.419-422, abr./jun., 2016.
- [13] Braga, I. A.; Valle, D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v.16, n.4, p.279-293, out./dez. 2007

Capítulo 2

Sabor, cultura e meio ambiente: O uso de plantas medicinais para qualidade de vida

Lucimara de Oliveira Calvis

Airton Aredes

Maria Elisa Vilamaior

Resumo: Resgatar a cultura milenar da utilização de plantas medicinais, podendo saborear e estimular o hábito diário dos alunos, o contato com o solo na perspectiva do cuidado com o meio ambiente e propiciar melhoria na qualidade de vida, foram os principais objetivos do cultivo nas dependências da Escola Municipal Sullivan Silvestre de Oliveira, no âmbito do projeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A horta conta com a participação de todos os alunos do Ensino Fundamental I, nos dois períodos (matutino e vespertino), bem como, de toda a comunidade escolar: professores, funcionários, pais e moradores da comunidade indígena Marçal de Souza. O projeto atende os princípios legais da Constituição Brasileira, em seu artigo 225, em que se enfatiza o direito de todos terem o meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao poder público e à coletividade o dever de proteger, preservar, defender e disseminar ações e bons hábitos que contribuam para a melhoria na qualidade de vida, para a nossa e as futuras gerações. Foram realizadas as seguintes etapas, como procedimento metodológicos: reprodução de mudas de plantas medicinais, após consulta bibliográfica; realização do plantio de quinze espécies pelos próprios alunos; degustação de chás e repasse de informações sobre suas ações medicamentosas e por fim, aplicar um questionário com a comunidade local, para saber sobre conhecimentos prévios e divulgar o projeto. Os resultados estão relatados fotograficamente.

Palavras-chave: PIBID. Plantas Medicinais. Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

A evolução humana deixou registrado em sua história, desde a antiguidade, o uso de plantas e ervas medicinais. Essa cultura do conhecimento das espécies, indicações e modo de cultivo passaram por gerações.

Após várias mudanças culturais, sociais e econômicas, a população, em geral, deixou de utilizar as ervas medicinais e plantas para o tratamento de enfermidades. A evolução do capitalismo transformou esses princípios ativos em mercadoria, colocando essas propriedades na industrialização em medicamentos industrializados, que atualmente se compram em farmácias, deixando para poucos o hábito de tomar chás para a mesma finalidade.

A escola é um “espaço sociocultural, ordenado em dupla dimensão [...] onde os sujeitos não são apenas agentes passivos”, mas dialógicos, como sugere Gadotti (2007, p. 12-13), pois se trata de um espaço de relações em contínua construção, de conflitos e negociação.

O Presente Projeto “Sabor, Cultura e Meio Ambiente: O Uso de Plantas Medicinais para Qualidade de Vida” atende os dispositivos legais da Constituição Brasileira, em seu artigo 225, em que se enfatiza o direito de todos terem o meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao poder público e à coletividade o dever de proteger, preservar, defender e disseminar ações e bons hábitos que contribuam para a melhoria na qualidade de vida, para a nossa e as futuras gerações.

Nesse sentido, no atual estágio do processo de globalização, é pertinente destacar a manifestação das diversidades culturais e a intensificação das desigualdades sociais. Em tal cenário, reconhece-se que a

[...] necessidade de se garantir os mesmos direitos a todas as formas de manifestações culturais encontrou apoio em organizações internacionais, que, como a UNESCO, vem discutindo a necessidade de se preservar a diversidade cultural em todo o mundo. A globalização tornou mais intensa a exposição às diferentes culturas e mais complexo o processo de diferenciação social. A questão da diversidade cultural começou a ser discutida e o seu reconhecimento da importância da diversidade cultural no plano internacional, permitiu a crescente compreensão na natureza interconectada das questões culturais, políticas, econômicas e sociais. A introdução no debate do conceito de sustentabilidade, proveniente do movimento ambientalista veio somar formas e ampliar a discussão sobre a relação entre a diversidade e a preservação da biodiversidade. (BELELI *et al*, 2009, p. 42)

E não deixando de ressaltar a necessidade emergente de contribuir com a formação de cidadãos mais críticos, reflexivos e ativos na mudança de ações e atitudes, no que diz respeito ao meio ambiente, e para que a preservação ambiental deixe de ser modismo e se torne prática, o projeto traz a cultura dos nossos antepassados que tomavam muitos chás e para isso lidavam com a terra de forma cuidadora e não exploratória, ou seja, tendo-a como valor de uso e não valor de troca.

Na carta de Belgrado (2016) já se tinham como meta as mudanças de comportamentos e a relação da humanidade com a natureza: “A meta da ação ambiental é: melhorar todas as relações ecológicas, incluindo a relação da humanidade com a natureza e das pessoas entre si” (p.2). E a Educação Ambiental tinha como meta

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados, e que tenha conhecimento, aptidão, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para prevenir novos. (p. 02)

Já na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que aconteceu em Tbilisi em 1977 foram debatidas as várias finalidades da Educação Ambiental, o qual destacamos: “[...] proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente” (ALGUMAS RECOMENDAÇÕES DA CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS PAÍSES MEMBROS, 2016, p.3)

E como princípios básicos desta conferência, destacamos

[...] Considerar o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (tecnológico e social, econômico, político, histórico-cultural, moral e estético); [...] Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais; [...] Transformar progressivamente, mediante a educação ambiental, as atitudes e os comportamentos para fazer com que todos os membros da comunidade tenham consciência de suas responsabilidades, na concepção, elaboração e aplicação dos programas nacionais ou internacionais relativos ao meio ambiente; Contribuir, desse modo, na busca de uma nova ética fundada no respeito à natureza, ao homem e à sua dignidade, ao futuro e a exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com um espírito geral de participação. [...] (TBILISI, 2016, p. 03-05)

Falar do meio ambiente natural e transformado pelo homem, implica em refletir sobre aquele que se utiliza do modo de produção capitalista para extrair os recursos da natureza sem a preocupação com a preservação e conservação dos recursos naturais. No mundo onde boa parte do que se produz e transforma-se em bens de consumo, será apresentada outras possibilidades, a de proporcionar aos estudantes do ensino fundamental, momentos de contato com a natureza, sabores dos chás que alimentam e propicie qualidade de vida, dando opções de consumir tantos produtos com menos agroquímicos.

2.OBJETIVOS

Resgatar a cultura milenar da utilização de plantas medicinais, podendo saborear e estimular o hábito diário dos alunos, o contato com o solo na perspectiva do cuidado com o meio ambiente e propiciar uma melhoria na qualidade de vida, foram os principais objetivos do cultivo nas dependências da Escola Municipal Sullivan Silvestre de Oliveira. Tal projeto, tem outros objetivos a serem alcançados, tais como: Resgatar a cultura e uso de plantas medicinais para qualidade de vida; Identificar e criar espaços de plantio de vários tipos de mudas de plantas medicinais; Ensinar aos alunos técnicas de plantio e manutenção das plantas medicinais; Degustar os chás das plantas medicinais plantadas na escola; Realizar pesquisa de campo na comunidade Marçal de Souza, para divulgação do projeto; Instigar aos participantes do projeto o interesse pela preservação do meio ambiente.

3.METODOLOGIA

Faz parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande e do subprojeto PIBID - Interdisciplinar da Unidade Universitária de Campo Grande / MS na Educação Ambiental. Está sendo desenvolvido na ESCOLA MUNICIPAL SULIVAN SILVESTRE DE OLIVEIRA - TUMUNE KALIVONO “Criança do Futuro”, no município de Campo Grande/MS, com todos os alunos, das séries iniciais do Ensino Fundamental, nos dois períodos, bem como, com toda Comunidade Escolar: professores, funcionários, pais e moradores da comunidade indígena Marçal de Souza.

Foram realizadas as seguintes etapas, como procedimento metodológicos: reprodução de mudas de plantas medicinais, após consulta bibliográfica; realização do plantio de quinze espécies pelos próprios alunos; degustação de chás e repasse de informações sobre suas ações medicamentosas e por fim, aplicar um questionário com a comunidade local, para saber sobre conhecimentos prévios e divulgar o projeto. Os resultados foram relatados fotograficamente.

4.RESULTADOS PRELIMINARES

O projeto de iniciação à docência foi desenvolvido didaticamente, sendo o lançamento realizado na festa anual da Feira Indígena Cultural (FIC), que acontece anualmente na escola no mês de abril. Foram expostas mudas de plantas e informações sobre o desenvolvimento do projeto na escola. Também foram servidos para degustação os chás, bem como, prestados informações para que serve cada planta (Figura 1).

Figura 1 - Lançamento do projeto na Festa Cultural Indígena (FIC). Na Escola Municipal Sulivan Silvestre de Oliveira, comunidade Marçal de Souza, em 17 de abril de 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (abril/2015)

Foi realizado com os alunos o plantio de tipos de plantas que já temos como hábito em Campo Grande/MS (Figura 2). Posteriormente todas as turmas, professores, funcionários e pais, visitaram a horta, para um diálogo sobre as plantas medicinais, apresentar as que estão plantadas e para que servem, e tomar de um dos chás de plantas que ali estão conhecendo no momento.

Figura 2 Plantio das mudas de plantas medicinais com alunos do 3º ano vespertino na Escola Municipal Sulivan Silvestre de Oliveira, comunidade Marçal de Souza, em 30 de abril de 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (Abril/2015)

Durante eventos comemorativos realizados na escola, como do dia das mães, também foi apresentado o projeto e a horta de plantas medicinais para comunidade escolar (Figura 3).

Figura 3 - Comemoração do dia das mães – visita à horta das plantas medicinais, 2015



Fonte: CALVIS, L.O. (Maio/2015)

A degustação dos chás com professores, alunos e funcionários da escola foi realizada durante todo o ano de 2015, (Figura 4):

Figura 4 – Degustação de chás com os alunos, 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (Setembro/2015)

Também foram realizadas explicações dos tipos de plantas utilizadas e exemplificar a importância dos elementos da natureza no seu desenvolvimento, tais como: água, solo e luz solar, exemplificando na prática como estes fatores são essenciais para elas.

Durante o Projeto de fevereiro a novembro de 2015, foram realizadas visitas para cuidar da horta (Figura 5), sendo realizadas cuidados básicos como: molhar, adubar e retirar ervas daninhas.

Figura 6 – Cuidando da Horta, 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (abril a setembro/2015)

A compilação dos resultados da pesquisa com a comunidade aconteceu em dezembro de 2015, bem como formalizada a entrega da horta das plantas medicinais para escola, professores e alunos para cuidarem e se apropriarem de todo o projeto (Figura 6):

Figura 6 – Encerramento do Projeto, 2015.



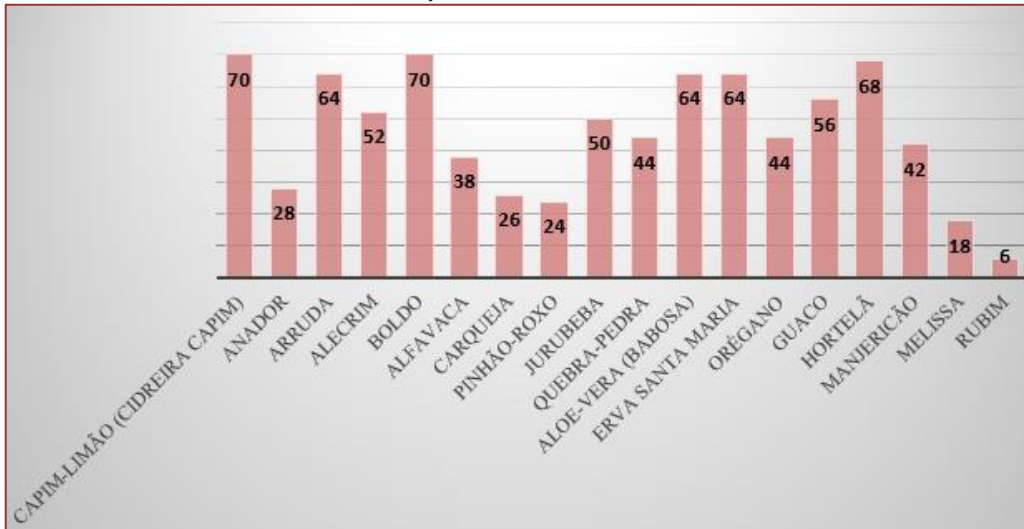
Fonte: CALVIS, L.O. (dezembro/2015)

No Encerramento foi realizada a limpeza da horta e colocadas identificações de cada erva medicinal, para melhor visualizarem quando forem retirar fragmentos das plantas, para o preparo de chás.

Durante os meses de abril a setembro de 2015 foi realizada uma pesquisa nas residências da comunidade urbana indígena Marçal de Souza sobre os tipos de plantas medicinais cultivadas na horta da escola, as que eles conhecem, se as tem plantadas ou já tomaram chás, e as que são mais utilizadas em sua residência. Ao todo foram aplicados setenta (70) questionários no período de abril a setembro de 2015.

Das pesquisas realizadas com a comunidade Marçal de Souza foram produzidos gráficos que retratam o conhecimento, o cultivo e uso doméstico de plantas medicinais. O valor numérico do primeiro gráfico retrata quantas pessoas conhecem os tipos das plantas utilizadas no projeto. (Gráfico 1)

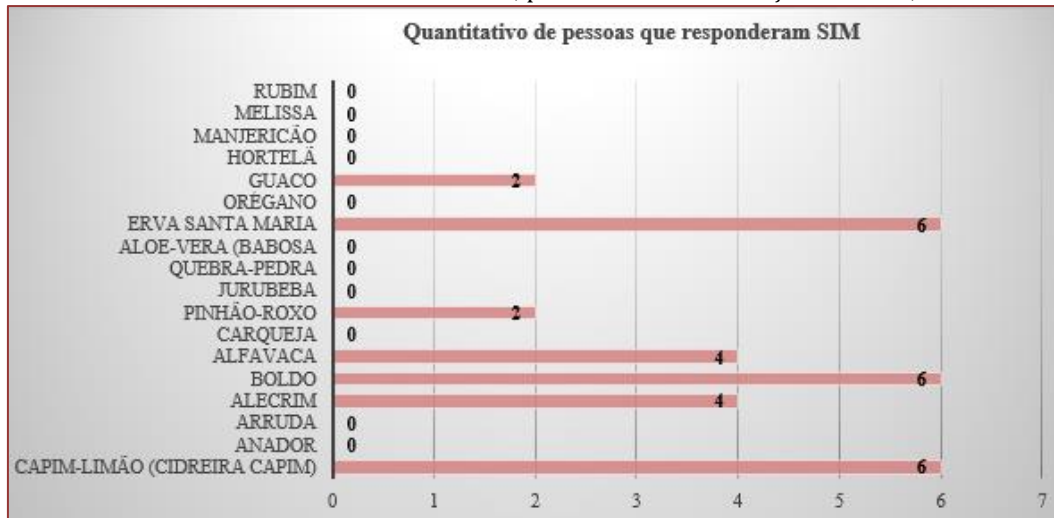
Gráfico 01 – Plantas medicinais que foram utilizadas no projeto, e que são conhecidas pela comunidade Marçal de Souza, 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (abril a setembro/2015)

No gráfico 01 observa-se quais plantas das utilizadas no projeto são conhecidas da comunidade local. No gráfico 2 retratou-se as pessoas que tem em suas residências algum tipo de planta medicinal.

Gráfico 02 – Plantas cultivadas em casa, pela comunidade Marçal de Souza, 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (abril a setembro/2015)

O gráfico 3 retrata quais dos chás medicinais já foram experimentados por membros da comunidade Marçal de Souza, vizinha da escola Indígena urbana Sullivan Silvestre de Oliveira. Observa-se que a unidade numérica do gráfico refere-se a quantas pessoas responderam quais já utilizaram como chá.

Gráfico 03 – Chás de plantas medicinais degustados com finalidade medicinal, por membros da comunidade Marçal de Souza, 2015.



Fonte: CALVIS, L.O. (abril a setembro/2015)

Resultante da pesquisa com a comunidade Marçal de Souza e da produção da horta, foi produzido a lista de todas as plantas medicinais utilizadas na escola, bem como sua indicação, com propósito de futuramente poderem até tirar mudas e levar para residências dos alunos e ou para comunidade. As indicações também foram obtidas da pesquisa na comunidade e confrontada/complementada com pesquisas bibliográficas, como o autor Ronaldo Abrão no livro ‘As Ervas e a Saúde. A farmácia do cerrado’ de 2010.

A tabela 1 foi produzida com as informações pesquisadas das plantas medicinais e suas indicações.

Tabela 01 – Relação das plantas medicinais plantadas e suas indicações, 2015.

PLANTA MEDICINAL	INDICAÇÕES
ALECRIM	Tosse, enxaqueca, dor de cabeça, úlcera estomacais, cistite, Alzheimer, artrite e artrose.
ALFAVACA	Pode ser usada no tratamento de problemas renais. Ajuda na digestão, melhorando casos de má digestão. Ajuda em casos de febre e/ou tosse, diminuindo ambas. Atua aumentando a lactação. Pode ser utilizada em problemas como câimbra do estômago. Catarro, enxaqueca, gripe, náuseas e problemas na garganta são combatidos e evitados pelo chá. Gases, gastrite e vômitos são amenizados. Indicado para pessoas que têm muito estresse e/ou fadiga. É bom para o tratamento da pneumonia, da bronquite e de doenças mentais. Indicado para epilepsia, distúrbios do trato urinário, infecções cutâneas, micoses, prurido, conjuntivite e reumatismo. Pode ser usado para tratar dor de ouvido. Acaba com as aftas.
ALOE-VERA/ BABOSA	O tratamento de cortes e feridas, acne, coceiras, manchas na pele, picadas de insetos, dores musculares, problemas digestivos, artrite, sinusite e asma, além do já citado combate eficiente às queimaduras, seja por fogo ou raios solares.
ANADOR	Problemas pulmonares: tosse, bronquite, bronqueolite, asma.
ARRUDA	Varizes (em forma de escalda pé, por aumentar a resistência dos vasos sanguíneos).
CAPIM-LIMÃO/ CIDREIRA	Nervosismo, estresse, distúrbios digestivos.
CARQUEJA	Problemas gástricos (gastrites, úlceras, queimação do estômago, má digestão); Problemas hepáticos e cálculos biliares; Diabetes.
ERVA / SANTA MARIA	Era usado para banhar bebês febris, para tratar mordidas de cobra e feridas. O suco da erva é aplicado a hemorroidas. Em forma de lavagem, utilizada para tratar infecções fúngicas como pé-de-atleta e lombriga.
GUACO	Problemas respiratórios como tosse, asma, bronquites e alergias; Aftas; Diarreias e cólicas. Leishmaniose e tripanossomíase. Candidíase (uso externo e interno).
HORTELÃ	Problemas digestivos, cólicas digestivas, flatulência, azia, mau hálito, dor de garganta, dor no trato gastrointestinal, síndrome do intestino irritável, enxaqueca, dores musculares.
JURUBEBA	As folhas e flores são aperientes, anti-inflamatórios, cicatrizantes, depurativos do sangue, descongestionantes, digestivos, diuréticos, estimulantes, laxantes e tônicos. Já as raízes e frutos são antianêmicos, antidiabéticos, aperientes, diuréticos e tônicos, no tratamento de anemia, desordens digestivas e problemas no fígado.
MANJERICÃO	Doenças gastrointestinais: dispepsia, espasmos, flatulência (inchaço), mau hálito (gargarejo), aftas (gargarejo), tosse e bronquite.
MELISSA	Problema do sono, estresse, ansiedade, nervosismo, problemas digestivos, azia e queimação do estômago. A melissa possui efeito sobre a glândula tireoide. Sedativo, calmante, espasmolítico, digestivo, sonífero, bacteriostático.
ORÉGANO	Problemas digestivos (dispépsia); Resfriados, bronquite, tosse (especialmente as flores); Reumatismo
PINHÃO-ROXO	Purgativo, estimulantes da musculatura gastrointestinal, tratamento de gota e outros tipos de reumatismo, o macerado das folhas possui ação sobre aftas na mucosa bucal e hemostática ao estancar o sangue, com óleos puros, acelera a cicatrização de furúnculos.
QUEBRA-PEDRA	A quebra-pedra foi assim chamada depois de ser utilizada com eficácia por gerações de povos indígenas da Amazônia para ajudar na eliminação de cálculos biliares (vesícula biliar) e cálculos renais (pedras nos rins). Outros usos principais do quebra-pedras incluem o equilíbrio, fortalecimento, desintoxicação e proteção do fígado e dos rins, redução do ácido úrico e aumento da micção; combate à ação de vírus, incluindo hepatite A, B, e C, herpes e HIV e reduz a hipertensão os níveis de colesterol ruim corpo.
RUBIM	Essa erva tem um uso muito amplo. É auxiliar do Alecrim e do Guaco nas afecções pulmonares, ótima para resfriados, gripes, tosses, e principalmente para pessoas que se resfriam com frequência. Também auxilia no reumatismo e na artrite, em uso interno e externo sob forma de pomada. Alivia dores de contusões e torceduras. É antidiarreica, abaixa a febre e aumenta o apetite e a resistência de crianças que estão constantemente resfriadas e com bronquite. O Rubim é a erva da paciência. É ótima para os muito agitados e ansiosos.

Fonte: Abrão (2010)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As plantas medicinais podem ser utilizadas pelos alunos e comunidade escolar, principalmente na forma de chás. Por sua natureza peculiar e importância cada vez mais evidente nos dias atuais, pode-se destacar que as plantas medicinais apresentam comprovada eficácia, tornando-se objeto constante de pesquisas, que buscam alternativas para tratamentos diferentes aos da alopatia. Em depoimento da coordenação da Escola Municipal Sullivan Silvestre de Oliveira, foi relatado que, no decorrer do projeto, várias crianças pediram para tomar chás depois de se sentirem com sintomas de má digestão. Esse pode ser o início de um novo olhar para o cuidado com o meio ambiente de forma a exercer a prática sustentável, propiciando uma melhor qualidade de vida pelo não uso constante de medicamentos farmacológicos.

É preciso se esforçar para ampliar os horizontes e permitir que os ensinamentos e aprendizados locais cheguem a ser ouvidos e dialogados no ambiente escolar. Após vários diálogos com os alunos e comunidade escolar, observou-se que muitos se interessaram em adquirir mudas e sementes, para que pudessem cultivar em suas casas as plantas medicinais e utilizar quando necessário, podendo, assim, melhorar a qualidade de vida e cuidar do “primeiro meio ambiente”, o próprio corpo.

REFERÊNCIAS

- [1] Abrão, Ronaldo. As Ervas e a Saúde. A farmácia do cerrado. Campo Grande: edição do autor. 2010.
- [2] Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros (Tbilisi, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977). Disponível em <<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>> acessado março de 2016.
- [3] Beleli, I.; Miskolci, R.; Riscal, S.; Silvério, V. R. Marcas da Diferença no Ensino Escolar. São Carlos, SP: UFSCar Virtual, 2009.
- [4] Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm> acessado março de 2016.
- [5] Carta de Belgrado. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CBelgrado.pdf>> acessado março de 2016.
- [6] Gadotti, M. Educar para um outro mundo possível. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.

Capítulo 3

Práticas culturais como resgate da identidade social no projeto de assentamento (PA) Veneza, Pilões/PB

Thais dos Santos Taveros

Polyana Raquel Silva do Nascimento

Maria Aletheia Stedile Belizário

Resumo: Um dos fatores abordados pela Geografia contemporânea é a relação entre o espaço e a cultura. Dessa forma, a Geografia Cultural estuda as paisagens humanas, a partir da vivência e suas práticas com relação à paisagem. Essa percepção se dá através de suas ideias e sentimentos, de acordo com o espaço e o lugar onde o grupo atua. Assim, a paisagem é capturada por uma sociedade que a produz e a transforma de acordo com seu modo de vida, imprimindo suas marcas e mostrando qual o tipo de relação que mantém com o espaço. A área de estudo dessa pesquisa é a comunidade Veneza, localizada na Serra do Espinho, no município de Pilões/PB, na vertente oriental do Planalto da Borborema, inserida na microrregião de Guarabira/PB. Transformada em Projeto de Assentamento (PA) em 1997, oriunda da decadência da produção canavieira no município, trata-se de um ambiente que possui limitações e instabilidades naturais, econômicas e sociais, que merecem ser discutidas, principalmente no que diz respeito ao resgate da identidade social de seus assentados. Nesse contexto, o objetivo dessa pesquisa é analisar as atuais práticas culturais do assentamento Veneza, como um resgate da identidade social de seus assentados. A metodologia utilizada baseou-se no estudo de campo realizado durante os meses de fevereiro a abril de 2016, adotando como principais instrumentos de coleta de informações a observação participante, entrevistas com os representantes da comunidade e registros fotográficos. Foi a partir da desapropriação das terras que pertenciam à Usina Santa Maria, que se formou o PA Veneza, através da aplicação da política do Governo Federal por meio do programa do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). As terras foram divididas em 5,5 hectares para cada um dos 26 assentados e suas famílias, totalizando 143 hectares. Desde então, abandonou-se o cultivo da cana-de-açúcar para desenvolver agricultura de subsistência e a pequena produção pecuária. A fauna e flora, em processo de recuperação desde a formação do PA, quando ficou proibido desmatar e caçar animais, favorece o desenvolvimento de outras atividades, como por exemplo, o artesanato com matéria-prima local, a gastronomia e o turismo rural, de natureza ou ecoturismo. O próprio nome (Veneza) associa-se à cidade Italiana de Veneza, por ser um ambiente por onde vertem diversos olhos d'água, formando cachoeiras e bicas. Os assentados se organizam a partir das associações de agricultores e das mulheres rendeiras. A estrutura principal é formada pela casa de farinha, a capela de Nossa Senhora das Graças, o Centro de Artesanato e a Casa Grande (antiga residência do administrador da propriedade), que será restaurada e convertida em pousada e restaurante. As práticas culturais existentes no PA Veneza já estão inseridas no projeto regional intitulado, "Caminhos do Frio", desde 2005, que objetiva resgatar e valorizar a cultura regional, fazendo um recorte sobre o passado patriarcal da região. A pesquisa focalizou a diversidade gastronômica e o artesanato, que possibilitam as diferentes maneiras de comercialização do trabalho desenvolvido. Foram discutidas questões relacionadas às atividades e criatividade da população local, passadas de geração em geração. Desse processo investigativo, pode-se entender que existe uma grande riqueza cultural, (i) material e simbólica desenvolvida nessa comunidade. Tais atividades têm contribuído para uma melhor compreensão do espaço de vivência e aguçado a sensibilização e a conscientização ambiental, resgatando a identidade cultural dessas pessoas com o seu meio.

Palavras-chave: Geografia cultural; Simbolismo; Assentamento.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa as práticas culturais da comunidade Veneza, localizada na Serra do Espinho, no município de Pilões/PB, na vertente oriental do Planalto da Borborema, inserida na microrregião de Guarabira/PB. Transformada em Projeto de Assentamento (PA) em 1997, oriunda da decadência da produção canavieira no município. Trata-se de um ambiente que possui limitações e instabilidades naturais, econômicas, sociais e, por isso, merecem ser discutidas, principalmente no que diz respeito ao resgate da identidade social de seus assentados.

Foi a partir da desapropriação das terras que pertenciam à Usina Santa Maria, que se formou o Projeto de Assentamento Veneza, através da aplicação da política do Governo Federal por meio do programa do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

As terras foram divididas em 5,5 hectares para cada um dos 26 assentados e suas famílias, totalizando 143 hectares. Desde então, abandonou-se o cultivo da cana-de-açúcar, principal atividade desenvolvida nessa área, para desenvolver agricultura de subsistência com o plantio de mandioca, macaxeira, inhame, milho, feijão e a pequena produção pecuária.

A fauna e flora, em processo de recuperação desde a formação do assentamento, quando ficou proibido desmatar e caçar animais, favorecem o desenvolvimento de outras atividades, como por exemplo, o artesanato com matéria-prima local, a gastronomia e o turismo rural, de natureza ou ecoturismo.

A estrutura principal do Assentamento Veneza, além das moradias, é composta pela Casa de Farinha, a capela de Nossa Senhora das Graças, Associação das mulheres e a Casa Grande (antiga residência do administrador da propriedade), que será restaurada e convertida em pousada e restaurante.

As atividades culturais do PA são produzidas manualmente por todos os membros das famílias assentadas (homens, mulheres, crianças). Nos trabalhos artesanais os assentados utilizam materiais reciclados, a pintura e o crochê. Depois de toda produção concluída os artesanatos são vendidos em feiras nos municípios vizinhos do estado da Paraíba.

As características descritas anteriormente vêm fazendo do assentamento um local de visitação, principalmente na época do festival Rota cultural intitulado CAMINHOS DO FRIO que acontece anualmente em seis municípios da microrregião do brejo paraibano, entre os meses de Julho e Agosto. A comunidade também participa do festival gastronômico e cultural SONS E SABORES entre os meses de novembro e dezembro.

O Assentamento dessa forma desenvolve diversas modalidades do turismo, principalmente o turismo cultural e gastronômico, através da participação e interação de toda a comunidade com os visitantes que, além de interagirem, ainda participam da vivência local.

As ações atuais, referentes ao PA vêm possibilitando e reforçando o reconhecimento das famílias assentadas, assim como a inclusão da sua cultura em projetos voltados para o resgate da identidade social do seu povo.

2. OBJETIVOS

Os objetivos estão voltados para a questão do resgate da identidade social das famílias do Assentamento Veneza, através de uma visão histórica, das origens familiares e culturais traçadas por seus antecedentes ao longo dos anos, tornando o local através dessas informações não só um ponto turístico, que possa receber a visitação de diferentes grupos sociais, mas também aproximar os assentados, principalmente os mais jovens da sua história, despertando o interesse do através da sua própria cultura.

3. A IMPORTÂNCIA DA GEOGRAFIA CULTURAL NO ESTUDO DAS PAISAGENS HUMANAS

Um dos fatores abordados pela Geografia contemporânea é a relação entre o espaço e a cultura. Dessa forma, a Geografia Cultural tem interesse em estudar as paisagens humanas a partir da vivência, ou seja, o conhecimento do ser humano e suas práticas com relação à paisagem.

O desenvolvimento de uma cultura local para a valorização da sua sociedade considera principalmente as expressões e manifestações de sucessivas culturas até a cultura presente em sua área.

Essa percepção se dá através de suas ideias e sentimentos, de acordo com o espaço e o lugar onde o grupo atua. Assim, a paisagem é capturada por uma sociedade que a produz e a transforma de acordo com seu modo de vida, imprimindo suas marcas e mostrando qual o tipo de relação que mantém com o espaço.

A área cultural do geógrafo consiste unicamente nas expressões do aproveitamento humano da terra, o conjunto cultural que registra a medida integral do uso humano da superfície. Para TUAN “(...)as paisagens servem como pano de fundo para as atividades humanas...” (TUAN; 2012:162), mostrando-se ricas em simbologia, todos os objetos presentes nelas podem ser utilizados e analisados de maneiras diferentes, ou seja, “(...) todas as paisagens possuem significados simbólicos porque são o produto da apropriação e transformação do meio ambiente pelo homem”. (COSGROVE; 1998:108)

Em seus estudos BERQUE (1998), faz uma diferenciação entre dois tipos de paisagens culturais, a paisagem – marca e a paisagem – matriz¹. Como marca, ela caracteriza um grupo social, ou seja, expressa as características de uma civilização, mas também é considerada como matriz porque relaciona a sociedade com o espaço e com a natureza, marcadas por sua cultura.

Ainda nos estudos sobre paisagem, COSGROVE faz uma abordagem sobre as paisagens culturais, buscando a partir do simbolismo existente em cada lugar, decodificar as paisagens simbólicas. “Assim, a paisagem está intimamente ligada a uma nova maneira de ver o mundo (...) cuja estrutura e mecanismo são acessíveis à mente humana”. (COSGROVE, 1998:109)

HOLZER (1999) afirma que para haver uma geografia da paisagem tem que haver uma relação entre o eu e o meio. Deve haver uma dimensão simbólica, uma subjetividade rica em atitudes e valores, relacionando as diversas experiências do espaço, convergindo para a análise de idéias e sentimentos em relação ao homem e o contexto que a circunda. A paisagem não pode ser analisada isoladamente, pois somente quando somada ao valor social assume uma função transformando-se em espaço.

Assim, a paisagem é capturada por uma sociedade que a produz e a transforma de acordo com seu modo de vida, imprimindo suas marcas e mostrando qual o tipo de relação que mantém com o espaço.

5. AS PRÁTICAS CULTURAIS COM RELAÇÃO À PAISAGEM NO ASSENTAMENTO VENEZA

As famílias que vivem no Assentamento Veneza têm uma relação de afeto com o espaço. A paisagem que é passada de geração em geração, onde as pessoas cultivam características tanto históricas, como culturais são consideradas de extrema importância, principalmente no que diz respeito ao resgate da identidade social da população local.

As principais atividades culturais existentes no Assentamento Veneza são desenvolvidas na Casa de Farinha, onde ocorre o processo de transformação da mandioca em farinha de forma tradicional e a produção do beiju, da tapioca e do bife de macaxeira.

Essa produção não é desenvolvida com permanência. Em um único dia da semana na Casa de Farinha, os moradores se dividem em grupos para desenvolver essa atividade. Os homens colhem a mandioca plantada pelos próprios moradores, as mulheres por sua vez descascam e peneiram a mandioca e em seguida é levada ao forno, para ser torrada e assim ficar pronta para o consumo.

Funcionando através de um sistema de visitas agendadas, a casa de farinha abre mais vezes, mostrando aos turistas e curiosos como se dá esse processo de produção. As pessoas que se deslocam para lá têm a oportunidade de participar ou somente observar o processo de produção da farinha. Os grupos são recebidos pela comunidade e participam, durante um dia, das atividades ali desenvolvidas. Também tem acesso à gastronomia local, tomando café da manhã e almoçando na comunidade.

Nas figuras 1 a 4, podemos observar as práticas culturais da produção da farinha e alguns alimentos que são feitos pela comunidade e consumidos pela população local e visitantes.

¹ Essa caracterização das paisagens - marca e matriz, procura entender a relação do sujeito coletivo com o meio, ou seja, a sociedade que produziu as formas de acordo com suas próprias lógicas, analisando o sentido da paisagem cultural produzida. (BERQUE, 1998)

Figura 1 a 4 – Atividades desenvolvidas pela comunidade do Projeto de Assentamento Veneza.



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2016.

Outra atividade de grande valor no Assentamento Veneza é a produção do artesanato local todas as sextas-feiras, na Casa do Artesanato, algumas pessoas da comunidade se reúnem para produção de artigos manuais. A casa do artesanato também funciona como Associação das Mulheres, fundada em 2012 é formada por oito mulheres e um homem, construindo assim uma variedade cultural que é o resultado do trabalho diário das famílias assentadas.

Dentre os objetos produzidos na comunidade estão: porta-toalha, pintura em tecido, crochê, lixeiro de bambu, dentre outros. Para que haja a confecção desses produtos diversos materiais são reciclados, temos como exemplo garrafas pet, cd's, partes do coco e tampinhas de garrafa.

Há alguns anos as mulheres associadas vêm participando de várias capacitações e consultorias promovidas pelo Serviço de Apoio às Microempresas da Paraíba (SEBRAE) e outros órgãos, aprimorando, assim, seus trabalhos que as auxiliam nas despesas domésticas e que as garantem uma melhor qualidade de vida.

Tais produções são comercializadas de porta em porta ou nas barracas de artesanato, montadas em feiras da cidade de Pilões/PB e em cidades vizinhas do estado da Paraíba. Nas figuras 5 a 8, podemos observar algumas das etapas de produção do artesanato local.

Figuras 5 a 8 – Artesanato local



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2016

5. INCLUSÃO DO ASSENTAMENTO VENEZA EM EVENTOS CULTURAIS

As manifestações e expressões populares construídas e apresentadas pela população do Assentamento Veneza além de contribuir na valorização dos artistas da terra, vem ganhando grande destaque no Festival Gastronômico SONS E SABORES que em algumas cidades da Paraíba (Alagoa Grande, Remígio, Bananeiras, Solânea, Areia e Pilões) apresentando a diversidade gastronômica produzida pelos moradores do Assentamento.

O evento rota cultural intitulado CAMINHOS DO FRIO, criado em 2005 com intuito de resgatar a cultura local, explora o passado patriarcal da região. Um grande projeto que ocorre sempre ao final das festas juninas, mais especificamente entre os meses de julho e agosto envolvendo sete municípios da microrregião do brejo paraibano, nas cidades de Areia, Alagoa Grande, Pilões, Solânea, Bananeiras, e Alagoa Nova, tem reforçado a valorização do ambiente, bem como sua cultura, que apresenta atributos que chamam a atenção de visitantes que tem curiosidade de conhecer a vivencia e a cultura da região.

Durante o festival SONS e SABORES a comunidade pode mostrar a gastronomia desenvolvida por eles. A presidente da associação da Casa das Mulheres, Maria Conceição Porfírio Ramalho afirma que esta é a época mais lucrativa do ano para população local. Assim, as práticas culturais apresentadas no evento “Caminhos do Frio” e no festival “Sons e Sabores”. (Figuras 9-11)

Figuras 9-11: Principais pratos da gastronomia do assentamento Veneza.



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2016.

6. METODOLOGIAS

O estudo das práticas culturais no Assentamento Veneza é um projeto iniciado em fevereiro de 2016, com o intuito de entender as práticas culturais da comunidade com relação à paisagem.

A pesquisa *in loco* e o pesquisador participante são fundamentais para a percepção e entendimento do grupo que interage no local. Foram utilizados como principais instrumentos de coleta de informações registros fotográficos e entrevistas feitas com alguns representantes do Assentamento, que puderam dar um panorama de como as práticas culturais estão sendo encaradas pelos moradores como resgate da identidade social dos assentados, mostrando característica e envolvimento de cada um com o local.

5. RESULTADOS PRELIMINARES

A pesquisa nessa comunidade ainda se encontra no início. O acompanhamento das atividades culturais no Assentamento Veneza teve início em fevereiro de 2016.

Devido ao fato da Geografia Cultural trabalhar com percepções, observações e sensações, as visitas à comunidade nos deram uma perspectiva do grande potencial cultural a ser analisado.

O artesanato, a gastronomia e o turismo, são grandes potenciais vetores de desenvolvimento econômico. Parcerias com a prefeitura de Pilões/PB e capacitação juntos aos órgãos competentes podem auxiliar a inserção dessa comunidade em eventos de natureza cultural que ocorrem na região ao longo do ano.

Através do contato com as culturas apresentadas nesse artigo, foi possível dar início à compreensão da memória e até mesmo da identidade social do Assentamento, visualizando a importância da valorização das relações simbólicas e do conceito histórico-cultural da sociedade local.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Berque, A. Paisagem-Marca, Paisagem-Matriz: Elementos da problemática para uma geografia cultural. In: Correa, R. L.; Rosendahl, Z. (org.) Paisagem, Tempo e Cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p.84-91.
- [2] Cardoso, J. S. Serra do Espinho, Pilões/PB - As trilhas e seu potencial geoturístico - (Curso de Geografia, UEPB-Campus III, na Linha de Pesquisa: Conservação do Meio Ambiente e Sustentabilidade dos ecossistemas, orientado pela prof^ª. Dr^ª. Luciene Vieira de Arruda). 2014, 75p.
- [3] Carvalho, A. L.; Nóbrega, Z. C. Um caminho possível: cultura como fator de desenvolvimento no alinhamento do turismo à economia da cultura. In: Brasileiro, M. D. S. Coriolano, L. N. M. T; Medina, J. C (Organizadores). Turismo, cultura e desenvolvimento. – Campina Grande: Eduepb, 2012. Pgs: 125-150.
- [4] Castro, J. de. Ensaios da Geografia Humana. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1969.
- [5] Claval, P. A Geografia Cultural: O estado da arte. In: Correa, R. L.; Rosendahl, Z. (org). Manifestações da Cultura no Espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. p. 59-98.
- [6] Coriolano, L. N. M. T; Sampaio, C. A. C. Discursos e concepções teóricas do desenvolvimento e perspectivas do turismo como indução. In: Brasileiro, M. D. S. Coriolano, L. N. M. T; Medina, J. C (Organizadores). Turismo, cultura e desenvolvimento. – Campina Grande: Eduepb, 2012. Pgs: 49-74. Dieguez-Castrillon, M, I.; Gueimonde-Canto, A.; Sinde-Cantorna, A.; Blanco-Cerradelo, L. Turismo Rural, Empreendedorismo e Gênero: um estudo de caso na comunidade autônoma da Galiza. RESR, Piracicaba-SP, Vol. 50, Nº 2, p. 371-382, Abr/Jun 2012 – Impressa em maio de 2012.
- [7] Correa, R. L.. A geografia cultural e o urbano. In: Correa, R. L. ; Rosendahl, Z. (org) Introdução à Geografia Cultural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. pp.167-186.
- [8] Cosgrove, D. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: Correa, R. L.; Rosendahl, Z. (org.). Introdução à Geografia Cultural. RJ. EdUERJ, 2003.
- [9] Eagleton, T. A idéia de cultura. São Paulo, Editora UNESP, 2005.
- [10] Galvão, S. F. S.; Souza, J. A. B.; Silva, S. K. M. Caminhos do Frio – Rota Cultural: o Planejamento Estratégico e as Políticas Públicas no Desenvolvimento da Região do Brejo Paraibano, 6º Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, Julho 09- 10, Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2010, p. 12.
- [11] Gomes, P. C. C. Geografia e Modernidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 366p.
- [12] Haersbaert, R. Identidades Territoriais. In: Correa, Roberto Labato; in: CORREA, R. L.; Rosendahl, Z. (org). Manifestações da Cultura no Espaço. RJ. Eduerj, 1999. p. 149-68.
- [13] Holzer, W. Paisagem, imaginário e identidade: alternativas para o estudo geográfico. In: Rosendahl, Z.; Corrêa, R. L. (orgs). Paisagem, Tempo e Cultura. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.
- [14] Rosendahl, Z.; Corrêa, R. L. (orgs). Manifestações da cultura no espaço. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999.
- [15] Teisserreinc, M. J. da S.; P. Território de ação local e de desenvolvimento sustentável: Efeitos da reivindicação nas ciências sociais. Revista de Sociologia/Antropologia, v.04,01: 97-125, Junho/2014.
- [16] Tuan, Y-Fu. Topofilia – um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Trad. Livia de Oliveira - Londrina, Eduel, 2012.

Capítulo 4

As relações de poder, a organização do trabalho e a produção do território no assentamento Olga Benário em Ipameri (GO)²

Rafael de Melo Monteiro

Resumo: O objetivo desse capítulo é explicar as relações de poder no Assentamento Olga Benário, localizado no município de Ipameri (GO), envolvendo a organização do trabalho familiar e a experiência de trabalho no Coletivo Margarida Alves, centrada na utilização comum da terra, sendo realizada, nesse processo, a produção do território. Os depoimentos apresentados foram extraídos das 55 entrevistas feitas no assentamento, entre dezembro de 2014 e junho de 2015, além do depoimento de uma liderança do MST, datado de 2012. O conceito de território e as noções de poder e territorialidades foram um aporte teórico-conceitual importante na sistematização dos resultados desse trabalho, mostrando que as lógicas do trabalho familiar, de um lado, e do trabalho coletivo, de outro, configuraram relações de poder com efeitos na produção do território. A opção da maioria das 84 famílias pela divisão familiar da terra, reproduzindo a tríade terra, trabalho e família, na qual está assentada, historicamente, a agricultura camponesa ocorre frente a rejeição pelo assentamento coletivo, distante do projeto de vida arquitetado por elas, após o tempo de acampamento na espera da terra e pela ausência de referências dessa forma de organização do trabalho. Desse modo, a proposta de coletivização, defendida pelo MST, cuja mérito é desenvolver novas relações econômicas, produtivas, políticas e sociais, não consegue a adesão dos camponeses, tanto é que a experiência do Coletivo Margarida Alves não se sustentou, também por outras razões, como o não acesso às políticas públicas, as dificuldades de comercialização dos produtos agrícolas e pelos conflitos específicos do grupo.

Palavra chave: Relações de poder. Produção do território. Assentamento Olga Benário. Ipameri (GO).

² Este texto é baseado na tese de doutorado do autor, intitulada “As relações de poder e as territorialidades nos assentamentos rurais do Sudeste Goiano”, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP/Presidente Prudente e sob orientação do Prof. Dr. Marcos Aurélio Saquet.

1. INTRODUÇÃO

Embora fracionada, lenta, insuficiente para desconcentrar a propriedade da terra e alterar o Índice de Gini, ainda com baixos rendimentos, com ausência ou carência de infraestrutura e acesso parcial às políticas públicas, a reforma agrária vem sendo feita menos como uma política de governo e mais pela pressão exercida pelos movimentos sociais, por meio das ocupações de terras e órgãos públicos, acampamentos e negociações que têm gerado a importante formação dos assentamentos rurais.

De acordo com Fernandes (2015), no Brasil os assentamentos ocupam mais de 80 milhões de hectares, onde moram mais de um milhão de famílias. Para o mesmo autor: “Ella [reforma agrária] se hace en el día a día por la lucha de los sin tierra y los gobiernos son obligados a responder a estos movimientos de resistencia”. (FERNANDES, 2015). Pela ligação com os latifundiários (governos antes de 1950), por terem oportunizado as bases do agronegócio e dissimulado, pela promulgação do Estatuto da Terra (1964), a realização da reforma agrária (governos militares) e por aceitarem/sustentarem a hegemonia do agronegócio sobre a agricultura camponesa (governos neoliberais das décadas de 1980/90 e pós-neoliberais ou neodesenvolvimentistas dos anos 2000), é que a reforma agrária permanece como uma disputa territorial que deve romper o domínio do agronegócio para se cumprir. (FERNANDES, 2015).

No governo de José Sarney (1985/89) foi elaborado o I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), cuja pretensão era assentar um milhão e quatrocentas mil famílias, mas atingiu 6% da meta (82 mil famílias). No governo seguinte, de Fernando Collor (1990/92) e Itamar Franco (1992/94), foram 97.147 famílias assentadas. No seu primeiro mandato, entre 1995/98, o governo de Fernando Henrique Cardoso criou 2.345 assentamentos para 300.654 famílias (média de 75.164 por ano). A expectativa desse governo era de que isso resolveria os conflitos no campo, mas as ocupações de terras continuaram crescendo, exatamente pela criação dos assentamentos e pela espacialização e territorialização do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) no país. Assim, em seu segundo mandato (1999/2002), criminalizou as ocupações, diminuindo o número de ocupações e de criação de assentamentos (foram criados 1.965 com 163.348 famílias). (FERNANDES, 2000; 2007; 2015; FERNANDES; WELCH; GONÇALVES, 2014).

Em 2003, com a vitória de Luís Inácio Lula da Silva, foi elaborado o II Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) e o número de ocupações aumentou, já que nas suas candidaturas de 1989, 1994, 1998 e 2002, Lula havia se comprometido com a reforma agrária. (FERNANDES, 2000; 2007; FERNANDES; WELCH; GONÇALVES, 2014). Em oito anos (2003/06 e 2007/10), foram assentadas 463.667 famílias, a metade do que tinha sido previsto. Mesmo assim, foi a maior ação de reforma agrária realizada, com ênfase na regularização fundiária (74%) sobre a expropriação (11%), além das compras e reconhecimentos. (FERNANDES, 2015).

No primeiro mandato da presidenta Dilma Roussef, foram criados 367 assentamentos com 26.557 famílias (FERNANDES, 2015), indicando um declínio, pois durante sua candidatura, em 2010, anunciou que seria mais importante investir nos assentamentos existentes do que criar novos. Dessa maneira, conforme o Instituto Socioambiental (2016), em 2015 o governo Dilma não fez nenhuma desapropriação até que, em 2016, assinou, no mesmo dia (21 de abril), 21 decretos de desapropriação de terras, somando 35.000 hectares para os assentamentos. Essa ação foi uma estratégia política diante do *impeachment*, que acabou se concretizando, porém, de modo geral, houve uma contração na reforma agrária em seu governo.

No governo de Michel Temer, entre 2016 e 2017, após a deposição da presidenta Dilma Roussef, nenhuma família foi assentada em 2017 e em 2016 foram 1.686 famílias, reflexo dos projetos criados por Dilma. A crise econômica e social e o desemprego têm feito crescer o número de acampamentos e há cerca de 150 mil famílias acampadas no país. (MST, 2018).

Para o governo de Jair Bolsonaro, iniciado em 2019, as expectativas não são boas, com a interrupção da compra e da demarcação de terras para assentamentos ter sido orientada para as Superintendências Estaduais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em janeiro de 2019, além do corte no orçamento para a reforma agrária, poucos dias após sua posse. Essas medidas, ao longo do tempo, podem ocasionar o aumento dos conflitos no campo. (REPÓRTER BRASIL, 2019). Da mesma forma que é possível retratar acontecimentos da reforma agrária no Brasil, também podemos apresentar as informações sobre a reforma agrária em Goiás.

A Superintendência Regional de Goiás (SR-4/INCRA) foi criada em 1970 e a implantação dos assentamentos começou em 1986. O primeiro deles foi o Mosquito (localizado no município de Goiás), naquele mesmo ano. O mais recente foi criado em julho de 2017, chamado Elton José da Silva, no município de Arenópolis. Do total de 246 municípios goianos, 82 possuem assentamentos, sendo que 75%

deles estão nas regiões Oeste, Norte e Noroeste de Goiás. Por outro lado, o Sudeste Goiano é a região com menos assentamentos implantados, são sete, com 174 famílias. Ao todo, em Goiás, são 309 assentamentos, com 13.045 famílias em uma área de 720.439,09 hectares. (BLOG DO INCRA GOIÁS, 2019).

Historicamente, os camponeses e trabalhadores rurais goianos enfrentam desafios para trabalhar e viver, seja pela dependência econômica e política dos coronéis, pela valorização fundiária ocorrida com a entrada da ferrovia no Sudeste Goiano (anos 1920/40) ou pela modernização da agricultura, nos anos de 1960/70, que aumentou a concentração de terras, o assalariamento, a redução dos cultivos tradicionais (como o arroz), a perda de biodiversidade e a priorização do mercado externo em detrimento da pequena propriedade. (PESSOA, 1999; ARRAIS, 2013).

Na economia goiana contemporânea, a densidade rodoviária para o transporte de cargas em caminhões (grãos e farelo de soja), a exportação de produtos do complexo soja e carne, a expansão da monocultura e da mineração, a importação de produtos industrializados automotivos, farmacêuticos e insumos químicos e mecânicos para a agricultura tiveram rebatimentos no campesinato e nos trabalhadores rurais, provocando o alagamento de suas terras para a produção hidrelétrica, o trabalho escravo em usinas de álcool e açúcar, a perda da terra pelas investidas das mineradoras e a saída de suas terras em direção às cidades. (ARRAIS, 2013).

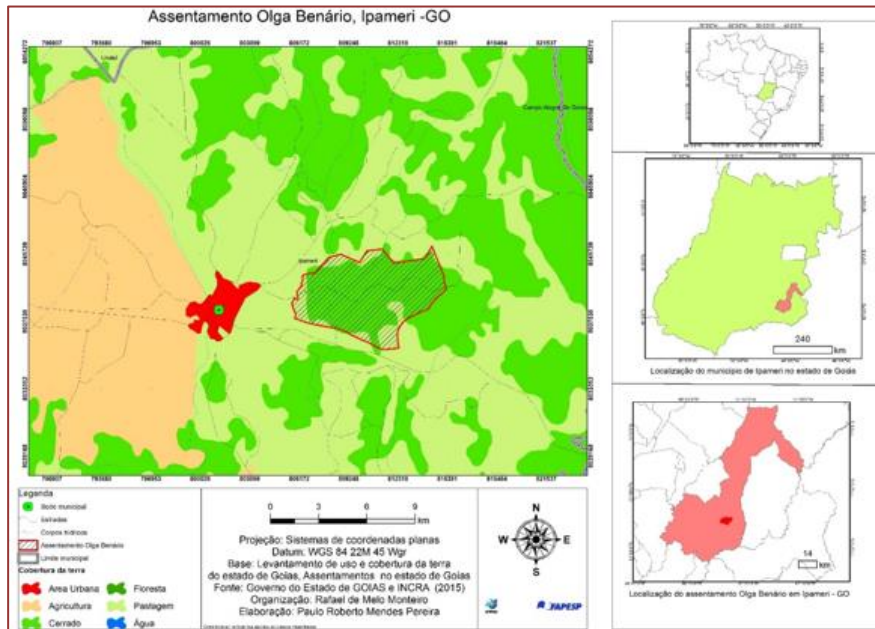
Entre os anos 1980/90 várias ocupações de terras ocorreram em Goiás, como na Fazenda São João do Bugre/Estiva (município de Goiás), Fazenda Serra Branca/Boa Vista (Itapirapuã), Fazenda Mosquito (Goiás), Fazenda Pedregulhos/Três Pontes (Jataí), Fazenda Rio Paraíso (Jataí), Fazenda Retiro (Goiás), Fazenda Velha (Itapirapuã), Fazenda Rancho Grande (Goiás), Fazenda Vereda Bonita (Goiás), Fazenda São João da Lavrinha (Goiás), Fazenda Três Barros (Cristalina), entre outras. (PESSOA, 1999). Muitos assentamentos surgiram dessas ocupações e, principalmente, elas se tornaram um aprendizado político para os trabalhadores rurais, sobretudo os que estavam organizados em movimentos sociais, sindicatos, entre outros mediadores.

Os assentamentos existem no Sudeste Goiano desde 1987, como o Assentamento João de Deus, localizado no município de Silvânia, mas o primeiro assentamento do MST foi implantado no ano de 2005, que é o Assentamento Olga Benário, localizado a nordeste do município de Ipameri, como mostra o mapa 1, próximo da rodovia GO-213, km 11, saída para Campo Alegre de Goiás, distante cerca de 15 km da cidade.

Nele vivem cerca de 84 famílias, na antiga Fazenda Ouro Verde, de 4.322 hectares. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) adquiriu o imóvel rural, pois era do interesse do proprietário a sua comercialização e, paralelamente a isso, foram selecionadas as famílias do MST para serem assentadas. Esses homens e mulheres vieram de diversos acampamentos goianos e são naturais de municípios como Ipameri, Jussara, Morrinhos, Piracanjuba, Goiás, Pires do Rio, Itaguaru, Urutaí, São Simão, Itaguari, Goiânia, Iporá, Itapuranga, Santa Cruz de Goiás, Inhumas, Jandaia, Santa Helena de Goiás, Quirinópolis, Itapirapuã, Campo Alegre de Goiás, Aruanã, Itaberaí, Niquelândia e Aurilândia. Há, ainda, os que são naturais de Minas Gerais, Bahia, Distrito Federal, Amazonas, Pará, São Paulo e Mato Grosso.

Após a desapropriação da fazenda e a entrada das famílias, elas se estabeleceram em barracas de lona, assim como estavam acampadas na entrada da propriedade, aguardando a conclusão da compra. Nesse início, mais difícil, plantaram em conjunto gêneros alimentícios. Algum tempo depois, foi necessário decidir a organização territorial do assentamento. As propostas eram a divisão da terra por família ou um assentamento coletivo, com um núcleo de moradia para todos, com um pequeno quintal e a terra de usufruto comum. A maior parte optou pelo modelo familiar. A proposta do coletivo, defendida pelo MST e por servidores do INCRA, foi recusada. Contudo, seis famílias resolveram apostar nesse modelo, fundando o Coletivo Margarida Alves. Entre elas, estava a de uma liderança do Movimento e de seus familiares, correspondendo a três famílias.

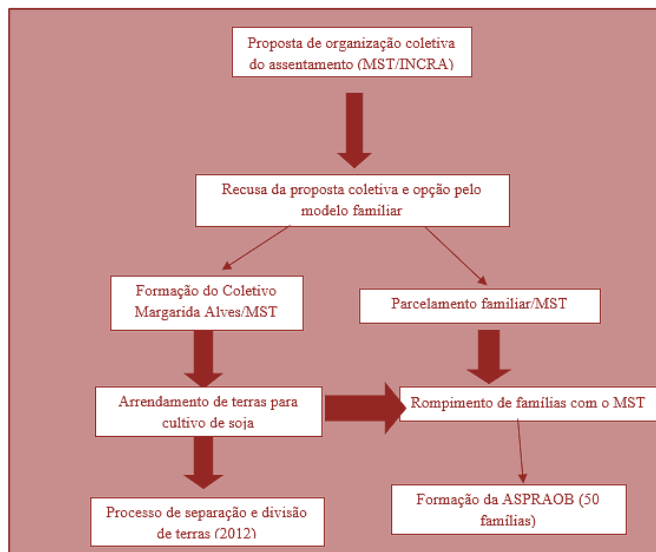
Mapa 1 – Localização do Assentamento Olga Benário



Organizado por: MONTEIRO, R. de M. (2015)
 Elaborado por: PEREIRA, P. R. M. (2015)

Entre os anos de 2005 a 2008, mesmo com a subdivisão representada pelo Coletivo, todas as outras famílias se mantiveram conectadas com o MST. Em 2008, por divergências político-ideológicas, cerca de 50 famílias formaram a Associação dos Pequenos Produtores do Assentamento Olga Benário (ASPRAOB) e se afastaram do Movimento. Apuramos que, na realidade, a Associação já estava sendo formada e o que ocorreu foi a saída da liderança e de outras famílias do MST. De acordo com narrativas locais, o ponto central do conflito foi o arrendamento das terras do grupo coletivo para o plantio de soja, símbolo da agricultura capitalista no Sudeste Goiano. Mas, é importante contextualizar esse arrendamento, uma vez que ele foi uma última tentativa de manter e obter recursos financeiros para o Coletivo, após uma sucessão de prejuízos, que culminaram com a dissolução do grupo, conforme detalharemos adiante. Esse foi o processo construído após o ano de 2005, mostrado no esquema 1.

Esquema 1 – Organização territorial do Assentamento Olga Benário



Elaborado por: MONTEIRO, R. de M. (2012)

Nesse sentido, o objetivo desse capítulo é explicar as relações de poder no Assentamento Olga Benário, envolvendo a organização do trabalho familiar e a experiência de trabalho no Coletivo Margarida Alves, sendo realizada, nesse processo, a produção do território.

Os depoimentos apresentados foram extraídos das 55 entrevistas feitas no assentamento, entre dezembro de 2014 e junho de 2015, como parte da pesquisa de campo da tese intitulada “As relações de poder e as territorialidades nos assentamentos rurais do Sudeste Goiano”, deste autor, que abrangeu outros cinco assentamentos. Entretanto, em nenhum outro existe (ou existiu) uma experiência de trabalho coletivo. Também há o aproveitamento do depoimento de uma liderança do MST, presente no trabalho de Monteiro (2013).

Assim, por meio do trabalho familiar ou coletivo, as famílias produzem seus territórios e territorialidades, envolvidas em relações de poder. O conceito de território e as noções de poder e territorialidades, portanto, são importantes para a compreensão do tema em tela.

2. TERRITÓRIO, PODER E TERRITORIALIDADES: APORTE TEÓRICO-CONCEITUAL

As obras do filósofo francês Michel Foucault (1926 – 1984) e do geógrafo suíço Claude Raffestin (nascido em 1936) são importantes para entender as relações de poder por um ângulo diferente das abordagens clássicas da Ciência Política e da Geografia Política, que tratam o poder como *exclusividade* e *sinônimo* do Estado, e também da teoria marxista, que encerra o poder nas relações econômicas de produção. A proposta é de uma análise do poder centrada em processos e relações sociais, multidimensionais e multiescalares, a ponto de pensar as relações de poder que envolvem indivíduos, discursos, grupos sociais, espaços disciplinadores, além do Estado. Em suma, o poder em uma *abordagem relacional* (para Raffestin) ou uma *análise ascendente* (para Foucault). Portanto, a intenção não é excluir o Estado, mas considerar que as relações de poder ultrapassam-no, podendo ser *paraestatais* ou *infraestatais*.

Na Geografia, a obra *Por uma geografia do poder*, de Claude Raffestin, publicada originalmente em 1980 e, no Brasil, em 1993, absorveu as proposições de Michel Foucault sobre o poder em sua concepção mais ampla. Para a época, as argumentações de Raffestin foram importantes, visto que contribuíram para reflexões acerca do território e da territorialidade. A partir desse período, suas considerações difundiram-se na Geografia e ele se tornou um dos autores mais utilizados na discussão territorial

De acordo com Saquet (2015 [2011]), além de Michel Foucault, outros pensadores influenciaram Claude Raffestin, como Pierre Monbeig, Henri Lefévre, Edward Soja, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Franco Farinelli, Eugenio Turri, Angelo Turco, Luis Pietro e Sergio Moscovici. Especificamente em relação a Henri Lefévre, Raffestin apropriou-se de sua ideia de produção do espaço para refletir sobre a produção do território.

O poder é mais do que o direito, a guerra, a coerção e a violência. Ele oprime, pune, reprime, violenta, mas também produz efeitos positivos que garantem a sua circulação/sustentação na sociedade. Para se manter, o poder não pode ser apenas negativo. Ele precisa ser, isso sim, sutil e pouco visível, o que o torna mais perigoso. Ele, antes de excluir os homens e mulheres da vida social, dociliza os seus corpos politicamente e os explora economicamente. Mas a circulação do poder produz resistência, que não é exterior à ele: ambos são móveis e não possuem localizações fixas; os dois precisam ser inventivos e produtivos, pois estão em relação. (FOUCAULT, 2005; 2014 [1979]).

Na obra de Foucault existe uma dimensão espacial no que ele denomina de mecanismo do poder: a construção do hospital, da prisão, da clínica psiquiátrica, da fábrica, da escola são cristalizações das relações de poder, o momento no qual elas exacerbam o nível discursivo e do saber e se efetivam no espaço. Há, nesse ponto, uma relação poder/saber já que os conhecimentos científicos foram produzidos e se tornaram discursos legitimadores do poder (por exemplo, a medicina e a psiquiatria).

Para Raffestin (2011 [1980]), o poder objetiva controlar/ver sem ser visto e penetrar nas fissuras sociais. Sua ação *atravessa* e articula três elementos: a *população*, o *território* e os *recursos*. A população é a fonte do poder, o seu fundamento e, ao mesmo tempo, um trunfo. Dela constituem-se dois tipos de atores: a) os *paradigmáticos*, que o poder utiliza para controlar por meio de ações de recenseamento, monitoramento e vigilância; b) os *sintagmáticos*, que são subconjuntos que executam programas e constituem organizações, como a família, a empresa, a igreja, os indivíduos. Essa população opera e se realiza pelo *trabalho*, que é outro importante elemento das relações de poder. O trabalho é composto de energia e informação. Ele produz as redes de circulação e de comunicação (ferrovias, rodovias, linhas aéreas, linhas telefônicas, línguas, religiões) por onde o poder circula.

Nesse sentido, o território revela relações marcadas pelo poder e é produzido por atores sintagmáticos. Esses atores são multiescalares, partindo do Estado aos indivíduos, englobando as empresas (trans)nacionais e os grupos sociais. Também ao argumentar que em graus diversos, em momentos diferentes e em lugares variados, somos todos atores sintagmáticos que produzem “territórios” (RAFFESTIN, 2011 [1980]), o autor suscita reflexões sobre a relação espaço/tempo, cada vez mais incorporada nas análises geográficas, incluindo a concepção de temporalidades em conjunto com a ideia das territorialidades

Para Raffestin (2011 [1980]), Souza (2012 [1995]) e Saquet (2015 [2011]) o território é produzido, apropriado, ocupado e vivido, material e simbolicamente, por indivíduos, grupos humanos e classes sociais. Os territórios são construídos e desconstruídos em múltiplas escalas geográficas, da rua à OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), em diferentes tempos (meses, anos, décadas, séculos) e durações (permanentes, cíclicas, periódicas). O território é feito todos os dias, sem cessar, ainda que nunca esteja pronto. O que restou de “ontem”, enquanto obra concreta e simbólica, é sempre sobreposto por novas camadas (i-materiais) hoje. (RAFFESTIN, 2011 [1980]; SAQUET, 2015 [2011]).

No território se desenvolvem as territorialidades, que são o conjunto de relações mantidas com ele (território). Trata-se da multidimensionalidade do “vivido” territorial, marcado por relações existenciais e/ou produtivistas (dos homens entre si e com a natureza). Vive-se o processo territorial e o produto territorial ao mesmo tempo, *atravessados* pelo poder. (RAFFESTIN, 2011 [1980]). Essas territorialidades são econômicas, políticas, culturais e ambientais e envolvem identidades, diferenças, desigualdades, conflitualidades, comportamentos, objetivos, metas, necessidades, desejos, redes, malhas, nós, entre outros. São efetivadas nas relações sociedade-natureza, ou seja, nas relações entre os homens e destes com a natureza exterior, utilizando, para isso, a mediação de técnicas, tecnologias, instrumentos, máquinas, conhecimento, saberes e ideologias. (SAQUET, 2015 [2011]).

De acordo com Saquet (2015 [2011], p. 120), “as territorialidades têm um caráter relacional, histórico, plural e significam cotidianidades nos tempos e nos territórios, no movimento relacional-processual do ser social-natural-espiritual”. Dessa maneira, já que as territorialidades acontecem na vida cotidiana das pessoas, o trabalho é um dos elementos que substantivam-nas, como ocorre no Assentamento Olga Benário.

3. O TRABALHO FAMILIAR E A EXPERIÊNCIA DO COLETIVO MARGARIDA ALVES

As famílias projetam trabalho na terra e vivem suas territorialidades quando erguem suas casas, frequentam suas igrejas, plantam, colhem, comem, vendem, fazem mutirão, enfim, quando enfrentam o desafio de viver no campo. Foi para realizar esse projeto de vida que elas acamparam e lutaram pela terra, com o MST. Como argumenta Martins (2008), apenas as pessoas que têm necessidades radicais podem querer e fazer a transformação da vida, podem desejar o impossível, uma vez que a vida cotidiana se tornou insuportável, exigindo um momento de ruptura, de atrevimento, de ousadia e de transgressão. A decisão de acampar exige coragem para enfrentar o julgamento social, a violência de jagunços, proprietários rurais e policiais e viver, durante um período de tempo, com pessoas desconhecidas, vindas de diferentes lugares do estado ou do país. Em certos casos, as pessoas vendem o que têm, como um carro ou uma casa, para se manter debaixo da lona. As fotografias 1 e 2 ilustram a construção da casa e a horta como momentos da produção territorial.

Fotografia 1 – Casa própria em construção no Assentamento Olga Benário



Autor: MONTEIRO, R. de M. (2015)

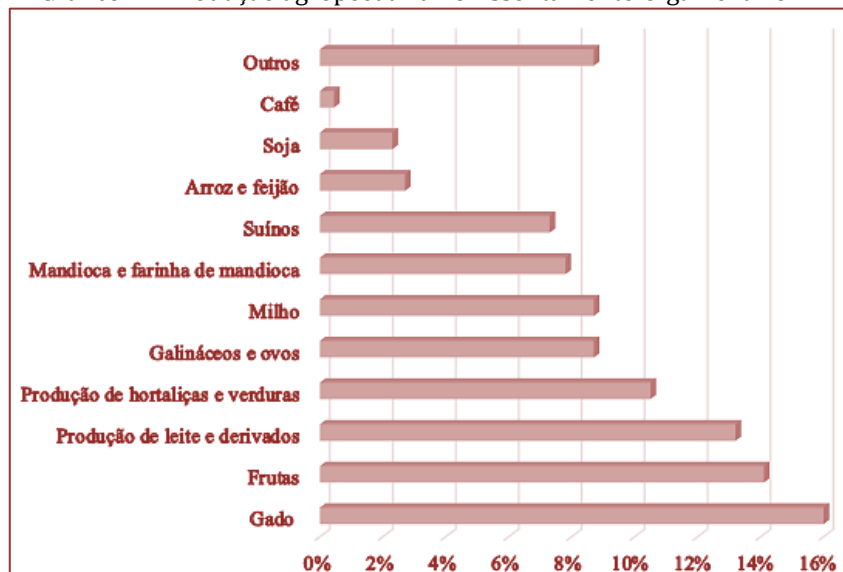
Os cultivos e a criação de animais são diversificados. Durante as entrevistas, foram citados, livremente, 220 tipos de cultivos e/ou criação, agrupados e distribuídos da seguinte maneira: a) gado (para produção de leite, para abate/corte) – 16%; b) produção de leite e derivados (queijo, requeijão, queijo temperado, leite de cabra) – 13,2%; c) frutas (cultivadas no quintal – melancia, cana de açúcar, laranja, banana/banana agroecológica, caju, manga, limão, mexerica, maracujá, frutos do Cerrado, abacaxi, abacate e jaca) – 14,1%; d) produção de hortaliças e verduras (convencionais/orgânicas – jiló, quiabo, alface, cheiro verde, rúcula, pimenta, abóbora, pepino, cenoura) – 10,5%; e) galináceos e ovos – 8,7%; f) suínos – 7,3%; g) milho – 8,7%; h) mandioca e farinha de mandioca – 7,8%; i) arroz e feijão – 2,7%; j) soja (arrendamento e meação) – 2,3%; l) café – 0,45%; e outros (doce, geléia, pickles, pasto/capim) – 8,7% (Gráfico 1).

Fotografia 2 – Horta cultivada no Assentamento Olga Benário



Autor: MONTEIRO, R. de M. (2015)

Gráfico 1 – Produção agropecuária no Assentamento Olga Benário



Fonte: Pesquisa de campo (2015)
Elaborado por: MONTEIRO, R. de M. (2015)

A produção é destinada ao consumo da família e o excedente é comercializado na cidade de Ipameri, em feiras livres (inclusive em Catalão – por iniciativa das famílias, sem mediação de associações), frutarias, panificadoras, supermercados e laticínios de Ipameri; há vendas no assentamento e vendas para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do governo federal. Predominam a venda do leite (com entrega para laticínios de Ipameri), de frangos, suínos, hortaliças, queijo, mandioca, ovos, milho, entre outros (conservas de pimenta, picles, doces, geleias, linguiça, massa de mandioca, bezerros/gado, polvilho, requeijão, farinha de mandioca).

Conforme explicado anteriormente, o Coletivo Margarida Alves existiu por alguns anos, pois seis famílias reuniram-se em uma agrovila de seis casas, quintais de cerca de dois hectares para cada família fazer seus cultivos e uma área de 148 hectares para a produção coletiva. Entretanto, houve o encerramento da experiência e a divisão dos lotes entre os ex-“coletivizados”, o que indica a configuração de um sistema de relações de poder tendo o trabalho como condição estrutural.

Assim, tem-se dois eixos da questão do trabalho no assentamento: a) o trabalho foi “motor” da luta pela terra, no sentido da conquista da autonomia relativa, da condição da prática familiar da agricultura camponesa, de ter a terra e o território como trunfos; b) de outro lado, com o grupo territorializado, o trabalho adquire outros contornos nas tramas de poderes, sendo explicativo das separações em grupos familiares e coletivos, grupos de famílias do movimento social, de associações e/ou famílias de atuação isolada. Em todos os casos, há uma circulação do poder nas relações sociais, pois ele as consubstancia e, mais do que isso, está presente em toda “produção” que se apóia no espaço e no tempo. (RAFFESTIN, 2011 [1980]).

Alguns depoimentos selecionados exemplificam a recusa e o estranhamento em relação ao projeto de assentamento coletivo pelas famílias: pesam características como a individualidade (que é diferente de individualismo), heterogeneidade, por conta das diferenças entre as pessoas, seus lugares de origem e suas experiências de vida, a perda da independência e da autonomia, após um período de luta por elas, além da associação de participar de uma experiência coletiva a uma submissão, o que talvez remeta ao período em que viviam esse tipo de relação com os seus patrões, no caso daqueles que estavam empregados.

a) *Cada um tem uma cabeça: um queria mexer com um trem, outro queria mexer com outro, outro queria mexer com outra coisa. Igual nós aqui é gado de leite; outros já queria mexer era com roça; outros já queria vaca de corte, outros queria outra coisa, então, num dá certo. Aí nós preferiu ser individual. (Depoimento 1, 18/01/2015).*

b) *É baiano, sergipano, paraibano, pernambucano, alagoano, goiano, mineiro, então, essas sete nação de gente pra comer tudo numa panela só num dá certo não! Um vai achar sem sal, outro vai achar salgado e assim vira aquele rolo que não dá certo, de maneira nenhuma! (Depoimento 2, 25/01/2015).*

c) *Reuniram o povo lá do outro lado, a maioria não quis. Porque coletivo [é] um só dominar o povo. O que aconteceu do outro lado ali? [Coletivo Margarida Alves] Quando fizeram esse coletivo os funcionários lá do INCRA bateu palmas pra eles, parabéns! [Ele bate palmas]. Brevemente desmancharam. Por que desmanchou? Porque lá tinha o chefe e trem que tem chefe não funciona. E se a pessoa ficar individual você cuida do que é seu, eu cuido do que é meu. Num é eu querer fazer um trem: “Ou, será que dá certo?”. Talvez vai dar certo, mas dois, três dá contra. Pronto, já num tem jeito de fazer aquilo, porque vai contrariar o outro. (Depoimento 3, 08/03/2015).*

Woortmann (1990) afirma que o trabalho é uma categoria moral para o campesinato assim como a liberdade, que é contrastada ao trabalho coletivo, posto que este, pelo menos no imaginário, presume a figura do *chefe* e a sujeição da iniciativa individual/familiar ao grupo:

Além do mais, como acentua Turatti (2005, p. 72), há uma diferença entre a forma tradicional de cultivar a terra e ter ela como patrimônio familiar, inclusive para as próximas gerações, e o trabalho cooperativo/coletivo. “Parece, à primeira vista, que, em se tratando de coletivizar o trabalho, os sem-terra consideram haver uma grande diferença entre ser sócio de uma cota da cooperativa e trabalhar cantando nos antigos mutirões”. E, no Assentamento Olga Benário, os novos e antigos camponeses realizam trabalhos em forma de mutirão, como, por exemplo, a construção de casas e de pontes para facilitar a locomoção interna.

A gestão coletiva não é um *fin em si mesmo*, pois exige um estado de permanente mobilização que é incompatível com as histórias das famílias de agricultores acostumados com a organização da produção baseada em iniciativas individuais. (PESSOA, 1999).

Ferrante (1994) ainda alerta para um elemento importante: em um primeiro momento a condição de demandantes de terra estrutura um espaço de iguais. Trajetórias distintas não são determinantes no momento da formação do grupo e da decisão de luta pelo acesso à terra. A luta se estrutura pelo querer a terra. Definidos pela contradição de um vivido e de um viver diferenciados, essa condição de iguais pode ser ultrapassada no viver dos assentamentos. Isso porque a decisão de ocupar uma terra ou se candidatar a uma possível área, nivelada em um determinado patamar, não implica ver na terra o mesmo projeto.

Nesse sentido, entendemos que, para esses sujeitos concretos, aceitar a coletivização, embora a proposta seja inovadora no âmbito da produção econômica, organização territorial, política e das relações socioculturais, seria renunciar aos sonhos e desejos que os acompanhavam desde o acampamento ou a vida toda; seria arriscar-se em um projeto que eles não tinham referências em Goiás e nem preparação/formação política para desenvolver; seria colocar, após essa árdua luta, tudo a perder (outra vez), restando, depois, o retorno ao pouco que se tinha ou menos ainda.

Na perspectiva do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), os assentamentos fazem parte do seu projeto político de transformação da sociedade por meio de novas relações e valores, nos quais se insere a cooperação agrícola (organização coletiva da/na produção, da/na comercialização, da/na prestação de serviços e da/na agroindústria para aumentar a produção, a produtividade do trabalho e da terra, a renda). É preocupação do Movimento o acesso à educação, saúde, energia elétrica e água encanada, serviços de telefonia e estradas nos assentamentos, garantindo qualidade de vida para as famílias. Sem contar a expectativa de sobreviver no capitalismo e organizar a classe para a reforma agrária e o socialismo. Esses pressupostos estão materializados nos seus núcleos de produção, nos grupos coletivos, nas associações de máquinas e de vizinhança, nas diversas cooperativas de produção, prestação de serviços e de crédito. Há, ainda, o investimento na produção agroecológica, contribuindo para uma alimentação saudável dos assentados e dos consumidores desses produtos. Na História, os kolkozos soviéticos, os ejidos coletivos mexicanos, os kibutz israelitas e as cooperativas cubanas foram experiências que influenciaram esses ideais do Movimento, especialmente a partir de 1985. (MST, 1991; GUERRA, 1991; ZIMMERMANN, 1994; FERNANDES, 2000; MARCOS; FABRINI, 2010).

Tudo isso mostra que a coletivização não é uma utopia, no sentido de algo inalcançável. Existem cooperativas do MST, na Região Sul, que se destacam na exportação de arroz agroecológico. Em 2013, a pesquisa de Monteiro (2013) destacou o depoimento de uma liderança do MST no Olga Benário, no qual ele afirma sua defesa do modelo coletivo:

O MST tem uma convicção, sabemos da complexidade que é isso, que ninguém consegue nada sozinho. A conquista da terra só é possível com a participação coletiva. Nós entendemos que o pequeno agricultor, isolado, com a sua unidade produtiva, dificilmente vai ter êxito levando em consideração questão econômica, questão política, questão social. Pra quebrar esse paradigma, o MST defende que as pessoas devem criar um processo de cooperação entre elas, as pessoas precisam cooperar entre elas depois que chega na terra. Mas isso a gente sempre leva em consideração, respeita a opinião das pessoas, nada funciona goela abaixo. A gente sempre leva tentando um processo de debate, da discussão, da informação, do estudo, pras pessoas sair desse mundo individual onde que tudo é meu, inclusive a mulher é minha, o filho é meu, o carro é meu, a galinha é minha, a terra é minha, o dinheiro da terra é meu. (Depoimento 4, 06/10/2012).

Na realidade, existe um intervalo entre a posição político-ideológica do Movimento e o tempo e as experiências de vida dos agricultores assentados. A cultura camponesa ainda está centrada na tríade terra, trabalho e família, isso compõe o imaginário e o universo cultural do campesinato. O peso da terra como patrimônio indica a garantia de um endereço próprio no mundo. Além da sua importância produtiva, a terra também é um valor moral, como afirma Woortmann (1990). Como já ressaltado, foram assentadas pessoas pobres, muitas das quais estavam desempregadas na cidade, vivendo de aluguel ou mesmo de favor nas casas dos outros, trabalhando em fazendas sendo, em certos casos, humilhados e explorados por seus patrões, sendo intoxicados pelo manuseio de agrotóxicos. Enfim, é compreensível a recusa do modelo de assentamento coletivo, pois enfrentaram o acampamento, o despejo, a violência para estarem ali. A terra seria o território de vida e de trabalho, uma estabilidade após as incertezas.

O Coletivo Margarida Alves investiu em uma série de cultivos, esperando obter êxito no acesso às políticas públicas e na comercialização dos produtos, no município de Ipameri. Plantaram arroz, abóbora, mandioca e, por fim, houve o arrendamento para a soja, conforme mostra o seguinte depoimento, de um assentado que participou do grupo:

2007, 2008 e 2009 foi plantado coletivamente. Nós coletivos trabalhava na enxada, no plantio manual, plantamos arroz, tivemos um grande prejuízo, perdemos a semente. Fizemos cultivo de abóbora, ficou montões de abóbora aí porque a abóbora foi muito produtiva, mas aí não tivemos pra quem vender. Resolveu: vamos plantar rama de mandioca. Plantamos rama de mandioca aí pra todo lado porque na época tinha uma febre pela farinha e pela mandioca, a CONAB [Companhia Nacional de Abastecimento] tava comprando, perdemos de novo. Quando foi em 2009 criou a ideia de plantar soja. E esse foi o racha! [Descontentamento das famílias com o Coletivo e com a liderança do MST] Que aí foi que eles queriam pôr fogo, queimar tudo e tirar nós daqui. Acabou o Coletivo, mas nós tentamos aqui produção de todo jeito.. (Depoimento 5, 22/03/2015).

O Coletivo não se manteve também pelos seus conflitos internos, como mostra a seguinte narrativa:

Tinha uns que trabalhava, outros não. Chegou um ponto que nós teve que desfazer ele. Quando eu cheguei aqui [o Coletivo já existia, pois houve uma rotação de famílias nele, excetuando-se a liderança e seus familiares] nós plantamos aí sete hectares de rama de mandioca, mas só que foi nessa planta dessa mandioca mesmo é que nós se atrapalhou, porque nós tinha vendido um caminhão de mandioca e aí os três da família de cima, que é de uma família só, foram pro Araguaia pescar e deixou só eu e mais um pra arrancar mandioca pra encher um caminhão trucado. Nós trabalhou dois dias, puxado mesmo, pra poder conseguir encher o caminhão. Nós foi cobrar o dia de serviço deles, eles acharam ruim. Aí foi onde começou o fim do Coletivo. (Depoimento 6, 10/05/2015).

Com o rompimento do Coletivo, a dificuldade ficou no fato de que não era possível desfazer a agrovila e reunir a parcela de terra com a casa, como no caso do modelo familiar. Assim, a configuração territorial permaneceu com a separação entre a terra e a casa, conforme apresenta a imagem de satélite 1, na qual é possível visualizar a agrovila. As terras demarcadas para cada família ficaram ao fundo das casas.

Imagem 1 – Área do antigo Coletivo Margarida Alves



Fonte: Google Earth (19/09/2016)

A placa do Coletivo foi retirada, sinal do seu desfazimento. A fotografia 3 é de uma época em que ela existia, tendo sido captada pela máquina fotográfica no ano de 2009.

Toda essa discussão é importante para mostrar a produção do território por meio das relações de poder, tendo a organização do trabalho como mediação e recorte dessa pesquisa. Conforme ressalta Saquet (2010 [2007]), o território se funda em relações e conflitos, contradições e é substantivado, simultaneamente, pela unidade. Há, ao mesmo tempo, em sua composição, diversidade e unidade, heterogeneidade e homogeneidade, desigualdades e diferenças; tempos, temporalidades (ritmos) e territorialidades. No

território há relações entre sujeitos históricos com desejos e necessidades, decisões e dominação, subordinação, representações e imaginações. É o conteúdo da relação e a relação mesma, com seu-outro, que é ele próprio. É um retorno a si mesmo, sem sair de si, na relação entre indivíduos que vivem, sentem, percebem, compreendem. Só se efetiva quando os indivíduos *são* e *estão* em relação com outros indivíduos. Significa, por isso, interação plural, multiforme, relação, reciprocidade e unidade. Há sempre recriação, novas territorialidades, novas identidades, novos arranjos territoriais, novos significados, com des-continuidades, como aconteceu/e no Assentamento Olga Benário.

Fotografia 3 – Placa do Coletivo Margarida Alves



Autor: MONTEIRO, R. de M. (2009)

Nessa linha de raciocínio, Haesbaert (2006 [2004], p. 79) ressalta que há “necessidade de uma visão do território a partir da concepção de espaço como um híbrido – híbrido entre sociedade e natureza, entre política, economia e cultura, e entre materialidade e ‘idealidade’, numa complexa interação tempo-espaço”. Ou seja, é importante reconhecer as interfaces existentes entre as múltiplas vertentes de estudo do território bem como a produção territorial pelas relações de poder como um caminho teórico-metodológico possível para as pesquisas geográficas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um *fechar de olhos* para as estradas de terra infinitas no horizonte

A Região Sudeste Goiano possui, embora com graus distintos, concentrada estrutura fundiária e é, desde os anos 1970, espaço no qual se territorializou a agricultura capitalista, acompanhada de obras de infraestrutura, incentivos governamentais, rodovias, créditos. Isso implicou a desterritorialização camponesa, devido a concentração da terra, exigida por esta forma de produção agropecuária (centrada, por certo, na monocultura da soja, do milho, do algodão, do eucalipto). Ao construir suas obras como, por exemplo, as usinas hidrelétricas, o Estado também promoveu a desterritorialização de comunidades camponesas da região.

A despeito das antigas lutas do campesinato goiano, nesse novo cenário foi importante que uma parte desses indivíduos se organizassem em movimentos sociais de luta pela terra, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Goiás, sindicatos, entre outros. Assim, com a conquista dos assentamentos, um conjunto de indivíduos e famílias se (re)territorializaram no Sudeste Goiano.

É inegável o valor disso na vida dessas pessoas, pois nessa nova condição alcançaram o acesso à terra, a casa para morar, a produção de alimentos para assegurar o sustento da família e, quando possível, vender

os produtos, possuir um patrimônio para os descendentes, trabalhar por conta própria (ainda que, em alguns casos, exista a combinação com o trabalho assalariado), governar o seu espaço e o seu tempo, valorizar a luta política (ou, ao menos, reconhece-la, de alguma maneira), instaurar relações de reciprocidade. Projetaram, no território, os seus modos de vida (com des-continuidades) e, com isso, realizam, todos os dias, os seus territórios e as suas territorialidades, envolvidas em relações de poder.

Eles efetivam a *campesinidade*, renunciando ao assentamento coletivo (na ocasião em que a proposta foi feita) e elegendo o modelo tradicional, que é a terra para o trabalho da família, onde desenvolvem a economia camponesa e garantem, minimamente, a sua autonomia, no espaço-tempo. Ali arquitetam, ainda, suas moralidades e organizam os seus *imaginários* e crenças. Isto resulta, por suposto, em conflitos internos, ao mesmo tempo em que, também, acontecem relações de reciprocidade pois, embora não como antigamente, fazem os mutirões.

Utilizamos os conceitos de território, territorialidade e poder, entendendo que a produção territorial é feita, cotidianamente, pelas relações sociais e territorialidades projetadas no espaço, envolvidas nas relações de poder que, da mesma maneira, acontecem todos os dias, em distintas escalas e dimensões, exercidas pelos sujeitos em suas diferentes posições sociais, materialidades e culturas.

REFERÊNCIAS

- [1] Arrais, Tadeu A. Economia. In: _____. A produção do território goiano: economia, urbanização, metropolização. Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás, 2013. p. 25-96.
- [2] Fernandes, Bernardo M. A formação do MST no Brasil. Petrópolis - RJ: Vozes, 2000.
- [3] _____. Formação e territorialização do MST no Brasil: 1979-2005. In: Marafon, Gláucio J.; Rua, João; Ribeiro, Miguel A. (Org.). Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. p. 139-168.
- [4] _____. La cuestión de la reforma agraria en Brasil. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios, Buenos Aires, n. 42, p. 7-39, jan/jun. 2015.
- [5] Fernandes, Bernardo M.; Welch, Clifford A.; Gonçalves, Elienai C. Os usos da terra no Brasil: debate sobre políticas fundiárias. São Paulo: Cultura Acadêmica: Unesco, 2014. (Coleção Vozes do Campo).
- [6] Ferrante, Vera Lúcia B. Diretrizes políticas dos mediadores: reflexões de pesquisa. In: Medeiros, Leonilde S. de et al. (Org.). Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Editora da UNESP, 1994. p. 127 - 144.
- [7] Foucault, Michel. Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975 - 1976). Tradução de Maria Ermantina Galvão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- [8] _____. Microfísica do poder. 28. ed. Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014 [1979].
- [9] Guerra, Júlio S. Associativismo de produção na agricultura. In: GÖRGEN, Frei Sérgio Antônio; Stédille, João Pedro. (Org.). Assentamentos: a resposta econômica da reforma agrária. Petrópolis: Vozes, 1991. p. 115 - 131.
- [10] Haesbaert, Rogério. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006 [2004].
- [11] Inkra/Go, 2015. Blog do Inkra Goiás - Os assentamentos em Goiás. Disponível em: <<https://incragoias.wordpress.com/distribuicao-dos-assentamentos-no-estado-de-goias>>. Acesso em: 03 nov. 2016.
- [12] Instituto Socioambiental, 23/06/2016. O que o governo Dilma fez (e não fez) pela reforma agrária? Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/o-que-o-governo-dilma-fez-e-nao-fez-pela-reforma-agraria>>. Acesso em: 15 nov. 2016.
- [13] Marcos, Valéria de; Fabrini, João Edmilson. Os camponeses e a práxis da produção coletiva. São Paulo: Expressão Popular, 2010.
- [14] Martins, José de S. A sociabilidade do homem simples: cotidiano e história na modernidade anômala. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- [15] Monteiro, Rafael de M. Relações de poder, territórios e territorialidades: as travessias da vida no Assentamento Olga Benário em Ipameri (GO). 150 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2013.
- [16] MST. A experiência do MST na cooperação agrícola. In: GÖRGEN, Frei Sérgio Antônio; Stédille, João Pedro. (Org.). Assentamentos: a resposta econômica da reforma agrária. Petrópolis: Vozes, 1991. p. 132 - 184.
- [17] Mst, 2018. Dados da Reforma Agrária no governo Temer são mais que falhas. É um projeto de aniquilamento. Escrita por Rafael Soriano. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/2018/03/07/dados-da-reforma-agraria-no-governo-temer-representam-mais-que-falha-e-um-projeto-de-aniquilamento.html>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

- [18] Pessoa, Jadir de M. A revanche camponesa. Goiânia: Editora da UFG, 1999.
- [19] Raffestin, Claude. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 2011 [1980].
- [20] Repórter Brasil, 2019. Governo Bolsonaro suspende reforma agrária por tempo indeterminado. Escrita por Daniel Camargos e Diego Junqueira. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/01/governo-bolsonaro-suspende-reforma-agraria-por-tempo-indeterminado>. Acesso em: 05 mar. 2019.
- [21] Saquet, Marcos A. Abordagens e concepções de território. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010 [2007].
- [22] _____. Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015 [2011].
- [23] Souza, Marcelo L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: Castro, Iná E. de; Gomes, Paulo C. da C.; Corrêa, Roberto L. (Org.). Geografia: conceitos e temas. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012 [1995]. p. 77-116.
- [24] Turatti, Maria Cecília M. Os filhos da lona preta: identidade e cotidiano em acampamentos do MST. São Paulo: Alameda, 2005.
- [25] Woortmann, Klaas. Com parente não se negueia: o campesinato como ordem moral. Brasília, Anuário Antropológico 87, Editora Universidade de Brasília/Tempo Brasileiro, 1990. p. 11-73.
- [26] Zimmermann, Neusa de C. Os desafios da organização interna de um assentamento rural. In: Medeiros, Leonilde S. de et al. (Org.). Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Editora da UNESP, 1994. p. 205 - 224.

Capítulo 5

Políticas públicas de desenvolvimento territorial e suas dinâmicas no território da cidadania do Alto Jequitinhonha (MG)

Allain Wilham Silva de Oliveira

Antônio Nivaldo Hespanhol

Resumo: A análise proposta origina-se de uma tese, configurada como pesquisa qualitativa, que recorreu à análise de documentos e entrevistas a diversos atores do território com o objetivo de analisar políticas públicas desenvolvidas pelo governo federal no Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha, a partir do conceito de inovação social. Este conceito sistematiza uma resistência aos territórios do mercado ou do estado, por meio do qual foi possível concluir diversas dinâmicas estabelecidas de (re)existências no território a partir da ação do estado e do desenvolvimento territorial exercido pelos movimentos sociais, que juntos denotam e/ou reafirmam uma territorialidade de empoderamento e inclusão social, assim como atendimento às necessidades básicas em contrapondo a processos de mercado ou estado. Dessa forma, este texto busca demonstrar os entraves provocados por uma ação de estado ao processo de inovação social.

Palavras chave: Políticas públicas, mudanças territoriais, Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha.

1- INTRODUÇÃO

Este artigo origina-se de uma tese que versa sobre desenvolvimento territorial, políticas públicas e inovação social, no Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha, que foi defendida em 2015. A metodologia centrou-se na de documentos e de entrevistas com diversos atores, agricultores, líderes sociais, agentes públicos que atuam do território, cujos dados obtidos foram interpretados a partir do método pesquisa qualitativa.

A perspectiva de políticas públicas de desenvolvimento territorial na primeira década deste século incorpora os princípios do desenvolvimento territorial, a partir dos quais se considera todo o espaço rural e não apenas o setor agrícola, com apelo a uma gestão não centrada no Estado, mas participativa no local, direcionada à agricultura familiar. A partir desta política é criado no Vale do Jequitinhonha, MG, o Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha. Tais políticas propõem mudanças a partir de uma realidade em função de aspectos ambientais, culturais, econômicos, de gênero, institucionais e políticos, assim imbuídos da ideia de criação de novas relações sociais, mas equacionados no cotidiano de relações territoriais.

Este artigo, portanto, almeja discutir como a política pública de desenvolvimento interfere nas dinâmicas territoriais assim e em que medida indica processo ou mudança de estado de trajetórias territoriais, ou uma relação de poder conjugado em escala, ressaltando-se que esses processos estão envolvidos em um ato de (re)existência territorial a partir de uma política pública de desenvolvimento territorial.

Para tanto, pretende-se interpor três dimensões de mudanças de trajetórias territoriais encontradas na pesquisa, quais sejam - política, institucional e atendimento às necessidades básicas. Estas dimensões se relacionam no território em uma forma de conflitos e resistências, mas originadas em um mundo essencialmente aberto, na qual a política pública se apresenta como um elemento.

2 - DINÂMICA TERRITORIAL E SUAS DIMENSÕES POLÍTICA, INSTITUCIONAL E ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES BÁSICAS

A tomada de decisão, integração entre os grupos territoriais (MOULAERT, 2008) e o empoderamento são elementos importantes para o entendimento de um desenvolvimento territorial, ao qual a governança dá um sentido, pois ela é o conjunto de processos e instituições que intervêm em uma sociedade local, articulada em escala (DI MÉO; BULÉON, 2005). Assim, esta governança deve ser analisada a partir de territorialidades, cujas dimensões política, institucional e atendimento às necessidades básicas compõem este cenário no local.

Essas relações que envolvem negociação e disputa de poder, e que são também amalgamadas por relações existenciais e produtivas podem ser apresentadas como territorialidades, sob **dimensão política**. A territorialidade da proposta governamental, que se dá em um espaço real (Vale do Jequitinhonha), poderia significar, nas relações locais, a negação do empoderamento dos movimentos dos agricultores familiares, e se transformar em um território que nega a autonomia aos grupos excluído. Da mesma forma, poderia significar governanças do mercado representado por grupos econômicos, ou outra que dissimula as disputas políticas, coopta os movimentos sociais e, ao mesmo tempo, reforça o poder local das elites. O território de governanças do Estado ou mercado se focaria apenas em resultados e não nos processos de participação, ou ascensão de algum tipo de movimento que não seja de continuidade, inviabilizando assim quaisquer ações de transformação, impossibilitando a inovação socioespacial. No entanto, se configura/significa uma realidade em um mundo com múltiplas interações, podendo levar a territórios autônomos ou mesmo formas híbridas.

No território da cidadania do Alto Jequitinhonha, que possui uma base do movimento social do Vale, muito associada à origem sindical e à teologia da libertação, observa-se a redução de um impacto reivindicatório ou cooptação para a ação e efetivação de políticas públicas, no caso, Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha, com situações negociadas e ONGs transformadas em coordenadoras de projetos. Pode-se afirmar que a gestão deste tenha levado a efeito, pela institucionalização do território, a redução dos níveis de antagonismo e tensões nas relações entre Estado e movimento social, inclusive questões de poder local.

Sob essa perspectiva, fala-se de um território de governança do Estado no qual o papel desempenhado por políticas públicas tem um apelo participativo, mas com o objetivo de controlar os mecanismos reivindicatórios. Escolhas feitas por atores, regulamentadas por instituições com origem e regidas pelo Estado seriam, então, uma resposta à perspectiva da impossibilidade de uma ação pública provocar a inovação social, pois seriam apenas a adequação de um espaço ao processo de globalização, como

prescrevem organizações como o Banco Mundial. Então, todo o processo desencadeado em favor de um projeto democratizante é apenas uma opção de manutenção da máquina burocrática de um partido em um período de frente popular, como sugerido nos trabalhos de Chambon (1982), pela impossibilidade via políticas públicas de quaisquer inovações sociais.

Ao afirmar o território de governança, com origem do poder público e no oportuno da *policy-making* projetada e efetivada, ocorre uma articulação entre as prefeituras com o governo do Estado de Minas Gerais e o governo federal. Todavia, seria simplista acreditar na completa subordinação dos movimentos sociais à lógica do governo, em resposta a um apelo participativo e de recursos do projeto governamental que o instituiu. Nasce uma institucionalização com estratégias, táticas e operações, que se revelou no Alto Jequitinhonha um tácito movimento da sociedade na busca por recursos.

Apesar da apropriação dos agricultores familiares da institucionalidade, as ações territoriais organizadas em escala de poder articulado pelo Estado via aparato burocrático do governo (legislação e fiscalização) impossibilitam os atores territoriais de exercerem funções ou mesmo uma efetividade para estratégias de inovação social. Essa política territorial possuía formas de alcançar resultados, não de uma forma individualista ou, ainda, uma prenda do Estado aos participantes, mas algo sujeito à disputa/seleção em um Território, uma estratégia de inovação social político-institucional. Ao se admitir (permitir) aos atores sociais a mobilidade e ativismo, retira-se da ação o caráter de soberania, pois os maiores empecilhos enfrentados pelo arranjo institucional do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha são o de uma ausência de autonomia de executor, operador, bem como elaborador de normas para a realização de mudanças socioespaciais.

Para objetar as questões sobre o território e a governança, a forma como foi gerida a política pública no Alto Jequitinhonha assume um encaminhamento cuja coprodução e a negociação da sociedade civil se deu em duas frentes: uma de âmbito geral da política, com o estabelecimento da base como a gestão participativa, por meio da chegada de um governo com outras visões positivas sobre a agricultura familiar, e outra, na base do lugar/região, com a participação do poder local, tanto público como comunitário, onde as contradições foram expressas. A coconstrução se deu com a participação e a criação de uma institucionalidade, na qual o princípio de gestão social do programa foi efetivado. Pode-se afirmar que a política do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha teve seus princípios baseados em uma política pública de construção democrática e solidária, mas de fato significou o empoderamento do Estado ou de alguns movimentos sociais.

Para isso, seria necessária a construção de outro Estado, de outro mundo possível, com outras regências de poder, uma utopia até pouco imaginável para o espaço-tempo: uma real democracia, além de quimeras. Mas se se pensar nela, a utopia não se realiza sem principiar mudanças, e novos arranjos institucionais, democráticos com princípios de proximidade e cooperação são uma exigência. Pode-se afirmar que a governança do território não ficou restrita apenas ao Estado, configurando-se, pois, em híbrida, que no local significou todo o processo de disputa/seleção de projetos, a ascensão de movimento social, mas limitado e controlado por imposições legislativas, jurídicas, orçamentárias e burocráticas.

O Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável é outra dimensão territorial que se caracteriza como iniciativa institucional, envolve os diversos atores do território e que interage na história do território. Ao mesmo tempo, interage com outras institucionalidades já presentes no território, que visam à integração das demandas ligadas à gestão social e norteiam os projetos específicos do território, com resultados direcionados à infraestrutura e serviços territoriais, capacitação, apoio às iniciativas de comércio e desenvolvimento de negócios, apoio às entidades associativas e cooperativas, cooperação horizontal e vertical. Também, é ligado ao financiamento do projeto, e, ainda, a uma visão polivalente do território, com apelo social, cultural, econômico, de governança. Assim, ele representa redes, as escalas e as interações de conflitos e acordos territoriais.

Esse modelo funciona tanto como uma proposta, como também pode ser uma prática, procedimento ou mesmo um produto de iniciativa comunitária para um sistema de inovação localizado do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha, na acepção da organização e da cooperação entre os atores do território ou para desenvolvimento integrado do território. Esse processo espacial deve ter sua gênese. É neste panorama que se enquadra o plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do Alto Jequitinhonha, na origem de uma ação pretendida pelos atores sociais para o território, conforme os mesmos e de acordo com os documentos do território, observados na pesquisa de doutoramento deste autor.

O documento objetiva a intensificação das atividades já desenvolvidas, associadas aos agricultores familiares que, de alguma forma, se acham impossibilitando o avanço no sentido político, bem como as

necessidades sociais, quer seja por fatores locais/regionais ou mesmo associadas a outras escalas de articulação do sistema mundo. Desse modo, o documento é uma provocação a uma solvência de pendências territoriais no campo da agricultura familiar, que podem resultar em um avanço nas relações sociais e, conseqüentemente, com forte repercussão na inclusão social.

Pode-se perceber que o Plano Territorial não apenas serviu como princípio, mas acompanhou a instalação do projeto, um avanço nas relações sociais; trouxe mudanças para o território e articulou territorialmente questões como: integração entre instituições, fortalecimento de entidades, participação social, aprimoramento do conhecimento, criação de organismos, incorporação de novos parceiros e atores, acesso a financiamento, construção de unidades produtoras coletivas, debates sobre diversos problemas sociais e a disponibilidade de equipamentos. Assim, ele auxilia as possíveis mudanças com a perspectiva de inserção em uma rede territorial de ações que podem provocar a repercussão no todo, no espaço.

O documento é o princípio do território que já mostra as ações e conjugações dos atores para compor o que seria a evolução do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha. Não foi algo apenas arquitetado com boas e reais práticas, mas sim criado e instituído a partir de uma realidade de necessidades sociais, um instrumento criado a partir do território para atuação neste, que pode ser de uso nessa política ou em outras, devido à sua abrangência. A sua existência como um documento feito na busca de características de incorporação por si só já se apresenta como novidade e reforça o avanço na identidade-lugar. A avaliação sobre o fortalecimento da gestão social no Território Alto Jequitinhonha é bastante positiva.

Pela visão dos atores do território, o plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do Alto Jequitinhonha, os debates são orientados para formulação de estratégias e linhas de ação de políticas públicas locais desenvolvidas pelo território. Também, um modelo além do tradicional do agricultor familiar subordinado aos fatores naturais e, por isso, credor de assistência social ou de apoio à inovação, centrado exclusivamente em temas tecnológicos e produtivos. Mas o projeto inclui outros âmbitos relevantes da vida social, como espaços de criação de governança e empoderamento social.

Após a análise desse plano, associada à perspectiva apontada pelos atores, concluiu-se que o Plano Territorial trouxe muitas questões levantadas pela Agricultura Familiar e é uma elaboração a partir da base, ou seja, endógena, alicerçada em ações que não são de uma ontologia econômica, clientelista e paternalista. O Plano abarca, inclusive, a forma de viver no Vale, com fortes tradições e organizações sociais, na busca por um por uma ontologia comunitária

Assim, incorporar a memória de um espaço, ou suas próprias necessidades, bem como as origens destas, é um instrumento de transformação ao ser elaborado partir de envolvimento de bases sociais de atores locais. Desta forma, um dos atributos positivos na construção de uma nova cidadania é a constatação de um forma de viver e projetos para futuro de relacionar de uma comunidade local – uma utopia no sentido da construção de algo novo e possível. Constitui-se, portanto, em um princípio amplo ao analisar elementos sociais, culturais e ambientais; uma tecnologia social, um caminho de novidades, de combate ao medo da utopia e uma afirmação do direito ao desenvolvimento na política pública do Território da Cidadania, lembrando que a cidadania não se restringe à política pública.

Os Círculos de Cooperação Social (CCS) foram propostos na institucionalidade, outra dimensão territorial, na circunstância de articular a base social do território, ou seja, círculos de cooperação para a inovação socioespacial que desempenhariam um papel de empoderamento, mas também de relações técnicas produtivas, comunitárias e ambientais, bem como de inclusão social, comprometidos com novas formas de se trabalhar no espaço a partir de uma dimensão social.

Desta forma, pode-se definir a natureza dessa instância na territorialização para a economia social como aquela que cria “novas formas de solidariedade entre elementos novos e herdados” (SANTOS, 2008 p. 144), uma referência aos fluxos que produzem uma economia. Orientados para a economia social e solidária, esses fluxos estão vinculados ao espaço, quer seja efeito do território, que é produzido por mudanças nas relações e atitudes sociais, ou sua manutenção (FONTAM, 2008) ou efeito do lugar, que orienta ações dos atores sociais no território, qual seja por proximidade, sociabilidade. Esses círculos de cooperação de inovação socioespacial são um conjunto de relações que articulam lugares dispersos geograficamente através do controle dos fluxos de transferência de cooperação, transposição de experiências e informação; enfim, são soluções sociais, relações estabelecidas entre os lugares e as lideranças do movimento, os cooperadores e transformadores, e suas bases por intermédio de trocas de fluxos materiais e imateriais, com predominância de bens intangíveis. É uma forma de produzir e circular na política pública via empoderamento.

Os Círculos influenciam na ampla categoria de análise, que se apoia em toda a produção espaço-tempo;

produzindo, desta forma, um efeito espacial de tensão entre fixidez e mobilidade, constância e inconstância, construção e desmantelamento e desterritorialização e reterritorialização (BRENER, 2013) - elementos que objetivam produzir fluxos para a política territorial na região, um território. Esses fluxos buscam uma dimensão de escala que articula o movimento do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha às bases sociais e ao Estado, fontes da própria identidade e de sua história. Se ele pode envolver qualquer tipo de estrutura, independentemente do seu estatuto ou de negócios, a inovação social tem especial ressonância dentro das organizações de economia social e solidária, cuja criatividade, baseada nos laços locais, tem sido historicamente uma fonte de muitas soluções inovadoras.

Esse espaço, pretendido na institucionalidade, tem a função heterogênea de debate político, resiliência, transformação, criação, aprendizagem, transposição, replicação para outro modo de se instituir uma prática econômica, orientando-se não por modelos voltados para uma difusão da inovação em bases comunitárias e em um desenvolvimento endógeno e territorial. Se constitui em redes, ao compartilhar regras e valores comuns; em fóruns, pois há ampla participação da sociedade e do poder público; sobretudo em círculos de cooperação, na busca de sustentar novas formas de cooperação no espaço, no caso da política territorial, o movimento social e Estado; em diversos campos e momentos de atuação; em trocas de fluxos materiais e imateriais para a construção de novas relações sociais, mas rememorando seu papel de uma escala de articulação na política territorial adotada.

Os CCS são treze: apicultura, artesanato, cafeicultura, comercialização, cultura, derivados da cana-de-açúcar, derivados do leite, educação do campo, fruticultura, meio ambiente, minorias, piscicultura e questão fundiária. Sendo na escala de sucesso de mudanças no território, pode-se estabelecer a seguinte hierarquia: não passaram de iniciativa social questão fundiária, meio ambiente, piscicultura, minorias, comercialização e cultura, apicultura e educação do campo estes foram citadas, mas sem ações definidas. Outros mobilizaram recursos, mas sem avançar na prática derivados do leite, derivados da cana e cafeicultura e os de maior sucesso com recursos e ações definidas foram artesanato, fruticultura, apicultura e educação do campo sendo estes dois últimos chegando a efetivas ações de empoderamento.

Em suma, um elemento fundamental para a diferenciação deles é a iniciativa social, ou seja, quanto maior o grau de organização social da novidade, maior será a sua difusão. A associação da origem também traz a um *path-dependence*, que deriva o fato de algumas ações se restringirem à mobilização de recursos, pois a sua ligação com o poder público local e prefeituras impossibilita a criação de novas relações sociais. Essa ação de difusão traz um efeito territorial: quanto mais mudanças provocadas, mais intensidade tem de provocar novas mudanças, um ciclo de um processo de desterritorialização e reterritorialização.

Estas ações se mostram mais eficientes quando maior é a organização de uma base social, e, na maioria dos casos, por ausência de uma organização preexistente não passaram de uma novidade sem produzir uma dimensão territorial. Portanto, os círculos de cooperação social são uma escala que também é um evento; uma abstração de outro território da cidadania do Alto Jequitinhonha. Se definem dentro da política como uma nova institucionalidade e que visa a atender ao projeto da política com um bem comum, o objetivo maior da *policy-making*, mas que está em um sistema-mundo articulado a diversas realidades que também se associam.

3 CONCLUSÃO

A governança híbrida estabelecida do Território coopta pela ação o Estado, mas com determinada autonomia permite atos de (re)existência com novas governanças como o plano territorial. Todavia, os CSS trazem uma realidade que a política pública possui- limites. Pois, a política pública se associa a estruturas impassíveis de mudanças, ou a estruturas sensíveis a mudanças com possibilidades de readequações ou redefinições de formação social, como o empoderamento - atendimento das necessidades básicas e novas relações sociais e solidárias, como mercado, uma inovação socioespacial.

Por outro lado, não se nega que também pode significar um território de mudanças que possibilita o desenvolvimento de baixo para cima, respeitando e consentindo que as contradições sejam capazes de ratificar os compromissos com a cidadania, a economia social e solidária, e atender as necessidades básicas das comunidades, para que, desse modo, se torne desenvolvimento de base territorial.

A inovação social, que produz mudanças nas dinâmicas territoriais, é oriunda da sociedade e para alguns grupos sociais pode ser uma forma de realizar seus projetos mediante as políticas de caráter territorial. Todavia, é preciso ter em mente que cabe ao Estado elaborar e gerir políticas públicas que unam os interesses democráticos e populares - um desafio para as recentes democracias da América Latina, inclusive a brasileira. Este desafio se estende aos movimentos populares que, ao lidarem com novas

propostas, as façam avançar além de novos laços clientelistas, ou de dependência ao Estado ou mercado, e ainda incorporando grupos sociais ainda não organizados. As propostas de inovação social também podem ser avaliadas de forma autônoma em relação a políticas públicas ligadas às relações sociais amplas, embora o Estado, enquanto agente social, tenha a possibilidade, por meio de políticas territoriais democráticas e solidárias, de implementar ações que possa prover novas relações sociais, oriundas das necessidades sociais.

Não se pode deixar de observar que o Estado também é um campo de disputa política, no qual as inovações sociais propostas pela sociedade deixaram de ser observadas como tal e se tornaram uma forma de lidar com rotinas burocráticas, administrativas e políticas, ou seja, de obter resultados. A sociedade brasileira tem diversos obstáculos a superar, em especial aqueles relativos às relações de poder que se formaram a partir de laços de clientelismo e autoritarismo, ou ainda e empreendedorismo sociais vinculados ao mercado e de uma participação social recente, isto é, a proposta da autonomia ou de um desenvolvimento territorial que necessariamente se vincula a um avanço de novas formas de relação entre Estado e sociedade e a está consigo mesma.

REFERÊNCIAS

- [1] Brenner, N. Reestruturação, reescalonamento e a questão urbana. *Geosp: espaço e tempo*, São Paulo, n. 33, p. 198-220, 2013.
- [2] Chambon, J. L.; David, A.; Devevey, J. M. *Les innovations sociales*. Paris: Presses Universitaires de France, 1982.
- [3] DI Meo, G.; Buleon, P. (Dir.). *L'espace social. Lecture géographique des sociétés*. Paris: Armand Colin, 2005. 304 p.
- [4] Favareto, Ariane. Relatório qualitativo da gestão do plano territorial de desenvolvimento rural sustentável território Alto Jequitinhonha. Campinas, SP/Turmalina, MG: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. 58 p.
- [5] Fontan, J. M.; Klein, J. L.; Tremblay, D. G. Social innovation at the territorial level: from path-dependency to path-building. In: Drewe, P.; Klein J.-L.; Hulsbergen, E. (Dir.). *The challenge of social innovation in urban revitalization*. Amsterdam: Techne Press, 2008. p. 17-27.
- [6] Fontan, J. M.; Klein, J. L.; Champagne, C. Les initiatives locales et l' évaluation habilitante. In: Robitaille, M.; Proulx, M. U. *Sciences du territoire défis méthodologiques*. Québec: Presses de L'Université du Québec, 2014. p. 216-247.
- [7] Firme-Vieira, A. J. Relatório final com consolidação do estudo propositivo para dinamização econômica do território do Alto Jequitinhonha. In: MDA e SDT. PCT BRA/IICA/03/0006. 2005. 157 p.
- [8] Moulaert, F.; Nussbaumer, J. *La logique sociale du développement territorial*. Québec: Presse De L'Université Du Québec, 2008. 153 p.
- [9] Oliveira, A. W. S. *Desenvolvimento Territorial Políticas Públicas e Inovação social no Alto Jequitinhonha-MG*. 2015. 295 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Unesp, FCT, Presidente Prudente, 2015.
- [10] Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Alto Jequitinhonha – PTDRSTAJ. Realização: grupo gestor territorial – CIAT Conselho para Implementação de Ações Territoriais, 2006. 290 p. Disponível em: <[http://sit.mda.gov.br/download/ptdr\[s.p.\]tdrs_territorio005.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdr[s.p.]tdrs_territorio005.pdf)>. Acesso em: ago. 2013.
- [11] Santos, Milton. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008. 173 p.
- [12] Saquet, Marcos Aurélio. *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial*. São Paulo: Expressão Popular, 2011. 128 p.

Capítulo 6

*Por uma cidade para todas e todos: O território intencionalmente de risco, um estudo de caso sobre Brasília e Rio de Janeiro**

Erica Ferrer

Fernando Luiz Araujo Sobrinho

Resumo: A intencionalidade do Estado ao equipar alguns territórios com mais infraestrutura impacta o número de homicídios e de estupros, conforme esta pesquisa demonstra. O trabalho se insere no Distrito Federal e na cidade do Rio de Janeiro. A questão de se pensar em uma cidade para as mulheres, não só para os homens, é abordada no artigo.

*Esse artigo foi publicado originalmente nos Anais do XIX Encontro Nacional de Geógrafos e, posteriormente no livro: Geografias Feministas, Geografias LGBTQI+ e Geografias Negras

1. INTRODUÇÃO

O Estado ao realizar o planejamento urbano e o ordenamento territorial equipa os territórios de forma desigual, criando espaços com mais infraestrutura em comparação a outros, os quais sofrem com a carência desses objetos estatais. Dessa forma, a omissão estatal pode criar territórios intencionalmente de risco, pois a intencionalidade reside no “não fazer” governamental. Nesse viés, a violência pode ser expressa em diferentes níveis, como: no número de homicídios, na violência contra as mulheres, nos crimes de racismo.

A categoria do espaço de Milton Santos auxiliará a abordagem da questão da infraestrutura por meio do sistema de objetos e do poder político por meio do sistema de ações, afinal, conforme assinala o autor, “o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistema de objetos e sistema de ações” (SANTOS, 2012, p. 63).

A questão das ações políticas será abordada por meio da categoria território, como um campo de forças, pois “o território não é o substrato, o espaço social em si, mas sim um campo de forças, as relações de poder espacialmente delimitadas e operando, destarte, sobre um substrato referencial” (SOUZA, 1996, p. 97).

A decisão do Estado de não equipar territórios com a mesma infraestrutura será observada através do conceito do ordenamento territorial de Gross, onde “por outro lado, ordenamento pode ser entendido como a ação e o efeito de colocar as coisas no lugar que consideramos adequado. Dessa maneira, o conceito de ordenamento territorial implicaria a busca da disposição correta, equilibrada e harmônica da interação dos componentes do território” (GROSS, 1998, p.116).

A questão da mulher, no estudo da relação entre estupro e infraestrutura, é necessária diante dos poucos estudos geográficos sobre a mulher, o machismo e a violência contra a mulher. Atualmente, nos deparamos com dados alarmantes:

A humanidade testemunha hoje um momento de inovações sombrias nos modos de ser insano com corpos femininos e feminizados, uma crueldade que se espalha e se expande sem contenção. (...) No Congo, os médicos já usam a categoria "destruição vaginal" para o tipo de ataque que, em muitos casos, leva à morte de suas vítimas. (...) A rapina que é desencadeada no feminino se manifesta tanto em formas inéditas de destruição corporal quanto nas formas de tráfico e comercialização do que esses corpos podem oferecer, até o último limite. A ocupação predatória de corpos femininos ou feminizados é praticada como nunca antes e, neste estágio apocalíptico da humanidade, está saqueando até restar apenas restos (SEGATO, 2011, p.3).

2. OBJETIVOS

O estudo de caso tem por objetivo geral duas etapas que verificam se existe relação entre a violência (no quesito número de homicídios e de estupro) e a infraestrutura em territórios da cidade do Rio de Janeiro e do Distrito Federal. A Etapa 1 se desenvolve na relação homicídios-estrutura, a Etapa 2 trata da relação estupro-estrutura.

As infraestruturas analisadas foram o número de hospitais públicos, delegacias, teatros, livrarias, escolas e creches públicas. O método estatístico-matemático unido ao dialético foi a opção mais viável para a pesquisa.

3. METODOLOGIA

Os tipos criminais (homicídios e estupro) foram utilizados porque se tratam de crimes de alto potencial ofensivo que atingem de forma brutal a sociedade. Além disso, são crimes severamente punidos ao longo de toda história da sociedade humana. O tipo criminal de homicídios foi pesquisado na Etapa 1, no entanto, suscitou a curiosidade de se observar o fenômeno da violência contra as mulheres, por isso a pesquisa evoluiu para uma a Etapa 2, sobre o tipo criminal dos estupro.

O recorte espacial da cidade do Rio de Janeiro e do Distrito Federal foi motivado pela forte presença do poder público em ambos os territórios. Os anos de análise de 2013 (etapa 1) e de 2016 (etapa 2), foram os anos que apresentaram dados mais recentes e consolidados durante as etapas de execução da pesquisa.

A pesquisa se desenvolve em duas etapas:

- **Etapa 1:** Verificar se existe relação entre o número de homicídios e infraestrutura (número de hospitais públicos, delegacias, teatros, livrarias, escolas e creches públicas). O ano-base foi de 2013, na cidade do Rio de Janeiro e no Distrito Federal. No Rio de Janeiro a pesquisa situa-se nos bairros de Santa Cruz, Madureira, Leblon; no Distrito Federal nas regiões administrativas de Ceilândia, Taguatinga e Brasília.

- **Etapa 2:** Verificar se existe relação entre o número de estupros e infraestrutura (número de hospitais públicos, delegacias, teatros, livrarias, escolas e creches públicas). O ano-base dos crimes de estupro e violência sexual são de 2016. Nesta Etapa 2, foram utilizadas as mesmas regiões da Etapa 1.

4.RESULTADOS PRELIMINARES

A Etapa 1, teve por produto tanto os mapas que relacionam o número de homicídios à infraestrutura, quanto a criação do termo “território intencionalmente de risco”.

A Etapa 2, indicou também relação entre o número de estupros e infraestruturas. No entanto, no caso do Distrito Federal a diferença parece mais tênue da apresentada pela etapa anterior.

4.1 - ETAPA 1

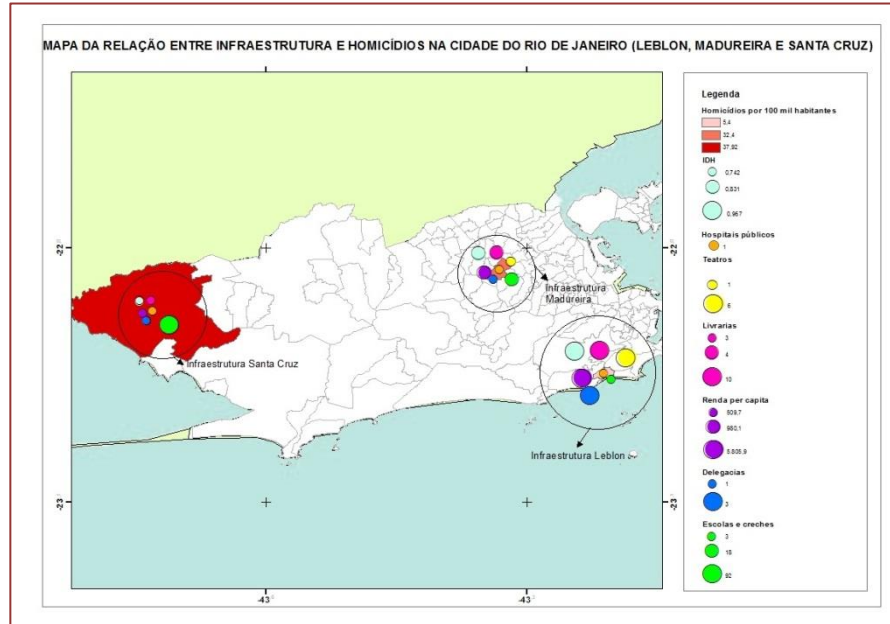
A Etapa 1 pretendeu verificar se existe relação entre índices de homicídios e infraestrutura (hospitais públicos, delegacias, escolas e creches públicas, teatros e livrarias), a base foi o ano de 2013. Os dados de infraestrutura e de homicídios foram calculados tendo por base o número de habitantes nas regiões.

No Rio de Janeiro, foi verificado que existe relação direta entre o índice de homicídios e os seguintes fatores: número de hospitais públicos, delegacias, teatros e livrarias. O fator “hospitais públicos” foi considerado, pois, devido à diferença de renda (no Leblon, a média de renda é seis vezes maior que em Madureira), o hospital público é mais necessário para os que possuem menor renda. A relação entre escolas e creches públicas e os homicídios também foi considerada, pois, na falta de outras infraestruturas, a educação não consegue sozinha mudar o cenário da violência. Assim, a carência de infraestrutura no Rio de Janeiro (número de hospitais públicos, delegacias, teatros, livrarias, escolas e creches públicas) está relacionada ao alto número de homicídios.

No Distrito Federal, foi verificado que existe relação entre o alto índice de homicídios e a carência de infraestrutura (número de hospitais públicos, delegacias, teatros, livrarias, escolas e creches públicas). Logo, de fato, o poder público tem equipado de forma desigual os espaços, dispondo os equipamentos de infraestrutura (delegacias, escolas e creches públicas, hospitais públicos e teatros) de modo desigual.

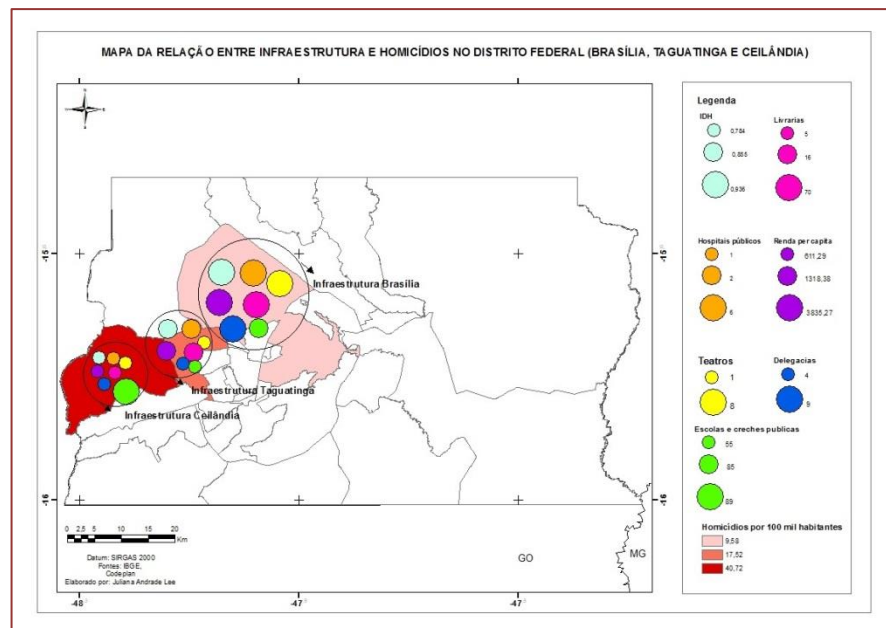
O Mapa 1 e 2 foram produzidos a partir da pesquisa realizada na Etapa 1.

MAPA 1
RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE HOMICÍDIOS, INFRAESTRUTURAS
DE HOSPITAIS PÚBLICOS, DELEGACIAS, TEATROS, LIVRARIAS, ESCOLAS/CRECHES PÚBLICAS, O IDH E
RENDA NOS BAIRROS DO LEBLON, MADUREIRA E SANTA CRUZ CIDADE DO RIO DE JANEIRO
NO ANO DE 2013.



Fonte: FERRER, 2015, p. 102 (estudo feito com dados do Instituto Municipal Pereira Passos, Secretaria de Estado de Educação do RJ, Secretaria Municipal de Educação do RJ, Polícia Civil do RJ, Lista telefônica do RJ, Secretaria de Estado de Segurança Pública do RJ de 2013; Censo 2010-IBGE).

MAPA 2
RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE HOMICÍDIOS, INFRAESTRUTURAS
DE HOSPITAIS PÚBLICOS, DELEGACIAS, TEATROS, LIVRARIAS, ESCOLAS/CRECHES PÚBLICAS,
O IDH E RENDA NAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE BRASÍLIA, TAGUATINGA E CEILÂNDIA NO
DISTRITO FEDERAL NO ANO DE 2013.



Fonte: FERRER, 2015, p. 103 (estudo feito com dados da Codeplan, Seplan, Secretaria de Educação do DF, Secretaria de Saúde do DF, Polícia Civil do DF, Secretaria de Segurança do DF, Lista telefônica, Jornal Correio Braziliense de 2013; Censo 2010-IBGE).

Nesta Etapa 1, foi verificado que o menor investimento público em infraestrutura de segurança, saúde, educação, relacionou-se com índices maiores de homicídios (no caso dos hospitais públicos, delegacias, escolas e creches públicas).

Logo, pouca infraestrutura pode elevar a taxa de homicídios no caso de grandes metrópoles. Assim, é possível afirmar que o poder público, ao investir mais em infraestrutura em determinados espaços, gera territórios intencionalmente de risco e territórios intencionalmente seguros.

4.2 – ETAPA 2

A Etapa 2 pretendeu verificar se existe relação entre índices de estupros e infraestrutura (hospitais públicos, delegacias, escolas e creches públicas, teatros e livrarias). A base é são os dados de 2016 de estupros e violência sexual.

Inicialmente, foi necessário averiguar o número de habitantes de cada região a ser estudada, como pode ser observado nas Tabela 1 e 2.

TABELA 1 Número de habitantes nos bairros de Santa Cruz, Madureira e Leblon no Rio de Janeiro segundo o Censo 2010, IBGE. RIO DE JANEIRO	
Santa Cruz	217.333
Madureira	50.106
Leblon	46.044

TABELA 2 Número de habitantes nas regiões administrativas de Ceilândia, Taguatinga e R. A. Brasília, segundo a Pesquisa de Amostra de Domicílios da CODEPLAN-DF 2015. DISTRITO FEDERAL	
Ceilândia	489 351
Taguatinga	222 598
Região administrativa de Brasília	220 393

Posteriormente, foi observado o número de estupros e de violência sexual por cada bairro ou região administrativa no ano de 2016, como pode ser observado nas Tabelas 3 e 4.

Cabe salientar que na Tabela 3, o termo “violência sexual” resulta da soma entre estupros e tentativas de estupro. A tabela apesar de ter sido extraída da Revista Exame, foi feita com dados do Dossiê Mulher 2016 (ISP-RJ), onde se esclarece que “os delitos apresentados na violência sexual, estupro e tentativa de estupro, foram considerados em seu somatório na análise do indicador” (DOSSIÊ MULHER, 2016, p. 15).

TABELA 3
 Ranking de delegacias que registraram o maior número de ocorrências de violência sexual e a variação de casos em três anos no Estado do Rio de Janeiro no ano de 2016.
 RIO DE JANEIRO

Ranking	Delegacia	Pessoas violentadas entre jan/2014 e jan/2017	Variação de casos em três anos 2014/2017	15º	18%	101º	29º BPM - Pombal	13	460%
1º	40º BPM - Campo Grande	188	17,2%	53	32%	102º	10º BPM - Faão de Fream	13	235%
2º	30º BPM - Passé	185	22,3%	54	3,6%	103º	24º BPM - Paraíso	12	462,5%
3º	25º BPM - Cabo Frio	174	24,3%	54	5,9%	104º	32º BPM - Quissamã	12	29,4%
4º	21º BPM - Duque de Caxias	167	15,2%	53	23,3%	105º	32º BPM - Cururu de Abreu	12	5,7%
5º	21º BPM - Vila dos Tapes	147	81,1%	52	48,6%	106º	4º BPM - Praça da Bandeira	12	21,4%
6º	27º BPM - Santa Cruz	140	13,5%	31	128,6%	107º	10º BPM - Praia	11	41,4%
7º	39º BPM - Belford Roxo	123	34,6%	31	13,9%	108º	25º BPM - Armação de Cabo	11	8,3%
8º	18º BPM - Itaboraí	123	31,4%	30	4,8%	109º	11º BPM - Conde de Macaé	11	5,1%
9º	35º BPM - Itaboraí	102	16,2%	29	5,2%	110º	25º BPM - Camagalo	10	66,7%
10º	35º BPM - Inhorraí	88	44,3%	27	53,3%	111º	3º BPM - Santa Tereza	10	100%
11º	27º BPM - Pedra da Guarânia	87	2,2%	27	41,3%	112º	57º BPM - São J. Rio Preto	10	233,3%
12º	20º BPM - Comendador Soares	86	30,1%	27	25%	113º	35º BPM - Mandai	9	12,5%
13º	8º BPM - Campos	85	33,6%	26	3,8%	114º	11º BPM - Sarama Maria Madalena	9	80%
14º	7º BPM - Alcantara	81	33,1%	26	5,7%	115º	35º BPM - Gava	8	55,6%
15º	15º BPM - Campos Eliaes	75	27,3%	25	4%	116º	25º BPM - Natividade	8	27,3%
16º	32º BPM - Rio das Ostras	75	21,9%	25	4%	117º	11º BPM - Bom Jardim	7	50%
17º	26º BPM - Petrópolis	69	19%	25	4,2%	118º	30º BPM - Sumidouro	7	12,5%
18º	32º BPM - Maracá	67	41,2%	24	53,9%	119º	25º BPM - Itauba	7	12,5%
19º	7º BPM - São Gonçalo	61	21,2%	24	44,2%	120º	25º BPM - Duas Barras	7	9%
20º	38º BPM - Três Rios	66	81%	22	4,2%	121º	38º BPM - Sapucaia	6	50%
21º	12º BPM - Maracá	65	5,8%	22	5,7%	122º	38º BPM - Camo	6	25%
22º	22º BPM - Buzassano	65	14%	22	4,3%	123º	29º BPM - Lajes de Mineiré	6	100%
23º	54º BPM - Pindamonhangaba	63	19,2%	22	57,1%	124º	11º BPM - Condeiro	5	44,4%
24º	30º BPM - Mesquita	62	36,2%	20	48,8%	125º	35º BPM - Porto Real	5	57,3%
25º	33º BPM - Alvarado	59	39,2%	20	4%	126º	3º BPM - Rio Claro	5	29%
26º	15º BPM - Araruama	56	7%	18	28,6%	127º	8º BPM - São Fidélis	4	46,7%
27º	15º BPM - Nova Friburgo	53	86,3%	18	34,6%	128º	36º BPM - Itaocara	4	42,9%
28º	31º BPM - Camargos	53	6%	17	15%	129º	36º BPM - Cambuci	4	9%
29º	20º BPM - Nova Iguaçu	52	40,9%	17	15%	130º	11º BPM - Mineira	4	33,3%
30º	15º BPM - Quissamã	51	8%	17	6,3%	131º	36º BPM - Trajano de Moraes	4	33,3%
31º	16º BPM - Riolândia	51	48,8%	16	70%	132º	36º BPM - São Sebastião do Alto	4	100%
32º	24º BPM - Bangu	51	43,2%	16	55,6%	133º	16º BPM - Alameda	3	43,7%
33º	8º BPM - Casimiro de Barros	49	18,7%	16	46,7%	134º	5º BPM - Praça Mauá	3	50%
34º	10º BPM - Casimiro de Barros	49	21%	16	33,3%	135º	10º BPM - Rio das Flores	3	25%
35º	10º BPM - Nilópolis	49	19,7%	16	9%	136º	35º BPM - Silva Jardim	2	46,7%
36º	11º BPM - Recreio	49	7,5%	15	40%				
37º	7º BPM - Rio do Ouro	48	51,1%	15	25%				
38º	7º BPM - Itaipava	48	20,4%	15	25%				
39º	43º BPM - Itaipava	48	32,4%	15	25%				
40º	43º BPM - Itaipava	48	31,5%	15	114,2%				
41º	12º BPM - Neves	47	37,5%	14	44%				
42º	12º BPM - Nova Friburgo	47	3,2%	14	22,2%				
43º	28º BPM - Fomesca	44	42,5%	14					
44º	10º BPM - Buz de Fim	44	8,5%	14	16,7%				
45º	11º BPM - Paracambi	41	21,2%	13	45,8%				
46º	29º BPM - Imperatriz	38	21,9%	13	35%				
47º	41º BPM - Ricardo Albuquerque	38	39,7%	13	23,5%				
48º	37º BPM - Passaieira	36	30,6%	13	62,3%				
49º	13º BPM - Itaboraí	35	42,6%	13					
50º	12º BPM - Niterói - Centro	35	36,4%	13					

Fonte: Dossiê Mulher / Instituto de Segurança Pública - ISP / Secretaria de Segurança do Estado do Rio de Janeiro

Fonte: Revista Exame, 2017. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/brasil/as-regioes-com-o-maior-numero-de-estupros-no-rj>> acesso em 30/11/2017 (Dados do Dossiê mulher - Instituto de Segurança Pública - ISP - Secretaria de Segurança do Estado do Rio de Janeiro).

TABELA 4
Crimes de estupro no Distrito Federal por região administrativa
do ano de 2011 a 2016.
DISTRITO FEDERAL

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DA PAZ SOCIAL
 SUBSECRETARIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO
 COORDENAÇÃO DE ANÁLISE DE FENÔMENOS DE SEGURANÇA PÚBLICA

CRIMES DE ESTUPRO NO DISTRITO FEDERAL
COMPARATIVO POR NÚMERO ABSOLUTO, TAXA ÍNDICE E PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO - POR REGIÃO ADMINISTRATIVA

CIDADE	CRIMES DE ESTUPRO NO DF - ÚLTIMOS SEIS ANOS																	
	2011			2012			2013			2014			2015			2016		
	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.	Nº ABS	TAXA ÍNDICE	% PARTIC.
RA 01 BRASÍLIA	41	19,5	5,5	70	32,8	7,7	46	21,2	5,3	44	19,9	5,7	38	16,9	6,1	40	17,5	6,0
RA 02 GAMA	41	32,2	5,5	41	31,3	4,5	58	43,0	6,7	53	38,2	6,8	47	33,1	7,5	37	25,3	5,6
RA 03 TAGUATINGA	57	28,8	7,7	70	34,1	7,7	66	31,0	7,6	64	29,0	8,2	35	15,3	5,6	52	21,8	7,8
RA 04 BRAZLÂNDIA	18	36,4	2,4	22	43,8	2,4	18	35,2	2,1	14	26,9	1,8	12	23,0	1,9	22	41,1	3,3
RA 05 SOBRADINHO	15	25,4	2,0	40	65,3	4,4	23	36,1	2,7	38	57,4	4,9	22	32,1	3,5	33	45,8	5,0
RA 06 PLANALTIMA	70	43,3	9,5	67	38,9	7,3	67	36,1	7,7	72	36,3	9,3	61	32,2	9,8	58	27,4	8,7
RA 07 PARANOÁ	21	49,5	2,8	22	49,9	2,4	29	62,7	3,3	23	47,7	3,0	18	37,5	2,9	14	27,3	2,1
RA 08 NÚCLEO BANDEIRANTE	9	39,9	1,2	5	21,7	0,5	6	25,3	0,7	6	24,7	0,8	4	16,0	0,6	3	11,6	0,5
RA 09 CEILÂNDIA	139	34,4	18,8	143	33,7	15,6	137	30,3	15,8	118	24,8	15,2	114	23,3	18,3	95	17,9	14,3
RA 10 GUARÁ	20	18,5	2,7	29	25,7	3,2	24	20,0	2,8	27	21,5	3,5	12	9,0	1,9	17	11,8	2,6
RA 11 CRUZEIRO	6	19,2	0,8	3	9,5	0,3	4	12,4	0,5	4	12,3	0,5	3	9,1	0,5	4	11,8	0,6
RA 12 SAMAMBAIA	78	38,6	10,6	75	35,4	8,2	68	29,8	7,8	60	24,8	7,7	49	19,3	7,9	48	16,7	7,2
RA 13 SANTA MARIA	44	36,8	6,0	49	40,6	5,4	42	34,2	4,8	42	33,8	5,4	32	25,6	5,1	34	26,3	5,1
RA 14 SÃO SEBASTIAO	36	46,3	4,9	44	51,6	4,8	53	53,6	6,1	48	43,4	6,2	26	20,9	4,2	35	20,9	5,3
RA 15 RECANTO DAS EMAS	35	28,1	4,7	44	33,9	4,8	47	33,8	5,4	33	22,6	4,2	40	27,5	6,4	28	16,2	4,2
RA 16 LAGO SUL				6	20,0	0,7	8	26,1	0,9	4	12,8	0,5	2	6,3	0,3	2	5,9	0,3
RA 17 RIACHO FUNDO	11	31,2	1,5	9	25,0	1,0	15	39,9	1,7	10	25,8	1,3	8	20,0	1,3	8	17,4	1,2
RA 18 LAGO NORTE	6	17,9	0,8	7	20,7	0,8	9	26,3	1,0	6	17,4	0,8	7	20,2	1,1	4	11,0	0,6
RA 19 CANDANGOLÂNDIA	3	18,8	0,4	7	43,1	0,8	9	53,3	1,0	5	28,9	0,6	5	28,1	0,8	1	4,9	0,2
RA 20 AGUAS CLARAS	7	6,4	0,9	23	20,4	2,5	19	16,0	2,2	15	12,3	1,9	18	14,2	2,9	20	12,9	3,0
RA 21 RIACHO FUNDO 2	12	32,4	1,6	23	60,9	2,5	12	30,4	1,4	18	44,4	2,3	7	13,5	1,1	9	11,5	1,4
RA 22 SUDOESTE	2	3,9	0,3	3	5,8	0,3	3	5,7	0,3	4	7,6	0,5						
RA 23 VARJAO DO TORTO	6	66,5	0,8	10	109,8	1,1	4	43,0	0,5	9	95,6	1,2	3	32,6	0,5	2	20,3	0,3
RA 24 PARK WAY	3	15,3	0,4	5	25,4	0,5	5	25,3	0,6	1	5,1	0,1	1	5,1	0,2	7	35,2	1,1
RA 25 ESTRUTURAL	17	52,9	2,3	25	75,7	2,7	20	57,0	2,3	11	30,2	1,4	14	36,8	2,2	23	53,7	3,5
RA 26 SOBRADINHO 2	18	19,1	2,4	22	23,1	2,4	23	23,6	2,7	14	14,2	1,8	13	12,9	2,1	25	23,5	3,8
RA 27 JARDIM BOTANICO				7	28,8	0,8	2	7,9	0,2				1	3,7	0,2	3	10,2	0,5
RA 28 ITAPOÁ	23	40,8	3,1	25	43,6	2,7	33	55,3	3,8	21	34,3	2,7	10	15,9	1,6	14	20,0	2,1
RA 29 SIA	1	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	0,5	2	-	0,3
RA 30 VICENTE PIRES	*	*	*	17	24,6	1,9	16	22,1	1,8	12	16,1	1,5	15	19,5	2,4	20	23,8	3,0
RA 31 FERCAL	*	*	*	2	-	0,2	1	11,9	0,1	1	11,9	0,1	4	47,6	0,6	6	71,4	0,9
TOTAL DF	739	28,3	100	915	34,5	100	867	31,1	100	777	27,2	100	624	21,4	100	666	22,3	100

Fonte: Banco Milênio-COCAFES/SP/GVSS/SPDF.
 Obs. 1: *População do Distrito Federal foi atualizada conforme censo do IBGE/2011, ajustada pela projeção IBGE.
 2) Taxa Índice é calculada sobre grupo de 100 mil hab.

Fonte: GDF, 2017. Disponível em <<http://www.dados.df.gov.br/dataset/violencia-contra-a-mulher-no-df>> , acesso em 07/07/2018 / Secretaria de Estado de Segurança Pública e Paz Social do Distrito Federal.

As Tabelas 5 e 6 (índice de estupros a cada 100 mil habitantes) resultaram das tabelas anteriores.

Nas Tabelas 5 e 6 podemos observar que as regiões com menor índice de estupros a cada 100 mil habitantes foram: Leblon (Rio de Janeiro) e Região Administrativa de Brasília (Distrito Federal).

Se tomarmos por base a infraestrutura observada na Etapa 1 (nos Mapas 1 e 2, de 2013) podemos observar que nos bairros com maior infraestrutura foi observado menor índice de estupros e violências sexuais, como no caso do Leblon (Rio de Janeiro) e na Região Administrativa de Brasília (Distrito Federal).

TABELA 5
Índice de estupros a cada 100 mil habitantes do bairro
RIO DE JANEIRO

Número de habitantes (=H) Censo 2010, IBGE	Número absoluto de violência sexual (=E) Dossiê Mulher, ano de 2016	Índice de Violência sexual por Número de Habituados do bairro (= I) (E / H = I)	Índice de estupros a cada 100 mil habitantes do bairro (=IC) (I x 100.000 = IC)
Santa Cruz	217.333	140	64,41
Madureira	50.106	31	61,86
Leblon	46.044	10	21,71

TABELA 6
Índice de estupros a cada 100 mil habitantes da região administrativa
DISTRITO FEDERAL

Número de habitantes (=H) CODEPLAN 2015	Número absoluto de estupros (=E) Sec. Seg. Pública-DF, ano de 2016	Índice de Estupros por Número de Habitantes da região administrativa (=I) (E / H = I)	Índice de estupros a cada 100 mil habitantes da região administrativa (=IC) (I x 100.000 = IC)
Ceilândia	489 351	95	0,00019
Taguatinga	222 598	52	0,00023
R. A. de Brasília	220 393	40	0,00018

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, foi possível observar nesta pesquisa que tanto na Etapa 1 quanto na Etapa 2, o menor investimento em infraestrutura de segurança, saúde, educação e lazer, relacionou-se com índices maiores de homicídios e estupros.

Assim, pouca infraestrutura pode elevar as taxas de homicídios e estupros no caso de grandes metrópoles. Logo, “é possível afirmar que o poder público, ao investir em infraestrutura, gera territórios intencionalmente de risco e territórios intencionalmente seguros” (FERRER, 2015, p. 125).

Além disso, é necessário pensar em políticas de segurança pública e preservação da vida de mulheres e de negros, tão afetados nos crimes de homicídios e estupros nas grandes metrópoles.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Codeplan. *Pesquisa de Amostra por Domicílios 2015/2016*. Brasília. 2016.
- [2] Ferrer, Érica. *Territórios Intencionalmente De Risco: Estudo De Caso A Respeito Da Violência Na Cidade Do Rio De Janeiro E No Distrito Federal*. Repositório institucional da UNB. Brasília. 2015.
- [3] Gdf. *Crimes de estupro no Distrito Federal*. Secretaria de Segurança Pública e Paz Social do Distrito Federal. Brasília. 2017. Disponível em: <<http://www.dados.df.gov.br/dataset/violencia-contra-a-mulher-no-df>> , acesso em , acesso em 07/07/2018.
- [4] Gross, P. Ordenamento Territorial: El manejo de los espacios rurales. In: *Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 1998. Vol XXIV, n. 73, p. 116-118.
- [5] Ibge. *Censo 2010*. Brasília. 2010.
- [6] ISP, Instituto de Segurança Pública. *Dossiê Mulher*. Rio de Janeiro. 2016.
- [7] Revista Exame. *As regiões com o maior número de estupros no RJ. Dados do Instituto de Segurança Pública (ISP) do estado do Rio de Janeiro mostram que 5,1 mil mulheres foram estupradas no último ano*. Grupo Abril. São Paulo. 2017. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/brasil/as-regioes-com-o-maior-numero-de-estupros-no-rj>> acesso em 30/11/2017.
- [8] Santos, Milton. *A natureza do Espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo: Edusp. 2012.
- [9] Segato, Rita Laura. Género, y Colonialidad: en busca de claves de lectura y de un vocabulario estratégico descolonial. In: Bidaseca, Karina (org.). *Feminismos Y Poscolonialidad: descolonizando el feminismo desde y en America latina*. Buenos Aires, Ediciones Godot, 2011.
- [10] Souza, Marcelo Lopes de. As drogas e a questão urbana no Brasil. A dinâmica sócio-espacial nas cidades brasileiras sob a influência do tráfico de tóxicos. In: Castro, I.; Gomes, P. & Corrêa, R. *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1996.

Capítulo 7

Juventude masculina, interseccionalidade e práticas cotidianas no espaço carcerário em Ponta Grossa, Paraná

Rodrigo Rossi

Resumo: O objetivo deste trabalho é problematizar o conceito de interseccionalidade a partir das experiências de homens jovens no espaço carcerário. Para isso foram realizadas entrevistas em profundidade com dez homens jovens das periferias pobres cujas trajetórias são marcadas por experiências de privação de liberdade no Presídio Hidelbrando de Souza localizado na cidade de Ponta Grossa, Paraná. A investigação revela que a vida cotidiana no cárcere pressupõe um encontro de múltiplas trajetórias que num tenso jogo entre aceitação das regras de convivência exigidas pelo conjunto de encarcerados, bem como sua contestação, possibilitam tanto a resistência, quanto subversão dos diferentes eixos de desigualdade.

Palavras-chave: jovens, interseccionalidade, cárcere.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho visa problematizar o conceito de interseccionalidade a partir da análise sobre as experiências de homens jovens pelo espaço carcerário. Para isso é realizada uma reflexão teórica acerca da espacialidade carcerária como política e relacional articulando diferentes posições sobre as prisões.

O Presídio Hidelbrando de Souza, situado na cidade média de Ponta Grossa, tem capacidade para 207 presos, contudo apresenta uma superlotação, apresentando 643 internos que em sua maioria cumprem pena provisória, tal como apresentam os dados do Infopen. De acordo com o trabalho de campo desenvolvido com a utilização de observação participante, as experiências nesse espaço carcerário evidenciam dois elementos para a problematização do conceito de interseccionalidade na análise espacial.

O primeiro se refere a evidência de dois eixos de desigualdade caracterizados pelas trajetórias de vida e na ilegalidade que influi na posição que ocupam nas galerias, celas e organização coletiva do espaço carcerário.

O segundo envolve a relação com códigos de conduta vinculados ao sistema comunicativo e ao cuidado com o corpo nos espaços de convívio. Tais elementos indicam a necessidade de uma orientação teórico-metodológica sobre o conceito de interseccionalidade que releve as experiências concretas das pessoas investigadas. No caso estudado, tais experiências podem ou não estarem ligadas às categorias de análise frequentemente selecionadas pelo conjunto de estudos de gênero, sexualidade, etnicidade e racialidade.

Para os homens jovens investigados pelo presente trabalho, as normas estabelecidas no convívio carcerário, as estratégias de organização coletiva e as práticas cotidianas desalojam o horizonte de reflexão binário presente na seleção ou adição de elementos identitários como gênero, raça, classe e idade e se aproximam da problematização da performance masculina, materialidade do corpo, trajetória de vida e de vínculo com diferentes dimensões da ilegalidade. Deste modo, o desenvolvimento do presente trabalho está orientado à inicialmente apresentar a discussão teórica sobre espaço carcerário e, em seguida os principais elementos da análise de entrevistas em profundidade que subsidiam os argumentos de problematização do conceito de interseccionalidade a partir do estudo da espacialidade carcerária.

2. ESPAÇO CARCERÁRIO INTERSECCIONALIDADE

O tema explorado no presente trabalho resulta de reflexões produzidas no contexto de investigações empreendidas pelo Grupo de Estudos Territoriais (GETE) acerca da vivência espacial de adolescentes e jovens do sexo masculino em conflito com a lei no espaço urbano de Ponta Grossa.

Os estudos do GETE têm apontado diferentes aspectos relevantes sobre as experiências da juventude masculina da periferia e que revelam a complexa espacialidade de vulnerabilidade ao uso de drogas e à outras práticas de conflito com a lei (Chimin, 2011; Rocha, 2014 e; Gomes, 2014). Nesse contexto de reflexão e produção científica coletiva e articulada pelo grupo estudado, o presente trabalho tem como atributo e tema fundamental, o cárcere como espacialidade que compõe a trajetória de vida de homens jovens das periferias pobres da cidade de Ponta Grossa, Paraná.

Há diferentes maneiras de conceber o modo em que as pessoas conduzem a vida cotidiana pelo espaço carcerário. A abordagem de Foucault (1975) enfatiza que a prisão se constitui como mecanismo programado para conciliar coerção, punição e correção e que gera uma tensão total sobre as pessoas que a experienciam. Estas, ao mesmo tempo em que são designadas à um processo de transformação são capazes de transformar o espaço em que habitam.

Goffman (1968), por sua vez, ao insistir que a prisão se configura como instituição total, tal como a escola, o hospital e o hospício, releva que as pessoas podem adaptarem-se à configuração dos espaços restritivos. Deste modo, a prisão também apresenta um alto grau de permeabilidade às normas que fogem ao controle e à vigia institucional. Sua abordagem sugere que a interação das pessoas é capaz de estabelecer práticas e normas que transgridem à ordem e inscrevem outras possibilidades de vivência que derivam da adaptação ao espaço restritivo.

As duas abordagens destacadas acima dialogam com a perspectiva de Friedberg (1993) sobre as instituições. Este teórico francês é ligado a perspectiva da sociologia da ação sobre as instituições em que toda escala de análise à elas vinculadas parte da premissa de que toda ação é organizada. Além disso há dois aspectos fundantes dessa perspectiva sobre as principais instituições que buscam regular a vida das pessoas: em toda instituição há onipresença de um eixo organizacional e; modos em que os comportamentos são condicionados ou modificados.

O geógrafo canadense Jules Lamarre (2001) problematizou essa questão envolvendo o comportamento e a interação de pessoas que cumpriram penas num centro de detenção de Quebec e identificou diferentes territórios de socialização. Nestes se estabelecem práticas e relações entre detentos e funcionários que imprimem vigia e controle sobre o espaço carcerário. Contudo, tal como defendido pelo autor, todas as instituições prisionais apresentam 'zonas cinzentas', definidas por ele enquanto espaços intersticiais, em que as práticas dos detentos escapam a qualquer vigilância imposta pelo sistema prisional. Deste modo observa que os detentos sabem tirar proveito de diferentes situações e endossa o argumento de que as instituições em geral não conseguem enquadrar totalmente a vida das pessoas que acolhem. Além disso, ilumina o espaço carcerário como composto por pessoas que ativamente instituem territórios a partir de ações organizadas e na construção de normas para as diferentes interações que neles se processam.

A partir da investigação no centro de detenção de Quebec, Lamarre defende o ponto de vista de que a prisão se constitui em lugar em que a vida se expressa necessariamente a partir da tentativa das pessoas em estabelecerem 'lugar num grupo'. E que no encontro de grupos e subgrupos, relações de poder se entrelaçam formando sistemas que constituem um conjunto de soluções negociadas. Deste modo, as pessoas são obrigadas a colaborar com o um projeto em comum que visa tornar a vida suportável na prisão. Portanto a territorialização do espaço carcerário apresenta, por um lado, uma natureza eminentemente contingente e, por outro, é resultado de um compromisso estabelecido coletivamente.

Os argumentos sobre as vivências no espaço carcerário ou sobre os modos em que as pessoas conduzem a vida na instituição prisional instigam a seguinte questão: De que modo se estabelece um projeto de tornar a vida suportável na prisão se esta também se configura pelo encontro contingente de múltiplas trajetórias e formas de constituição identitárias?

Wacquant (2003) sugere que as prisões tem se estabelecido como instituição voltada ao controle social dos pobres e pela conjugação de objetivos distintos, tais como o de recuperar, punir e neutralizar determinados grupos de acordo com a estratificação social. Os argumentos destacados pelo autor sugerem que as diferenças de classe e renda demarcam o espaço carcerário como espaço habitado pelas vítimas da miséria que encontram reação à desigualdade nas atividades ilícitas.

Instigando a reflexão em torno da obsolescência da prisão, Angela Davis (2013) encarna o pensamento pós-colonial e afirma que as prisões são instituições racistas que evoluem, tal como o sistema escravocrata, na perspectiva de construção de um complexo industrial prisional. Seus argumentos enfatizam a instituições prisionais como depósitos de pessoas negras, ou marcadas pela etnicidade marginalizada.

Tanto Wacquant, quanto Davis, enfatizam eixos estruturais de desigualdade que estão ligados às trajetórias em comum das pessoas acolhidas no espaço carcerário. Não é necessário dispor de um aparato técnico e estatístico para tornar visível à obviedade do recorte social, racial e étnico operacionalizado pelo sistema societário e que se reflete sobre o sistema penal, pois esta abordagem implicaria a dedicação de outra trabalho investigativo e reflexivo.

Contudo, se faz necessária a reflexão sobre os eixos de desigualdade que compõem o cotidiano do espaço carcerário entendido a partir de uma perspectiva política e relacional da espacialidade, tal como propõe Massey (2008). Tal reflexão se justifica pela complexa interação em presídios brasileiros hegemonicamente habitados por homens jovens, pobres e, em maior intensidade, negros.

O conceito de interseccionalidade trazido a baila da discussão política e científica por Crenshaw (1991) tem sido utilizado para compreender a dinâmica complexa de instituição de desigualdades a partir de diferentes categorias sociais ou identitárias. O objetivo da autora, feminista e negra, era de observar a inoperância do movimento negro norte-americano em refletir e se posicionar sobre questões de gênero, bem como a inoperância do movimento feminista incluir reflexões e posições sobre raça, em suas agendas políticas.

Valentine (2007) sugere a utilização do conceito de interseccionalidade para problematizar as diferentes maneiras de constituição dos sujeitos a partir da complexidade que envolve a relação entre diferentes elementos identitários e o espaço.

Há um conjunto de reflexões sobre interseccionalidade que elaboram uma crítica ao modelo de adição de categorias sociais, tais como gênero, classe, raça, etnia, sexualidade e assim por diante, que ora analisam-nas isoladamente, ora pela preleção de uma ou outra. Todavia, tais críticas endossam o argumento da dificuldade em analisar a simultaneidade de opressões vivenciadas pelas pessoas, cuja constituição identitária se evidencia enquanto multifacetada e não monolítica.

Platero (2012) ilumina uma perspectiva interseccional e dialógica que dá visibilidade às experiências concretas de opressão ligadas a sexualidade, bem como expressa uma linha de tensão no âmbito teórico-metodológico envolvendo a interseccionalidade. Este conceito ganhou notoriedade e relevância não só à temática e à própria luta do movimento das mulheres negras, mas à todo um conjunto de intelectuais e ativistas que o integraram na perspectiva de dar visibilidade à identidades complexas, eixos de opressão e desigualdades. Ao refletir sobre as posições políticas que compõem dada realidade estudada ou de intervenção, Platero incita ao reconhecimento do potencial do embrião político contestatório e revolucionário ligado ao conceito de interseccionalidade para compreensão das diferentes dimensões e escalas da desigualdade.

Rodó-de-Zárate (2014) também parte dessa perspectiva crítica contemporânea ligada à interseccionalidade através de pesquisa de ação-participatória envolvendo os mapas de relevo da experiência. Os quais sugere como maneira de dar visibilidade as experiências concretas de lésbicas em espaços públicos. Sua análise identifica que gênero, raça, classe e sexualidade configuram-se como categorias sociais vinculadas a eixos de desigualdade estruturais e que as experiências conduzem a análise de diferentes espaços, tais como espaços de mal estar, espaços controversos, neutros e de conforto.

3. PRÁTICAS COTIDIANAS DE JOVENS HOMENS NO ESPAÇO CARCERÁRIO EM PONTA GROSSA, PR

Partindo de narrativas sobre as experiências concretas dos sujeitos investigados, o presente trabalho identifica uma complexa relação entre a vivência cotidiana no espaço carcerário e as diferentes categorias sociais e identitárias.

A reflexão sobre dez entrevistas de profundidade realizadas a partir de trabalho de campo em espaços de vivências de homens jovens que cumpriram pena em privação de liberdade orientam à dois horizontes de problematização envolvendo a relação entre interseccionalidade e espacialidade. O primeiro diz respeito as negociações entre detentos em torno do projeto comum de 'tornar a vida suportável' no espaço carcerário que pressupõem menor relevância dos eixos estruturais de desigualdade na configuração de suas relações de poder e a centralidade da trajetória da vida na ilegalidade. O segundo, se refere aos eixos de desigualdade constituídos a partir das experiências concretas e interações entre as pessoas investigadas no espaço carcerário.

Em relação ao primeiro aspecto, as entrevistas realizadas demonstram que a configuração das relações de poder, identificadas a partir da marginalização e centralidade de presos em galerias e celas do presídio, se estabelece a partir da trajetória dos presos na ilegalidade.

Porque quando você tá aqui fora, mesmo que te digam, você tá pensando uma coisa sobre a cadeia, você vê filme, vê altas parada, tá ligado? Vê programa na tela que te diz um monte de coisa nada a ver, tá ligado? E o ritmo da rua é outro que também não tem nada ver com o ritmo das coisa lá dentro. Por exemplo, filme que tem os cara que são dos preto, os cara dos branco racista, aí tem os mexicano. Alí, pelo menos no nosso cadeião aqui, não tem nada disso mano! Bem o contrário, os cara é mais unido do que separado na cadeia. Na hora que tem que decidir alguma coisa é todo mundo que diz e os pinha³ que se acertam o que que vai rolar e o que não pode, se precisar é 'radinho' na ligação direta com a 'torre'. E não tão nem aí pra quem você é, o jeito que você anda... O que importa mais é a caminhada do cara! Se você não é cagueta, se você não é jaguara né mano! Agora, se você tem uma caminhada limpa, se você não é de patifaria, não faz o que os cara condenam. Só precisa fazer o que todo mundo já faz, tá ligado? Se não fizer tem que resolver a parada na voz com os pinha. E se caso você, e só se você não quiser resolver na voz, aí que o bagulho fica mais lóco pro teu lado e pode rolar um pancadão. (Egresso Entrevistado⁴)

De acordo com a totalidade das entrevistas, os conflitos e a posicionalidade dos sujeitos na espacialidade carcerária não derivam da configuração de eixos de desigualdade de acordo com as categorias de masculinidade, classe, raça, etc.. As relações de poder estão vinculadas com as normas historicamente constituídas pelos detentos no decorrer do tempo e que foram disseminadas por várias prisões brasileiras.

3 Pinha' é o modo que denominam o preso que assume liderança em diversas escalas de experiências no espaço carcerário (cela, galeria e o presídio como um todo).

4 O nome dos entrevistados não foi divulgado para preservar suas identidades.

Tais normas são atribuídas ao coletivo e se referem à proibição do estupro, dos roubos, do assassinato por motivo banal, dos golpes com o objetivo de se tirar alguma vantagem. E se acaso algumas das normas sejam transgredidas, os detentos contumazes, juntamente com detentos delatores e estupradores, são encaminhados para celas destinadas aos que não cumprem com o acordo tácito ao convívio. Uma cela a qual abriga transgressores é denominada de 'seguro': *"E o seguro é onde fica os jaguara né mano! O seguro é onde fica os jaguara, os duque⁵, tá ligado? Os caqueta, os rato, só os cara que não tem convívio pra viver na cadeia né mano!"* (Outro Egresso Entrevistado).

Conforme colhido em entrevistas, a opressão relacionada aos eixos estruturais de desigualdade que estão vinculadas as categorias de gênero, classe, raça, etc., é elemento que não assume centralidade na relações de poder, mas que está presente nos momentos de chacota em meio as conversas dos detentos, isto é, quando caçoam uns dos outros.

Por outro lado, as experiências passadas e as trajetórias de vida de cada um, que na definição dos entrevistados pode ser chamada de 'caminhada', se se demonstram como infames face ao conjunto de normas e ética estabelecidas entre os detentos, podem ocupar posição de marginalidade em determinada cela ou galeria prisional.

O segundo aspecto de problematização está vinculado a rotina prisional e a performance dos presos ao respeitá-la ou a desrespeitá-la.

Quando eu entrei, foi foda e foi 'de milhão' ao mesmo tempo. O que foi mais foda é que não tava acostumado com a rotina da cadeia, porque é totalmente diferente do que eu tinha aqui fora. Fiquei no choque⁶ os primeiro dia. Nunca fui de acordar cedo e lá em casa toda vida sempre foi uma porquice, tá ligado. Minha véia lida com reciclado desde que eu era pequeno, tá ligado? Demorou até eu não dar mais mio⁷, pra lavar minha roupa direto, o rosto mesmo (...) Pagar uma ducha⁸ depois do boi⁹! Os cara tiveram que me chamar 'na voz' mesmo, uma pá de vez, quase fui pro seguro por causa dessa. Tinha uns maninho lá que me queriam jogar lá no começo por que não tinha costume de limpeza igual eles, você acredita? Nem de pedir licença pra tudo. De agradecer pra tudo, só de passar na frente, e eu sempre me esquecia quando eu entrei. (...) Lá ou você se enquadra ou ou você se enquadra, tá ligado? Não tem meio termo, nem teimosia, o relaxo que a gente tem aqui na rua, tem que deixar na rua. Meus dente tão até mais branco agora (riso) Imagine só, eu tava num X que não tinha muita sintonia, mas era 20 pinha numa parada que dá mais ou menos isso (anda pela calçada tentando demonstrar a pequena dimensão da cela). Um lugar que não tem onde todo mundo dormir. Pra você dormir é foda porque se um levanta já esbarra ou pode pisar no outro que tá embaixo, tá ligado? Tinha oito cara na praia¹⁰, tá ligado? Agora, imagine: Você não vai fazer o que vinte cara tão te apavorando o dia inteiro pra fazer porque? Ninguém é lôco pra teimar numa cena dessa, tem que ficar miudinho lá piá! (Outro Egresso entrevistado)

Como pode ser interpretado a partir da narrativa acima, com o intuito de tornar a vida suportável, os detentos entrevistados evidenciam que há uma rotina e um conjunto de comportamentos a serem contemplados para que o convívio se estabeleça sem conflitos e de modo sadio e suportável.

Esse aspecto incide sobre a possibilidade de compreender o espaço carcerário problematizando a interseccionalidade para além das categorias sociais de gênero, classe, raça, entre outras e enfatizando que as experiências concretas das pessoas e as negociações estabelecidas no seio da convivência entre pares contribuem para a emersão de outros eixos de desigualdade e opressão de acordo com o contexto de contingência espaço-temporal de suas interações.

5 A palavra 'Duque' se refere `estuprador.

6 Choque' se refere ao estado de choque com a entrada no presídio.

7 Dar mio' significa aos presos entrevistados um ato não aprovado pelo coletivo.

8 Pagar ducha' é o mesmo que tomar um banho.

9 Boi' é nome dado pelos presos ao vaso sanitário das prisões.

10 Praia' é para os presos sinônimo de chão.

No caso dos homens jovens analisados neste trabalho, tal como revelam suas narrativas, o fato de não tomar um banho de água fria após realizar uma evacuação no local apropriado a tal necessidade sanitária é mais contundente que a significação acerca de sua constituição identitária pautada pela construção social de gênero, classe, raça, idade. Do mesmo modo, as práticas ligadas a alimentação, a entrada em outras celas, comportamentos e performances em dias de visita, o respeito as normas de convívio, solidariedade entre os pares, além de muitos outros elementos, se constituem como facetas importantes no estabelecimento de soluções negociadas ou para o irromper de conflitos.

Se concebermos a espacialidade carcerária como o modo em que o espaço está implicado na condição e constituição da vida no cárcere, a política de tornar a vida suportável no mesmo deve ser problematizada na análise espacial considerando as suas experiências e interações como instituintes de eixos de desigualdade. Outrossim, a interação entre homens encarcerados redefinem o espaço carcerário projetando uma forma paralela de segurança do eu e dos outros face ao precário sistema penal a que estão submetidos.

REFERÊNCIAS:

- [1] Arruda, R. F. de. Por uma Geografia do Cárcere - Territorialidades nos Pavilhões do Presídio Professor Aníbal Bruno em Recife – PE. Dissertação de Mestrado. Recife. Universidade Federal do Pernambuco. 2006. 111p.
- [2] Chimin Junior, A. B. O espaço como componente a vulnerabilidade aos atos infracionais desenvolvidos por adolescentes do sexo masculino em conflito com a lei em Ponta Grossa – Paraná. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Pós-Graduação em Geografia. Dissertação de Mestrado. 152 p.
- [3] Davis, Angela Y. Are prisons obsolete? Open Media. New York, 2013. 128p.
- [4] Friedberg, Erhard. O poder e a regra: dinâmicas da ação organizada. Trad. Armando Pereira da Silva. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.
- [5] Lamarre, Jules. La territorialization de l'espace carcéral. In: *Geographie et Cultures: Champs et perspectives en géographie culturelle*. Paris: L'Harmattan/CNRS, 2001, n°40, p. 77-92.
- [6] Foucault, M. História da Sexualidade I: a vontade de Saber. Rio de Janeiro. Graal. 1988. 7o ed. 152 p.
- [7] _____. Vigiar e Punir: nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 1996, 13a ed. 277p.
- [8] Goffman, E. Manicômios, prisões e conventos. São Paulo: Perspectiva, 1988.
- [9] Gomes, F. B. “Cenas Embaçadas”: a relação entre as espacialidades vivenciadas por jovens do sexo masculino e a morte por homicídio na cidade de Ponta Grossa – PR. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Pós-Graduação em Geografia. Dissertação de Mestrado. 2014.
- [10] Massey, D.. Pelo Espaço: Uma nova política da Espacialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 312 p.
- [11] Platero, Raquel (Lucas) (Org). *Intersecciones: cuerpos y sexualidades en la encrucijada – Temas Contemporáneos*, Barcelona, Edicions Bellaterra. 2012. 327p.
- [12] Rocha, H.L. Espaço Espiado: o uso de crack instituindo espacialidades vivenciadas por adolescentes do sexo masculino em Ponta Grossa – Paraná. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Pós-Graduação em Geografia. Dissertação de Mestrado. 2014.
- [13] Rodó-de-Zárate, Maria. Interseccionalidad y malestares por opresión a través de los Mapas de Relieves de la Experiencia. In: Silva, Maria das Graças Silva Nascimento; Silva, Joseli Maria (Orgs). *Interseccionalidades, gênero e sexualidades na análise espacial*. Ponta Grossa, Toda Palavra, 2014. 39-56.
- [14] Valentine, G. Theorizing and Researching Intersectionality: A Challenge for Feminist Geography. In: *The Professional Geographer*, 2007, 59 (1), pp. 10–21.
- [15] Wacquant, Lóic. *As Prisões da Miséria*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2001. 174 p.
- [16] Conselho Nacional de Justiça. Mutirão Carcerário realizado no Estado do Paraná – Relatório Geral. Departamento de Fiscalização e Monitoramento. Brasília. 2010.
- [17] Info-Pen: <https://infopen.mj.gov.br/>
- [18] Secretaria da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos do Paraná: <http://www.justica.pr.gov.br/>

Capítulo 8

As forças armadas em territorialidades transfronteiriças: Brasil, Paraguai e Argentina

Orlando Bispo Santos

Resumo: Este capítulo tem como objetivo abordar as relações territoriais da tríplice fronteira e as territorialidades transfronteiriça entre as Forças Armadas de Brasil, Paraguai e Argentina. A existência de forças militares nas regiões fronteiriças permite manter a integridade do Estado Nação do ponto de vista geopolítico. As conexões entre as Forças Armadas no território transfronteiriço, consiste na formulação de estratégias de defesa em âmbito interno e externo, por meio da soma de esforços político-militar conjunto, com vistas a manter a autonomia de cada Estado no território de fronteira, no Cone Sul e em termos continentais. O estudo tem o caráter teórico e empírico, com abordagem nas territorialidades transfronteiriça que envolve as Forças Armadas nos municípios de Foz do Iguaçu – Brasil; Ciudad del Leste–Paraguai e Puerto Iguazú–Argentina.

Palavras-chave: Território, Territorialidade transfronteiriça, Forças Armadas, Estratégias de defesa.

1 INTRODUÇÃO

A Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, que abarca as cidades de Foz do Iguaçu-Brasil, Ciudad del Leste-Paraguai e Puerto Iguazú-Argentina, é um território complexo levando em consideração a amplitude humana do ponto de vista social, político e econômico, pois estes fatores contribuem para o dinamismo da região em sentido amplo, e torna esta Tríplice Fronteira a mais importante em termos geopolíticos e de relações de poder do Estado brasileiro, além de se destacar como área estratégica do ponto de vista político-militar.

Para tanto a presença de forças militares se faz necessário como estratégia de segurança nacional. Desta forma, o presente trabalho tem o objetivo de abordar as territorialidades transfronteiriça entre as forças armadas de Brasil, Paraguai e Argentina neste território, e verificar as atividades militares desenvolvidas em conjunto na resolução de problemas no âmbito da fronteira em estudo, e em âmbito do Cone Sul, uma vez que os países em pauta são integrantes do Conselho de Defesa Sul-Americano que reforça a política das relações internacionais vislumbradas pelos países da América do Sul.

O trabalho é resultado de pesquisa bibliográfica e prova documental que objetiva entender o processo de segurança nacional entre países e as conexões existentes com as atividades de intercâmbio como processo de formação militar, e as formulações estratégicas de ações conjuntas por meio das escolas militares de guerra. A prova documental foi originada dos arquivos do 34º Batalhão de Infantaria Mecanizado -34º BIMec, que é uma tradicional unidade militar do Exército Brasileiro que tem suas origens na Colônia Militar de Foz do Iguaçu, instalada no ano de 1889 com a finalidade de demarcar, controlar e povoar a região de fronteira. Esta unidade militar, além de ser um instrumento de controle e de segurança nacional como relação de poder geopolítico do Estado brasileiro na região, contribuiu para a formação territorial e histórica de Foz do Iguaçu.

Com base em fontes bibliográficas que tratam de território e de territorialidade com as contribuições da geografia, e de obras que abordam sobre a historicidade e a formação territorial do oeste do Paraná, pretende-se também perpetrar uma abordagem sobre a história de Foz do Iguaçu e suas conexões territoriais, políticas e econômicas com Ciudad del Leste e Puerto Iguazú, respectivamente Paraguai e Argentina.

2 A FORMAÇÃO DE FOZ DO IGUAÇU E O CONTEXTO DA TRÍPLICE FRONTEIRA.

A ocupação territorial da região oeste do Estado do Paraná foi um processo que contribuiu na definição de parte do território brasileiro em termos fronteiriço e de cunho político, social e econômico. O governo brasileiro do período colonial esboçava preocupações no que diz respeito à ocupação do oeste paranaense, uma vez que esta atividade já acontecia na região, porém de maneira desorganizada.

Neste sentido, a intenção governamental girava em torno de estratégias que possibilitassem a delimitação, e a ocupação territorial de forma organizada. Para isso, a colonização da fronteira a partir da implantação militar, com a finalidade de demarcar territórios e estabelecer relações de poder estatal sobre as ações humanas no espaço geográfico, e no meio social que se formava na região, seria o instrumento que do ponto de vista das autoridades do centro do poder, apresentaria resultados positivos a curto prazo. Freitag (2007, p. 31) aborda que “o governo central tratou a ocupação da região criando condições necessárias para a conquista dos sertões do Brasil”.

Desta forma pode-se entender que tais condições criadas pelo governo, permitiram novas configurações ao território, uma vez que o processo de ocupação conjecturado para o oeste paranaense desenvolveu-se em grande parte por meio de imigrações de povos estrangeiros. Tal processo desenvolvido com a finalidade de atribuir crescimento econômico e populacional a região, funcionou também como forma de domínio territorial e contribuiu na formação histórica, cultural e identitária do oeste do Paraná, levando em consideração a formação de diferentes grupos humanos, principalmente europeus.

Cury (2010, P. 74) afirma que na região “as frentes pioneiras de ocupação territorial são formadas de alemães e italianos no século XIX”. Observa-se que nos dias atuais, a presença destes grupos é marcante no oeste paranaense e tem forte influência no contexto econômico, político e cultural da região. Em relação à Foz do Iguaçu que está situado no extremo oeste do Paraná, inicialmente a ocupação territorial se deu de forma oposta a formação da parte mais central. Segundo relatos no Livro de Ouro do Ministério da Guerra (1965, p. 13) “em 1888 havia na região fronteiriça, paraguaios e argentinos e mais ao interior, colonos italianos, ingleses e alemães”. Isso gerou preocupações ao governo que visualizava a ocupação estrangeira como um fator de risco.

Neste contexto, a Tríplice Fronteira pelo fato de estar afastada do poder central, além de ser desprovida de desenvolvimento em todas as instancias, era também vulnerável a invasões estrangeiras. De acordo com Gregory (2012, p.45) “os territórios fronteiriços eram representados como sertões diante de representações de litoral e de regiões mais desenvolvidas”. É a partir desses fatores em torno das ocupações territoriais no oeste e no extremo oeste paranaense que é cogitado a possibilidade de se instalar na região fronteiriça a Colônia Militar do Iguassu com a finalidade de caracterizar a presença do Estado no território e estabelecer estratégias de segurança e ocupação territorial com vistas inibir a entrada desorganizada de pessoas de outros países. Brito (2005) relata que:

Desde o ano 1880 [...] entre os oficiais do Exército mais aproximados do Ministério da Guerra, já era um dos assuntos mais discutidos a descoberta da Foz do Iguazu, principalmente por ser um ponto estratégico, diziam alguns, bem como a fundação de uma Colônia Militar e a construção de um forte, com a capacidade suficiente para opor obstáculos a nações estrangeiras que porventura tentassem invadir nosso território. (Brito 2005, p. 29).

A Colônia militar do Iguazu foi o início do processo em torno da segurança nacional na Tríplice Fronteira. Administrada pelo 1º Tenente Antônio Baptista da Costa Junior e pelo 2º Sargento José Maria de Brito, permitiu formalizar a ocupação territorial na região fronteiriça e tornar público a todos os habitantes local e dos países vizinhos à presença de militares que tinha como finalidade coordenar as ações desenvolvidas no contexto fronteiriço. Brito (2005, p. 79) relata que:

Em 23 de Novembro de 1889, foi publicado a ordem do dia tomando providencias necessárias para que a população iguaçuense e as repúblicas vizinhas tivessem conhecimento que na foz do Iguazu já havia autoridade constituída para os efeitos legais. (Brito 2005, p. 79)

Uma das atribuições da Colônia Militar foi à distribuição de lotes de terra com o objetivo de povoar a fronteira com habitantes genuinamente brasileiros e assim possibilitar o início da construção da cidade de Foz do Iguazu e o fortalecimento da faixa fronteiriça. Conforme Wachowicz (2002, p. 232) “a política adotada passou a ser o fortalecimento da chamada fronteira Guarani”. A Colônia Militar de Foz do Iguazu instalada em 1889 e extinta em 1912 foi um importante instrumento usado estrategicamente pelo Estado brasileiro para povoar e dominar a parte do território da Tríplice Fronteira pertencente ao Brasil. No entanto, a Colônia Militar começa aos poucos ser esquecida pelo governo devido a distância do centro do país, fator que demandava aporte logístico e econômico.

Isso dificultou a continuidade das atividades da colônia pelos militares na fronteira passando a ser administrada pelo governo do Estado do Paraná por meio das autoridades civis existentes. Nesse contexto, Myskiw (2009) destaca que.

Extinguir a Colônia Militar de Foz do Iguazu e fazer nascer uma comunidade independente com características de vila, passou a ser a estratégia adotada pelo Governo Federal e pelo Governo Estadual, visando por em prática uma ação mais enérgica com o objetivo de abrasileirar a fronteira tendo como instrumento a prática política do coronelismo. (Myskiw, 2009, p. 223).

De acordo com relatos encontrados no livro de ouro do Ministério da Guerra nos arquivos do 34º BIMec em Foz do Iguazu, “só em Julho de 1932 que o Exército retorna a esta cidade de fronteira com um efetivo de 125 homens constituindo a Companhia Isolada do Iguazu conduzida pelo Capitão Edgard Buxbaun”. Desta forma entende-se que o cenário encontrado pela companhia isolada, era totalmente diferente da estrutura deixada pela Colônia Militar.

Nesse período, o desenvolvimento regional andava em passos lentos e, para estruturar-se como cidade muitas atividades seriam planejadas pela sociedade em conjunto com os militares em benefício de seu crescimento econômico social e político. Conforme o livro de ouro do Ministério da Guerra, devido à escassez do ensino público em Foz do Iguazu, os alunos brasileiros estudavam nas escolas da Argentina e em consequência disso aprendiam os valores nacionais argentinos, tais como a cultura, a história, o dialeto e o Hino Nacional. Desta forma os valores nacionais brasileiros estavam sendo esquecidos pela população, o que motivou o desenvolvimento de uma campanha de alfabetização no ano de 1941 pelos militares em conjunto com a sociedade, com vistas a delimitar o ensino no território brasileiro e dar nova configuração a identidade social de Foz do Iguazu.

Em 23 de Agosto de 1943, foi publicado no Diário Oficial da República o Decreto-Lei nº 5.770 que transformou a companhia Isolada do Iguazu no 1º Batalhão de Fronteira com a finalidade de ampliar as

atividades militares no território fronteiriço adequando o poder bélico para possíveis conflitos armado diante das transformações decorrentes no cenário político mundial naquela conjuntura.

No decorrer do tempo, essa Unidade Militar passa por mais duas mudanças de nomenclatura. Em 16 de Dezembro de 1980, com base nos Decretos-lei 85.533 e 85.534 que extinguiu o 1º Batalhão de Fronteira passando a ser nomeado de 34º Batalhão de Infantaria Motorizado e em 24 de Maio de 2013 de 34º Batalhão de Infantaria Mecanizado, essa última foi formalizada com a Portaria nº 1.128 de 21 de outubro de 2014 publicada no Boletim do Exército nº 43/2014. Essas mudanças estão relacionadas ao desenvolvimento do dinamismo transfronteirício do ponto de vista econômico, político e social, o que passou a exigir tecnologias militares adequadas para soluções das possíveis problemáticas ao território brasileiro, não descartando a hipótese de conflitos militares entre países.

Diante dessa narrativa percebe-se a importância do Exército Brasileiro que se instalou em Foz do Iguaçu a partir da Colônia Militar como instrumento de controle e segurança nacional e contribuiu para formação territorial, política social e econômica da cidade de Foz do Iguaçu no decorrer de sua história.

2. AS TERRITORIALIDADES DAS FORÇAS ARMADAS DE BRASIL, PARAGUAI E ARGENTINA.

A abordagem interdisciplinar como junção de conhecimento em resolução de problemas, conduz a refletir a Tríplice Fronteira como um cenário amplo de discussões, pois abarcam questões sociais, econômicas, políticas e relações de poder. As formulações estratégicas militares de defesa nacional compreendem as questões relacionadas a sociedade, com isso o emprego das Forças Armadas na fronteira em pauta, se faz importante pela característica em atuar em diferentes frentes para a resolução de problemas. Nesse contexto Ferrari (2010, p. 48) propala que “o limite político-territorial define [...] uma atuação social que instrumenta a atuação de poder, tanto para governar [...] controlar ou para restringir determinadas ações sociais no espaço delimitado”.

O Território forma-se em conexão com a sociedade e suas ações e relações territoriais produzem instrumentos próprios de segurança do Estado-Nação. Essas relações de poder permitem a solidificação dos limites territoriais ao mesmo tempo em que toleram atividades comuns ao dinamismo transfronteirício. Neste sentido Saquet (2004) afirma que:

O território é objetivado por relações sociais, concreta e abstratamente, de poder e dominação, o que implica a cristalização de uma territorialidade ou territorialidades, no espaço, a partir das diferentes atividades cotidianas. (SAQUET, 2004, p.125)

O processo de Territorialidade na tríplice fronteira do ponto de vista social, político e econômico forma-se com a junção dos povos e suas atividades culturais. Esses fatores permitem interconectar os distintos territórios num espaço geográfico dinâmico em que as trocas e as complexas formas de contatos estabelecidas entre os povos, determinam a formulação estratégica de segurança conjunta pelo poder central de cada Estado - Nação. Cury (2010) descreve que:

As distintas territorialidades na produção do território implicam práticas culturais e sociais que justificam as diferentes territorialidades. O poder e o território estão intrínsecos nesta análise. Não como única forma de entender a utilização do território, mas como elementos que podem contribuir para dar sustentação em determinados processos de produção deste. (CURY, 2010, p.64)

Diante do exposto, entende-se que o território e o poder por si só não elucidam as questões emanadas da complexidade fronteiriças, esses fatores em conexão com as práticas culturais e sociais dos povos, reforçam o processo de produção que implica em coordenar o território por meio dos instrumentos que produzem a segurança territorial de fronteira.

A Fronteira e o território são partes integrantes do Estado-Nação, que está em constante movimento. Haesbaert (2006, p. 46) aborda o território como “instrumento concreto de poder”. Essa junção constitui como área de encontro de múltiplas atividades sociais econômicas e políticas que forma-se a partir das aspirações das coletividades nacionais, isto é, da sociedade fronteiriça. Desta forma, o emprego das articulações estratégicas e exercício de poder militar sobre o território, reforçam o controle das aspirações da coletividade transfronteiríça com vistas a concretizar as relações de poder entre os países.

A junção das atividades sociais decorrentes no território da Tríplice Fronteira do ponto de vista histórico-cultural, político-social e político-econômico, torna essa área um espaço transfronteirício em

territorialidades. No entanto, a configuração territorial do ponto de vista geopolítico se concretiza na Tríplice Fronteira com a implantação de forças militares pelo Estado brasileiro como estratégia de controle e segurança, com vistas a administrar o território.

Essas forças militares brasileiras por meio de suas diretrizes e estratégias em conexão com as forças militares do Estado paraguaio e argentino formam conexões de controle militar transfronteiriço como gestão política territorial de fronteira, em conformidade com as relações humanas do meio civil, isto é, em harmonia com o cidadão comum de cada país. De acordo com Cury (2010).

Ao se observar o espaço das relações em países de fronteira, percebe-se que a população que nele vive é a responsável pela construção do espaço transfronteiriço. Assegura-se, inclusive, a não desconsideração do papel do poder advindo dos governos centrais. É pela aproximação e pelas relações de convivência que se estabelecem as redes de vizinhança. (CURY, 2010, p.34).

Em Foucault (2008, p. 140) “a população vai ser o objeto em que o governo deverá levar em conta nas suas observações, em seu saber, para chegar efetivamente a governar de maneira racional e refletida”. Entende-se com isso que o Estado forma-se a partir do povo e das suas relações com o território. Foucault (2008, p. 140) ressalta ainda que “a constituição de um saber é absolutamente indissociável da constituição de um saber de todos os processos que giram em torno da população”. Neste sentido, a formulação estratégica de instrumento de controle social e segurança territorial por meio de forças militares, é constituída pelo povo como parte integrante do processo de organização das atividades transfronteiriças.

Portanto, a formação territorial da Tríplice Fronteira vai além da delimitação do território. Com isso, a intersecção dos limites transfronteiriço do ponto de vista histórico e cultural, deve ser levado em conta como base de formação social no território de fronteira, atrelado às atividades político-econômicas que permitem integrar os povos de Brasil, Paraguai e Argentina.

O Brasil é um país que possui extensa faixa de fronteira com países de língua espanhola, mas nenhuma delas é tão especial e dinâmica quanto à região da Tríplice Fronteira, formada pelos municípios de Foz do Iguaçu-Brasil, Puerto Iguazú Argentina e Ciudad del Este-Paraguai, que são separadas geograficamente pelos rios Paraná e Iguaçu; ligadas pelas pontes da Amizade (Brasil - Paraguai) e Tancredo Neves (Brasil - Argentina).

A peculiaridade territorial e as condições geográficas da fronteira entre Brasil e Paraguai, que são divididos pelo rio Paraná, possibilitou a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu entre os anos de 1975 a 1982, esta é a maior em produção de energia do mundo e constituiu-se um dos elementos que favoreceu o crescimento demográfico, econômico e o fortalecimento dos laços de amizade entre os dois países. Aumentou o fluxo migratório, o que ampliou o cenário cultural com a presença de inúmeras comunidades linguísticas e viabilizou o desenvolvimento das trocas culturais que distingue este território transfronteiriço de forma singular.

A presença dos Parques Nacionais do Iguaçu entre Brasil e Argentina, com as Cataratas do Iguaçu que promovem a vinda de turistas regionais, nacionais e internacionais, faz da atividade turística a segunda economia de Foz do Iguaçu, perde para a produção de energia hidrelétrica. Estes Parques são divididos pelo rio Iguaçu, mas que ocupam o mesmo complexo ambiental unindo-se pelos tratados internacionais, que objetivam programar as políticas públicas comuns aos Estados Nacionais no que diz respeito à conservação ambiental. Além disso, o reconhecimento como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO permitiu ampliar as conexões entre as duas nações, com políticas de sustentabilidade ambiental comum aos dois países.

A conurbação transfronteiriça do Iguaçu composta pelos municípios de Foz do Iguaçu-Brasil, Ciudad del Este-Paraguai e Puerto Iguazú-Argentina concentram os fatores principais que constituem as territorialidades transfronteiriça e que permite visualizar a Tríplice Fronteira como um território complexo. Apesar de tal complexidade, vale ressaltar a importância das conexões entre esses municípios, do ponto de vista político, e social, uma vez que há uma interdependência estrutural no desenvolvimento das ações econômicas.

No entanto, a importância destas conexões tomam novos rumos quando são levados em consideração assuntos relacionados à segurança territorial de fronteira, uma vez que esses fatores permitem transformar a Tríplice Fronteira num intenso território ocasionado por motivos que vão além da condição turística, tais como o comércio de produtos importados no Paraguai, atrelado a fatores que causam problemas de ordem social como o contrabando de produtos ilícitos. Nesta perspectiva, a importância da

ação do Poder Público por meios de instrumentos legais de forma a produzir efeito coercivo às atividades ilícitas produzidas no território fronteiriço.

Em Saquet (2004, p. 140) “a territorialidade é o acontecer de todas as atividades cotidianas” e nesse caso, a fronteira com suas complexidades sociais compreendem as relações de poder como parte das atividades cotidianas no sentido de controlar as múltiplas ações produzidas pela sociedade no território. Nesse sentido os esforços conjunto dos órgãos de segurança pública na Tríplice Fronteira pelas polícias brasileiras em Foz do Iguaçu, tais como a Polícia federal, Polícia Rodoviária Federal e Força Nacional que são ligadas ao Ministério da Justiça e, a Receita Federal ligada ao Ministério da Fazenda e que exerce poder de Polícia Aduaneira; as Polícias Militar e Cíveis coordenadas pelo Governo estadual; a Guarda Municipal, coordenada pelo Governo Municipal, tem o objetivo de solucionar as adversidades criminosas na fronteira.

Para isso as polícias em Foz do Iguaçu, mantém o relacionamento com as polícias em Puerto Iguazú que são a Gendarmeria e a Polícia Federal Argentina, ligadas ao Ministério da Segurança argentina, com a missão de controlar e vigiar as fronteiras nacionais, e fazer a segurança dos locais de importância estratégica a nível nacional. No lado paraguaio é a Polícia nacional Paraguuaia que coordena todas as atividades relacionadas à segurança pública em Ciudad del Leste. A maior parte das atividades criminosas na Tríplice Fronteira envolvem as cidades de Foz do Iguaçu e Ciudad del Leste pela facilidade de comercializar produtos ilícitos no Paraguai. Com isso o relacionamento das polícias brasileiras com a Polícia Nacional do Paraguai acontece com mais intensidade com o objetivo de desenvolver atividades conjuntas em resolução de determinados problemas.

As territorialidades da tríplice fronteira, não estão relacionadas tão somente as atividades criminosas no território, mas aos fatores sociais que permitem criar um cenário cultural intenso de maneira a criar mecanismos que permitem integrar os aspectos multiculturais ao território transfronteiriço. Esses fatores possibilitam reforçar as conexões entre a população e as autoridades de segurança da fronteira, que mantem a hegemonia do Estado objetivando desenvolver mecanismos que deem soluções aos problemas. Foucault (2008, p. 90) define a população como “um elemento fundamental, isto é, um elemento que condiciona todos os outros”. Nesta perspectiva pode-se entender que a população, é o elemento formador dos dispositivos que possibilitam estruturar o Estado em sentido amplo, formando as territorialidades em suas regiões transfronteiriças.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência acadêmica e atuação profissional militar na Tríplice Fronteira permitiu a escolha do tema “As Forças Armadas em Territorialidades transfronteiriça Brasil, Paraguai e Argentina”. Por meio dessa investigação a possibilidade de consolidar o ponto de vista de que se faz necessária à presença de forças militares como instrumento de controle territorial na fronteira em estudo, uma vez que essa é a mais expressiva e dinâmica do Brasil.

Nessa perspectiva, o presente estudo buscou traçar uma abordagem em torno do processo de territorialidades da segurança nacional entre Brasil, Paraguai e Argentina com o objetivo de analisar as relações estabelecidas no território transfronteiriço e assim identificar as aproximações pelas possíveis territorialidades entre esses países. Além disso, detectar os esforços estabelecidos pelas forças armadas dos três países e suas relações estabelecidas no processo de segurança nacional, pois esse é um fator relevante no que diz respeito à junção de esforços em resolução das problemáticas existentes pelo dinamismo do território e das ações humanas.

Essas forças armadas no âmbito de suas escolas de guerra, disponibilizam cursos de formação militar comuns entre si, e isso reforça suas conexões e permite aprimorar o conhecimento científico-militar e a criação de estratégias de ação conjuntas em possíveis conflitos de âmbito regional, continental e extracontinental.

REFERÊNCIAS

- [1] _____. Arquivo DO 34º Batalhão de Infantaria Mecanizado. Boletim Interno número 051 de 18 de Março de 2014.
- [2] Brito, José Maria de: Descoberta de Foz do Iguaçu e fundação da Colônia Militar. 1ª Edição. Curitiba: Ed. Travessa dos Editores, 2005.
- [3] Cury, Mauro José Ferreira. Tese de Doutorado Territorialidades transfronteiriças do Iguassu. Universidade Federal do Paraná – 2010.
- [4] Foucault, Michael: Segurança, território, população: curso dado no College de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- [5] Freitag, Liliâne da Costa. Fronteiras Perigosas: Migração e brasilidade no extremo-oeste paranaense. Cascavel: Ed. unioeste, 2001. Ferrari, Maristela. Conflitos e Povoamento na Fronteira Brasil-Argentina. Ed. da UFSC, 2010.
- [6] Gregory, Valdir. Obrages nos Sertões do Paraná: Exploração, Trabalho e Fronteiras. Dossiê: Trabalho e Formação Humana na América Latina. Revista do Centro de Educação e Letras-Campus foz do Iguaçu, ISSN 1518-6911.
- [7] Haesbeart, Rogério. O Mito da Desterritorialização. Ed. Rio de Janeiro, 2006. _____. Livro de Ouro. Ministério da Guerra III Exército. 1º Batalhão de Fronteira, Foz do Iguaçu, 1965.
- [8] Montenegro, Silvia. As comunidades mulçumanas na Tríplice Fronteira: Identidades Religiosas, Contextos Locais e Fluxos Transnacionais. 26ª Reunião Brasileira de Antropologia. Porto Seguro, 2008.
- [9] Miskiw, Antônio Marcos. Tese de Doutorado A fronteira como destino de viagem: a Colônia Militar de Foz do Iguaçu (1888/1907) Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.
- [10] Saquet, Marcos Aurélio. Território e desenvolvimento: diferentes abordagens. Francisco Beltrão – 2004.
- [11] Wachowicz, Ruy. História do Paraná. 10. ed. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná 2002.
- [12] Câmara dos deputados. <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/19401949/decreto-lei-5770-23-agosto-1943-415663-norma-pe.html>, acesso em 30 de junho de 2015.

Capítulo 9

Propensões e percepções da comunidade indígena Zoró-MT acerca do desenvolvimento do ecoturismo

Rúbia Elza Martins de Sousa

Kelli Carvalho Melo

Resumo: A pesquisa em tela foi realizada na Terra Indígena Zoró que está localizada no Estado de Mato Grosso, Município de Rondolândia. A pesquisa objetivou analisar as percepções, aceitação, e expectativas da comunidade indígena Zoró, relacionadas a possível implementação de atividades voltadas ao desenvolvimento do turismo em seu território. Para tal foram utilizados os procedimentos metodológicos de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo que foi caracterizada pela aplicação de questionários e entrevistas junto à comunidade pesquisada. A pesquisa constatou certa imprecisão nas respostas dos indígenas quando à propensão para desenvolvimento da atividade turística, fato que pode ser ocasionado pela incompreensão do turismo em toda sua complexidade.

Palavras-chave: Ecoturismo Indígena; Comunidade Indígena; Turismo.

1 INTRODUÇÃO

A ciência geográfica em meados do século XX definiu o espaço como seu objeto de análise, ocupando-se em entender e analisar os fenômenos de ordem natural, econômica, política, social e cultural que ocorrem no espaço. Neste sentido, o turismo é uma atividade que demanda a intensa ação do ser humano no espaço, de forma que é capaz de construir e reconstruir espaço e espacialidades, sendo por meio da geografia possível entender a singularidade destes espaços onde o turismo se objetiva, entendendo as formas de relações socioespaciais e as diferentes maneiras com que a sociedade interage com a natureza nesta construção dialógica.

Na busca por compreender as relações espaciais que se estabelecem no interior de áreas protegidas, incluindo, territórios indígenas, as comunidades, bem como os planejadores das atividades turísticas, vêm no ecoturismo uma alternativa para permitir diretrizes relacionadas à preservação e conservação, tanto de ambientes naturais, quanto socioculturais, além de tentar orientar o comportamento mais adequado para comunidades autóctones e turistas.

Desta forma, o presente trabalho visa analisar as percepções, aceitação, e expectativas da comunidade indígena Zoró, relacionadas a possível implementação de atividades voltadas ao desenvolvimento do turismo em seu território. Sendo assim, com vistas a alcançar tal objetivo foram delineados três objetivos específicos, a saber: identificar o nível de conhecimento dos indígenas quanto à atividade turística; verificar a opinião dos indígenas quanto ao efetivo desenvolvimento do turismo na terra indígena; elencar sob a percepção dos próprios indígenas os potenciais atrativos relacionados a belezas cênicas e culturais a serem visitados pelos turistas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 TURISMO EM COMUNIDADES INDÍGENAS

A ciência geográfica traz importantes contribuições para os estudos do turismo, pois é utilizada como referencial de sustentação teórico-metodológico, por meio das categorias de análise, bem como dos métodos que são amplamente utilizados nos estudos de turismo.

Milton Santos (2009) afirma que para a geografia, tudo aquilo que existe na superfície terrestre, toda herança de história natural e todo resultado de ação humana objetivada, são objetos de análise da ciência geográfica. Sendo assim, o turismo se coloca como um agente da ação humana que se objetiva no espaço por meio da criação e recriação das formas espaciais das mais diversas, através de um processo de reestruturação que chama a geografia à discussão dessa prática social que envolve objetos e ações em sua organização socioespacial.

Brito (2009), afirma que:

O turismo é um setor que depende da história, cultura e tradição de cada povo para poder se desenvolver. As realizações humanas, em todas as suas vertentes, podem se tornar um atrativo turístico para que se conheça o outro e assim, faça-se a relação entre o 'eu' e o 'nós'.

O ecoturismo é um segmento de turismo que está intimamente ligado à questão cultural, histórica e ambiental, de forma que para que seja desenvolvido é necessário que haja uma relação racional do turista com a natureza e com a comunidade receptora, de forma que esses devem respeitosamente estabelecer um vínculo sustentável com os atrativos – culturais, ambientais, sociais – ali encontrados.

Para o Ministério do Turismo (2006), ecoturismo pode ser definido como sendo:

[...] um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações. Este segmento é caracterizado pelo contato com ambientes naturais, pela realização de atividades que possam proporcionar a vivência e o conhecimento da natureza e pela proteção das áreas onde ocorre.

O ecoturismo é o segmento que mais possui relação com o turismo desenvolvido em territórios indígenas, pois é realizado em áreas naturais, tendo a cultura e a natureza como principais atrativos, além de visar a sustentabilidade.

As comunidades indígenas possuem particularidades geográficas, visto que vivem em um habitat com abundância de água e floresta, apresentando um modo de vida totalmente peculiar com expressões culturais próprias.

A cultura indígena possui uma intrínseca relação com a natureza, de forma que estes respeitam o ambiente natural que os cerca, sendo este meio visto por estes indivíduos como a essência da vida e liberdade. O contato íntimo destas comunidades com o meio ambiente natural é expresso simbolicamente em sua cultura.

FARIA (2007) define ecoturismo indígena como:

[...] o ecoturismo promovido dentro dos limites das terras indígenas através do planejamento/gestão participativa e comunitária, respeitando os valores sociais, culturais e ambientais dos diferentes povos envolvidos em que a comunidade é a principal beneficiada [...].

Para que o ecoturismo se desenvolva de forma racional em comunidades indígenas faz-se necessário o planejamento participativo, em que haja a integração e convergência com os anseios da comunidade autóctone (FARIA, 2005). Sendo assim, o planejamento junto à comunidade envolvida deve ser imperativo para que assim, ocorra o desenvolvimento racional da atividade turística.

O envolvimento da comunidade no processo de planejamento do turismo é de suma importância, devendo esta participar de forma ativa de todas as fases do planejamento. É indispensável que as comunidades sejam ouvidas acerca do entendimento, das expectativas, bem como das potencialidades que seu território possui para que o turismo seja desenvolvido.

As ações voltadas para a gestão do turismo também devem contar necessariamente com a participação funcional das comunidades indígenas, de forma que deverá caber a elas gerir tanto as divisas financeiras geradas pelo turismo, quanto às atividades que se relacionem direta ou indiretamente ao turismo.

Algo bastante mencionado nos estudos realizados sobre o desenvolvimento do turismo em Terras Indígenas, refere-se à geração de renda complementar às comunidades, visto que atualmente estas se encontram diante de novas necessidades, devendo assim, a renda ser acrescidas para suprir estas novas demandas. Estas necessidades foram resultadas pelo surgimento de cidades próximas às Terras Indígenas, fato que culminou na ocidentalização dos costumes, criando necessidades “normais” de consumo (YÁZIGI, 2007).

É também neste sentido de complementação de renda que o turismo vem trazer impactos positivos às comunidades indígenas, de forma a preencher as lacunas geradas pelas necessidades impostas na atualidade, ocasionando a melhora na qualidade de vida destas populações.

Neste contexto Faria (2005), coloca que o segmento de ecoturismo, “[...] surge como uma atividade econômica viável como possibilidade de gerar benefícios diretos e indiretos para as comunidades envolvidas [...]”.

Desta forma, tomando por base a necessidade de autonomia dessas comunidades indígenas e ultrapassando as definições básicas de ecoturismo, o ecoturismo indígena, coloca em primeiro plano, as comunidades, tornando-se por esse motivo, um aliado nas reivindicações do movimento indígena.

3 DESENHO METODOLÓGICO

3.1 ÁREA DE PESQUISA

A Terra Indígena Zoró está localizada no Estado de Mato Grosso, Município de Rondolândia, fazendo parte do mosaico de terras indígenas na fronteira entre os estados de Rondônia e Mato Grosso. A população é de aproximadamente 625 indígenas que estão distribuídos em uma área oficial de 356 hectares.

A economia de subsistência da TI é caracterizada pelo modo de produção familiar, onde são produzidas as culturas da mandioca, banana, milho, cará e amendoim. Além da produção agrícola é realizada a extração de castanha, borracha e óleo de copaíba.

O excedente da produção agrícola é vendido para Associação dos Povos Indígenas Zoró – APIZ – e a associação faz a comercialização destes produtos para as escolas da região.

Quanto aos serviços relacionados à saúde, a TI possui dois Postos de Saúde que estão localizados nas aldeias Central e Guwa-Puxurej. Além destes Postos, em cada uma das aldeias há pelo menos uma casa

onde são realizados os atendimentos básicos, e nessas, são os próprios indígenas que orientados por um técnico de enfermagem atendem a comunidade.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização da pesquisa foi utilizado o procedimento de pesquisa de campo, sendo este considerado a representação de uma realidade empírica (MYNAIO, 2002). A pesquisa de campo foi caracterizada pela aplicação de questionários com perguntas abertas, fechadas e mistas, junto à comunidade indígena da TI Zoró, estas perguntas consistiram sistematicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa (GIL, 2009).

Os questionários foram aplicados nas aldeias, Zawākarej – aldeia Escola - Buruyrej e Ipewyrej. Salienta-se que não foram visitadas mais aldeias, pois grande parte da população estava concentrada na Aldeia Escola¹¹, visto que estavam em período de aula.

Foi utilizada a pesquisa bibliográfica, visando dar o embase teórico necessário ao trabalho (FACHIN, 2009), e foram realizadas entrevistas para assim, buscar informações complementares sobre a localidade, bem como sobre a comunidade pesquisada. Por fim, foi feita a tabulação e sistematização dos dados obtidos por meio da aplicação dos questionários, bem como das entrevistas.

Para romper algumas barreiras da língua e estreitar a confiança, o levantamento de dados (aplicação de questionário) contou com a inserção de indígenas na equipe, na condição de pesquisadores.

Os integrantes da equipe, passaram por uma capacitação prévia para familiarização com os materiais e temas utilizados no levantamento de dados. A colaboração dos pesquisadores indígenas contribuiu significativamente para estabelecer a relação de confiança e aperfeiçoar a margem de segurança dos dados.

4- RESULTADOS

O estudo trás como objetivo uma análise das percepções, expectativas e aceitação da comunidade indígena Zoró relacionas a possível implementação de atividades voltadas ao ecoturismo em seu território.

Para tanto, os levantamentos de dados, por orientação da Associação do Povo Zoró, concentraram-se na Aldeia Escola, assim, dos indígenas que estavam em período de aula a pesquisa abarcou residentes das aldeias: AnguyTapuã, Paraíso da Serra, Abesewaj, Ibuspexurej, Santa Maria, Pawanewã, Chiquinho, Roosevelt e Central. Desta forma, foram entrevistados 51 indígenas, destes, 34% são do sexo feminino e 61% do masculino.

Se considerar os dados populacionais, de 625 indígenas e que para cada casal, a faixa de filhos é de aproximadamente 3, pode-se afirmar que a consulta atingiu um quarto dos indígenas considerados ativos nas tomadas de decisão. Além desse aspecto, é importante destacar que em determinado momento, as respostas obtidas com os questionários eram próximas, fato que também assegura a margem de credibilidade dos dados.

A renda mensal dos indígenas entrevistados varia entre R\$ 300,00 e R\$ 1.300,00 aproximadamente. Na maioria destes casos apresentados a renda é fixa, visto que grande parte destes prestam serviços a órgãos governamentais.

É importante que dados relacionados à geração de renda sejam levantados neste estudo de turismo, pois é de fundamental importância que sejam compreendidos os principais motivos para o interesse no desenvolvimento da atividade turística.

Neste sentido Sousa, Silva e Melo (2011), afirmam que o turismo tem surgido como uma atividade pluriativa¹² que objetiva ser suplemento à renda das famílias que vivem em territórios rurais, por meio de atividades relacionadas à produção, lazer, esporte, gastronomia, dentre outros.

11 As Aldeias Escola possuem infraestruturas voltadas exclusivamente para atender a formação dos indígenas Zoró. As construções são em formato de malocas tradicionais, uma das malocas abriga duas salas de aula e a Estação Digital, outra é utilizada para alojar os alunos, familiares e professores, e por fim a terceira é o refeitório.

12 “[...] refere-se a uma unidade produtiva multidimensional, onde se pratica a agricultura e outras atividades, tanto dentro como fora da propriedade, pelas quais são recebidos diferentes tipos de remuneração” Marafon e Ribeiro (2006, p.17).

Como resultado dos questionários, constatou-se que 74% dos entrevistados não possui conhecimento referente ao turismo e nem sobre como esta atividade pode vir a se desenvolver em seu território.

Ainda nessa perspectiva, 26% dos entrevistados relacionam ao turismo, opiniões semelhantes e elucidaram as seguintes co-relações: “Visita de pessoas de outros lugares para nossa aldeia; Paisagens diferentes que são visitadas por essas pessoas; As pessoas poderem conhecer a tribo, religião, tradições culturais; As pessoas que vem de fora. Pessoas que vem de outros países; Prática voltada à visita de conhecimento, trabalho e lazer; Visitantes que vem para lugares visitar as comunidades e dar recursos com isso para a comunidade”.

Quando questionados acerca do conhecimento relacionados ao ecoturismo/ecoturismo indígena, 100% das respostas foram a mesma: não sabem o significado da palavra e não possuem nenhum conhecimento sobre este segmento de turismo.

Na lógica da propensão ao turismo, quando questionados se gostariam de receber visitantes em seu território, 98% deles responderam que sim e, esta resposta positiva veio acompanhada por diversas justificativas, dentre elas foi mencionado que: o turismo proporcionaria a apresentação da cultura do povo Zoró, mostrando-a para o povo brasileiro; os visitantes iriam conhecer a verdadeira realidade de um povo indígena; com a chegada dos visitantes haveria a captação de recursos para o melhor desenvolvimento da comunidade; o turismo iria proporcionar o contato com outras pessoas.

Neste contexto, atividade turística tem sido um importante agente de revitalização cultural e ambiental de territórios brasileiros uma vez que, esta atividade se vale de tais aspectos como atrativo, e por este motivo há a preocupação em resgatar, conservar, bem como valorizar os mesmos, para que assim possam ser utilizados de forma racional (SOUSA, SILVA e MELO, 2011).

Salienta-se que o único indígena que respondeu não ter vontade de receber visitas em sua terra, afirmou o seguinte “[...] temos medo de os brancos só se aproveitar da gente. Só quando for recompensado a visita para nossa terra”. Percebe-se neste aspecto, reflexos dos inúmeros casos – madeira, garimpo, projetos distorcidos – mencionados pelos próprios indígenas em que as comunidades são “utilizadas” para beneficiar aspectos alheios as suas necessidades, causando certa desconfiança por parte dos indígenas.

A distorção entre a realidade e o senso comum relacionado aos povos indígenas é no mínimo cruel. Povos pertencentes aos mesmos grupos são inseridos no contexto do homem branco, sobre o estigma da preguiça, da falta de zelo e de práticas duvidosas. A necessidade de “provar” para sociedade envolvente esteve presente nas reivindicações dos movimentos indígenas.

Com relação as percepções quanto as possíveis alterações nos aspectos socioculturais, indagou-se, se existirão modificações e quais são identificáveis pelos indígenas com o possível desenvolvimento do turismo, assim, 48% expressaram não perceber a possibilidade de mudanças, 8% disseram não saber e 44% entendem que as mudanças acontecerão. Essas mudanças, na compreensão indígena, são voltadas para aspectos positivos, relacionados a divulgação da cultura, geração de renda e melhorias na qualidade de vida.

Corroborando com os dados apresentados acima, Faria (2005) destaca que o fato do turismo não fazer parte do cotidiano das comunidades indígenas dificulta o entendimento dos impactos positivos e negativos que porventura possam advir do desenvolvimento dessa atividade. Somente as pessoas que direta ou indiretamente possuem ligação com esta atividade têm clareza quanto aos possíveis impactos gerados pelo turismo

Nessa compreensão, apenas 22% do entrevistados, acreditam que o turismo traria algum tipo de impactos negativos caso fosse implementado na terra indígena. São impactos relacionados nessa perspectiva “Maus costumes; Desorganização da Comunidade; Drogas; Impactos à natureza; Lixo na comunidade”. Esses impactos, segundo eles, só aconteceriam caso não houvesse planejamento ou se os recursos advindos do turismo fossem aplicados indevidamente e ainda, se regras não fossem impostas.

Outro dado importante a ser citado é o cuidado dos indígenas quanto aos possíveis locais a serem visitados pelos turistas, 38% dos indígenas afirmam que nem todos os locais da TI podem ser acessados pelo turismo. A este exemplo, são destacados como locais proibidos os seguintes: Cemitérios; Algumas aldeias; lugares de plantas medicinais; lugares sagrados – Vista da Taquara; áreas de mineração.

Nessa amplitude de questões, foram abordados ainda, os potenciais atrativos relacionados a belezas cênicas e culturais. Foram destacados pelos indígenas os seguintes lugares: Aldeias antigas; Rio Consuelo na área do povo Zoró; aldeia AnguyTapuã - tem muitos peixes e animais; Serras onde são observadas as rochas e florestas; Montanha em forma de torre - na área da fazenda existem cachoeiras; Aldeias que ficam

localizadas nas beiras dos rios; Aldeia Escola; Cachoeira do Rio Branco; Rio Branco; Rio Roosevelt; Montanha perto da Aldeia Escola – 3 km; Aldeia do Chiquinho (praia) - Não tem ponte, de forma que o turista terá que atravessar de barco; Rio Canaã.

Para observação de animais, são destacados os seguintes locais: Aldeia Ipewurej; Rio Canaã; Rio Consuelo; Barreiro; Aldeia Ibupeaxurej; Perto da Aldeia Buburej – Barreiro Perto da Aldeia Escola – Roça; Em lugares distantes, onde é difícil a presença da caça.

Quanto aos utensílios e artesanatos produzidos na Terra Indígena Zoró e que podem fazer parte do conjunto de atrativos para o turismo, foram apresentados os seguintes: Colares; Brincos; Panela de Barro; Rede; Cocares; Arco; Pulseiras; Anéis Gargantilhas; Bandoleiras; Fechas; Cestos; Paneiro; Pilão; Painéis de Barro; Esteira.

Quando questionados sobre os alimentos consumidos na comunidade que poderiam também ser utilizados como atratividade para o turismo, foram destacados: Milho; Mandioca; Cará; Banana; Amendoim; Batata Doce; Batata; Mamão; Cana; Chica; Farinha; Kuluchua – Sopa de peixe; Macaloba; Beiju; Mandaga – Massa de batata doce assada; Carne de Caça; Peixe Assado na Palha; Sopa de Milho; Sopa da banana; Carne com castanha assada na palha.

Quando os entrevistados foram questionados sobre o que fariam se pudessem opinar ou interferir no desenvolvimento do turismo na comunidade, foram encontrados os seguintes resultados: Estimularia o turismo 46%; Proibiria o turismo na região 32%; Não sei 14%; Não faria nada 8%. Foi acrescentado ainda por alguns entrevistados a necessidade de reuniões da comunidade para definição do tema e também em fases posteriores a importância de gestão de recurso de forma participativa, caso ocorra a atividade.

Salienta-se que os dados acima apresentam informações divergentes, uma vez que 98% dos entrevistados apresentaram-se a favor do desenvolvimento do turismo na TI, mas quando questionados acerca da possibilidade de interferir no desenvolvimento do turismo 32% disse que proibiriam o desenvolvimento da atividade. Buscando entender esta incoerência encontrada nestas respostas, é possível compreender que o entendimento dos indígenas acerca do turismo ainda é confuso e insuficiente para a efetivação do desenvolvimento da atividade na localidade.

Desta forma, os dados apresentados demonstram que a comunidade indígena pesquisada necessita chegar a um consenso quanto a possibilidade de implantação do turismo, visto que alguns dos números encontrados ainda apresentam certa imprecisão quanto à propensão para desenvolvimento da atividade turística, fato que pode ser ocasionado pela incompreensão do turismo em toda sua complexidade. Sendo assim, para a efetiva implementação do turismo na TI é necessário que esta atividade seja compreendida de forma holística pela comunidade, pois caberá a esta participar dos processos de implantação e gestão do turismo.

5. CONCLUSÃO

Observando os dados obtidos e fazendo uma correlação entre percepção, expectativas e aceitação dos indígenas quanto ao desenvolvimento do turismo, pode-se discorrer as seguintes considerações: inicialmente, a comunidade deve definir de forma participativa, se o turismo é de interesse para a Terra Indígena Zoró, fato que, segundo dados, não está perfeitamente definido; aproveitar os espaços de discussão para aumentar o conhecimento sobre turismo/ecoturismo indígena; estabelecer um intercâmbio de informações com outras etnias que já estão avançadas no processo participativo de ecoturismo indígena; optar por planejamentos e tomadas de decisões participativas, inserindo cada vez mais indígenas na construção de um modelo adequado às necessidades e potencialidades locais.

Contudo, para aumentar a autonomia e compreensão das reais dimensões e implicações do turismo - que certamente estão além de melhorias - e embasar essas comunidades para futuros processos decisórios, é indispensável à realização de oficinas de capacitação, onde poderão ser apresentadas e discutidas as melhores alternativas para a implementação de atividades turísticas, evitando assim que a comunidade indígena Zoró enfrente impactos negativos decorrentes de tomadas de decisões equivocadas.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Ministério do Turismo. Ecoturismo: orientações básicas. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010.
- [2] Brito, T. M. Turismo e povos indígenas. In: Anuário da Produção Acadêmica Recente: São Paulo, v. 3, n. 4, março, 2010.
- [3] Fachin, O. Fundamentos de metodologia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- [4] Faria, I. F. de. Ecoturismo: etnodesenvolvimento e inclusão social no Amazonas. In: Revista de Turismo e Patrimônio Cultural, Manaus, v. 3, n. 1, 2005.
- [5] Faria, I. F. Ecoturismo Indígena Território, Sustentabilidade, Multiculturalismo: princípios para a autonomia. Tese de Doutorado Departamento de Geografia/FFLCH – USP, 2007.
- [6] Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- [7] Marafon, G. J.; Ribeiro, M. Â. Agricultura familiar, pluriatividade e turismo rural: reflexões a partir do território fluminense. Revista Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, n. 18-19, 2006.
- [8] Minayo, M. C de S. (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 12 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- [9] Santos, M. A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.
- [10] Sousa, R. E. M.; Silva, M. das G. S. N.; Melo, K. C. Pluriatividade e turismo rural: produção alternativa para os agricultores familiares do assentamento Banco da Terra. In: V Simpósio Internacional e IV Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 22, 2011, Belém. Anais: V Simpósio Internacional e IV Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Belém: Ed. Açai, 2011. 1 CD – Rom. Isbn: 978.85.61586-31-7.
- [11] Yázigi, E. Ensaio metodológico de manejo turístico em áreas indígenas. In: Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, São Paulo, v. 1, n. 2, dezembro, 2007.

Capítulo 10

*A organização em rede de catadores de materiais recicláveis no oeste Paulista**

Wesley Borges Costa

Resumo: O debate acerca da temática dos resíduos sólidos tem sido interesse de geógrafos de diferentes correntes teóricas nas últimas duas décadas e, conseqüentemente, tem sido interpretado sob diversas perspectivas analíticas, enriquecendo a discussão à luz da Geografia. O interesse se deve pela presença e mobilidade dos resíduos no espaço geográfico (pela produção, transporte, estocagem e eliminação); pelas conseqüências socioambientais das estratégias e políticas para o setor, bem como pela ação de diferentes atores sociais e a territorialização de suas práticas. A partir do exposto, o presente texto visa discutir a constituição de redes de catadores a partir de um olhar geográfico, tendo em vista a experiência em curso no Oeste Paulista.

Palavras-Chave: Resíduos sólidos. Reciclagem. Oeste Paulista.

* Artigo originalmente publicado no XI Encontro Nacional da ANPEGE (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia), realizado em Presidente Prudente – São Paulo em 2015.

1. INTRODUÇÃO

Tratar da questão socioambiental no Brasil, em especial, da problemática dos resíduos sólidos urbanos, da coleta seletiva e da organização dos catadores de materiais recicláveis, em interface com a ciência geográfica, tem sido um exercício reflexivo árduo. Sobretudo, do ponto de vista de (re)pensar e compreender dialeticamente a produção e o consumo do/no espaço e os discursos de sustentabilidade que envolvem a fase ecocapitalista¹³ da economia vigente.

O tema resíduos sólidos tem ganhado cada vez mais visibilidade pública e política, principalmente a partir de 2010 com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Federal nº 12.305/2010, e dois pontos principais marcam a discussão em torno desse assunto: de um lado, os resíduos são entendidos como grave problema socioambiental, um desafio colocado aos municípios e à sociedade contemporânea; e, de outro, em uma perspectiva de cunho econômico, político e social, possibilidade de geração de emprego, renda e negócio.

Neste sentido, a coleta seletiva e a inclusão dos catadores de materiais recicláveis têm sido destaque nas últimas décadas no Brasil, repercutindo incisivamente na criação e adoção de programas municipais de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, com a participação ativa de catadores de materiais recicláveis, haja vista o incentivo e desafios para a organização desses sujeitos em empreendimentos econômicos solidários a exemplo de associações e cooperativas.

Desse modo, a partir das considerações iniciais postas, o presente texto discutir a constituição de redes de catadores a partir de um olhar geográfico, tendo em vista a experiência em curso no Oeste Paulista. A proposta é fruto das reflexões desenvolvidas no âmbito do Grupo de Pesquisa Gestão e Dinâmica Socioespacial (GADIS/FCT/UNESP) cujo escopo principal é analisar o processo de constituição de redes de catadores para a comercialização de materiais recicláveis no Oeste Paulista. Observa-se que a formação de redes é uma tendência ao fortalecimento da organização de empreendimentos econômicos solidários de reciclagem e tentativa de melhoria nas condições de coleta e comercialização final de materiais recicláveis a fim de diminuir o impacto do atravessador nesse mercado.

Os dados apresentados são compilados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) através dos relatórios anuais acerca do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos (2010/2017) e do “Programa Município VerdeAzul” (PMVA/2017) da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Tais documentos trazem uma série de dados que desde a década de 1990 vem compondo um importante acervo sobre as condições socioambientais e sanitárias principalmente no que tange à destinação final dos resíduos sólidos domiciliares dos municípios paulistas e, sendo São Paulo um estado de referência, tornam-se importante no que diz respeito à análise e gestão ambiental, uma vez que envolvem “[...] atividades de planejamento, responsabilidades, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental [...], como preconizam Tinoco e Robles (2006, p. 1082)¹⁴.

2 RESÍDUOS SÓLIDOS NA PESQUISA GEOGRÁFICA: CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A temática dos resíduos sólidos urbanos (RSUs) tornou-se alvo de interesse de pesquisas geográficas sob diferentes perspectivas teóricas enriquecendo o debate acerca dos aspectos sociais e ambientais inerentes à temática diante do desafio colocado à sociedade urbana de gestão e gerenciamento dos RSUs, em especial, dado o grau de complexidade e a mudança na quantidade, qualidade e composição das escórias provenientes das atividades humanas. Coloca-se como desafio por envolver diferentes atores/sujeitos da organização social (Estado, empresas e sociedade civil), ou seja, perpassando por diferentes contextos da vida cotidiana: político, administrativo, educacional, tecnológico, econômico e ambiental.

O interesse dos geógrafos pela temática dos resíduos sólidos tem suscitado o conhecimento de diferentes realidades brasileiras no que concerne à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos provenientes das atividades domésticas e comerciais diárias realizadas no espaço urbano. É lícito, então, que a leitura

¹³ O termo ecocapitalismo surgiu na década de 1980, juntamente com o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Refere-se, ideologicamente, de acordo com Silva, Araújo e Santos (2012), ao conjunto de iniciativas de ordem técnica e comportamental em defesa do aprimoramento e da ecologização do capital.

¹⁴ Os autores consideram a Gestão Ambiental como um novo paradigma já que envolve sistema multivariado no qual a empresa realizada a fim de minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente pelas suas atividades. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6872>

geográfica da temática tem sido realizada a partir da territorialização, espacialização e arranjos socioterritoriais da atividade da catação, as disputas territoriais nos diversos lixões pelo Brasil, bem como a partir da organização do trabalho coletivo em associações e cooperativas.

De modo geral, os resíduos sólidos têm despertado a atenção de pesquisadores de áreas diversas e, em especial, objeto de pesquisa de geógrafos de diferentes correntes teóricas nas últimas duas décadas e, conseqüentemente, têm sido interpretados sob diversos interesses, enriquecendo a discussão à luz da Geografia, mas sempre com a contribuição de ciências nem sempre afins (Sociologia, Economia, Engenharia Ambiental, Sanitária e de Produção, Serviço Social).

Segundo Neves (2013),

Na Geografia, o interesse pelo tema dos resíduos sólidos pode desenvolver-se de diferentes formas: sobre a presença e movimentação do lixo no espaço geográfico (pela produção, transporte, estocagem e eliminação); sobre as conseqüências ambientais e sociais das estratégias e políticas para o setor; assim como, sobre a ação de diferentes atores sociais e a territorialização de suas práticas. São problemas atuais dos resíduos sólidos nas cidades e possíveis focos de atenção para a Geografia: a resistência da população em aceitar a instalação de equipamentos de tratamento ou eliminação de resíduos na sua vizinhança; o dilema entre a instalação de aterros sanitários distantes dos núcleos urbanos e o risco de um aumento insustentável de custos de transporte; o crescimento do tecido urbano e o avanço da ocupação residencial sobre antigas áreas de aterramento de resíduos; a presença de resíduos sólidos no espaço público, como o armazenamento de recicláveis em praças por catadores de rua, gerando conflitos com os demais usuários do espaço urbano; a exportação de lixo para outros territórios, etc. (NEVES, 2013, p.49).

No entanto, a amplitude da questão dos resíduos sólidos tem acarretado problemas quanto à conceituação tornando o termo polissêmico convergente a interpretações entrelaçadas em tramas simbólicas de cunho pejorativo, cuja existência resulta dos mesmos conviverem no seio social.

Neves (2013, p.31) entende essa problemática sob o viés de duplo aspecto, “pois se trata não só de um objeto, mas de um fenômeno, de algo de natureza controvertida e variada”. Para ele, parafraseando Bretel Deleuze (2003)¹⁵, os resíduos podem ser considerados algo inútil em diferentes momentos econômicos atrelados ao contexto histórico.

Para Waldman (2010), os resíduos sempre foram parceiros da atuação humana na perspectiva de serem indissociáveis das suas atividades como resultado do processo de transformação do meio natural. Portanto, diferente do que pensa o senso comum, eles não são específicos da modernidade e não constituem “sinal de mazelas exclusivas da sociedade contemporânea” (WALDMAN, 2010, p. 11), e, em

[d]ecorrência da manifesta vocação das sociedades humanas para transformar o meio natural, o lixo é indissociável das atividades desenvolvidas pelo homem, tanto no tempo quanto no espaço. Assim sendo, sem que nesta afirmação exista qualquer exagero, já nos primórdios da humanidade o lixo já constituía um foco de atenção (WALDMAN, 2010, p. 11).

Para Phillip Jr. e Aguiar (2005), a geração de resíduos sólidos é inerente à sobrevivência humana e acompanha a humanidade desde tempos longevos. Os refugos urbanos são conseqüência *sine qua non* das atividades realizadas no espaço, numa determinada escala temporal. No entanto, embora seja companhia “invisível”, os resíduos sólidos se tornaram um dos problemas urbanos da ordem do dia, o que não significa que sejam um problema novo. Segundo Phillip Jr. e Aguiar (2005),

15 “inutilisable, voire sale ou encombrant, le reflet d’une dépréciation économique, sociale ou affective à un moment donné” (BRETEL DELEUZE, 2003, p.59-60).

A produção de resíduos sólidos faz parte do cotidiano do ser humano. Não se pode imaginar um modo de vida que não gere resíduos sólidos. Devido ao aumento da população, à concentração dessa população em centros urbanos, à forma e ao ritmo da ocupação desses espaços e ao modo de vida com base na produção e consumo cada vez mais rápidos de bens, os problemas causados por esses resíduos tendem a se tornar mais visíveis (PHILLIP JR.; AGUIAR, 2005, p.268).

Rodrigues (2006) nos ajuda nessa compreensão que não é apenas conceitual, mas paradigmática. A mudança semântica de “lixo” para “resíduos sólidos” considera que, segundo a autora, ele antes era considerado um simples refugo e agora transforma-se em mercadoria. De simples “resto” de um valor, adquiriu um novo valor de troca, mudando radicalmente a dimensão mercadológica, pois, mesmo que antes houvesse a relação venda e troca desses materiais (garrafas, papéis/papelões, sucatas, entre outros) nos ferros velhos, hoje, apenas são entregues e/ou doados aos catadores, alterando radicalmente nossa relação com ele.

E, paradoxalmente, essa mercadoria se torna problema quando é considerada um vizinho indesejado diante do acúmulo e da inexistência de espaços perante a desvalorização contínua do terreno e do seu entorno para a deposição final, necessitando de espaços longínquos aos olhos de seus geradores. O que, muitas vezes, exige uma solução milagrosa para o seu desaparecimento: desejo latente da efêmera modernidade.

Leal *et. al.* (2002) abordam a situação da reciclagem de resíduos sólidos na lógica societal do capital. Portanto, é lícita a provocação dos autores ao questionar sobre a possibilidade de preservação ambiental e estímulo do consumo. Para eles,

A reciclagem vista como possibilidade de recuperação lucrativa dos resíduos sólidos para o circuito de consumo de mercadorias, nos conduz a uma desmistificação com relação aos ganhos ambientais por ela proporcionados, já que [...] o seu principal estímulo é a obtenção de lucros e não a preservação ambiental, que para sociedade que está sob à égide do capital é uma situação contraditória, pois como preservar e estimular o consumo ao mesmo tempo? (LEAL *et. al.*, 2002, p.179).

A partir da última década do século XX e início do século XXI, se observa, nesse cenário de gestão dos resíduos sólidos, a importância das experiências da organização coletiva dos trabalhadores catadores em cooperativas e associações a fim de se fortalecerem frente aos ditames da economia, despontando o crescimento acentuado de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no Brasil, cujas poucas estão vinculadas à programas municipais de coleta seletiva. Tal fenômeno, visto como movimento na década de 1980, fez ressurgir o interesse pela criação de empreendimentos econômico-solidários¹⁶. Segundo Kemp (2008), esse movimento da economia solidária caracteriza-se pelo desenvolvimento de solidariedade interna, com vistas à democratização das formas de organização do trabalho e da redistribuição da renda e socialização (“coletivização”) dos lucros.

Não obstante, a instabilidade no mercado de reciclagem representa a outra face da moeda, expondo as nuances da economia globalizada, cujos efeitos negativos recaem na aresta mais frágil da estrutura piramidal do setor da reciclagem (os catadores); uma vez que, transformados em *commodities*, os recicláveis ficam vulneráveis à cotação do dólar a nível mundial e aos preços estabelecidos pelo mercado local sob o comando de atravessadores (CARDOSO, 2011; MOURA FÉ e FARIAS, 2011).

A partir da problematização exposta, nos últimos anos têm sido incentivadas e concretizadas novas formas de organização dos catadores no Brasil, onde a formação de redes de comercialização de materiais recicláveis tornou-se realidade e possibilidade de fortalecimento dos empreendimentos solidários, cuja estruturação visa à comercialização direta de seus produtos às indústrias recicladoras, visando à agregação de valor (AQUINO; CASTILHO JR; PIRES, 2009).

As redes, podem se constituir a partir de associação de cooperativas de atuação local ou com vistas à integração regional (constituídas por diversas cooperativas geograficamente próximas), visam o intercâmbio de experiências e o fortalecimento dos empreendimentos dos catadores. Desta forma, constroem soluções compartilhadas para os desafios relacionados à comercialização dos recicláveis e para

16 “Empreendimentos econômicos solidários” é o termo utilizado pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

a mudança da realidade dos catadores que integram as associações e cooperativas. Como ponto relevante na organização de catadores em rede tem-se a possibilidade de romper a relação de dependência em relação aos atravessadores, diminuir os custos operacionais e multiplicar o preço de venda dos materiais recicláveis, posto que estabelece uma relação comercial direta das cooperativas de catadores com a indústria recicladora, eliminando a figura dos intermediários, a partir da estruturação de sistemas integrados de logística, padronização, capacitação e comercialização em rede o que é um passo importante para a consolidação do trabalho dos catadores de recicláveis.

No contexto geográfico, as redes são um veículo de um movimento dialético que opõe o território e o lugar ao mundo e confronta o lugar ao território tomado como um todo, uma vez que a fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um dos suportes da competitividade, como afirma Santos (2008).

3 A ORGANIZAÇÃO EM REDE DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO OESTE PAULISTA

No Oeste Paulista, a formação de grupos organizados de catadores ocorre há mais de 10 anos com o apoio do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), através do Comitê Regional Catadores do Oeste Paulista, de Universidades (Universidade Estadual Paulista e Universidade do Oeste Paulista), incubadoras universitárias (Incubadora de Cooperativas Populares da UNESP (INCOP – UNESP), Circuito de Interação de Redes Sociais (CIRCUS) e Prefeituras Municipais, sendo a Cooperativa Regional de Catadores do Oeste Paulista (COOPERCOP), formada por cooperativas e associações de Ourinhos, Presidente Prudente, Rancharia, Dracena, Presidente Epitácio, Maracaí, Assis, Quatá, Palmital, Ipaussu, Piraju e Cândido Mota, constituída em junho de 2013, uma das principais experiências em rede do Estado de São Paulo, cujos municípios, representados no Mapa 1, possuem, entre si, características relevantes no que concerne à geração, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, conforme consta na Tabela 1.

A título de esclarecimento, compreende-se por Oeste Paulista a região formada pelas duas regiões administrativas do Estado de São Paulo, a saber: Região Administrativa de Presidente Prudente (10) e Região Administrativa de Marília (11). Quanto à divisão por Unidades de Recursos Hídricos, os municípios localizam-se no Alto Paranapanema (14), Médio Paranapanema (17), Aguapeí (20) e Pontal do Paranapanema (22).

Tabela 1 – Características gerais dos municípios pertencentes à Rede de Catadores do Oeste Paulista, 2014.

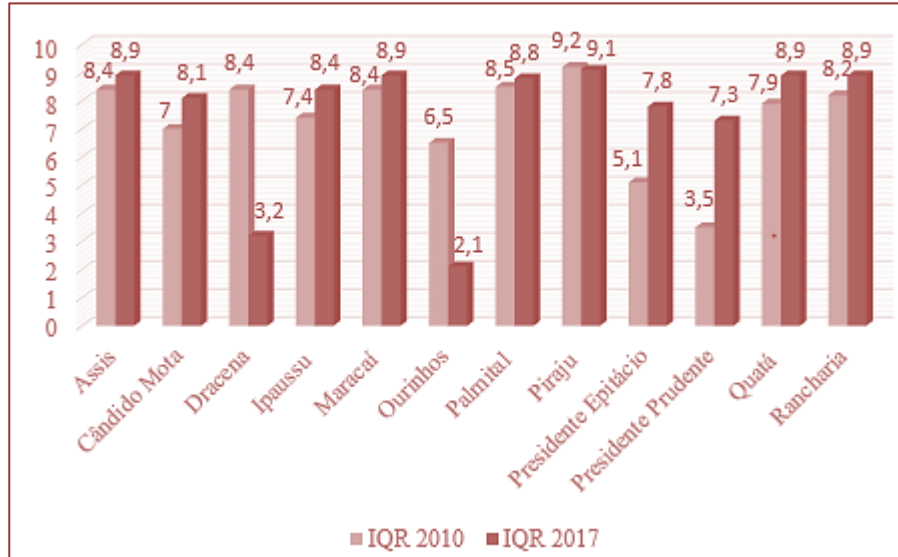
MUNICÍPIOS	ÁREA IBGE	População IBGE, 2010		GERAÇÃO DE RSU	IQR 2017	PMVA 2010	PMVA 2017
	km ²	População Urbana	População Total	(T/dia/2017) CETESB	CETESB		
Assis	460,307	90.991	95.144	78,74	8,9	85,86	32,48
Candido Mota	596,210	28.096	29.884	23,51	8,1	81,75	19,07
Dracena	488,041	39.946	43.258	34,22	3,2	73,25	57,01
Ipaussu	209,657	12.588	13.663	9,57	8,4	15,54	7,76
Maracaí	533,937	12.085	13.332	8,87	8,9	63,63	43,43
Ourinhos	296,269	100.374	103.035	98,03	2,1	77,68	14,13
Palmital	547,805	19.427	21.186	14,24	8,8	85,5	40,5
Piraju	504,500	25.604	28.475	21,43	9,1	18,84	35,85
Presidente Epitácio	1.260,241	38.545	41.318	32,76	7,8	60,85	39,42
Presidente Prudente	562,79	203.375	207.610	198,61	7,3	59,63	23,95
Quatá	650,371	12.011	12.799	9,13	8,9	64,35	33,25
Rancharia	1.587,470	25.828	28.804	21,39	8,9	62,97	26,38

Fonte: IBGE (2010); CETESB (2017), Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (2019).

Em 2010, os dados apresentados pelo “Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos” (IQR, 2013), revelavam que dois municípios do Oeste Paulista apresentam índices inadequados de acordo com as classes de enquadramento estipulados pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB),

Presidente Epitácio (IQR 2,9) e Presidente Prudente (IQR 2,7)¹⁷. No entanto, em 2017, os dois municípios já figuram com índices adequados de acordo com a metodologia adotada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Em contrapartida, os municípios de Dracena e Ourinhos apresentam um quadro de involução nesse processo, conforme apresentado no gráfico a seguir.

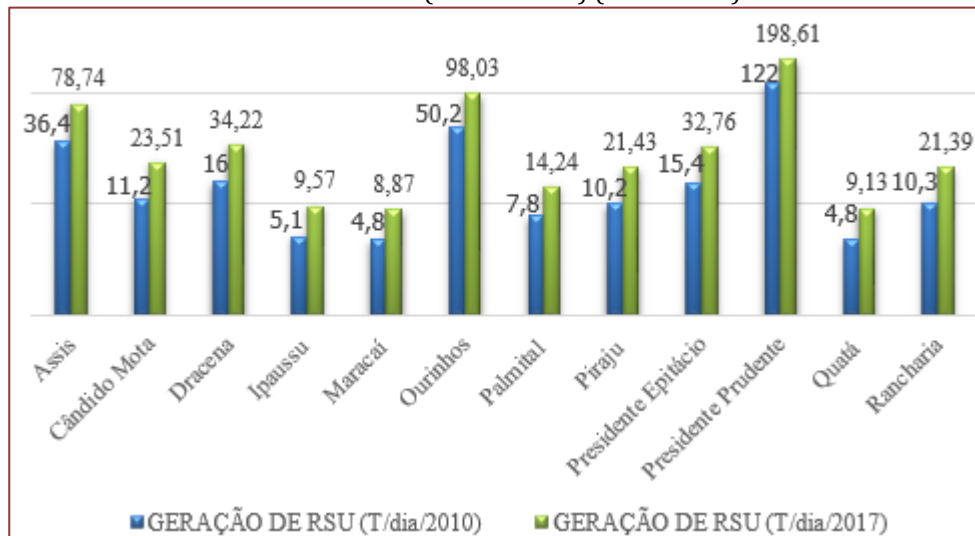
Gráfico 1 – Comparação da evolução do IQR 2010-2017



Fonte: CETESB (2010; 2017).

Os doze (12) municípios que formam a rede apresentam, guardadas as especificidades de cada um, semelhanças entre si, dentre as quais destacam a característica urbana de sua população, participam do Programa Verde Azul da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, a maioria (10) tem índices adequados quanto à qualidade de aterros de resíduos, conforme aponta a tabela 1.

Gráfico 2 – Geração de resíduos sólidos urbanos nos municípios da Cooperativa Regional de Catadores do Oeste Paulista (COOPERCOP) (2010-2017)



Fonte: CETESB (2010; 2017).

17 O Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos enquadra a disposição final de resíduos sólidos em duas modalidades, a saber: inadequado (I) de 0,0 a 7,0, e adequado (A) de 7,1 a 10,0, posto que objetiva expressar as condições ambientais dos locais de tratamento e disposição final de resíduos de acordo às características locais, estruturais e operacionais.

Outros dados importantes são os apresentados pelo “Programa Município Verde Azul” (PMVA), sob a coordenação da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, pois, das 10 diretivas contidas no Programa, os resíduos sólidos ocupam o segundo ponto de atenção, posto que visa “fortalecer a gestão dos resíduos sólidos domiciliares e da construção civil, de programas ou ações de coleta seletiva e da responsabilidade pós-consumo.” (Ver Manual de Orientações 2016, p. 05). Ainda sobre o referido programa, tem como objetivo “[...] estimular a implementação e o desenvolvimento de uma agenda ambiental municipal, conferindo eficiência e valorizando a descentralização administrativa, permitindo uma avaliação anual do desempenho das gestões ambientais dos municípios paulistas [...]” (Orientações do PMVA, Ciclo 2016, p. 03).

De acordo com o documento,

Para este Ciclo, os tópicos sugeridos que compõem as Diretivas decorrem de processo de discussão técnica e possuem a propriedade de serem comuns a todos os municípios do estado de São Paulo, independentemente de seu porte, de sua economia ou de sua localização regional. (GOVERNO DE SÃO PAULO, 2016, p. 06).

As diretivas são acompanhadas de objetivos principais e se dividem em dez aspectos no alcance do desenvolvimento sustentável, a saber:

DIRETIVAS DO PMVA	
1) Esgoto Tratado	Ampliar os índices de coleta, transporte, tratamento e disposição, de forma adequada, dos esgotos urbanos
2) Gestão das Águas	Fortalecer a gestão municipal sobre a qualidade da água, especialmente a destinada a abastecimento público.
3) Resíduos Sólidos	Fortalecer a gestão dos resíduos sólidos domiciliares e da construção civil, de programas ou ações de coleta seletiva e da responsabilidade pós-consumo
4) Cidade Sustentável	Aumentar o grau de consciência e compromisso em torno das práticas de desenvolvimento sustentável, como forma de diminuir as vulnerabilidades, conferindo resiliência e propiciando o bem-estar e segurança dos cidadãos.
5) Biodiversidade	Proteger e/ou recuperar/restaurar áreas estratégicas para a manutenção dos recursos naturais.
6) Arborização Urbana	Incrementar a gestão do meio ambiente urbano por meio do planejamento e definição de prioridades para a arborização urbana.
7) Educação Ambiental	Implementar a Educação Ambiental no âmbito formal e informal em três eixos: formação, capacitação e mobilização da comunidade.
8) Qualidade do Ar	Implementar atividades e participar de iniciativas que contribuam para a manutenção ou melhoria da qualidade do ar e do controle da emissão excedente de gases de efeito estufa.
9) Estrutura Ambiental	Estimular o fortalecimento das Secretarias/ Departamentos/ Diretorias de Meio Ambiente.
10) Conselho Ambiental	Estimular o funcionamento regular dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Fonte: Governo do Estado de São Paulo/ Programa Município VerdeAzul, 2016.

Os dados do “Programa Município VerdeAzul” (2010-2017) apresentam informações preocupantes, visto que há uma involução no alcance da meta principal do programa que é o alcance da eficiência da gestão ambiental, cujo destaque só é alcançado pelo município Piraju (SP). Os demais tiveram decréscimo considerável na comparação entre os anos de 2010 e 2017.

Tais dados, quando articulados entre si, se tornam fundamentais na medida em que apresentam um panorama da situação atual dos resíduos sólidos nos municípios do Estado de São Paulo, em especial, aos pertencentes ao Oeste Paulista, alvo de interesse de pesquisa e acompanhamento no Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial (GADIS/Unesp).

Neste sentido, a partir da territorialização de cooperativas e associações de catadores de recicláveis no Oeste Paulista, a presente pesquisa parte do pressuposto que a constituição de redes de comercialização de materiais recicláveis é uma das estratégias de agregação de valor e de fortalecimento dos empreendimentos solidários da cadeia da reciclagem, posto que há a tentativa de romper com a relação de dependência dos atravessadores e possibilidade efetiva de comercialização direta com a indústria recicladora.

Segundo Fuzzi (2016), a rede não está em pleno funcionamento, pois ainda carece de infraestrutura, mas já há a comercialização de produtos de forma conjunta e que, embora estejam em graus estruturais diferentes, em conjunto, conseguem articular a comercialização de materiais recicláveis.

Isto posto, portanto, pensar a constituição de redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis e comercialização destes de forma conjunta traz à tona o desafio de adotar procedimentos metodológicos da pesquisa a fim de compreender, mesmo de que maneira parcial, o fenômeno da reciclagem no Oeste Paulista. Entende-se, a princípio, que o ato de pesquisar requer escolhas, nem sempre muito claras diante dos diversos caminhos possíveis para alcançar os objetivos propostos. Como afirmam Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa é atividade de investigação de problemas teóricos e práticos através da utilização de processos (procedimentos) científicos e, diante dessa compreensão, nos coloca o desafio de pensar os limites e possibilidades da metodologia da pesquisa, uma vez a abrangência e o desafio de compreender a organização de cada cooperativa e/ou associação de catadores e os motivos pelos quais os levaram à reorganização desses empreendimentos a partir da constituição da rede de cooperativas.

Desse modo, a leitura geográfica da temática elencada na pesquisa parte do pressuposto da necessidade de entender este fenômeno socioambiental sob a perspectiva dialética do processo de produção capitalista do/no espaço e sua interface com a crise ambiental contemporânea, tendo como ponto de partida a geração de resíduos sólidos urbanos e os desafios em seu gerenciamento, com inserção social de catadores de recicláveis.

Soma-se ao fato do crescente aumento populacional e a concentração em áreas urbanas, cujo processo de geração de resíduos é uma marca intrínseca a esse processo e que marcam a realidade dos municípios em tela, basta constatar os dados revelados no gráfico 1, acerca da geração de resíduos sólidos urbanos na área de atuação da Cooperativa Regional de Catadores do Oeste Paulista (COOPERCOP) entre os anos de 2010-2017.

No aspecto legal, a gestão integrada de resíduos sólidos compreendida como conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável a inclusão de catadores e catadoras torna-se imprescindível e ratificado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que em seu Art. 8º declara o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para o alcance da meta de eliminar e recuperar os locais de disposição de resíduos sólidos ambientalmente inadequados, a exemplos de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Neste sentido, a rede de comercialização aglutina esforços cooperativos e, como afirma Silva (2004), a rede colaborativa envolve o entrelaçamento de iniciativas sociais, articuladas em torno de propósitos comuns. Tal articulação baseia-se na ação das células, organizações de natureza similar ou diversa com o objetivo de aglutinar esforços de maneira cooperativa, produzindo complementaridade aos trabalhos em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- [1] Aquino, I. F.; Castilho JR, A. B.; Pires, T. S. L. A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 15-24, jan.-mar. 2009.
- [2] Bretel-Deleuze, S. De la décharge au tri à la source : évolution de la gestion des déchets municipaux. In: Bertrand, J. (Org.). *De la décharge à la déchetterie. Questions de géographie des déchets*. Rennes: Presses Universitaires, 2003.
- [3] Cervo, A. L.; Bervian, P. A.; Silva, R. *Metodologia científica*. 6. ed São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- [4] Cardoso, A. O Catador não pode pagar pela crise! As estratégias capitalistas para que os catadores paguem pela atual crise. In: *Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis*, 2011. Disponível em: <http://www.mncr.org.br/artigos/o-catador-nao-pode-pagar-pela-crise>. Acesso em 10 fev 2013.
- [5] Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos*. São Paulo: CETESB, 2017.
- [6] Fuzzi, F. R. *Organização de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis em rede: um estudo de caso da Rede Cataoeste com polo em Assis – São Paulo – Brasil*. 259 f. (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2016.

- [7] Leal, A. C. et al. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. *Revista Terra Livre*, São Paulo, ano 18, n. 19, p. 177-190, jul/dez, 2002.
- [8] Moura Fé, C. F. C.; Faria, M. S. Catadores de resíduos recicláveis: autogestão, economia solidária e tecnologias sociais. In: Zanin, M. Gutierrez, R. F. (Org.). *Cooperativas de Catadores: reflexões sobre práticas*. São Carlos: Claraluz, 2011.
- [9] Neves, F. O. Gestão pública de resíduos sólidos urbanos: problemática e práticas de gestão no oeste paranaense. 279 f. (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- [10] Philipi JR, A.; Aguiar, A. O. Resíduos sólidos: características e gerenciamento. In: PHILIPPI JR, A. (Org.). *Saneamento, saúde e ambiente*. Barueri: Manole, 2005. p. 267 – 321.
- [11] Rodrigues, A. M. *Produção e Consumo do e no Espaço: problemática ambiental urbana*. São Paulo: Hucitec, 2006.
- [12] Santos, M. *A natureza do espaço*. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- [13] Silva, R. H. A. *Sociedade em Rede: cultura, globalização e formas colaborativas*. Biblioteca on-line de Ciências da Comunicação, Portugal, 2004. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-regina-sociedade-em-rede.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2014.
- [14] Silva, M. G.; Araújo, N. M. S.; Santos, J. S. “Consumo consciente”: o capitalismo como ideologia. In: *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 95-111, jan./jun. 2012.
- [15] Tinoco, J. E. P.; Robles, L.T. A contabilidade da gestão ambiental e sua dimensão para a transparência empresarial: estudo de caso de quatro empresas brasileiras com atuação global. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, ano 40 n. 06, p. 1077-1096, nov./dez. 2006.
- [16] Waldman, M. *Lixo: cenários e desafios. Abordagens básicas para entender os resíduos sólidos*. São Paulo: Cortez, 2010.

Capítulo 11

Microclima e o uso do telhado verde em áreas altamente adensadas. O caso do município de São Paulo/SP

Humberto Catuzzo

Resumo: A pesquisa foi desenvolvida na área central do município de São Paulo, voltada para a questão microclimática, uma vez que esta em virtude do adensamento urbano, do grande número de veículos e a falta de espaços verdes apresenta o aumento de temperatura e redução da umidade relativa do ar, esses fatores atrelados formam a ilha de calor. Dentro deste contexto, a análise se pautou em dois edifícios, sendo o edifício da Prefeitura de São Paulo, o qual tem uma cobertura vegetada (telhado jardim), e o outro, o edifício Mercantil/Finasa cuja cobertura é de concreto, nestes foram coletados dados por dataloggers, gerando gráficos, cujo resultado demonstrou a eficiência do telhado verde que no pico do calor apresentou uma temperatura 6°C menor que o telhado de concreto e a umidade relativa do ar maior que 16%.

Palavras-chave: Telhado verde; microclima; temperatura e umidade relativa do ar; ilha de calor

1. INTRODUÇÃO

Nas grandes metrópoles, o problema ocasionado pelas estruturas urbanas (vias, edifícios, concreto, vidro, impermeabilização, adensamento, poluição e a redução das áreas verdes), impactam a dinâmica do clima na esfera local, assim como, as condições microclimáticas, dando origem a formação das ilhas de calor, que em virtude da estrutura acima mencionada elevam a temperatura e reduzem a umidade relativa do ar em determinadas localidades da cidade.

Dentro deste contexto, o objeto da pesquisa se pautou na análise de dois edifícios na área central do município de São Paulo, sendo o principal objeto de estudo o Edifício Conde Matarazzo, atual sede da Prefeitura de São Paulo, onde se localiza o telhado verde e o Edifício Mercantil/Finasa, cuja cobertura é de concreto.

Figura 01 – Objetos e área de estudo no Centro de São Paulo



Fonte: Imagem Google Earth, 2008
Organizado: CATUZZO, 2013

Para melhor compreender as interações entre meio urbano, o microclima e as estruturas verdes, as teorias balizadoras foram essenciais para a compreensão do clima urbano, sendo as principais: o sistema clima urbano e o fenômeno das ilhas e calor.

As medições foram realizadas por meio de dataloggers na cobertura de ambos os edifícios pesquisados, sendo estes de extrema importância para a verificação das variações microclimática da temperatura e umidade relativa do ar.

2. REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL

Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizadas teorias que embasaram a mesma, sendo possível ter uma melhor compreensão do clima urbano, partindo da escala local para a microescala.

A primeira trata da relação e a influência das cidades na dinâmica climática, Monteiro (1975), considera o “Sistema Clima Urbano” como sendo essencial para a análise de entrada, transformação e saída de energia, os quais atuam no clima das cidades, ou seja, a relação e a influência das cidades na dinâmica climática, Monteiro (1975) considera o “Sistema Clima Urbano”:

O S.C.U. visa compreender a organização climática peculiar da cidade e, como tal, é centrado essencialmente na atmosfera, que, assim, é encarada como o operador. Toda a ação ecológica natural e as associações ao fenômeno da urbanização constituem o conjunto complexo sobre o qual o operador age. Por isso, tudo o que não é atmosférico e que se concretiza no espaço urbano, incluindo o homem e demais seres vivos, constitui elemento do sistema, estruturando-se em partes que, através de suas relações, definem atributos especiais. Assim, esse conjunto complexo e estruturado constitui o operando do sistema. Pela sua natureza, é um tipo especial de operando, que não é estático, ou passivo (MONTEIRO, 1975, p.119).

Para o mesmo autor existe uma relação entre a ação antrópica que resulta na expansão da cidade, a qual irá refletir no microclima. Nesse caso, o autor diz:

aumentos de capitais e de população na cidade não podem ser considerados fluxos de energia no S.C.U., mas, inegavelmente, os elementos internos do núcleo serão aumentados pelo volume do aglomerado humano, pelo número de edificações e viaturas decorrentes, refletindo-se na estrutura do S.C.U (MONTEIRO, 1975, p.119).

Monteiro (2011) ressalta que existem dinâmicas internas dentro do S.C.U. que são afetadas pelo crescimento e desenvolvimento urbano (por exemplo, São Paulo o município estudado na pesquisa, em que 65,7% da sua área é urbanizada), assim como, pela sua estrutura ao longo do processo de urbanização. Destacam-se principalmente:

“Poluição do ar, ilha de calor, inundações no espaço urbano, dentre outras formas, assumem destaque nos climas urbanos, refletindo, com isso, peculiaridades do clima da cidade” (MONTEIRO, 2011, p. 24).

Para Monteiro (1975), o Homem age direta e indiretamente na estrutura interna do sistema, pois ele altera a energia de entrada (de natureza térmica da Terra e do Sol), em virtude das alterações urbanas. Ou seja, essas alterações levam a segunda teoria que é a Ilha de Calor.

Ou seja, o maior aquecimento da camada de ar junto ao solo relativo a absorção da radiação solar, e conseqüentemente, maior aquecimento da atmosfera por irradiação do solo (podendo também ocasionar o esfriamento), levam ao aumento da temperatura do microclima.

De acordo com Geiger (1961);

Ora nestas camadas de ar junto do solo vivem também as plantas, especialmente as plantas novas que mais sensíveis são às intempéries; daí o designar-se muitas vezes o clima das camadas junto do solo simplesmente como clima das plantas. Mas também os animais sofrem a sua influência. A ciência do clima junto do solo designar-se-á por isso, mais propriedade, climatologia de estação ou, segundo a designação grega, ecoclimatologia (GEIGER, 1961, p.6).

Este autor ressalta que as alterações climáticas em áreas reduzidas se devem as características do solo, umidade, declividade e altura de vegetação que se encontram sobre a mesma. Os climas resultantes dessas áreas são denominados de microclima, o qual se contrapõe ao macroclima. Para o contexto estudado na pesquisa, as alterações analisadas foram as que ocorriam na cobertura dos edifícios, mas pautadas no microclima específico destes.

De acordo com Lombardo (1985) a Ilha de Calor ocorre por meio do processo de urbanização, a sua forma construída no espaço físico, proporciona alterações no clima local, cuja causa é resultante “(...) do aumento das superfícies de absorção térmica, impermeabilização dos solos, alterações na cobertura vegetal, concentração de edifícios que interferem nos efeitos dos ventos, contaminação da atmosfera através da emissão dos gases” (LOMBARDO, 1985, p. 77).

Mediante as teorias sobre as interações entre clima e urbanização, estas são essenciais para a análise do telhado verde dentro da questão microclimática.

No caso das grandes metrópoles de acordo com Jacobi (2004), estas passam por impactos ambientais, sendo estes agravados pela falta de uma gestão pública adequada. Destacam-se duas questões relevantes que vão de encontro com as discussões apontadas nesta pesquisa. São elas:

A redução de áreas verdes, o que implica na excessiva impermeabilização do solo e na multiplicação de áreas críticas de ocorrência de enchentes, com impactos ambientais, sociais e econômicos sobre toda a estrutura da cidade, perdurando praticamente por todo o ano e;

A falta de medidas práticas mais definidas, de curto prazo e de políticas para controlar a poluição do ar (JACOBI, P, 2004, p. 173).

Para além dos espaços verdes públicos (parques e jardins) nos grandes centros, atualmente estão sendo implantadas coberturas vegetadas sobre os telhados das residências e edifícios, o “Green Roof” ou Telhado Verde, que segundo as bibliografias consultadas é ambientalmente eficaz, como por exemplo, a experiência de Chicago que por meio do estudo sobre a utilização deste tipo de estrutura verde, tem como resultado a redução da temperatura no microclima.

No documento “*Strategy 1. Energy Efficient Buildings*” o uso do telhado verde como é o caso da Prefeitura de Chicago, resulta na redução da temperatura tanto acima, quanto na parte interna proporcionando o aumento do conforto térmico, resultando na diminuição dos gastos energéticos com o controle da temperatura.

Outro documento é “*A Guide to Rooftop Gardening*” relata que o uso dos telhados verdes intensivos reduzem a temperatura, o efeito do vento e, também, o escoamento das águas pluviais para as redes públicas.

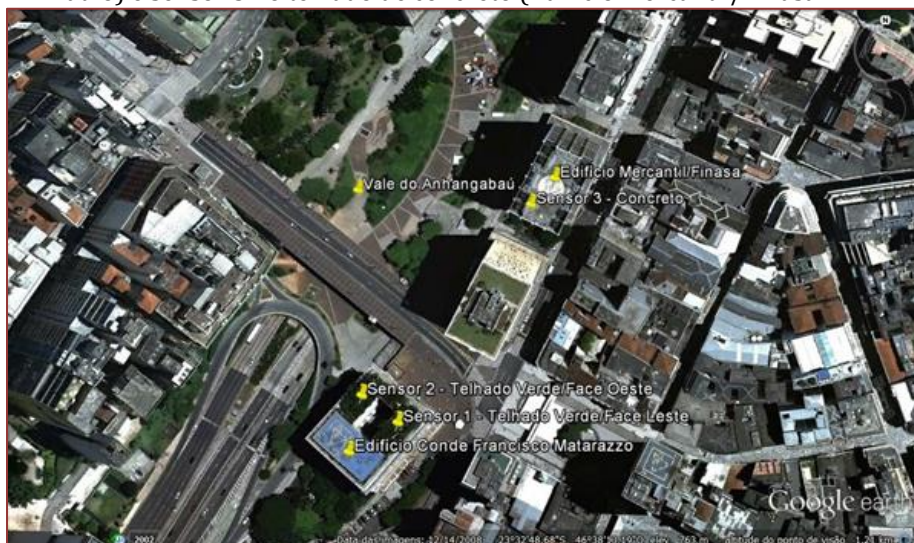
Estas questões abordadas são extremamente importantes quando ocorrem principalmente nas metrópoles, pois agravam as condições climáticas concentrando o aquecimento, as chuvas, a poluição e alternância do clima nas áreas centrais.

3.METODOLOGIA

A análise foi pautada na captação, análise e comparação dos dados de temperatura e umidade relativa do ar sobre os dois edifícios, em ambas as coberturas foram instalados abrigos meteorológicos a 1,5 metros das lajes, sendo esta uma medida padrão para coleta de dados, que de acordo com Geiger (original 1961) é onde se encontram condições diversas a serem estudadas.

No caso do Edifício Conde Matarazzo (telhado verde) foram instalados dois abrigos com datalogger, um na face leste (sensor 1) e outro na oeste (sensor 2), e no Edifício Mercantil/Finasa um abrigo somente (sensor 3), pois este era totalmente concretado. Para o telhado verde, também foi realizada uma verificação estatística para analisar se ocorria uma variação entre as faces leste/oeste devido às questões de insolação e radiação que poderiam alterar os dados.

Figura 02 – Localização dos sensores 1 e 2 no telhado verde (Edifício Conde Matarazzo/Prefeitura de São Paulo) e sensor 3 no telhado de concreto (Edifício Mercantil/Finasa).



Fonte: Imagem Google Earth, 2008

Organização: CATUZZO, 2013

A captação dos dados foi realizada durante um ano e onze dias, correspondendo de 20 de março de 2012 até 31 de março de 2013, pois as condições de sazonalidade também foram importantes para análise dos dados.

Os dados foram analisados em temperaturas máximas e mínimas, assim como, as umidades relativas do ar correlacionadas a estas temperaturas, gráficos foram gerados para demonstrar as diferenças entre as temperaturas e umidades relativas do ar.

4.RESULTADOS

Os dados coletados “*in loco*” da temperatura e umidade relativa do ar, foram em intervalos de 10 minutos, no período acima mencionado.

Os resultados após a análise foram positivos para a utilização do telhado verde, sendo este uma possibilidade para reduzir a temperatura e aumentar a umidade relativa do ar, principalmente em grandes centros adensados como é o caso do município de São Paulo, onde a variação da temperatura relativa do ar máxima entre o edifício com o telhado verde foi aproximadamente 6º C menor que no telhado de concreto e a umidade relativa do ar mínima atrelada a esta temperatura foi 16% maior no telhado vegetado, apresentando um impacto positivo no microclima.

Para as temperaturas mínimas relativas do ar analisadas nos edifícios, estas não apresentaram grandes variações chegando a pouco mais de 1º C de diferença e a umidade relativa do ar máxima durante as temperaturas mínimas chegaram a 1% ou menos, em alguns dias a variação foi maior, tendo sido de 24%, mas estas alterações mais significativas são pontuais e raras. Porém, quando a temperatura mínima está muito baixa, a umidade no telhado de concreto é menor, ficando o telhado verde mais úmido, além disso, o telhado verde geralmente fica mais quente durante as temperaturas mínimas, cerca de 1º C que o telhado de concreto e, também, mais úmido em decorrência da vegetação.

Na análise estatística dos dados se comprovou não haver diferenças entre a temperatura e umidade relativa do ar nas faces do Edifício Conde Matarazzo, neste caso, o que não comprometeu a comparação dos dados.

5. CONCLUSÕES

Os dados coletados da temperatura e umidade relativa do ar foram em intervalos de 10 minutos, pelo período de um ano e onze dias.

Mediante a existência de uma variação de cerca de 6º Celsius entre o telhado verde (Prefeitura/Edifício Conde Matarazzo) e a cobertura de concreto (Edifício Mercantil/Finasa), quando relacionado a temperatura máxima do ar, principalmente nos dias de maior radiação solar e a umidade relativa do ar mínima atrelada a temperatura máxima chega a variar em 16 %, ficando o telhado verde mais úmido, sendo extremamente significativo para uma região que praticamente não apresenta áreas verdes é onde ocorre uma maior concentração de poluentes e atuação da ilha de calor.

Para a temperatura mínima são variações não foram tão expressivas, porém, o telhado verde se mantém mais aquecido em torno de 1º C e, apresenta maior umidade relativa do ar.

Dentro deste contexto, principalmente das nossas grandes cidades, a adoção de telhados verdes nas áreas centrais, talvez seja uma saída para a minimização das temperaturas no microclima urbano da cidade de São Paulo, e se expandido para outros prédios, existem estudos e simulações em que já apontam a possibilidade para se reduzir a alta temperatura e a ilha de calor nos centros.

No caso tropical, tendo como base São Paulo, pode ser uma alternativa viável uma vez que os espaços livres, principalmente no centro são reduzidos, e cuja implantação e ampliação dos telhados verdes nas coberturas dos prédios, poderiam vir a colaborar com a redução da temperatura e aumento da umidade relativa do ar no centro, melhorando a qualidade ambiental da metrópole.

REFERÊNCIAS

- [1] Chicago Climate PLAN. Strategy 1. Energy Efficient Buildings. Chicago. p. 21-22. <http://www.chicagoclimateaction.org/filebin/pdf/finalreport/EnergyEfficientBuildings.pdf>, acesso em: 08 nov. 2011.
- [2] Chicago Department OF Environment. A Guide to Rooftop Gardening. Chicago. p. 4-17. http://www.artic.edu/webspaces/greeninitiatives/greenroofs/images/GuidetoRooftopGardening_v2.pdf, acesso em: 08 nov. 2011.
- [3] Geiger, Rudolf. Manual de microclimatologia: O clima da camada de ar junto ao solo. Tradução de Ivone Gouveia e Francisco Caldeira Cabral. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, original de 1961.
- [4] Jacobi, Pedro. Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca da sustentabilidade. In: Mendonça, F. (org.). Impactos socioambientais urbanos. 2ª ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. p.169-184.
- [5] ombardo, Magda Adelaide. Ilha de calor nas metrópoles: O exemplo de São Paulo. São Paulo, SP: Hucitec, 1985. L
- [6] Monteiro, C. A. de F. Teoria e Clima Urbano. In: Mendonça, F. (org.). Impactos socioambientais urbanos. Curitiba: Ed. UFPR, 2011. p. 9-67.
- [7] Monteiro, Carlos Augusto de Figueiredo. Teoria e Clima Urbano. 1975. 219 f. Livre-Docência (Tese de Livre-docência apresentada ao concurso junto ao Departamento de Geografia) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1975.

Capítulo 12

Bacia do Rio dos Mangues: Análise ambiental e avaliação socioeconômica

*Ronaldo de Souza Veiga
Vinicius de Amorim Silva*

Resumo: Este trabalho tem como objetivo principal a análise e mapeamento de geossistemas, considerando a interligação entre os atributos dos sistemas naturais e antrópicos da Bacia Hidrográfica do Rio dos Mangues - BHRM que está situada no município de Porto Seguro-BA. Ao longo do tempo a BHRM vem sofrendo pressões em seus recursos naturais, devido ao provável aumento da população local, o que demanda maior necessidade de água para o abastecimento humano. A utilização de recursos naturais localizados nas nascentes e afluentes, situados na zona rural de Porto Seguro sugere que proprietários de terras utilizam de forma inadequada, do ponto de vista ambiental, as matas ciliares, as nascentes, boa parte do curso do canal principal e seus tributários para pastagens, o que pode causar em alguns trechos aceleração de processos erosivos e consequente assoreamento desses canais fluviais.

Palavras-chave: Análise Ambiental, Bacia Hidrográfica, Geossistema.

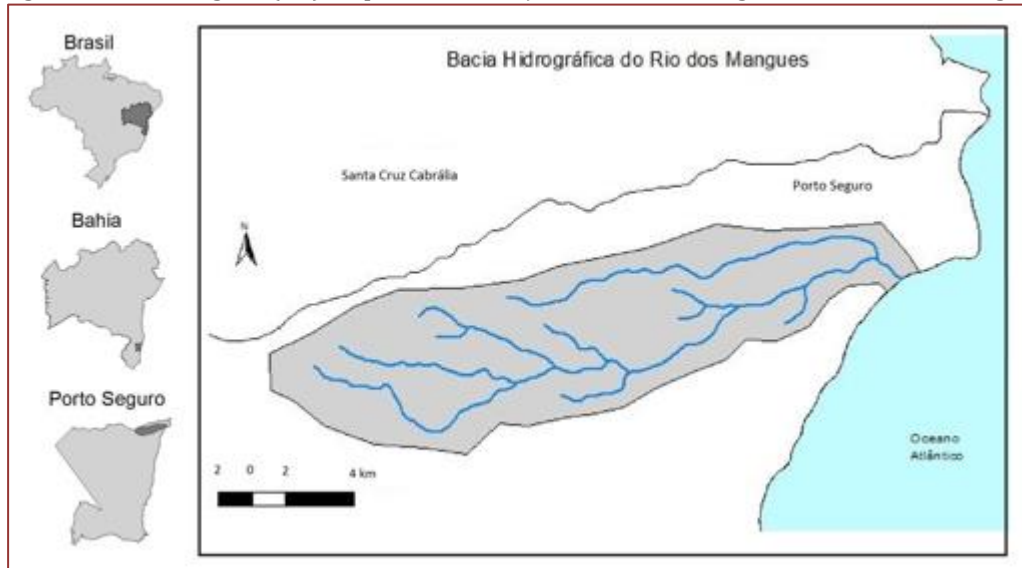
1. INTRODUÇÃO

A expansão urbana em Porto Seguro, nos últimos anos teve um crescimento vertiginoso, a importação de mão de obra da zona cacauzeira da Bahia (IBGE, 2012), assolada pela crise da vassoura-de-bruxa – fungos *Crinipellis pernicioso* e *Moniliophthoralaroreri* (Moreira, 2006) – forçou a migração de parte substancial da população especialmente rural, do sul para o extremo sul do Estado, bem como para outros Estados da Federação. Esse, dentre outros fatores iniciou formação de bairros periféricos sem infraestrutura adequada, incluindo invasões em Área de Preservação Permanente - APP, localizadas prioritariamente em bacias hidrográficas. Caso que se aplica na área de estudo desse trabalho. A BHRM abriga Unidades de Conservação – UC's, a sua montante situa-se duas delas: a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Veracel/Veracruz e a Estação Ecológica Pau Brasil, que apresentam remanescentes de floresta ombrófila densa, área de assentamento rural, que mostram características de manejo diferenciado no uso e ocupação da Terra, e área de avanço urbano em bairros periféricos no médio curso, e sua jusante é composta por empreendimentos hoteleiros e grande especulação imobiliária, com a área de sua foz bastante explorada pela atividade turística. A pesquisa tem como base teórica conceitual a abordagem geossistêmica considerando a interligação/integração entre os atributos e/ou elementos dos sistemas naturais e antrópicos (SOCTHAVA 1977). Para atingir os objetivos propostos utilizou-se: o geoprocessamento e o uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG) ArcGIS, dados secundários de órgãos oficiais de planejamento, assim como o método sistêmico.

2. ÁREA DE ESTUDO - CARACTERIZAÇÃO DA BHRM.

A bacia Hidrográfica do Rio dos Mangues – BHRM, está localizada no município de Porto Seguro-BA na porção nordeste (figura1), entre as coordenadas 16°24'05" de latitude Sul e 39°10'17" de longitude Oeste, tem sua nascente do canal principal e foz dentro dos limites territoriais do próprio município. A BHRM abastece o núcleo urbano e a orla norte do município de Porto Seguro com água tratada (PMMA, 2014). Desde 1999 o sistema de abastecimento de água da cidade de Porto Seguro é de gestão da Empresa Baiana de Água e Saneamento – Embasa (EMBRAPA, 2003). O rio dos mangues nasce na área de uma Estação Ecológica (Pau Brasil) e na RPPN (Veracruz) propriedade de uma empresa que atua na produção da Silvicultura tendo como produto principal o papel celulose no extremo Sul da Bahia através da Portaria Federal de nº 149/98, aprovada em 05 de novembro de 1998. Com base na classificação climática de Thornthwaite (1948) o clima é úmido (EMBRAPA, 2003; BAHIA, 2015; SEI 2008), características refletidas na diversidade das formações vegetais tendo como fator importante a evapotranspiração potencial em comparação com a precipitação típica da área de estudo. Com temperaturas máxima de 29°C em fevereiro e mínima de 21°C entre os meses de julho e agosto e com maior precipitação pluviométrica em abril 145mm e novembro com 154mm e médias anuais de 1.758,0mm (SEI, 2008, CPRM, 2009; INMET/CFS/Interpolação, 2015). A BHRM tem como morfoescultura o tabuleiro costeiro, com morfoestrutura terciária, o Grupo Barreiras: Sedimentos areno-argilosos, geralmente com grânulos e seixos dispersos, intercalados com sedimentos argilosos e níveis conglomeráticos. A jusante Depósitos Argilo-Orgânicos de "Terras Úmidas" Sedimentos argilosos ricos em matéria orgânica às vezes capeada por camadas de turfa e depósitos Argilo-Orgânicos de Mangue - Lamas plásticas ricas em matéria orgânica – Holoceno. A BHRM compreende os tipos de solos Podzólico Amarelo álico, Podzólico Amarelo álico e distrófico e Podzólico Vermelho-Amarelo distrófico e álico (CPRM, 2009). Apresenta cobertura vegetal composta de pasto limpo, pasto limpo + pasto sujo, floresta em estágio intermediário de regeneração assim como em estágio inicial de regeneração, mangues, bem como remanescente da Floresta ombrófila densa – mata atlântica (CPRM, 2009).

Figura 1 - Porto Seguro (BA) Mapa de Localização da Bacia Hidrográfica do Rio dos Mangues.



Fonte: (Adaptado) SEI – Base de digitalização da Bahia – 2004. Modificado de Amorim 2011.
Organização: Veiga. R.S (2015)

3. REVISÃO DE LITERATURA

Com base na tipologia de sistemas de Christofolletti (1999) uma bacia hidrográfica é considerada um sistema não isolado, pois mantém relações com os demais sistemas do universo no qual funciona. Por conseguinte, a bacia hidrográfica se enquadra em um subsistema aberto, pois ocorrem constantes trocas de energia e matéria, tanto recebendo como perdendo. Uma bacia hidrográfica tem todos os elementos para integração de processos biogeofísicos, econômicos e sociais, é a unidade natural que permite integração institucional e articulação da pesquisa com a gestão (informação verbal)¹⁸. Nesse sentido a inter-relação dos Sistemas nos processos de planejamento e gestão ambiental estará pautada na relação dialética entre os fenômenos naturais e os fenômenos sociais.

O rio dos mangues tem prestado serviço ambiental importante à população de Porto Seguro-BA, conforme o Código Florestal Brasileiro, BRASIL (2015) o serviço ambiental corresponde a um “conjunto de processos naturais dos ecossistemas capazes de assegurar a ocorrência da vida no planeta e as condições para as atividades produtivas”. Dentre os tipos de serviços ambientais a disponibilidade e o fornecimento de água, com a capacidade de prover bens. O rio dos mangues têm recursos naturais de vital importância, é o principal fornecedor de água potável para atender a demanda residente/fixa e a rotativa/turista, por se tratar de uma cidade turística que recebe sazonalmente cerca de um milhão de turistas anual (BAHIA, 2014). Essa demanda torna ainda mais evidente o uso de água potável, o que inevitavelmente exige maior controle na distribuição equitativa da água para a população, e uma pressão sobremaneira dos recursos hídricos.

A BHRM está inserida no ambiente de mata atlântica, apenas 7% do que resta de Mata Atlântica são florestas primárias ou em estágio avançado de regeneração, bem conservadas e com áreas acima de 100 hectares (SOS Mata Atlântica, 2009). Nesse contexto a mata tem papel fundamental tanto no ciclo hidrológico, quando na proteção das nascentes e das margens do rio, pois contribui para a fixação do solo, através de suas raízes, impedindo que haja um maior processo de assoreamento, uma vez que se retira essa mata ciliar, os processos de lixiviação e assoreamento se ampliar. De acordo com Zachar (1982) e Silva *et al* (2011). A erosão hídrica é, no planeta, a mais relevante forma de erosão, intensificada quando há substituição da vegetação nativa por áreas de uso agrícola sem planejamento e desrespeitando a capacidade de uso dos recursos naturais envolvidos. Como consequência, alterações significativas no

¹ Informação fornecida por Dr^a. Carmem Ferreira na palestra HIDROPOLÍTICA IBÉRICA - A "hidrodiplomacia na gestão dos conflitos e na segurança nacional", na Universidade Federal Fluminense, em Campos dos Goytacazes-RJ, em 4 de maio de 2015.

regime hidrológico dos rios havendo aumento das vazões no período de pico de chuvas e redução drástica em períodos de estiagem.

O uso e ocupação da terra em Porto Seguro, tanto de formação de bairros periféricos, quanto de propriedades rurais privadas ao longo do curso do rio, esses, motivados em sua maior parte pelo capital vem substituindo a vegetação nativa pela Silvicultura do eucalipto. Esse evento evidencia impactos diretos no aporte hídrico da bacia do rio dos mangues. Para Guerra (2011 p.360), “a ocupação desordenada do solo em bacias hidrográficas, com rápidas mudanças decorrentes das políticas e dos incentivos governamentais, agrava seus desequilíbrios”. Os interesses capitais evidentes não estão dissociados do uso dos recursos naturais, por conseguinte para que haja um melhor uso desses recursos, deve-se pensar num planejamento ambiental, que para Santos (2004 p.32).

O planejamento ambiental compõe-se de cinco fases que objetivam: implementação metodológica e operativa; análise e sistematização de indicadores ambientais; diagnóstico do meio com indicadores ambientais; diagnóstico do meio com identificação dos impactos, riscos e eficiência de uso; elaboração de um modelo de organização territorial; proposição de medidas e instrumentação de mecanismos de gestão.

Praticar o planejamento e a gestão ambiental e territorial não é uma tarefa fácil, significa atuar na complexidade, o que requer uma visão holística, sistêmica e dialética das relações e sociedade, observando que os sistemas ambientais estão inter-relacionados, formando uma totalidade. O que para Rodriguez & Silva (2013 p.289) “A lógica do planejamento e a gestão ambiental e territorial não terão necessariamente de ter a lógica do equilíbrio. Assim, o planejamento e a gestão deverão pretender a gestão, o manejo e o monitoramento dos desequilíbrios...”. Tendo em vista que a informação nos processos de planejamento e gestão ambiental é considerada uma forma de entender a dinâmica do sistema, assim como aporte de energia que promove relações entre os elementos, com funções informacionais de autoconservação sistêmica, incluindo a auto-organização, a autossustentabilidade, a autorregulação e a autorreprodução, assim como, aspectos de processo de direção e processo organizacional.

Nessas circunstâncias, para Vite & Guerra (2012) uma bacia hidrográfica irá apresentar funcionamento que difere conforme a área que se encontra. Nesse sentido, mesmo que a atividade agrária seja responsável pela diminuição da taxa de infiltração, com menor grau de absorção da água pelo solo que a florestas, em ambientes urbanos, há uma expressiva superfície impermeabilizada, o que leva a consideráveis fluxos superficiais nenhuma ou quase nenhuma infiltração da água no solo.

3. METODOLOGIA

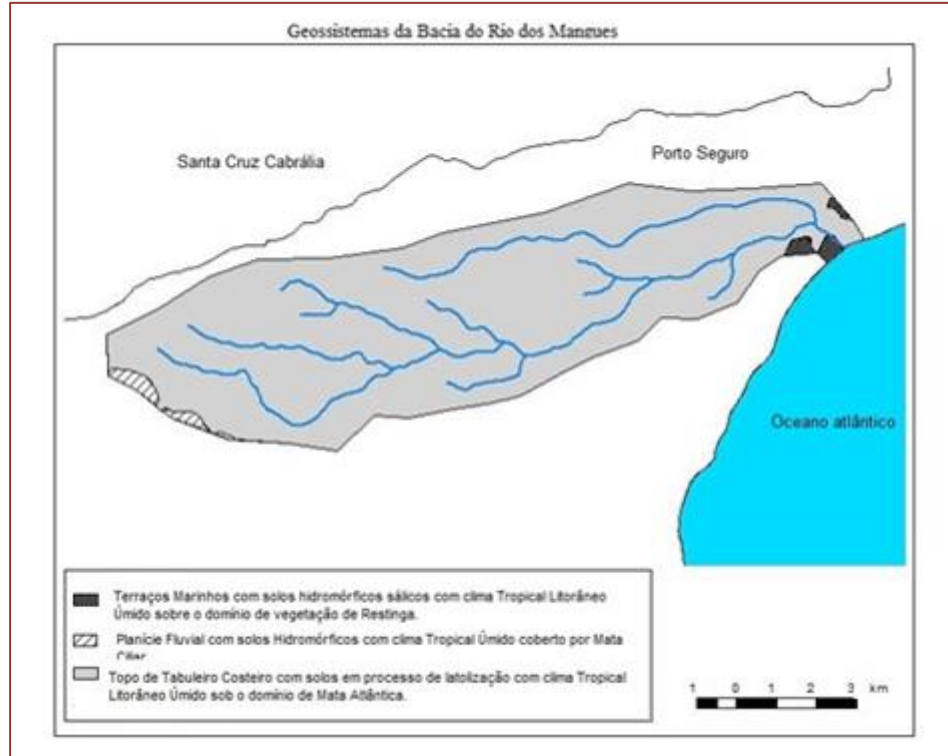
A pesquisa está pautada no método sistêmico, compreendendo os elementos da paisagem geográfica e as inter-relações que ocorrem entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos. Os procedimentos para a efetivação da pesquisa conforme o conceito de bacia hidrográfica de: GUERRA, A. J. T. e CUNHA (1997), para fins de identificar áreas susceptíveis a processos erosivos na BHRM utilizando o uso do ArcGis que possibilita o cruzamento de dados obtidos *in loco* e validação de dados, sobreposição de Cartas (geologia, solos, vegetação, geomorfologia, hidrologia e uso do terra) com uso de escala 1: 100.000, dados sobre Geossistemas da Costa do descobrimento localizado no Extremo Sul da Bahia, AMORIM (2011), de dados secundários de órgãos oficiais de planejamento CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) – Serviço Geológico do Brasil; CBPM – Companhia Baiana de Pesquisa Mineral; SEI; IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). Levantamento de dados com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA (Superintendência Regional Bahia - SR 05 Assentamentos - Informações Gerais) na perspectiva de análise de uso e ocupação da Terra por meio de assentamentos, assim como dados de projetos intra e interinstitucionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Seguro e da Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No mapeamento de Geossistemas da Região Costa do Descobrimento no Extremo Sul da Bahia, onde está situado o município de Porto Seguro-BA e a BHRM – área de estudo - foi possível destacar e identificar três Geossistemas: 1) Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de Mata Atlântica, 2) Geossistema Planície Fluvial com solos hidromórficos com Clima Tropical Litorâneo úmido coberto por Mata Ciliar e 3) Geossistemas Terraços

Marinhos com solos hidromórficos sálicos, com Clima Tropical Litorâneo úmido sobre o domínio da vegetação de Restinga. Destacados na figura 2.

Figura 2. Geossistemas da Bacia Hidrográfica do Rio dos Mangues - Porto Seguro (BA).



Fonte: (Adaptado) SEI – Base de digitalização da Bahia – 2004. Modificado de Amorim 2011.
Organização: Veiga, R.S (2015)

O Geossistema Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização, com Clima Tropical Litorâneo Úmido sobre o domínio de Mata Atlântica, é onde está situada a maior área da BHRM da jusante em direção a sua montante, o processo de alteração desse geossistema se dá desde o processo de exploração madeira até os dias atuais, tendo como principais atividades antrópicas uso da terra para agricultura, pecuária e expansão urbana. Dentro desse contexto há uma área de Estação Ecológica e uma Reserva do Particular Patrimônio Natural, o que com muito esforço ainda mantém remanescentes de espécies vegetais e animais da mata atlântica.

O Geossistemas Terraços Marinhos com solos hidromórficos sálicos, com Clima Tropical Litorâneo úmido sobre o domínio da vegetação de Restinga, localizados a jusante da BHRM, a cobertura vegetal natural vem sendo substituída pela expansão urbana assim como os serviços e equipamentos para atender atividade turística no município, fato que impacta diretamente os ecossistemas costeiros. Esse cenário tem alterado a dinâmica dos processos naturais.

O Geossistema Planície Fluvial com solos hidromórficos, com Clima Tropical Litorâneo úmido coberto por Mata Ciliar. Assim como os Terraços Topo Tabuleiro, também sofreu alterações antrópicas com atividades agropecuárias a exemplo de pastagens, essa, por conseguinte, uma das principais responsáveis pela extração da mata ciliar da área de nascentes que compõe a BHRM. A área também teve influência do poder público federal em políticas de reforma agrária, concedendo a criação de assentamentos rurais.

O canal principal do rio dos mangues compreende 18 km de extensão, 26 nascentes, e com dois afluentes o Rio Juerama e Rio das Areias (EMBASA 2009). Com base nos padrões de drenagem básicos de Summerfield (1991) o arranjo da trama hidrográfica da BHRM corresponde ao padrão de drenagem paralelo, que se caracteriza conforme Howard (1967) por cursos de água que fluem praticamente em paralelo uns aos outros, e vertentes com declividades acentuadas. A montante encontra-se um assentamento de reforma agrária – Embirussu de Dentro, com área 1.514,39ha com 98 famílias assentadas (INCRA 2007) que apresenta característica de manejo diferenciado de uso e ocupação da Terra, uma

Estação Ecológica - ESPAB, Estação Pau-Brasil/CEPLAC, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, Veracel (PMMA, 2014) que apresenta remanescentes de floresta ombrófila densa, no médio curso ocorre à captação da água para abastecer a população com água potável, assim como expansão de bairros periféricos, limítrofe ao médio curso à jusante empreendimentos hoteleiro e grande especulação imobiliária, com área de sua foz bastante explorada pela atividade turística.

O estudo da BHRM dada a sua importância de uso é um percurso para amadurecimento da dissertação, a qual trata de uma caracterização das regiões hidrográficas do município de Porto Seguro-BA, que faz parte do processo regionalização das bacias hidrográficas do município de Porto Seguro. Um dos principais impactos ambientais, considerando a expansão urbana, apropriação das áreas de nascentes e desmatamento da mata ciliar em direção à montante e jusante da bacia, está na abertura de uma via de tráfego rápida de acesso - um anel viário à orla norte da cidade, conforme o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Porto Seguro-BA (2014), essa via acarreta um aumento da densidade de equipamentos ao longo da orla e corta a BHRM. É importante ressaltar que a bacia em estudo deve fazer parte dos projetos de planejamento territorial do município.

5. CONCLUSÕES

Espera-se com os resultados desse trabalho apresentar dados para a comunidade científica, que sirva para tomada de decisões de órgãos oficiais de planejamento a partir da avaliação ambiental e socioeconômica da BHRM, que possibilitará subsidiar programas de políticas públicas, dessa bacia para o município de Porto Seguro-BA e todo extremo Sul da Bahia.

REFERÊNCIAS

- [1] Amorim, R. R. Análise Geoambiental como subsídio ao planejamento no uso e ocupação das terras da zona costeira da Região Costa do Descobrimento-BA. 2011. 283p. (Doutorado em Ciências), Programa de Pós Graduação em Geografia, Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2011.
- [2] Bahia. Secretaria de Turismo do Estado da Bahia. Disponível em: <http://www.setur.ba.gov.br/indicadores/movimentacao-dos-aeroportos/porto-seguro/>. Acesso em: 08 set. 2014.
- [3] Brasil. Senado Federal. Reforma do Código Florestal – Serviços Ambientais. Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/codigoflorestal/infograficos/servicos-ambientais> Acessado em: 10/02/2015.
- [4] Christofolletti, Antonio. Modelagem de Sistemas Ambientais: 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.
- [5] Cprm. Serviço Geológico do Brasil. Projeto Porto Seguro-SantaCruz Cabralia. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/> Acessado em 15/03/2015.
- [6] Fao. Food and Agriculture Organization. A Framework for land Evaluation. Roma, Food and Agriculture Organization for the United Nations, 1976, 72p.
- [7] Guerra, A. J. T. e Cunha. Novo dicionário geológico-geomorfológico 8ª ed.- rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, 648p.
- [8] Gonçalves, Carlos Walter Porto. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: civilização Brasileira, 2006.
- [9] Guerra, Antonio José Teixeira *et al* (org.) Geomorfologia e meio ambiente. 10ª ed. – Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2011. 396p.
- [10] Howard, A. D. Drainage analysis in geologic interpretation: a summation. Bulletin. Chicago: American Association of Petroleum Geologists, v. 51, n. 11, nov. 1967.
- [11] Ibge. Censos Demográficos. Disponível: <www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 08 mar. 2015.
- [12] Inbra - Superintendência Regional Bahia - SR 05 Assentamentos - Informações Gerais. Disponível em: <http://painel.inbra.gov.br/sistemas/index.php>. Acesso em: 26/02/2015.
- [13] Moreira, Ricardo Franco Cunha. Estrutura Genética de Populações de *Crinipellis Perniciosa* e *Moniliophthororeri* utilizando marcadores *rapd* e *ssr*. Engenheiro Agrônomo. Jaboticabal São Paulo: Brasil Maio de 2006. Tese. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal.
- [14] Pmma. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Porto Seguro-BA. Disponível em: <https://smmaportoseguro.wordpress.com/> Acesso em: 10/03/2015.
- [15] Rodriguez, José M. Mateo *et al* (org.). Geocologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. 2ª Ed. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

- [16] _____ *et al.* Planejamento e gestão ambiental: Subsídios da Geoecologia das Paisagens e da Teoria Geossistêmica. Fortaleza: Edições UFC, 2013.
- [17] Santos, Rosely Ferreira. Planejamento Ambiental – Teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- [18] Sei. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Mapas digitalizados do Estado da Bahia: base de dados. Salvador: SEI, 2004. (CD-ROM).
- [19] Sei. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Uso e ocupação das Terras das bacias do Jequitinhonha e Extremo Sul da Bahia. Salvador: SEI, 2008. (CD-ROM).
- [20] Soctchava, V. B. O Estudo de Geossistemas. Métodos em questão, 16. IG-USP. São Paulo, 1977.
- [21] Summerfield, M, A. Global Geomorphology. New York: John Wily & Sons. 1991. 537p.
- [22] Silva, Vinicius de Amorim. *et al.* Uso da terra e perda de solo na Bacia Hidrográfica do Rio Colônia, Bahia. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental v.15, n.3, p.310–315. Campina Grande, PB, UAEA/UFCG, 2011.
- [23] Tricart, J. e Cardoso da Silva, T. Estudos de Geomorfologia da Bahia e Sergipe. Salvador, Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia, 1968.
- [24] Vitte, Antonio Carlos; Guerra, Antonio José Teixeira (org.). Reflexões sobre a Geografia Física. 6ª ed. Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2012.
- [25] Zachar, D. Soil erosion: Developments in soil science. New York: Elsevier Scientific, 1982. 547p.

Capítulo 13

Extensão, educação ambiental e geotecnologias: Experiência no projeto semeando saberes

Igor de Luccas Santos

Érika Lopes de Castro

José Alberto Pestana Chaves

Ulisses Denache Vieira Souza

José Angelo Cordeiro Mendonça

José de Arimatéa Abreu

Resumo: Diante do atual cenário econômico e os impactos ambientais, a educação ambiental continua como uma importante ferramenta de sensibilização para atenuar a degradação ambiental, porém a abordagem deve ir para além de práticas reducionistas tradicionais, dando lugar a reflexões críticas, nas mais diferentes áreas da ciência. A prática é referente a ação do projeto de extensão Semeando Saberes com Propostas de Educação Ambiental, através do Colégio Universitário – UFMA, no qual as oficinas são realizadas pelos bolsistas, de graduação em geografia e biologia, como a oficina de questões ambientais com princípios cartográficos e orientação, onde após um breve histórico ambiental e cartográfico, e desenhos, foi utilizado o Google Earth Pro para a prática cartográfica introdutório. Percebeu-se a potencial contribuição das geotecnologias para educação ambiental, tendo em vista a importante contribuição da ciência geográfica neste segmento.

Palavras-chave: Geotecnologias, educação ambiental, extensão.

1 INTRODUÇÃO

As discussões ambientais e a educação ambiental são temáticas relativamente recentes, porém ganhado cada vez mais espaços nas diferentes áreas da ciência, e fora dela. É também carregada de crítica e discussões, principalmente pela conceituação e metodologias. Ao analisar a história e as práticas de educação ambiental no Brasil, Rodrigues e Colesanti (2008) destacam que ainda há carência metodológica relacionada a projetos de educação ambiental. O risco da falta de metodologias claras é promover conteúdos de cunho naturalistas, ignorando o estímulo ao pensamento crítico, que promova uma nova visão de mundo.

Diante do atual modelo econômico, as questões ambientais estão no cerne das discussões, tendo em vista os danos causados ao ambiente. Assim, as geotecnologias têm se firmado como um dos instrumentos que tem contribuído para os estudos ambientais, o que resultou em um aumento expressivo no número de publicações envolvendo a temática geotecnologias e ambiente.

Conforme destaca Fitz (2008), o uso das novas tecnologias tem potencial de contribuição para o estudo do espaço geográfico e aspectos ambientais, tornando o trabalho mais ágil, fácil, rápido e atrativo. O uso das geotecnologias em atividades de educação ambiental tem sido empregado no âmbito do projeto de extensão Semeando Saberes.

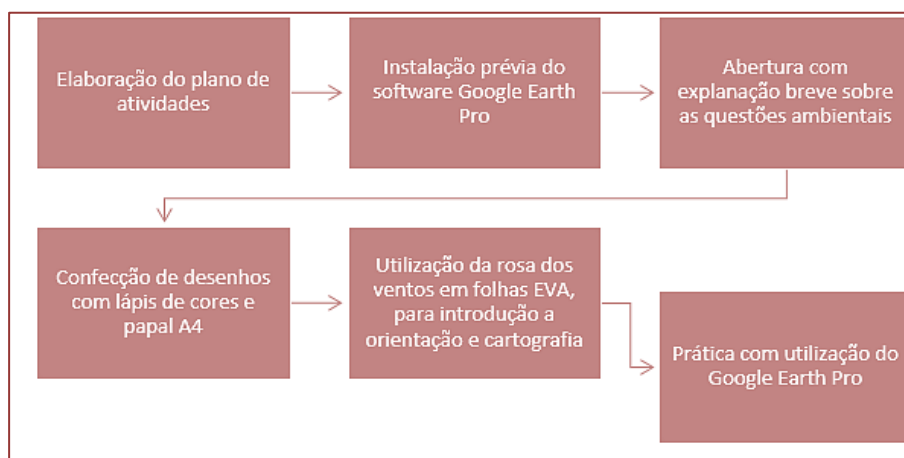
O projeto semeando saberes é um projeto idealizado pelo Colégio Universitário – COLUN, da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, sob coordenação de uma equipe interdisciplinar de professores, com a participação de bolsistas de graduação em geografia e em biologia, também na UFMA.

O objetivo do trabalho é expor os resultados da prática extensionista aliando educação ambiental e geotecnologias, como ferramenta de suporte para evidenciar as problemáticas ambientais e estimular interesse nos trabalhadores da Cooperativa de Reciclagem de São Luís, alocada provisoriamente no Campus Bacanga da UFMA, cuja contribuição ambiental para o município de São Luís é notória, e a extensão uma forma de inclusão social e empoderamento dos trabalhadores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento das ações do projeto Semeando Saberes é realizado por meio de oficinas, sendo que a oficina sobre as questões ambientais, na qual estava inclusa conteúdos de princípios cartográficos e orientação realizada no encerramento das atividades do primeiro semestre de 2018. Destaca-se que a escolha das oficinas do semestre foi definida após discussões com a cooperativa, onde foram expostas as principais demandas. As atividades são realizadas no laboratório de informática do Colégio Universitário-COLUN, com apoio multidisciplinar de professores do projeto, com ênfase em Educação ambiental.

Os métodos da oficina consistiram na explanação prévia sobre as questões ambientais, seguido por desenhos, no qual foram utilizados folhas e lápis de cores; foi utilizado uma rosa dos ventos feita de E.V.A., para explicar orientação, que serviu para introduzir a temática cartografia e a sua importância, cuja prática foi feita com o *software* Google Earth Pro.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até as propostas de educação ambiental, houveram diversos fatos e conferências que estimularam a intensa preocupação com o futuro do ambiente. Para Rodrigues e Colesanti (2008), a preocupação com os efeitos ambientais da industrialização é posterior a década de 1950, o que se consolida diante de problemas ambientais resultantes em mortes, como em Londres, em 1952, decorrente de poluição atmosférica.

Já na década de 1960 é elaborado o conceito de educação ambiental, e só em 1972 que ocorre a Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Estocolmo, considerado um marco para a temática nas agendas políticas mundiais, entendendo que o homem é peça fundamental no processo de conservação ambiental (RODRIGUES; COLESANTI, 2008).

No âmbito da legislação brasileira, a educação ambiental é contemplada em uma lei específica sobre a temática, a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, onde é está explicitado o conceito

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Para Arana e Bizarro (2016), a educação ambiental favorece a compreensão de problemas causados por inadequados de recursos ambientais, e por meio da formação e informação, promove conhecimento e práticas de atitudes ambientalmente corretas, como o proposto no objetivo geral no projeto de extensão.

E como Layargues (2002) destaca, compreensão da educação ambiental deve ir para além de práticas reducionistas, que prioriza ações como coleta ou reciclagem, menosprezando ou não dando lugar a reflexões críticas ao modo de produção capitalista, consumismo e ainda os aspectos políticos. Com as ações promovidas pelo projeto, busca-se conduzir as oficinas em relação intrínseca com a temática geral de educação ambiental.

Na oficina de questões ambientais com princípios cartográficos e orientação, os participantes compartilharam experiências e inquietações por meio de desenhos (Figura 01), cuja proposta era da representação, por meio de desenho, de uma lembrança queremeta à um ambiente preservado em São Luís, onde ironicamente foi representado um curso d'água preservado no Campus Bacanga, da UFMA. O público no dia da oficina foi de apenas duas pessoas, caracterizando um ponto negativo, mesmo considerando o número reduzido de trabalhadores liberados pela cooperativa.

Figura 01: Desenhos confeccionados na oficina



Fonte: Acervo de pesquisa, 2018.

As duas imagens, muito embora representem o campus Bacanga da UFMA, possui duas importantes características distintas, a primeira é que um deles é de uma visão do ponto de vista bidimensional de representação cartográfica, já a outra é sob uma perspectiva do à segundo o campo de visão do participante.

O outro ponto da oficina focou nos princípios de orientação e cartografia (Figura 02), a começar pela rosa dos ventos, onde foi sendo explicado, durante a montagem, a importância da orientação no sentido

histórico e atual, além de fatores como referencial para a orientação. O motivo de forçar na cartografia para este público é propiciar autonomia e empoderamento, tendo em vista a relação de cartografia e poder.

Figura 02: Princípios de orientação, A e B – Montagem da rosa dos ventos; C – Resultado final.

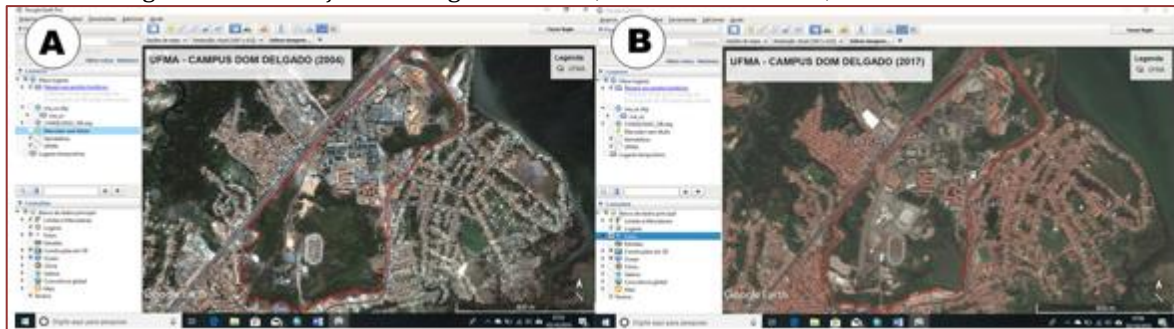


Fonte: Acervo de pesquisa, 2018.

O estudo da geografia passou por uma série de transformações e, mais precisamente na geografia física, houve considerável evolução, primeiro relacionar elementos naturais das paisagens, como na teoria geossistêmica, segundo por considerar o elemento homem nos estudos ambientais, uma das grandes marcas dos estudos da geografia pós século XX (MENDONÇA, 2005). Posteriormente houve a adoção e consolidação do uso das geotecnologias nos estudos ambientais, que hoje também oferece considerável potencial didático para as aulas, principalmente de geografia.

A atividade final da oficina consistiu no acesso ao *software* gratuito Google Earth Pro, onde puderam constatar, por meio da ferramenta de série histórica de imagens de satélites, que houve expressiva supressão vegetal no Campus nos últimos anos (Figura 03). A ferramenta possibilitou discussões sobre o representado nos desenhos, que remetia a ambiente preservado na UFMA, e uma visão bidimensional possibilitada pelas imagens de satélite.

Figura 03: Utilização do Google Earth Pro, A – UFMA em 2004; B – UFMA em 2017.



Fonte: Acervo de pesquisa, 2018

As imagens de satélite disponíveis são resultado do sensoriamento remoto, que é definido por Florenzano (2007, p. 11) como a “tecnologia que permite obter imagens e outros tipos de dados, da superfície terrestre, por meio da captação e do registro da energia refletida ou emitida pela superfície”. O Google Earth Pro possibilita visualização geográfica e cartográfica, tendo em vista que nesse programa estão disponíveis imagens de satélites, organizadas após um mosaico do mundo inteiro, que tem informações ambientais, sociais, políticos entre outro (VOGES; NASCIMENTO, 2008).

As geotecnologias possibilitam uma gama de aplicações, hoje em dia esse tipo de ferramenta está cada vez mais acessível, o que facilita a utilização. Cabe ao professor, ou extensionista nesse caso, ao trabalhar educação ambiental, problematizar as questões ambientais aliado as geotecnologias, para que o que seja superado o tradicionalismo desse segmento, estabelecendo um saber crítico.

É importante trabalhar sob uma perspectiva compatível com a realidade dos cursistas, considerando também suas limitações, para que, assim como destaca Rodrigues e Colesanti (2008), se consiga

possibilitar apropriação capaz de ser utilizada para a construção das atitudes ecológicas. Para os mesmos autores, o uso das novas tecnologias, com foco na educação ambiental representa um avanço, uma vez possibilita diferentes meios de sensibilização ambiental seus problemas intrínsecos, sendo a prática da extensão também uma promotora de inclusão social.

4 CONCLUSÃO

Os métodos adotados apresentaram indícios de alcance dos objetivos, com notória vontade de aprender e participação nas oficinas. As atividades desenvolvidas, além de propiciar a inclusão social, estimulam autonomia e empoderamento deste seguimento da comunidade que, em sua essência, já tem considerável contribuição socioambiental.

Os recursos metodológicos utilizados despertaram interesse nos participantes, o que sustenta a ideia que a criatividade é um importante elemento na prática educacional, e as geotecnologias detém um potencial instrumento educativo, tendo em vista a maior acessibilidade de ferramentas tecnológicas atualmente. E a prática extensionista ainda contribuindo para a formação acadêmica, uma vez que alia a experiência de ensino e pesquisa.

REFERÊNCIAS

- [1] Arana, Alba Regina Azevedo; Bizarro, Leila Maria Couto Esturaro. Educação Ambiental e Política Ambiental Integrada: O Papel Das Universidades. In: CARPI Junior, Salvador (Org.); LEAL, Antonio Cezar; DIAS, LeoniceSeolin. Educação Ambiental: conceitos, metodologias e práticas. Tupã - SP: ANAP, 2016.
- [2] Brasil. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 23 de setembro de 2017.
- [3] Fitz, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- [4] Florenzano, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- [5] Layargues, Philippe. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. IN: Loureiro, F.; Layargues, P.; Castro, R. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.
- [6] Mendonça, Francisco de Assis. Geografia e meio ambiente. 8^o ed. São Luís: Contexto, 2005.
- [7] Rodrigues, Gelze Serrat Souza Campos; Colesanti, Marlene Teresinha Muno. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. Revista Sociedade & Natureza, v. 20, n. 1, 2008.
- [8] Voges, M. S.; Nascimento, R, S. Práticas pedagógicas e as imagens do Google Earth: alguns centros urbanos brasileiros e as questões ambientais. 2008.

Capítulo 14

O desafio do desenvolvimento sustentável em um território de mineração: Relato sobre um município do Semiárido Norte-Rio-Grandense

Ana Alice Lima dos Santos

Resumo: O município de Parelhas está localizado na região Semiárida do Rio Grande do Norte, contudo, é o maior produtor de cerâmica vermelha do estado e também se destaca na extração de minerais de pegmatitos. A diversidade geológica e a favorabilidade de ambientes para mineração faz com que o local seja território de disputa, seja pelas empresas ou atravessadores e garimpeiros, que buscam retirar esses recursos para comercialização. A partir disso, o objetivo deste trabalho foi analisar o território da mineração e seus reflexos no desenvolvimento sustentável e avaliar seus impactos ambientais e na qualidade de vida do trabalhador. Para tanto, foram utilizadas as pesquisas bibliográfica, documental e de campo. As atividades investigadas causam danos ao meio ambiente de diferentes maneiras, a primeira pelo uso excessivo de água e lenha e a outra pelos rejeitos contaminantes. A grande informalidade e a omissão do Estado fazem com que os trabalhadores se submetam a situações precárias de trabalho e baixos salários como garantia de uma fonte de renda, mas prejudicando sua qualidade de vida. Não há harmonia entre a justiça social, prudência ecológica e eficiência econômica, sendo necessária a criação de políticas públicas a partir de diferentes atores sociais, que visem uma melhor convivência da atividade mineral com a qualidade de vida dos trabalhadores e preservação do meio ambiente.

1. INTRODUÇÃO

A economia da região do Seridó Potiguar deve a indústria extrativa mineral boa parte do seu progresso a partir da lavra de tungstênio e outros jazimentos de menor importância econômica, como os minerais de nióbio e tântalo, estanho, bismuto, lítio, ouro, berílio e água-marinha. Dada a presença desses minerais, a região pode ser chamada de Província Mineral Scheelitífera e Pegmatítica do Seridó.

Contudo, a região apresenta precipitação média anual entre 500 mm e 800 mm, sendo classificada como uma das áreas no planeta enquadradas pela Convenção de Combate à Desertificação (CCD) como núcleo de desertificação (BRASIL, 2002).

Esse fato revela que, mesmo em condições desfavoráveis, os empreendimentos capitalistas se organizam no espaço, dominando o território a fim de extrair os seus recursos, independentemente das consequências.

Com a aparição do ser humano, na Pré-História, o progresso das forças produtivas vem sendo responsável pelo avanço na maneira de se apropriar e modificar a chamada "primeira natureza" (aquela que existia antes do homem), criando a "segunda natureza". Dessa forma, entende-se que a história do homem é um prosseguimento da história da natureza; não havendo uma concepção dualística de natureza, onde a segunda natureza é vista como primeira (CASSETI, 1991).

Nessa perspectiva, o território possui, dentro da Geografia, diversas definições que perpassam pelo viés social e cultural, jurídico e afetivo, cuja problematização é baseada nas relações entre a sociedade e a natureza, a partir de mecanismos de apropriação, dominação, ocupação ou posse de uma parte do espaço através dos atores envolvidos.

Para Raffestin (1993, pp. 5-6), o território é indissociável da noção de poder e que seria um grave reducionismo concebê-lo unicamente como os limites político-administrativos dos países. O poder não é uma categoria espacial, nem temporal, porém “está presente em toda produção que se apoia no espaço e no tempo”.

Gottmann (2012) esclarece a relação entre espaço geográfico e território, e enfatiza a repartição e organização como atributo do governo, destacando a centralidade da ação humana, critério fundamental na definição do conceito.

O território é fruto de repartição e de organização do espaço geográfico. Tal como todas as suas unidades, ele deve ser, em teoria, limitado, embora seu formato possa ser modificado por expansão, encolhimento ou subdivisão (GOTTMANN, 2012, p. 525).

Na dimensão econômica, enfoque conceitual deste trabalho, o território ressalta o espaço como fonte de recursos e/ou incorporado no embate entre classes sociais; e na relação capital-trabalho, como produto da divisão territorial do trabalho.

Crocco *et al.* (2005, p. 175), entendem o território como “o lócus de produção de bens e reprodução de capital, que se manifesta em arranjos institucionais do poder instituído, embora mutante, que abriga conflitos de interesses e formas de ação coletiva e de coordenação.”

Esses autores analisam que, no atual estágio de reorganização espacial dos empreendimentos capitalistas, o novo significado do território expressa as estratégias e novos referenciais locais frente aos novos processos de produção.

No caso da área de estudo, o município de Parelhas/RN, o território se apresenta através da dominação das empresas de mineração.

A Mineração Artesanal e em Pequena Escala (MAPE), nível de produção desenvolvido no local, é caracterizada pelo intenso uso de mão de obra, ausência ou redução do nível de mecanização, padrões inexistentes ou mínimos de segurança, baixos níveis de produtividade e de recuperação e reduzida ou inexistente preocupação com o meio ambiente (MMSD, 2002). Essa atividade causa, segundo Bacci *et al.* (2006), efeitos no meio ambiente associados, em linhas gerais, às várias fases de exploração dos bens minerais, como à abertura da cava, (retirada da vegetação, escavações, movimentação de terra e modificação da paisagem local), ao uso de explosivos no desmonte de rocha (sob pressão atmosférica, vibração do terreno, ultra lançamento de fragmentos, fumos, gases, poeira, ruído), ao transporte e beneficiamento do minério (geração de poeira e ruído), afetando os meios como água, solo e ar, além da população nativa.

As atividades de mineração investigadas neste trabalho foram as ceramistas e de extração de minerais de pegmatitos. Para a fabricação de cerâmica, além da argila, outras matérias-primas são usadas, como a água, componente que faz parte da mistura da matéria ou “bolo” de argila, e a lenha, utilizada para abastecer os fornos na fase de queima desses produtos. Já na extração de pegmatitos, os minérios são coletados via escavação ou desmonte de rochas com o uso de explosivos. O que representa um grande uso dos recursos naturais e, conseqüentemente, uma ameaça ao desenvolvimento sustentável da região.

Aqui, o conceito de desenvolvimento sustentável busca harmonizar critérios básicos de justiça social, que é um critério ético de solidariedade com a geração presente; o de prudência ecológica, que também é um critério ético, mas de solidariedade com as gerações futuras; e o de eficiência econômica, que deve ser benéfica para a população consumidora e poupadora de recursos naturais.

Na Região Semiárida isso não é diferente, apesar do desenvolvimento sustentável nessa área ser diferenciado devido às peculiaridades do bioma Caatinga, é notória a necessidade de um maior conhecimento sobre o uso sustentável dos recursos naturais, baseado na inclusão social de seus moradores, para que ele aconteça efetivamente.

Esse desenvolvimento pode ser alcançado através de políticas públicas voltadas para a mitigação dos efeitos das secas, de uma estrutura física para abastecimento de água, sistemas de captação e distribuição de água, espaços voltados para o aprendizado dos conhecimentos tradicionais, sistema educacional comprometido com a causa ecológica e o combate à desertificação (SALES, 2006).

O desenvolvimento sustentável é uma alternativa para uma mais adequada convivência do homem com as adversidades ambientais e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Parelhas/RN tem uma população de 20.354 (IBGE, 2010) e destaca-se como sendo o maior produtor de cerâmica vermelha e minerais extraídos de pegmatitos do Rio Grande do Norte (SILVA, 2008). Está localizada na Mesorregião Central Potiguar, na Microrregião do Seridó Oriental, a 232 Km da capital do estado (Figura 1). Limita-se com os municípios de Carnaúba dos Dantas, Santana do Seridó, Jardim do Seridó, Equador e o estado da Paraíba.

Figura 1: Localização do município de Parelhas/RN.



Fonte: a autora (2016).

A caatinga é a vegetação predominante e o clima é semiárido em Parelhas/RN. Os solos presentes na área são os “neossolos litólicos e luvisolos crômicos; no Brasil é comum a presença desses tipos de solos na região semiárida nordestina” (IBGE, 2007, p. 231). São solos pedregosos e com boa fertilidade; entretanto, por serem bastante rasos, permitem pouco desenvolvimento da agricultura.

A geologia de Parelhas/RN é composta por xistos, filitos e mármore da Formação Seridó; quartzitos e conglomerados da Formação Equador; gnaisses e formação ferrífera da Formação Serra dos Quintos; e, granitos, dioritos, granodioritos e monzonitos da Suite Intrusiva Itaporanga (ANGELIM *et al.*, 2006).

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o território da mineração no município de Parelhas/RN e seus reflexos no desenvolvimento sustentável e avaliar seus impactos ambientais e na qualidade de vida do trabalhador.

2.METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como exploratório-descritivo, que, de acordo com Marconi e Lakatos (2005), são estudos exploratórios realizadas através de análises empíricas e teóricas a fim de descrever inteiramente um fenômeno.

2.1. TÉCNICAS DE PESQUISA:

- a) Pesquisa bibliográfica: Para conhecer a temática abordada como também os estudos já realizados no Brasil utilizando livros, artigos, teses e dissertações;
- b) Pesquisa documental: Para coletar dados em publicações e relatórios oficiais, a fim de analisar a atividade mineira em Parelhas/RN e produzir os mapas (Os dados geológicos (recursos minerais) foram obtidos da base digital do Mapa Geológico do estado do Rio Grande do Norte, que foi executado em 2006 pela CPRM na escala 1:500.000 (ANGELIM *et al.*, 2006);
- c) Pesquisa de campo: Para conhecer o processo produtivo da produção de cerâmica e extração de pegmatitos em Parelhas/RN.

3.0 TERRITÓRIO DA MINERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO (IN)SUSTENTÁVEL EM PARELHAS/RN

A reestruturação produtiva do capital que ocorreu no final do século XX vem reconfigurando o território com consequências diretas sobre o mundo do trabalho. Essas alterações geram um aumento da divisão social, técnica e territorial da classe trabalhadora. Se no modelo de acumulação fordista predominava o proletário industrial que se concentravam em fábricas, no novo modelo flexível, baseado no Toyotismo, reconfigura-se as formas de trabalho que serão cada vez mais precarizadas, informais e terceirizadas. (ANTUNES, 1999).

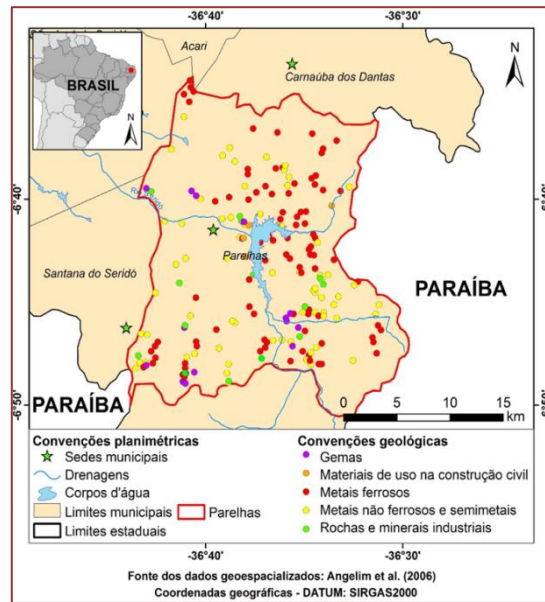
Esse fato fica mais evidente em países ditos subdesenvolvidos onde o processo de precarização do trabalho assume uma forma mais perversa, devido à desarticulação da legislação que garantiria a preservação dos recursos naturais e das condições laborais. Desse modo, as mudanças nas leis ambientais e as reformulações do novo código de mineração em tramitação, representam o conjunto de medidas direcionadas ao favorecimento do capital em detrimento à qualidade de vida dos trabalhadores submetidos a esse sistema.

A partir disso, constata-se que o espaço geográfico, enquanto expressão concreta do produto do trabalho edifica-se, sob o modo de produção capitalista, subordinado a sua lógica de acumulação. Assim, o espaço estrutura-se de relações tipicamente capitalistas imprimindo uma forma desigual em seu processo de acumulação, cada forma assumida corresponde uma configuração regionalmente diferenciada de organização espacial. (MOREIRA E TARGINO, 2011).

Em Parelhas/RN ocorre um processo de territorialização de empresas, atravessadores, garimpeiros e o Estado que acarreta em controle do trabalho, exploração, conflito e controle do território.

O município estudado possui grande diversidade de recursos minerais de valor econômico (Figura 2), assim como favorabilidade de ambientes para mineração (Figura 3), perceptível, principalmente pela quantidade de garimpos.

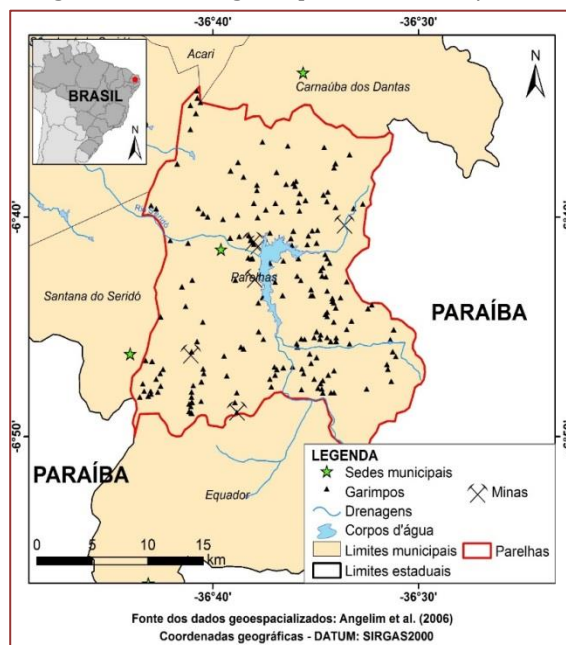
Figura 2: Recursos minerais de Parelhas/RN.



Fonte: a autora (2016).

As categorias de recursos minerais da Figura 2 (Recursos Minerais) foram agrupadas por Angelim *et al.* (2006, p. 63) em: gemas: água marinha, ametista, córindon (variedades rubi e safira), cordierita (variedades iolita), esmeralda, euclásio, granada (variedade espessartita), lazulita, quartzo róseo, turmalinas coradas (elbaitas) e berilo para coleção; metais ferrosos: minério de ferro, minério de molibdênio (molibdenita) e minério de tungstênio (scheelita); metais não ferrosos e semimetais: berilo, tantalita-columbita, minério de lítio (amblygonita e espodumênio), minério de cobre e minério de titânio e zircônio (ilmenita, rutilo e zirconita); material de uso na construção civil: areia, argilas comum e plástica (ball-clay), argilito, cascalho, pedra britada, rocha ornamental e pedra de cantaria; e rochas e minerais industriais: amianto, barita, caulim, diatomita, enxofre nativo, feldspato, fluorita, gipsita, celestita, marga dolomítica, mica, quartzo, rochas carbonáticas (calcário, dolomito e mármore), sal marinho, talco e vermiculita.

Figura 3: Minas e garimpos de Parelhas/RN.



Fonte: a autora (2016).

Na Figura 3, tem-se garimpos (189 unidades) e minas (6 unidades), podendo-se perceber o quão comum é a atividade garimpeira no município de Parelhas, uma vez que no levantamento de Angelim *et al.* (2006), só estão presentes aqueles registrados junto ao Serviço Geológico do Brasil.

Não foi possível dimensionar a produção e a mão de obra empregada no município, pois os dados disponíveis são somente para o Rio Grande do Norte, contudo, o Departamento Nacional de Produção Mineral (BRASIL, 2016) registrou que Parelhas é o 4º lugar, em relação aos demais municípios do estado, em arrecadação da CFEM (Compensação Financeira por Exploração de Recursos Minerais), corroborando ainda mais com a afirmação da força da atividade mineral no local.

A partir dessas características, percebe-se que o subsolo se torna território em disputa, um recurso a ser controlado, apropriado e se efetivando como um instrumento de poder, pois é um recurso estratégico para o processo de acumulação do capital. (GONÇALVES E MENDONÇA, 2012).

Todavia, a mineração artesanal e em pequena escala (nível de produção presente na área de estudo) é extremamente impactante à saúde do trabalhador e ao meio ambiente, uma vez que sua baixa mecanização, pouca pesquisa geológica e baixos níveis de segurança exigem bastante dos indivíduos que a desempenham, assim como os danos causados a natureza, pois foi visto que a atividade de cerâmica exige muita água e madeira, incompatível com as condições ambientais da região; e a extração de pegmatitos, que, apesar do baixo uso de água, é realizada sem a recuperação da área degradada após a lavra, deixando vários resíduos contaminantes que afetam o reestabelecimento da fauna e flora da área.

Associado a isso, acontece o processo de monopolização do território pelo capital. As empresas se utilizam de atravessadores locais para adquirir o minério e assim ficam desobrigados a contratarem trabalhadores, livrando-se de seus deveres trabalhistas, assim como não necessitam legalizar suas áreas junto ao órgão oficial competente, o que os obrigaria a pagar impostos ao Estado.

As atividades investigadas neste trabalho são bastante diferenciadas entre si, pois as cerâmicas possuem registro na prefeitura e os trabalhadores, em sua maioria, possuem carteira assinada e horário de trabalho definidos, já a extração de pegmatitos é geralmente realizada em garimpos e possui grande índice de informalidade, uma vez que a demanda varia de acordo com as demandas minerais nacionais. Por isso, muitos garimpeiros se abrigam na condição de agricultores para proteção contra doenças e velhice, uma vez que há cobertura dos sindicatos rurais e previdência especial prevista em lei. Melo *et al.* (2013) corrobora com essa afirmação, quando compara as duas atividades e suas condições de trabalho, quando constataram que os dois grupos de indivíduos (cerâmica e pegmatito) trabalham em difíceis condições, expostos a acidentes e doenças.

Diante disso, observa-se uma intensa exploração da mão de obra e, ao mesmo tempo, uma invisibilidade aos problemas de saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente que desarmoniza a justiça social, prudência ecológica e eficiência econômica, critérios básicos para o desenvolvimento sustentável.

O predomínio da informalidade na mineração evidencia a omissão do Estado na subordinação do trabalho ao capital, deixando os trabalhadores em situação de vulnerabilidade, obrigando-os a se sujeitarem a condições cada vez mais precárias, com baixos salários, péssimas condições de trabalho, extensão da jornada de trabalho e ainda sem seus direitos trabalhistas efetivados. Além disso, a existência dessas condições de trabalho evidencia o papel do Estado como um agente colaborador da acumulação do capital.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Parelhas está localizado em uma região semiárida, fato esse que por si só já é contraditório com o desenvolvimento da atividade ceramista, que exige milhares de litros de água por dia e lenha para aquecer os fornos, gerando um grande impacto para o meio ambiente. Já a extração de pegmatitos, não utilizam esses recursos em abundância, mas produzem resíduos que contaminam água e solo, dificultando o reestabelecimento das condições ambientais anteriores a lavra, algo a se atentar visto o grande número de garimpos existentes na área (Figura 3). Portanto, as duas atividades causam danos a natureza de diferentes maneiras.

A grande diversidade geológica e a quantidade de ambientes favoráveis à mineração fazem com que o subsolo se torne um território em disputa, um recurso estratégico para o processo de acumulação do capital, sendo assim alvo de especulação de empresas, atravessadores e garimpeiros.

O fato de a mineração ser uma fonte de renda “fácil” na região faz com que as pessoas se submetam a péssimas condições de trabalho, arriscando suas vidas para manter essa renda, onde só quem lucra

realmente são as empresas, uma vez que compram o minério a baixo custo direto dos garimpeiros ou atravessadores sem gerar nenhum vínculo empregatício com eles.

O predomínio da informalidade nessa atividade evidencia a omissão do Estado na subordinação do trabalho ao capital, deixando os trabalhadores em situação de vulnerabilidade, visto que essa prática já é enraizada na população e nada acontece, se perpetuando de geração para geração.

Aqui se vê que não há harmonia entre a justiça social, prudência ecológica e eficiência ecológica, uma vez que só o capital produzido é levado em consideração em detrimento do meio ambiente e da população. Isso faz com que seja necessário a criação de políticas públicas a partir de diferentes atores sociais, que visem uma melhor convivência da atividade mineral com a qualidade de vida dos trabalhadores e preservação do meio ambiente, já que se trata de uma atividade basilar do município, não podendo ser simplesmente extinta.

REFERÊNCIAS

- [1] Angelim, L. A. A. et al. Geologia e recursos minerais do Estado do Rio Grande do Norte - Escala 1:500.000. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2006. 119 p.
- [2] Antunes, Ricardo. Os Sentidos do Trabalho. Boitempo, São Paulo, 1999.
- [3] Bacci, D. C.; Landim, P. M. B.; Eston, S. M. de. Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana. Rem: Revista Esc. Minas. Ouro Preto, v. 59, n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672006000100007>. Acesso em: 09 out. 2015.
- [4] Brasil, MMA. Ministério do Meio Ambiente. Panorama da desertificação no estado do Rio Grande do Norte. Natal: Secretaria de Recursos Hídricos, 2002. 78p.
- [5] _____. MME. Ministério de Minas e Energia. Distribuição da CFEM do estado RN e ano 2016. Departamento Nacional de Produção Mineral. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/distribuicao_cfem_muni.aspx?ano=2016&uf=RN>. Acesso em: 22 mai. 2016.
- [6] Casseti, Valter. Ambiente e Apropriação do Relevô. São Paulo: Contexto, 1991.
- [7] Crocco, M.; lemos, m. B.; Santos, F. Condicionantes Territoriais das Aglomerações Industriais sob Condicionantes Periféricos. In: Diniz, C. C.; Lemos, M. B. (Org.). Economia e Espaço. 1ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG (prelo), 2005.
- [8] Gonçalves, R. J. A. F.; Mendonca, M. R. Apropriação do Subsolo, Disputas Territoriais e (re)organização do trabalho nos garimpos de diamantes em Coromandel Minas Gerais. In: Revista Percurso (Online), v. 4, p. 3-31, 2012.
- [9] Gottmann, J. A evolução do conceito de território. Boletim Campineiro de Geografia, vol. 2, nº 3, 2012. p. 523-545.
- [10] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico de Pedologia. Rio de Janeiro: Ibge, 2007.
- [11] _____. Cidades@: Parelhas/RN. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=2408904>>. Acesso em: 01 set. 2015.
- [12] Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- [13] Melo, R. O. F.; Souza, R. F.; Araújo, J. A. Perfil socioeconômico, ocupacional e epidemiológico dos trabalhadores em produção de cerâmica vermelha e na extração de minerais de pegmatitos no município de Parelhas, região do Seridó, Rio Grande do Norte. In: Ximenes, M. F. F. M.; Souza, R. F. (org.). Meio Ambiente e saúde humana: práticas, vivências e saberes. Natal: Edufrn, 2013. p. 327-348.
- [14] Mmsd. Breaking new ground: the report of the Mining, Minerals and Sustainable Development – The Report of the MMSD Project. London, Earthscan Publications Ltd. 2002. 441p.
- [15] Moreira, E.; Targino, I. Espaço, capital e trabalho no campo paraibano. Revista da ANPEGE, v. 7, p. 135-146, 2011.
- [16] Raffestin, C. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.
- [17] Sales, M. C. L. Panorama da desertificação no Brasil. In: Moreira, Emilia (Org.). Agricultura familiar e desertificação. João Pessoa, Editora universitária/ UFPB, 2006. p.33-50.
- [18] Silva, E. F. Diagnóstico do uso da lenha nas atividades agroindustriais do território do Seridó/RN. Caicó, Adese/GTZ. 2008. 112 p.

Capítulo 15

Reflexões acerca da aplicação do círculo de cultura de Paulo Freire com educandos do ensino fundamental.

Victor Lisboa da Cunha

Resumo: Como articular uma metodologia de ensino crítica, libertadora e democrática se a própria conjuntura política educacional se vê acorrentada a um processo conservador e autoritário? Foi essa problematização que instigou a aplicação de preceitos pedagógicos dos Círculo de Cultura de Paulo Freire a algumas turmas do ensino fundamental do Centro Pedagógico, colégio de aplicação da Universidade Federal de Minas Gerais, objetivando a formação do sujeito democrático, atuante no/com o mundo, capaz de pensar, apreciar, aceitar ou negar saberes que julga certos ou inverídicos, não se curvando obedientemente aos interesses do lucro promulgados por uma ciência educacional moderna de cunho técnico, metodológica e objetivista. Deste modo, o presente artigo apresenta reflexões preliminares acerca de seu emprego em Grupos de Trabalho Diferenciado (GTD's), associados ao projeto Imersão Docente que oferece a graduandos de licenciatura espaço para a formação docente e aplicação de dinâmicas pedagógicas multidisciplinares. Os Círculos de Cultura promovem, em sala de aula, rodas de debate através de fundamentos dialógicos e noções de horizontalidade perante todos os participantes do processo de construção do saber coletivo. Vem sendo aplicado semestralmente desde o começo de 2014, uma vez por semana. Entretanto, o corrente texto é baseado em experiências vividas e reflexões preliminares referentes às quatro últimas turmas, duas dela no segundo semestre de 2015 e duas no primeiro semestre de 2016.

Palavras-chave: Círculo de Cultura

1. INTRODUÇÃO

A educação se faz necessária para transformações em toda e qualquer sociedade, a longo e em curto prazo. Como tem sido amplamente discutido por diversos pensadores críticos, o processo de educação vai além da maneira tradicional de ensino, nas quais tratamos com professores em “pedestais” e estudantes que nem sempre são reconhecidos como sujeitos do processo educativo. Apesar dessa discussão já estar bastante avançada no campo teórico, muitas vezes, o modelo de relação professor-aluno reproduzido por muitos docentes acaba sendo calcado na forma tradicional de ensino, onde o professor é visto como autoridade máxima. Nesta relação autoritária e vertical acaba por ocorrer uma intensa exclusão do “eu” no outro, um visível amesquinamento e negação da presença do ser humano no mundo, do mundo, com o mundo e com os outros.

Os sujeitos do mundo possuem uma capacidade que lhes é o grande diferencial dos demais seres que habitam o planeta, a de serem transformadores *no/com* o mundo¹⁹. Esta possibilidade proporciona relações de pensar, sentir, criar, compartilhar, agir e existir. Existência onde o “[...] inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onda há vida, há inacabamento. Mas só entre homens e mulheres o inacabamento se tornou consciente”. (FREIRE, 2015, p. 50).

Se estivesse claro para nós que foi aprendendo que percebemos ser possível ensinar, teríamos entendido com facilidade a importância das experiências informais nas ruas, nas praças, no trabalho, nas salas de aula das escolas, nos pátios dos recreios, em que variados gestos de alunos, de pessoal administrativo, de pessoal docente se cruzam cheios de significação (FREIRE, 2015, p.40).

A assunção do ser, do sujeito, é incompatível com o tradicionalismo educacional, elitismo autoritário e treinamento pragmático, tendo na formação democrática a saída para a construção de uma sociedade menos feia. Ensinar inexiste sem aprender, assim como a docência inexiste sem discência. É nesse sentido que ensinar não é transferir conhecimentos e muito menos formar é simplesmente dar molde a um corpo. Deste modo, como articular processos de ensino-aprendizagem críticos, libertadores e democráticos se a própria conjuntura política educacional se vê acorrentada a conservadorismos e autoritarismos?

Perguntas como esta induzem reflexões a respeito da figura do professor, sua função e responsabilidade como sujeito atuante no mundo, no qual sua presença, além de particular e subjetiva é, também, coletiva e plural, a partir do momento em que o mesmo lhe dá com gente de todos os tipos. Gentes que se apresentam com demandas singulares, gentes que pensam de maneira peculiar, gentes que alteram, compreendem o espaço e apropriam o lugar²⁰ de maneiras distintas, a partir de um conjunto de sentidos impressos pelo uso que se dão. Desta forma, se faz evidente a necessidade de realizar problematizações a respeito da formação docente de modo a promover debates e reflexões sobre sua atuação em comunhão na formação educacional dos discentes. No caso deste trabalho, serão propostas reflexões acerca da ‘aplicação’ da linha metodológica libertadora de Paulo Freire, apresentada a partir do Círculo de Cultura, com estudantes do Ensino Fundamental do colégio de aplicação Centro Pedagógico da UFMG, através do projeto Imersão Docente.

2. JUSTIFICATIVA

Na medida em que os professores se apresentam como interlocutores do saber dos manuais escolares ocorre uma intensa e abrupta exclusão do “eu” no outro na dinâmica escolar. Tal tecnicismo, além de aviltar a participação empírica do professor em sala, fortalece a mistificação do que é e do que para serve o conhecimento geográfico e suas leituras de mundo, deste modo acabam por mistificar eles próprios e os demais sujeitos envolvidos. Como diria Lacoste: “ Se eles participam da mistificação, eles próprios são mistificados” (LACOSTE, 1929, p.33). É por isso que transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é depreciar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador. Não quero dizer que, por exemplo, um físico e seu trabalho técnico não formam, mas que há a necessidade de um processo conjunto de emoção e razão onde a ciência – e a educação no caso, deixe de ser ciência pela ciência e passe a caracterizar-se como social. Ou seja, não ser apenas técnico, mas

¹⁹ “[...] presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história” (FREIRE, 2015, p. 53).

²⁰ “O lugar é o mundo do vivido, é onde, se formulam os problemas da produção no sentido amplo, isto é, o modo onde em que é produzida a existência social dos seres humanos” (CARLOS, 2007, p.20)

a de um sujeito cuja presença no mundo não parta de uma “[...] adaptação, mas de sujeito que nele se insere, que luta para não ser apenas objeto, mas sujeito da história” (FREIRE, 2015, p.58)

O saber e fazer geografia vai para além das relações técnicas e objetivas apresentadas pelos manuais e cartilhas didáticas, este saber está em todo lugar, em todas as relações e na própria subjetividade. Atualmente, percebemos que

[...] a geografia também se tornou espetáculo: a representação das paisagens é hoje uma inesgotável fonte de inspiração e não somente para os pintores e sim para um grande número de pessoas. Ela invade os filmes, as revistas, os cartazes, quer se trate de procuras estéticas ou de publicidade. (LACOSTE, 1929, p.34)

Assim, a geografia há muito tempo deixou de ser vista somente a partir de livros, manuais, cartas ou mapas, ela se tornou ampla e múltipla, destacando-se e incorporando-se na publicidade em geral, desde os filmes até os cartões postais. Desta forma, maior é o número de pessoas que tem acesso e contato com a geografia e o que ela pode oferecer. Entretanto, este contato é embarreirado por suas proposições, tornando-se quase que exclusivamente estética e de consumo de massa. Cabe, desta forma, aos professores críticos e progressistas se apropriarem destes elementos, desconstruí-los e reestruturá-los à luz das críticas, polêmicas e problematizações inerentes às leituras do lugar mundo.

Esta apropriação, no Círculo de Cultura, surge a partir da utilização da fala do próprio estudante, desta forma os conteúdos de ensino são resultados de uma metodologia dialógica. Cada grupo envolvido na ação pedagógica dispõe, em si próprio, ainda que de forma rudimentar, dos conteúdos necessários dos quais se parte. Assim, o importante não é transferir conhecimentos ou conteúdo específico, mas despertar uma nova forma de relação com a experiência vivida. Essa nova forma de relação parte, do que o Freire propunha, da apropriação das palavras geradoras. São palavras que surgem da vivência comum e que traz significados para os integrantes do grupo. Estas palavras são a chave para o processo de ensino-aprendizagem proposto pelo Círculo de Cultura pois, a partir delas, o educador e o educando aprendem juntos através de saberes inerentes à sua subjetividade. A diversidade geográfica contribui para o dinamismo da aula, para o despertar do interesse, da atenção e do envolvimento, garantindo a todos a possibilidade de se expressar sobre aspectos da realidade, mantendo uma conexão com o universo conhecido deles, impulsionando-os para novas descobertas, pois aprendemos melhor aquilo que nos traz interesse em conhecer e que podemos ser parte.

Nos processos de ensino-aprendizagem de geografia essas palavras geradoras são quase infinitas. São possibilidades de apropriação que variam desde descobertas e polêmicas acerca de assuntos sexuais, até política, economia ou geografia física. Tudo depende da demanda e da organização democrática em sala.

Na antemão a esta ideia de ressignificação do espaço escolar o professor, neste caso não crítico, reforça os condicionantes de uma educação mecanizada e memorizadora, mutilando potencialidades dos estudantes, reforçando a ideia de uma espécie de adestramento, condicionando jovens à posição de repetidor de frases e ideias.

O necessário é que, subordinado, embora, à prática ‘bancária’²¹, o educando mantenha vivo em si o gosto da rebeldia que, aguçando sua curiosidade e estimulando sua capacidade de arriscar-se, de aventurar-se, de certa forma o ‘imuniza’ contra o poder apassivador do ‘banquarismo’. (FREIRE, 2015, p.27)

Entender-se como parte atuante destes processos é aceitar-se como sujeito modificador e cuja presença se insere nas relações diárias consigo e com os outros, é aceitar-se, apesar de ser singular, como construção coletiva.

3.OBJETIVOS

A partir da implantação da proposta do Círculo de Cultura de Paulo Freire, objetiva-se potencializar a escola como um espaço para reflexões, críticas, autocríticas e problematizações sobre as diversas leituras de mundo dos sujeitos envolvidos. Destas apropriações, intenciona-se a compreensão dos questionamentos dos discentes quando estes são colocados para partilharem suas experiências de mundo

²¹ “Em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção ‘bancária’ da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guarda-los e arquivá-los” (FREIRE, 2014, p. 80).

em um movimento que ensaia relações dialógicas e democráticas. Deste modo, enaltecer e possibilitar a formação ética e moral em relações de ensino-aprendizagem que refletem em uma possível reestruturação social horizontal e igualitário.

Significa entender e reconhecer o conhecimento como uma produção social, que resulta da ação, reflexão e curiosidade em constante movimento de procura.

4. METODOLOGIA

O Projeto Imersão Docente é um programa de formação docente em atividade no Centro Pedagógico da UFMG. Este projeto visa a formação do profissional da área de licenciatura a partir da oferta de espaço para reflexões e apropriações didáticas, onde o graduando, exercendo funções de monitor, acompanha uma turma específica do ciclo em que está imerso. O Projeto, ademais do acompanhamento como monitor, dispõe de um espaço raro, rico e dinâmico ao graduando, o Grupo de Trabalhos Diferenciados. Conhecido como GTD, este grupo é formado por uma turma de discentes que varia de 12 a 16 jovens e um professor, neste caso o graduando em formação, que tem à sua disposição a chance de trabalhar uma didática de seu interesse e em sua área de atuação, visando reflexões e sua formação como docente, preparando-o para a atuação como futuro profissional.

Para o desenvolvimento destas atividades o graduando é supervisionado e orientado por um profissional da área. A orientação ocorre semanalmente e é individual, além desta ocorre também uma reunião de formação geral. Reunião a qual todos os integrantes do projeto trocam experiências e vivências particulares sob a luz do coordenador do projeto que incessantemente polemiza, problematiza e trabalha diversas situações possíveis, junto sempre de um aparato bibliográfico e atividades em roda que visam a participação conjunta. As reuniões em geral apresentam problematizações das mais diversas possíveis, que flutuam entre os Ciclos de Formação Humana, áreas de atuação e turmas trabalhadas. Num processo interdisciplinar os graduandos têm acesso a medos, dificuldades e acertos dos colegas, criando uma atmosfera de partilha e entendimento. Este acompanhamento e estas trocas de experiências afirmam e reafirmam como “ensinar inexiste sem aprender e vice-versa” (FREIRE, 2015, p.25).

O Círculo de Cultura é uma ideia que substitui a de turma de alunos ou a de sala de aula. Círculo, porque todos inseridos nesse processo educativo formam a figura geométrica do círculo, acompanhado por uma equipe de trabalho que ajuda a discussão de um tema da cultura, da sociedade. Na figura do círculo, todos se olham e se veem. Neste círculo, não há um professor, mas um mediador das discussões que, como um companheiro que detém certo saber específico, participa de uma atividade comum em que todos se ensinam e aprendem. O mediador coordena um grupo que ele mesmo não dirige. Em todo momento, promove um trabalho, orienta uma equipe cuja maior qualidade pedagógica é o permanente incentivo a momentos de diálogo - valor ético fundante deste ‘método’ de estudo.

O Círculo de Cultura vai muito além do aprendizado individual de saber ler e escrever. Faz-se a leitura do mundo – as suas normas, as suas concretudes e os seus afetos. No Círculo de Cultura aprendem-se e se ensinam modos próprios, novos, solidários, coletivos, populares, de pensar e de agir diante do mundo. E é este trabalho coletivo que faz homens e mulheres sujeitos e seres de sua própria história, encontrando-se como sujeitos no/com o mundo. O Círculo de Cultura promove o ensino de geografia a partir de debates inseridos no interior de suas próprias questões como trabalho, cidadania, alimentação, saúde, organização das pessoas, liberdade, felicidade, valores éticos, política, economia, direitos sociais, religiosidade, cultura, entre outros. A didática vem possibilitando o levantamento de questões contextuais entre os participantes; as mesmas são trabalhadas através do Círculo de Cultura, onde as relações uns com os outros ensaiam a experiência profunda de assumir-se e reconhecer o outro como sujeito atuante e modificador, utilizando-se, sempre, do diálogo democrático. Desta forma, há possibilidades de apropriação incessante de sabores que o outro carrega, pois “não temos acesso ao mundo tal como ele é porque ele está em toda a parte e em cada cultura, sociedade, comunidade, sujeito”. (HISSA, 2013, p.36).

A dinâmica educacional extrapola as barreiras físicas da própria sala, perpassa pelos corredores dos colégios, transpõe desde os núcleos de coordenação até os funcionários, compondo uma gama de órgãos vitais essenciais para as corriqueiras atividades. Significa reconhecer o conhecimento como uma produção social, que resulta da ação e da reflexão, da curiosidade em constante movimento de procura

Deste modo, o Círculo de Cultura é a expressão mais rica de momentos de formação baseados no processo dialógico democrático participativo, sendo útil em todas as esferas escolares e administrativas, pois visa-se a formação em conjunto, e, sendo em conjunto, carrega consigo subjetividades e singularidades essenciais na formação e estruturação moral e ética de todos os envolvidos no processo.

5. CONCLUSÃO E RESULTADOS PRELIMINARES

Neste intervalo de um ano e, com a apropriação das experiências e ensaios com as turmas do Círculo de Cultura, foi possível realizar reflexões acerca da importância e da necessidade de se desconstruir o tradicional e autoritário ‘método’ de ensino através de vias que, como meandros hídricos, acoplam, intercedem e movimentam-se por todos os sujeitos envolvidos. Neste metamorfismo foi possível perceber o aflorar de diálogos que passaram a moldar os encontros. Despontaram-se significações e maior respeito mútuo. O que no começo parecia ser um caminhar sobre pedras, tornaram-se pedidos de continuidade no projeto e assunções que os próprios discentes caracterizam como diferentes, porém, necessárias.

[...] uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é proporcionar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. (FREIRE, 2015, p.42)

Quando inclusos e vistos como sujeitos com capacidade de mudança e influência os educandos passaram a se sentir parte do processo educacional, esta situação instigou e fomentou desejo de participação, pois receberam cargas de confiança. Esta confiança que serviu e serve como um despertar no discente da criatividade, da criticidade e do desejo de aprender. Deste modo é possível tratarmos de formação mútua discente-docente e somente nestas condições de

[...] aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é apreendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos. (FREIRE, 2015, p. 28)

A recusa ao modelo democrático e dialógico reforça o amesquinamento à subjetividade forçado pelo tecnicismo científico moderno. Este método sistemático, guiado forçosamente pela noção capitalista neoliberal, evoca um demasiado aniquilamento das relações pessoais, forçando uma primazia na dinâmica técnica e objetiva a qual acaba por promover uma intensa recusa do encantamento humano na produção do ensino-aprendizagem.

A educação conservadora assemelha-se a processos ditatoriais; na história não há povo que se viu feliz em um sistema autoritário, o mesmo para a sala de aula; autoridade não é autoritarismo. A autoridade se constrói por si só e perante a relação com os outros, em um ensaio constante de aceitação e diálogos, enquanto o autoritarismo, como relação vertical, amesquinha potencialidades dos sujeitos, silencia e mutila seus sonhos.

Desta forma, dar o devido enfoque e importância na formação de professores em conjunto com sua atuação é preocupar-se com o por vir do país, é precaver-se na formação moral e ética dos futuros jovens que serão a engrenagem, o motor e as rodas no desenvolvimento de uma sociedade mais justa. É caminhar sob a luz da democracia.

REFERENCIAL

- [1] Hissa, Cássio Eduardo Vianna. *Entrenotas: compreensões de pesquisa*. Belo Horizonte: Ufmg, 2013.
- [2] Freire, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 57. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- [3] Freire, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- [4] Santos, Boaventura de Souza. *Um Discurso Sobre as Ciências*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- [5] Carlos, Ana Fani Alessandri. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Fflch, 2007.
- [6] Lacoste, Yves. *A Geografia: isso serve, e primeiro lugar, para fazer a guerra*. Tradução Maria Cecília França. 3. ed. Campinas: Papirus, 1993.

Capítulo 16

Ensino de geografia: Um novo olhar sobre a práxis pedagógica

Joilson Batista de São Pedro

Arithana Correia Malta

Bárbara Elaine Correia de Santana

Telma Maria Pereira dos Santos

Resumo: O presente trabalho algumas reflexões sobre uma aula de campo, realizada na disciplina de Geografia no Ensino Médio, do Colégio Estadual Cândido Meireles – Anexo Morro de São Paulo, município de Cairu-BA, reconhecendo a aula de campo como alternativa metodológica na supracitada disciplina. A referida proposta surgiu diante da carência no ensino médio no que se refere às práticas pedagógicas dos professores, o que pode levar à falta de entusiasmo do aluno para adquirir novos conhecimentos. Desta forma, organizamos um breve roteiro com o objetivo de levar o corpo discente a conviver com a prática científica da Ciência Geográfica, através da observação, descrição, análise, levantamento de hipótese, e comprovação dos fenômenos naturais estudados em sala, tendo como foco de estudo o ecossistema local, especificamente o Manguezal.

Palavras - chave: Geografia. Ensino-aprendizagem. Contextualização.

1. INTRODUÇÃO

O conceito de lugar é abordado de diversas formas pela ciência geográfica. Estudá-lo é de extrema importância, pois ao mesmo tempo em que o mundo é global, a economia, a história, a problemática ambiental, as relações sociais, se concretizam nos lugares específicos, devendo motivar o aluno a ver a disciplina de Geografia como um componente curricular e/ou área do conhecimento que auxilia na construção da aprendizagem paralelo à realidade. Por outro lado, percebemos que as práticas pedagógicas precisam ultrapassar as paredes e/ou muros da escola. Logo, reconhecemos a aula de campo como alternativa didático-pedagógica como ferramenta que auxilia na compreensão do lugar/especo em que o sujeito vive.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo geral levar o corpo discente a conviver com a prática científica da Ciência Geográfica, através da observação, descrição, análise, levantamento de hipótese, e comprovação dos fenômenos naturais estudados em sala (Manguezal), não esquecendo da relação entre o natural e o social, bem como premissas específicas de: observar as ações antrópicas existentes no local, ampliando à escala regional e global, identificar os significados e as representações de relevo local, reconhecer o mangue como um ecossistema muito presente em nosso país e no município de Cairu-BA, compreender que ele é fundamental para a sustentabilidade das comunidades que ali vivem e por fim, identificar problemas ambientais existentes nas áreas dos manguezais.

Para a sistematização das aulas/atividades, julgamos como indispensável as leituras bibliográficas, sob a ótica qualitativa para subsidiar a nossa prática pedagógica, como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs de Geografia, Paulo Freire e Milton Santos. Dessa forma, para a realização da aula de campo, foi necessário os seguintes procedimentos: Deslocamentos dos discentes e docentes até a quinta Praia do Morro de São Paulo, orientação dos professores por etapas, registros com blocos de notas, escritos e visuais, entrevista semi-estruturada com o morador/pescador, coleta do solo, contato com os tipos de mangues, discussão em sala e, por último, a sistematização dos produtos (Maquete, amostras de animais e do solo, pôster e fotopoemas).

A aula de campo sobre o ecossistema manguezal possibilitou a nós, professores da comunidade, aprimorar nosso fazer pedagógico, ao mesmo tempo em que possibilitou a ressignificação de alguns conceitos por parte dos discentes sobre a relação entre os fatores abióticos e bióticos, bem como a relação e interferência do homem X meio. Vale ressaltar que aulas de campo são de grande relevância, pois permite a compreensão dos educando do local em que vivem e, conseqüentemente, promove uma aprendizagem significativa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Explicitamos a interpretação que fazemos da educação ambiental crítica e os significados daquilo que neste momento consideramos como a melhor forma de se fazer educação ambiental nas escolas, além de gerar a possibilidade de dar um novo olhar sobre a forma de trabalhá-la nos diversos setores da sociedade, na busca de valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando as pessoas a analisar criticamente o que tem levado à interferência humana, inconsequente ao meio ambiente. Ao tempo em que defende a efetivação da Educação Ambiental nas escolas com tema transversal, como enfatiza os Parâmetros Curriculares Nacionais, uma vez que o mundo vive uma clara crise socioambiental e é notória a falta de discussões, e conseqüentemente, mudança de postura e de uma educação concreta e contínua, com relação ao meio ambiente e os impactos ambientais produzidos pelo homem.

A nosso ver, a educação ambiental aliada às aulas de Geografia e/ou transversal é considerada um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida e na afirmação de valores e ações que contribuam para as transformações sócio-ambientais exigindo responsabilidade individual e coletiva, local e planetária. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN),

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre estes e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade. (PCNs. 1998. p. 193).

Diante da citação acima, podemos perceber que o professor tem o suporte e aporte teórico como ferramenta que auxilia a sua prática pedagógica. E, em consequência dessa afirmação, a aprendizagem significativa, deve acontecer de fato. Entretanto, ainda não é entendido por muitos docentes o grande benefício da educação ambiental estar presente em todas as disciplinas, sendo muitas vezes deixada em segundo plano em relação aos conteúdos disciplinares. Vislumbramos, então, que a proposta dos PCNs é permeada numa abordagem ambiental integrada, tanto entre as disciplinas como entre a sociedade e seus problemas. Laureiro (2004):

A educação ambiental está focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o “lugar” ocupado por estes em sociedade, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos. (LAUREIRO, 2004, P. 81)

Diante da concepção do autor acima e sob nosso ponto de vista, reconhecemos teoria e prática como elemento indissociáveis ao fazer pedagógico. Paralelo ao autor anteriormente citado, os PCNs (1998, p.35), nos afirma que é preciso conhecer e saber utilizar procedimentos de pesquisa da Geografia para compreender a paisagem, o território e o lugar, seus procedimentos de construção, identificando suas relações, problemas e contradições.

De fato, percebemos que não existe metodologia de receita, mas a atitude e práticas pedagógicas cotidiana que vão além das técnicas de memorização e descrição dos conteúdos, fato comum em muitas escolas, em diferentes correntes e tendências pedagógicas. É preciso, portanto, que o educador reconheça que “Pesquisa é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é, na base de qualquer proposta emancipatória” [...], aponta DEMO (199, p. 16-17).

Em um dos seus estudo, Freire (2006), postulou que educar não significa transferir um saber pronto e acabado, no qual o aluno se torna um mero receptor do conhecimento. Mas, sobretudo, devem os conteúdos abordados pela disciplina de Geografia, como os domínios morfológicos, hidrografia, clima, enfim, precisam ser ressignificados e relacionados ao cotidiano daqueles sujeitos. Através do estudo local pode-se trabalhar a os saberes da Geografia de forma mais concreta, buscando a relação da sistematização dos livros ao contexto local.

3.MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

Aqui entendemos que a metodologia é um caminho a ser percorrido para se chegar ao conhecimento e a aprendizagem, assim atingindo o objetivo almejado. Afirma Minayo (2004), que a metodologia inclui a teoria e técnicas para que o profissional oriente o aluno a construir seu aprendizado. Ambas caminham juntas e são inseparáveis, os métodos tem que ser coeso para que a prática aconteça de forma eficiente.

Na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção de conhecimento, e na variedade de abordagens e métodos. (FLICK, 2004, p.20).

Assim, a aula de campo teve como análise e observação do manguezal, ecossistema local. Mas antes da análise foi indispensável o uso da pesquisa bibliográfica. Primeiramente, no mês de setembro levamos a proposta à Coordenação Pedagógica para validar o projeto e em seguida, levado aos alunos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º Anos). Depois, sistematizamos as aulas em três momentos: 1- introdução teórica sobre o ecossistema local (manguezal), 2- Saída da Escola para o campo (5ª Praia do Morro de São Paulo), e Pós-campo, onde sistematizamos os conhecimentos e observações, divisão das turmas por temáticas/ produtos que foi apresentado no dia 30/10, num outro espaço fora da Escola, o Vilage Paraíso Tropical, 3º Praia.

Na terceira etapa da aula, os alunos sistematizaram os produtos: Maquetes, Banner, fotopoemas, linha do tempo e um seminário, ou seja, o conteúdo expositivo, sobre o assunto problematizado.

Segundo o autor Minayo (2004), é por meio da pesquisa qualitativa de forma interdisciplinar, com enfoque dialético crítico a partir de uma análise abrangente e significativa para sistematizar os dados coletados por meio de técnicas como, entrevistas, observação, descrição, análise e registro em que ele afirma sua importância para o trabalho de campo, pois o pesquisador procura obter informações que estão presentes naquele espaço/lugar.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO OU DESENVOLVIMENTO

Percebemos que com essa atividade os alunos conseguiram analisar de forma crítica a realidade, de acordo às aulas de Geografia, tendo contato com a ciência geográfica, por meio da observação e registros do ecossistema local.

Destacamos que integração dos alunos com outro ambiente de aprendizagem possibilitou maior aquisição de conhecimentos sobre o ecossistema que o cerca. Assim, percebemos que objetivo central da atividade como sendo alternativa metodológica a ser trabalhada além da sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este relato de experiência apresentamos reflexos parciais sobre a ressignificação das metodologias nas aulas de Geografia. No entanto, vale lembrar que é preciso mais pesquisas e estudos além desse.

Além do mais, é urgente e necessário que professores que reconheça a aula de campo como essencial e benéfica às práticas pedagógicas, sobretudo, na disciplina de Geografia, de modo levar os discentes e docentes problematizar a realidade: as características, os impactos antrópicos, natural e intensificado pelo homem, percebendo a natureza como um todo dinâmico e reconhecendo o homem como agente modificador do espaço.

Reiteramos ainda que a proposta pedagógica nas aulas de Geografia deve ser sistematizada de maneira que seus conteúdos sejam contextualizados com o cotidiano do sujeitos, neste caso, os alunos. Essa forma de ensino é possível a partir do momento que o professor desempenha o papel de mediador entre o conhecimento e o aluno, oportunizando ao aluno a problematizar o conteúdo em suas próprias reflexões.

Portanto, diante do que foi relatado da nossa experiência com os alunos do Ensino Médio, reconhecemos a aula de campo como recurso metodológico que auxilia na construção significativa do conhecimento, pois, ressignifica e dinamiza de práticas pedagógicas, tornando o processo ensino/aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 1998.
- [2] Cavalcanti, Lana de Souza. Concepções teórico-metodológicas da Geografia escolar no mundo contemporâneo e abordagens no ensino. In Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Santos, Lucíola C. P. et al (org.) Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- [3] Demo, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 1996.

- [4] _____. Educar pela pesquisa. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 1997.
- [5] Flick, Uwe. Uma Introdução à pesquisa qualitativa. Tradução de Sandra Netz. 2 Ed. Porto Alegre:Bookman, 2004.
- [6] Freire, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 33 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra,2006.
- [7] Loureiro, C.F.B. Educação Ambiental transformadora. In: Layrargues, P.P. (Coord.) . Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Ministério do meio Ambiente – MMA. Brasília, DF, 2004.
- [8] Minayo, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 23. Ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.
- [9] Sacristán, José Gimeno. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3.ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2000.

Capítulo 17

O conhecimento geográfico na licenciatura em educação do campo: Estratégia geopolítica de enfrentamento à questão agrária

Janeide Bispo dos Santos

Resumo: O presente trabalho é um recorte de uma pesquisa que investigou o trato dado ao conhecimento geográfico no curso piloto de Licenciatura em Educação (LEC), da Universidade Federal da Bahia (UFBA), realizado no período de 2008-2013. Um dos objetivos do curso – demarcado no Projeto Político-Pedagógico (PPP) (2008) – foi formar professores/as para lecionar nas escolas do campo segundo um subsídio teórico-conceitual que lhes possibilitasse ler e explicar a realidade socioespacial brasileira, conflituosa e contraditória, para além da aparência, e entender e explicar cientificamente o processo de formação do espaço geográfico brasileiro no contexto do capitalismo mundial.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um recorte de uma pesquisa que investigou o trato dado ao conhecimento geográfico no curso piloto de Licenciatura em Educação (LEC), da Universidade Federal da Bahia (UFBA), realizado no período de 2008-2013. Um dos objetivos do curso – demarcado no Projeto Político-Pedagógico (PPP) (2008) – foi formar professores/as para lecionar nas escolas do campo segundo um subsídio teórico-conceitual que lhes possibilitasse ler e explicar a realidade socioespacial brasileira, conflituosa e contraditória, para além da aparência, e entender e explicar cientificamente o processo de formação do espaço geográfico brasileiro no contexto do capitalismo mundial. De acordo com o PPP/LEC/UFBA, um curso de Licenciatura em Educação do Campo, em si, precisa ser rebelde à ordem hegemônica, uma vez que ele é uma conquista da rebeldia dos camponeses/as em luta permanente. Contudo, as quarenta e seis pessoas que integralizaram o curso não eram egressas de movimentos populares, mas, sim, professores/as de escolas da zona rural de diversos municípios do interior da Bahia. Estes/as professores/as estavam em busca de uma formação superior numa instituição pública, portanto, a escolha por cursar a LEC não estava em sintonia com os objetivos dos movimentos sociais que a reivindicou.

O curso de LEC/UFBA foi proposto pela Faculdade de Educação, mas sua consolidação estava atrelada à inserção de profissionais de outras faculdades, uma vez que a formação seria por área de conhecimentos. Por esta razão, a área de Geografia Agrária, inserida no curso de Geografia, situado no Instituto de Geociências, constituiu a equipe de formação. Para fins deste artigo, foram analisados os arquivos²² da área de Geografia Agrária com o objetivo de levantar subsídios para responder em que medida os conhecimentos geográficos foram estratégicos para a formação dos/as professores/as do curso de LEC, realizado pela UFBA?

Considerando esta apresentação do objeto de estudo, os demais itens deste artigo têm por finalidade explicar os procedimentos metodológicos, sistematizar os dados referentes ao trato dado ao conhecimento geográfico na LEC/UFBA e tecer as considerações finais.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No banco de dados da LEC/UFBA, especificamente nos dados da Área de Geografia Agrária, o principal documento analisado para coletar subsídios para esta pesquisa foi o memorial das atividades realizadas no decorrer do curso. Nele, tem-se uma síntese das intenções das atividades desenvolvidas, assim como a síntese do desdobramento das atividades no processo formativo dos/as professores/as. Nos anexos do memorial, está inserida uma série de questionários abertos que foram respondidos pelo corpo discente, em vários momentos do percurso formativo, com o intuito de fazer um balanço sobre os limites e possibilidades das estratégias metodológicas adotadas. Na análise dos documentos dispostos no memorial, também é possível se fazer uma análise acerca da elevação da capacidade de síntese dos/as estudantes na superação do conhecimento sensível ao inteligível. Por conta da limitação em termos de extensão deste artigo, os subsídios que o constituem resultaram da análise dos dados selecionados no questionário inicial e no questionário final do curso da Área de Geografia Agrária.

3. DA INVESTIGAÇÃO AOS RESULTADOS: A RELEVÂNCIA DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO NA LEC/UFBA

De acordo com o memorial da LEC/UFBA, a equipe da Geografia Agrária adentrou o curso com duas tarefas: a de lecionar os componentes curriculares voltados para a Geografia e a de se articular às outras áreas por meio de uma formação continuada e integrada que garantisse unidade teórico-metodológica do percurso formativo por meio de um “sistema de complexos temáticos” comum a todas as áreas. Os temas eram: Ser Humano e sua relação com a natureza/terra; Ser Humano e sua relação com o trabalho; Ser Humano e as relações com a sociedade; e Ser Humano e a Educação. Este sistema visava à garantia de uma unidade teórica para explicar a ontogênese do ser social e “propor ações pedagógicas para alterar as condições objetivas de produção da existência humana e da educação no marco do capital” (TAFFAREL *et al.*, 2011, p. 72).

²² Os arquivos são constituídos por filmes de todas as aulas, seminários, planos de curso, pastas com os textos lidos e com uma série de questionários abertos aplicados com todos os professores/as estudantes durante o percurso formativo. Estes questionários tinham o objetivo de levantar subsídios sobre os avanços teórico-metodológicos dos/as estudantes.

Com base neste sistema de temática e no conhecimento da ciência geográfica, a área de Geografia Agrária aplicou um questionário constituído por vinte perguntas, visando a analisar a prática social inicial dos/as estudantes. As sete primeiras perguntas do total do questionário foram:

1. Quais elementos nos dão a condição de sermos considerados seres sociais?
2. Por que, entre todas as espécies do reino animal, só nós humanos trabalhamos?
3. Há relação entre o ato de trabalharmos e a capacidade de produzirmos o espaço geográfico? Justifique.
4. Por que, apesar de a natureza ser indispensável à nossa sobrevivência, boa parte da população sofre por limitações de acesso às dimensões básicas como água, terra e alimentos?
5. O espaço geográfico é produzido conforme o nosso querer? Justifique a sua resposta.
6. Há relação entre a história do Brasil e a forma como a propriedade da terra está configurada? Por quê?
7. Os conhecimentos da Geografia podem contribuir com a organização da luta na/pela terra? Justifique. (UFBA, 2008, s/p)

As três primeiras perguntas que constituem o questionário tinham o objetivo de avaliar os conhecimentos que os/as professores/as alunos da LEC traziam acerca da ontologia do ser social. Contudo, em nenhuma das quarenta e seis respostas dadas tanto à primeira, como à segunda questão, há algum indicativo de compreensão do trabalho como ato teleológico e elemento fundante do ser social. No que se refere à primeira questão, as respostas foram generalistas, todas se alinhando à resposta “porque somos racionais”, mas não havia nenhuma reflexão mais profunda sobre o significado desta capacidade. Já com relação à segunda pergunta, no que se refere à especificidade de o trabalho ser uma dimensão exclusiva dos humanos, as respostas consideraram trabalho como atividade remunerada. Desse modo, os/as professores/as, em cem por cento, compreendem que trabalham para pagar as contas originadas das despesas familiares, ou seja, referem-se ao trabalho que subsume o indivíduo.

O trabalho não foi entendido como resultado de condições específicas do sistema neurológico humano. O cérebro humano tem funções que dão ao indivíduo humano condições de ter noções sobre o que está sentindo - fome, frio, sede e demais necessidades fisiológicas - e, a partir daí, planejar ações com o intuito de saciar as necessidades. Essa capacidade denominada trabalho dá ao homem algo que o individualiza em relação aos outros seres da mesma espécie, além da condição de criar a sua própria realidade, a realidade humana, que é objetivada e apropriada pelo trabalho desenvolvido pelo homem numa relação intrínseca com a natureza.

Tal fato qualifica a realidade humana como realidade sócio-histórica. Assim, segundo Marx e Engels (2009), o homem faz a sua própria história, porém não a faz sob o seu querer, sob a sua escolha. Ao fazer a sua própria história, o homem se defronta diretamente com situações legadas e transmitidas pelo passado. Para viver, o homem depende de condições de existência básicas como comer, beber e residir. Desse modo, necessita produzir os meios que lhe permitam satisfazer as necessidades primárias, mas, no processo de produção desses meios, ele acaba produzindo novas necessidades.

Contudo, quarenta professores/as afirmaram que produzimos tudo conforme nosso querer, já seis deles/as apontaram que não produzem o espaço da forma que querem, pois gostariam de ter uma casa mais arrumada e não podiam ter, uma vez que as condições de existência não lhes permitiam.

Faltava-lhes compreensão e que as práticas são conduzidas pelo trabalho. Para Marx,

O trabalho é, antes de tudo, um processo entre homem e natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. [...] A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. (MARX, 2013, p. 255).

A natureza é, portanto, algo exterior e anterior à sociedade. A materialidade da sociedade resulta dos processos sociais, pois se trata de uma materialidade construída por e para a própria sociedade.

Com base nestas considerações sobre trabalho, dentro de uma relação intrínseca entre homem e natureza, as respostas às questões três e quatro²³ dependiam da compreensão ontológica de trabalho. Como os indivíduos em estudo não tinham esta apropriação, a ideia de espaço geográfico também ficou vaga em todas as quarenta e seis respostas. As respostas dadas estavam no campo do trabalho alienado, assim, o espaço geográfico não foi considerado como resultado de um ato intencional, mas circunstancial. Fato que recaiu sobre a questão quatro, e as respostas para explicar a restrição de acesso aos elementos essenciais à vida, por parte da maioria da população, ficaram intensamente no campo do fatalismo e do essencialismo, ou seja, em explicações sobrenaturais. Apenas dois estudantes fizeram inferência justificando a questão da concentração da riqueza.

Faltava-lhes a compreensão de que, conforme Santos (2012), o ato de produzir é igualmente o ato de produzir espaço, o que remete à compreensão de que a prática social é concretizada pelo processo de produção, apesar de ela ser fundamentada nos níveis de desenvolvimento da consciência. Portanto,

Produzir é, por um lado, objetivar-se no mundo dos objetos produzidos por seu trabalho; produzir é, do mesmo modo, integrar a natureza ao mundo do homem, fazer com que a natureza perca seu estado de pura natureza em si para se converter em natureza humanizada, ou natureza para o homem. (VÁZQUEZ, 2011, p. 131).

O saber social é saber da prática socioespacial, é saber materializado no espaço por meio de objetos. Não se trata de objetos soltos, trata-se de objetos que têm sua base na natureza, mas que são criados pelo homem para o próprio homem. Esses objetos são usados na conjuntura da prática social cotidiana, são extensões do corpo do homem, auxiliam nas relações sociais. Por isso, Santos (2012) afirma que o espaço é constituído por um sistema de ações e um sistema de objetos. Os objetos são construídos nas relações e auxiliam nas ações que, por sua vez, dão origem a novas relações, novos objetos e, conseqüentemente, novas ações, cujo movimento se direciona à busca do novo. Nessa teia de relações, o espaço vai se constituindo como produto e processo da prática social. O espaço não é só a base sobre a qual o homem age. Pode-se dizer, então, que ele é esta base, com todo um emaranhado de processos sociais que variam historicamente de acordo com a forma como os grupos sociais organizam a produção para atender a determinados propósitos.

Entende-se que a categoria espaço geográfico esteja intimamente relacionada à categoria trabalho, pois é no processo de trabalho, na produção dos bens materiais que o homem produz o espaço geográfico. Como bem sintetiza Santos:

Não há produção que não seja produção do espaço, não há produção do espaço que se dê sem o trabalho. Viver, para o homem, é produzir espaço. Como o homem não vive sem trabalho, o processo de vida é um processo de criação do espaço geográfico. A forma de vida do homem é o processo de criação do espaço. (SANTOS, 2008, p. 96-97).

Contudo, quando a prática social não é consciente, ou quando ela é dominada por interesses que não os do indivíduo que executa a função, segundo Marx (1974), trata-se de um trabalho alienado.

Neste sentido, considerando a dimensão da ontologia do ser social e o processo de produção do espaço geográfico, as questões até aqui analisadas tinham o intuito de avaliar o grau de consciência dos/as professores/as da LEC/UFBA quanto às suas posições como sujeitos produtores da sua própria realidade. Isto implica afirmar que, como eles não tinham o domínio do arcabouço do saber geográfico, tampouco a consciência em si e para si, suas ações no contexto da prática social eram aleatórias.

No que se refere à dimensão da limitação de acesso aos recursos naturais por parte da classe trabalhadora, todos eles fazem inferências voltadas para a concentração da riqueza, mas não explicam o porquê das diferenças socioespaciais no que tange à concentração das riquezas. Não conseguem analisar a conjuntura numa dimensão estrutural.

²³ 1. Há relação entre o ato de trabalharmos e a capacidade de produzirmos o espaço geográfico? Justifique. 2. Por que, apesar de a natureza ser indispensável à nossa sobrevivência, boa parte da população sofre por limitações de acesso às dimensões básicas como água, terra e alimentos?

No que tange à compreensão do espaço geográfico, quarenta professores/as compreendem que o indivíduo, na sua singularidade, tem total responsabilidade pelas suas condições de existência, portanto, produzem o espaço geográfico conforme o seu querer. Quando o assunto foi a relação entre a história do Brasil e a forma como a propriedade da terra está configurada, eles diziam que sim, mas também não sabiam explicar os determinantes históricos e sociais.

Já na questão que buscava identificar em que medida aqueles/as professores/as conseguiam articular a relevância do conhecimento da ciência geográfica para a explicação dos processos socioespaciais e, tendo em vista esta compreensão, usá-lo como tática de empoderamento da classe trabalhadora camponesa nas lutas na/pela terra. As respostas que eles/as deram foram unânimes em associar geografia como a ciência da localização, assim, a importância para a luta na/pela terra ficava no âmbito da localização espacial, um instrumental técnico. Ou seja, a Geografia orientaria apenas na localização.

Diante dos resultados, o que faltava aos professores/as alunas da LEC/UFBA ao ingressarem no curso não era apenas o conhecimento geográfico, mas, entre outros tantos, faltava-lhes uma teoria do conhecimento que lhes permitisse ler e analisar o real dentro da sua dimensão estrutural e conjuntural, que levasse em consideração os processos históricos que conduziram a humanidade a um patamar de extrema desigualdade sociocultural e espacial.

Para Lefebvre (1991), a conjuntura das forças produtivas não acarreta somente a produção de objetos, mas também a reprodução das relações sociais, pois o ciclo de produção-circulação-troca-consumo tem um caráter social, que se materializa no espaço. O autor compreende que, atrelada à produção, também existe a reprodução do espaço social. Eis aí uma necessidade de manutenção das relações de dominação, uma vez que as contradições do processo de produção do espaço, expressas nas tecnificações, no consumo do espaço e nas redes não são inerentes exclusivamente à produção do espaço, mas, sobretudo, aos interesses dos agentes produtores do espaço, que interferem na prática de sujeitos, os quais têm suas práticas sociais centradas na reprodução do que é definido por estes agentes.

Na análise social defendida por Lefebvre, identificam-se os grupos que são produtores de espaço e os grupos que são reprodutores. É nessa conjuntura que se encontra situada a escola capitalista da classe trabalhadora, escola que reproduz as relações socioespaciais postas pelo modo de produção. Os indivíduos da classe trabalhadora vão para a escola aprender a se reproduzir como classe trabalhadora, sem, contudo, construir a consciência de classe, haja vista que o ensino escolar não está voltado para a garantia do acesso ao conhecimento, muito menos para a elevação do pensamento teórico dos estudantes. Nesse sentido, compreende-se que o Estado, na sociedade capitalista, tem assumido o papel de agente que medeia os interesses do capital, o que confirma a tese de Engels, pois “o Estado da classe dominante é, de qualquer modo, essencialmente máquina destinada a reprimir a classe oprimida e explorada” (ENGELS, 2012, p. 166). Situação que marcava os/as estudantes da LEC.

Mas como enfrentar esta dimensão de formação por dentro da estrutura do Estado? Neste sentido, a LEC/UFBA, em seu PPP (2008), compromete-se com a classe trabalhadora em formar professores/as nos princípios demarcados pelo Movimento Por uma Educação do Campo. Neste caso, para fins desta análise, elege-se o conhecimento geográfico como possibilidade de compreensão das contradições socioespaciais e para tática política, que, conforme Lacoste (2005), da mesma forma que foi necessário que o saber ler-escrever-contar fosse difundido entre as camadas populares, é necessário que esta classe se aproprie de um “saber teórico que permita articular os problemas de envergadura planetária aos da vida social, passando pelo nível do Estado” (p. 192). Mas, para isto acontecer, é necessária a apropriação de todo um domínio conceitual “para que se revelem, pouco a pouco, realidades que não parecem “a lho nu”” (IBID, p. 194). (aspas do autor).

Com base nesta perspectiva, de acordo com o memorial da área de Geografia Agrária na LEC/UFBA, a tática da formação foi estabelecer o ensino segundo uma base teórica que fundamente o agir, pois a melhor compreensão qualifica a ação. Por isso é que o raciocínio geográfico é raciocínio estratégico, pois tem em vista objetivos que se pretende atingir. No caso da LEC/UFBA, o objetivo é formar indivíduos para ler e explicar a realidade socioespacial brasileira, dentro das suas dimensões conflituosas e contraditórias inerentes à lógica que orienta o espaço geográfico mundial, para entender a realidade local expressa na questão agrária, tendo em vista fortalecer a luta pela reforma agrária.

Ao término do curso, precisamente em março de 2013, a área de Geografia Agrária replicou o questionário que havia sido aplicado no início do curso com os/as quarenta e seis docentes estudantes da LEC. As respostas já apresentam um elevado salto qualitativo em relação ao questionário inicial.

Considerando que as questões de um a três do questionário buscavam obter o grau de compreensão que os/as professores/as tinham apropriado quanto à compreensão base ontológica, elas foram fundamentais para as respostas das demais questões, sobretudo as questões específicas da Geografia. Assim, para este artigo, por conta da sua limitação de extensão paginal, foram consideradas as respostas dos/as primeiros/as quatro professores/as, conforme classificação em ordem alfabética da lista total de quarenta e seis (Quadro 1).

Quadro 1: Síntese do grau de compreensão dos conceitos geográficos (2013)

Questões/ respostas Docentes	Há relação entre o ato de trabalharmos e a capacidade de produzirmos o espaço geográfico? Justifique.	O espaço geográfico é produzido conforme o nosso querer? Justifique a sua resposta.	Há relação entre a história do Brasil e a forma como a propriedade da terra está configurada? Por quê?	Os conhecimentos de Geografia podem contribuir com a organização da luta na/pela terra? Justifique
P1	Sim. Trabalho é a capacidade que o ser tem de pensar e planejar seus atos. O trabalho é objetivação e apropriação humana, o trabalho é relação homem e natureza, o trabalho é produção do espaço geográfico.	Depende do lugar ocupado e das funções que o indivíduo exerce. A classe dirigente tem o controle e impõe muito do que é exercido na produção do espaço. Mas também existem os grupos subversivos, que impõem a sua lógica.	É a história da concentração, do latifúndio e da exclusão dos negros do acesso a terra, construída na história do processo de formação do espaço geográfico ao longo da história	Sim. O conhecimento da Geografia nos arma para entender os motivos pelos quais acontecem diferenças espaciais e nos dá o conhecimento para agir em busca de outra sociedade e outra organização do espaço.
P2	Sim. Trabalho é ato teleológico. Assim, ao pensar e agir, estamos produzindo o espaço.	Às vezes, sim, às vezes, não. Quando a atividade é guiada por nós mesmos, sim, quando for por outras pessoas ou agentes, não.	Claro que sim. A atual conformação territorial é fruto da lógica colonizadora, que foi mantida até os dias atuais. Uns tudo, outros nada!	Sim. Os conhecimentos da geografia nos permitem entender os processos que formam o espaço geográfico e os territórios. Sabendo como funciona, pode nos orientar na ação para lutar.
P3	Sim. Quando trabalhamos, podemos exercer a relação entre mente e corpo e agir na produção de objetos. Assim, produzimos o espaço.	Na maioria das vezes, não. Quantas vezes discordamos de determinadas coisa e somos obrigados a fazer!	Sim. A forma como a propriedade da terra está distribuída está de acordo com o processo de colonização.	Sim. Ao entender a questão agrária e conhecer os campos de força, podemos nos armar pela defesa da reforma agrária.
P4	Sim. Trabalhar é não ser empregado, trabalhar é agir.	Depende de quem somos. O espaço é ato político, com intencionalidades.	Sim. A história mostra que a proteção da elite manteve e mantém a terra com ela.	Sim. Conhecimento geográfico possibilita ação tática.

Fonte: UFBA (2013).

As respostas apresentam alto grau de compreensão da dimensão ontológica de trabalho, ao mesmo tempo que também expressam as contradições existentes no processo de produção do espaço geográfico, como muito bem demarcado pelo/a professor/a 1. Logo, também compreendem os determinantes históricos e sociais da questão agrária brasileira e reconhecem o conhecimento geográfico como potencial tático para a organização da classe trabalhadora na luta em defesa da reforma agrária.

Considerando o avanço dos/as professores/as alunos/as da LEC/UFBA no que concerne à apropriação do conhecimento geográfico, a Educação do Campo se contrapõe aos propósitos da escola burguesa voltada para a classe trabalhadora, pois considera que essa escola se fundamenta nos parâmetros da falsa consciência, uma vez que não dá condições para o indivíduo compreender o processo de produção e de reprodução do espaço, que é estabelecido por meio do controle político, territorial, econômico e social. Esses domínios se desdobram em ações que vão desde a apropriação da natureza à apropriação da

consciência da classe dominada. Tal processo é conduzido por relações de poder, pois “o poder é parte intrínseca de toda relação” (RAFFESTIN, 1993, p. 52); assim, “o campo da relação é um campo de poder que organiza os elementos e as configurações socioespaciais” (RAFFESTIN, 1993, p. 53).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, compreende-se que o conhecimento científico precisa ser produzido pela classe trabalhadora camponesa. Daí se justifica a necessidade de a Educação do Campo se apropriar dos pressupostos teóricos da Geografia para, a partir de então, montar e reestruturar sua geopolítica de enfrentamento à questão agrária. Trata-se de uma luta não só por poder, mas, sobretudo, pelo espaço de existência do camponês, que é o campesinato.

Desse modo, destaca-se a relevância do PPP/LEC/UFBA para que possa se constituir como curso regular no interior desta instituição. A instalação de tal curso é a possibilidade de produção do conhecimento e de instrumentalização da classe trabalhadora camponesa rumo a uma nova síntese na conjuntura da luta de classes com a manutenção da sua existência no campo. Trata-se de uma proposta que vai de encontro ao paradigma do capitalismo agrário que deseja varrer o campesinato do mapa do Brasil. Deste modo, Educação do Campo é geoestratégia na defesa de outro projeto, mas, na emergência, é guerra contra as forças do capital, que dominam e alienam a classe trabalhadora camponesa.

REFERÊNCIAS

- [1] Engels, F. A origem da família, da propriedade privada e do estado. São Paulo: Lafonte, 2012.
- [2] Lacoste, Yves. A Geografia serve, antes de mais nada para fazer a guerra. São Paulo: Papyrus, 1988.
- [3] Lefebvre, Henry. The production of space. Cambridge, Mas: Blackvell Publishers, 1991.
- [4] Marx, Karl. O capital. São Paulo: Boitempo, 2013. (Livro 1).
- [5] Marx, K.; Engels, F. A ideologia alemã. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- [6] Raffestin, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.
- [7] Santos, M. Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo: Edusp, 2008.
- [8] _____. A natureza do espaço. São Paulo: Edusp, 2012.
- [9] Taffarel, C. N. Z. et al. Desafios da educação do campo na Ufba: proposições superadoras – o Sistema de Complexos. In: Molina, M. C. (Org.). Licenciaturas em Educação do Campo: registros e reflexões a partir da experiência-piloto (UFMG, UnB, Ufba e UFS). São Paulo: Autêntica, 2011. p. 63-91.
- [10] Universidade Federal da Bahia. Projeto Político-Pedagógico da Licenciatura em Educação do Campo. Salvador: Ufba, 2008.
- [11] _____. Relatório da Área de Ciências Agrárias. Banco de Dados da Licenciatura em Educação do Campo. Salvador; Ufba, 2008.
- [12] Vázquez, A. S. Filosofia da práxis. São Paulo: Expressão Popular, 2011. (Coleção Pensamento social latino-americano).

Capítulo 18

A geoinformação como meio de integração ensino-pesquisa-extensão entre a UFPR litoral e a comunidade caiçara São Joãozinho

Ricardo Rodrigues Monteiro

Márcia Regina Ferreira

Daniel Gustavo Fleig

Resumo: Este artigo apresenta uma síntese das atividades educacionais realizadas no âmbito da UFPR Litoral com a Comunidade Caiçara São Joãozinho, localizada em APA no interior de Guaratuba-PR, e que acolheu ação conjunta entre moradores, professores, bolsistas, voluntários e alunos do Curso de Gestão e Empreendedorismo e do Projeto de Extensão Cultura e Identidade. As atividades contemplaram a realização de cadastro de campo com GPS e o uso de SIG livre (gvSIG) para a georreferência das residências dos moradores e principais caminhos da comunidade. A cartografia produzida subsidiou as ações educacionais e auxiliou a elaboração de diagnóstico participativo, permitindo a visualização de elementos apontados como forças locais e saberes na comunidade.

Palavras-chave: sistema de informações geográficas, cartografia, processos de ensinagem, software livre.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata ações integradas desenvolvidas no ensino, pesquisa e extensão pela UFPR Litoral, situada no litoral paranaense, frente a complexidade da realidade social e da formação de estudantes com capacidade de diagnóstico e intervenção. Nesse sentido, as tecnologias que permitem trabalhar com a informação geográfica tornam-se “ferramentas pedagógicas dialógicas” para exercitar tal indissociabilidade. A partir da construção coletiva da cartografia, como subsídio à análise da realidade social, e da representação de temas de interesse ao desenvolvimento local, realizou-se a integração entre as comunidades.

As atividades educacionais realizadas no âmbito da comunidade acadêmica da UFPR Litoral com a Comunidade Caiçara Rural de São Joãozinho, localizada no interior da Mata Atlântica no município de Guaratuba – Paraná, a qual pertence a uma Área de Proteção Ambiental (APA), ocorreu em ação conjunta coordenada por quatro professores do Curso de Gestão e Empreendedorismo, onde participaram 43 estudantes, 20 moradores da comunidade e 03 bolsistas, e, 02 voluntários do Projeto de Extensão Cultural e Identidade que já desenvolvia atividades com os moradores desde 2008.

Quanto a cartografia como ferramenta pedagógica, Fonseca (2004, p.42-43) entende que uma cartografia convencional rígida, instalada num espaço geométrico euclidiano congelado, que privilegia a localização nesse “espaço geométrico” que não é o espaço geográfico, é insuficiente para representar uma dinâmica complexa que se desenvolve no espaço geograficamente contemporâneo. A autora complementa que “a multiplicação de tecnologias alternativas e as pressões poderosas pelo seu uso, obrigam que o mapa tome rumos no sentido de se aperfeiçoar naquilo que ele pode contribuir de diferente; há que se reconhecer que vários fenômenos são muito mal representados no mapa. (FONSECA, 2004, p. 225-227).

Os temas de interesse ao desenvolvimento local não seriam tão bem compreendidos e interconectados se não fossem as tecnologias de informação geográfica, que permitem a visualização e entendimento do ambiente onde vivemos de maneira abrangente. A realidade é fragmentada e as informações que estão disponíveis nem sempre estabelecem relações entre temas econômicos, ambientais, políticos, culturais, daí a importância da tecnologia com forma de representá-los num mesmo território.

Portanto, a noção de território a partir do georeferenciamento, para Druck *et al* (2004) contribui para compreender a distribuição espacial de dados oriundos de fenômenos ocorridos no espaço, constitui hoje um grande desafio para a elucidação de questões centrais em diversas áreas do conhecimento. Tais ferramentas estão se tornando cada vez mais comuns devido à disponibilidade de sistemas de informação geográfica – SIG de baixo custo [ou gratuitos] e interface amigáveis. Ainda assim, Câmara *et al* (2001) reconhecem que a tecnologia desses sistemas evoluiu de maneira muito rápida a partir da década de 70, motivado desde o início por forte interesse comercial, mas sem um correspondente avanço nas bases conceituais da geoinformação, principalmente no que tange aos processos educacionais.

Fonseca (2004, p.197-198; 200;201) complementa que as linguagens, (seus signos e significantes) estão em relação com os interpretantes. O documento cartográfico corresponde a um olhar colocado sobre o mundo, um olhar interpretante. São os atores sociais (indivíduos e coletividade) que orientam ações utilizando mapas. O ato de interpretar um mapa já é um momento de ação espacial que dá conteúdo a estratégias e projetos de produção, de utilização e de mediação do espaço. A cartografia aparece então como o produto de uma cultura que torna ela mesma em cultura. Assim ela se impõe como meio de comunicação autônomo, um instrumento de interpretação do mundo, uma linguagem operante, que ficou um pouco naturalizada. Katuta e Souza (2001, p.55; 60) registram que a cartografia constitui uma ciência e foi gestada efetivamente na segunda metade do séc. XIX, em virtude da diversificação e da sistematização científica da própria Geografia.

Saleta Kozel (In: SEEMANN, 2005, p.132) alerta que o aporte cartográfico disponível geralmente é identificado como instrumento de dominação e manipulação, principalmente pela sua conotação cientificista de “verdade” ou representação do real. Os mapas contêm uma forma ideológica de apresentar o espaço geográfico, o que reflete, sobretudo, uma abordagem sociocultural, proveniente de um discurso, que muitas vezes é reproduzido e serve de manipulação ideológica. “Seja qual for a projeção do mapa ela é necessariamente centrada sobre um lugar, o que supõe um ponto de vista”.

No presente trabalho buscou-se desenvolver atividades integradas, articulando-se disciplinas do curso de Gestão e Empreendedorismo com o projeto de extensão e pesquisa, de forma coletiva, numa comunidade tradicional. Buscou-se compreender os principais desafios ao seu desenvolvimento, a partir de múltiplos olhares da comunidades. Para tanto, o objetivo do artigo é descrever a atividade realizada para a

elaboração coletiva da cartografia como recurso, para análise e construção de diagnóstico e propostas de alternativas de desenvolvimento local, e para a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

Para tanto, estruturou-se o relato da atividade, destacando-se, primeiramente, a elaboração coletiva da cartografia como recurso de análise, o cadastro de campo e tabulação dos dados, em seguida, a elaboração coletiva da cartografia com auxílio do SIG, e, por fim, as considerações.

2. ELABORAÇÃO COLETIVA DA CARTOGRAFIA COMO RECURSO PARA ANÁLISE

As atividades foram desenvolvidas de forma integrada ao projeto de extensão e três disciplinas do curso: Projetos de Aprendizagem, Reconhecimento do Litoral e Concepções de Empreendedorismo, todas do primeiro ano do Bacharelado em Gestão e Empreendedorismo. Foram realizadas três saídas de campo com os estudantes e seis trabalhos em sala de aula, no período de agosto a dezembro de 2012, com o uso de geotecnologias e demais ferramentas computacionais livres (gvSIG, Google Earth, Libreoffice), contemplando a realização de cadastro de campo com GPS - Global Position System e o uso de SIG - Sistema de Informações Geográficas, para a georreferência das residências dos moradores e principais caminhos da comunidade, bem como a elaboração coletiva da representação cartográfica.

A geoinformação constituiu importante meio para a integração entre ensino com pesquisa e com extensão entre a UFPR Litoral e a Comunidade Caiçara São Joãozinho, pois permitiu aos acadêmicos um contato direto com a realidade local e aos moradores uma visualização de sua realidade concreta. A seguir detalha-se como utilizou-se as ferramentas computacionais (geotecnologias) e os produtos gerados a partir de seu uso e atividades educacionais.

3. CADASTRO DE CAMPO COM GPS E TABULAÇÃO DOS DADOS

O cadastro de campo foi georreferenciado com auxílio de aparelho receptor de GPS de mão (Modelo Garmin 60 Csx), sistema UTM e Datum de Projeção SAD 69, para o registro dos pontos de interesse e dos trajetos do ônibus (ao longo da estrada), e, dos alunos (nas caminhadas do cadastro de campo). Todos os 43 alunos (do curso de Gestão e Empreendedorismo e bolsistas envolvidos) receberam treinamento para o uso do aparelho e para o cadastro de campo em geral, incluindo a aplicação de Boletim Cadastral de Campo com o preenchimento dos campos das Coordenadas X e Y (E e S), dados gerais dos responsáveis - com auxílio dos moradores - e número da fotografia do local.

O trabalho foi organizado em duas equipes, as quais realizaram a georreferência de todas as 41 moradias da comunidade em três saídas de campo. Após, através dos dados dos responsáveis e com o auxílio dos moradores, os dados foram vinculados aos dados cadastrais do Projeto de Extensão Cultura e Identidade, que contemplavam as seguintes informações: nome do responsável, situação quanto ao uso, número de pessoas na moradia e faixas etárias, renda e tipo de conflito em relação às empresas de plantio de espécies exóticas. Além das moradias, também foram georreferenciados alguns locais de interesse da comunidade, em especial: Rio São Joãozinho, Sambaqui, Igreja, Associação Comunitária, Armazém de comércio local (Fig. 01). Os dados foram organizados em planilha eletrônica em software livre (LibreOffice Calc), para posterior espacialização no software livre de GIS (gvSIG).

Figura 01 - Cadastro de campo realizado na Comunidade São Joãozinho



Autor: Monteiro, 2013. Legenda das Fotos: 1. Apresentação do trabalho na Associação da Comunidade; 2. Georreferência no rio São Joãozinho; 3. Conchas do Sambaqui; 4. Acesso ao Sambaqui; 5. Associação; 6. Georreferência das moradias; 7. Georreferência das moradias; 8. Georreferência das moradias; 9. Vista da Serra do Mar a partir do Sambaqui.

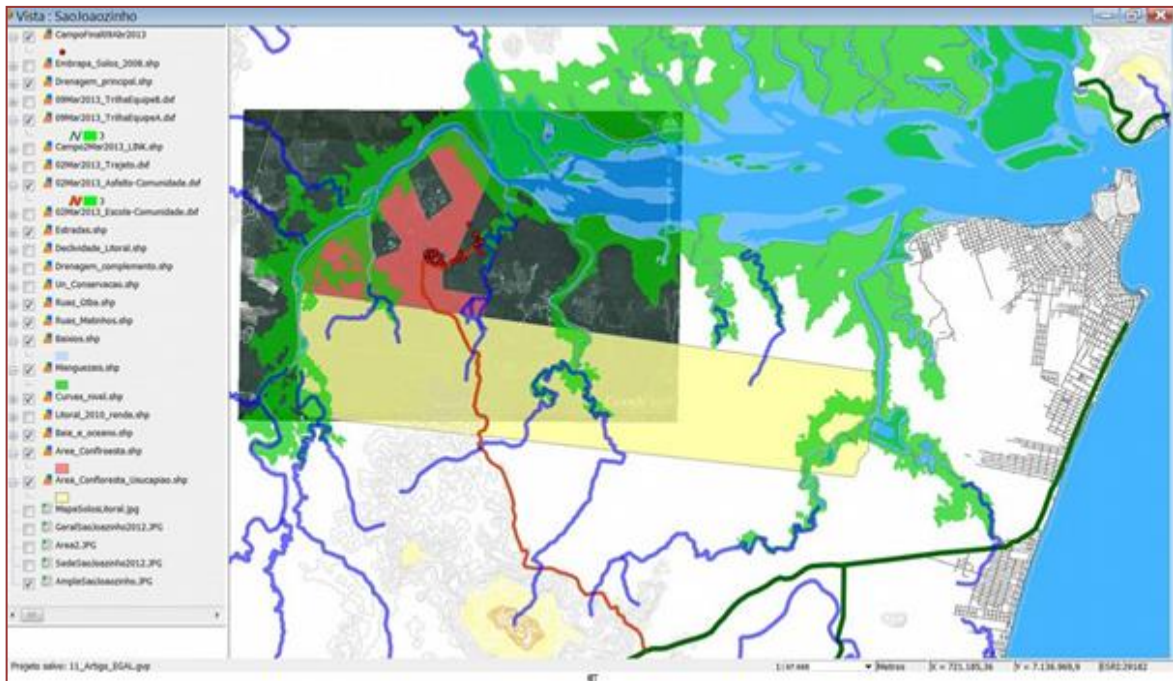
4. ELABORAÇÃO DA CARTOGRAFIA E ANÁLISE COM AUXÍLIO DO SIG

A constituição do Sistema de Informações Geográficas foi realizada com uso do aplicativo livre de GIS - gvSIG - versão 1.12²⁴, em boa parte através de camadas vetoriais de informação provenientes de fontes públicas brasileiras disponíveis na web: EMBRAPA, ITCG, MMA, SEMA. Outras informações vetoriais foram utilizadas a partir da Prefeitura Municipal de Guaratuba-PR e SPU - Secretaria de Patrimônio da União. Como camada de fundo utilizou-se a imagem de satélite proveniente do Google Earth, a qual foi georreferenciada a partir dos dados vetoriais disponíveis, para se ter uma visão geral da área e seu entorno. Os dados de campo - pontos e os trajetos - foram georreferenciados com auxílio de GPS, e preparados no aplicativo da Garmin - MapSource.

A Figura 02 apresenta uma visão geral da área de estudo, com destaque para os pontos vermelhos da Comunidade (praticamente confinados pelas áreas de exploração de plantio de pinus - *pinus elliottii* - e eucalipto - *eucalyptus*), a Baía de Guaratuba e o manguezal, ao norte, e a estrada rural de acesso - vetorizada com auxílio do GPS na atividade de campo - que liga com a rodovia asfaltada que dá acesso à cidade.

24 Desenvolvido pela gvSIG Association, e criado na Província de Valência - Espanha, a partir de 2004, no projeto de migração dos sistemas informatizados da Conselleria de Infraestructuras y Transporte (CIT) a software livre (www.gvsig.org);

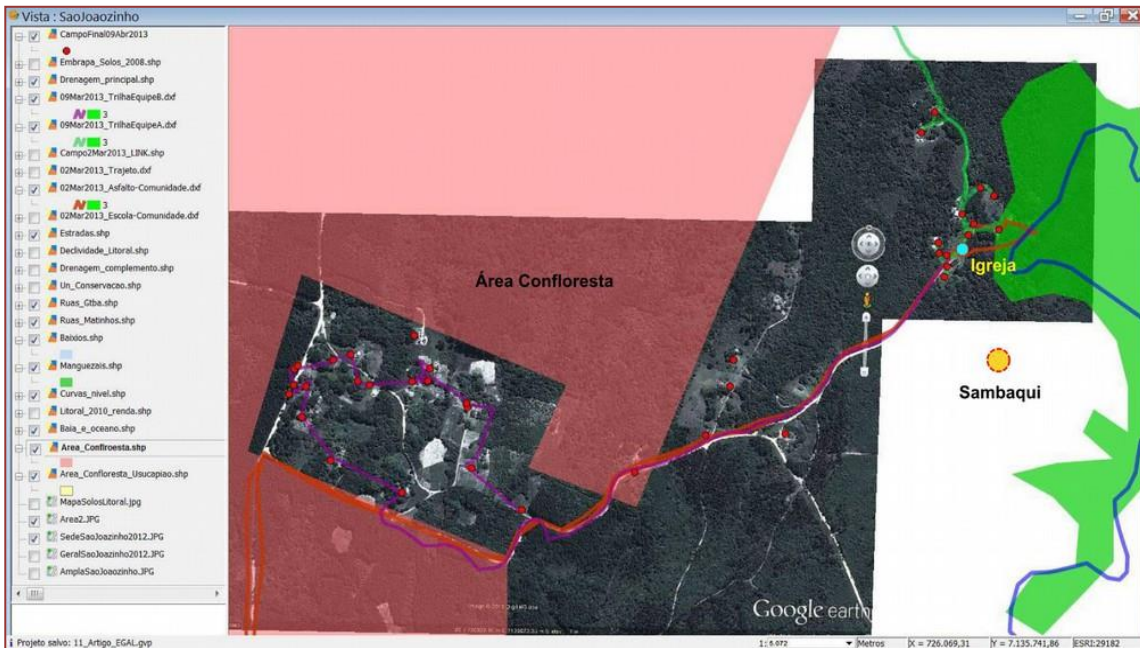
Figura 02 - Organização das Camadas Vetoriais e Matriciais no SIG



Autor: Monteiro, 2014; Aplicativo: gvSIG 1.12

Na Figura 03 podem ser observados os elementos vetoriais do cadastro de campo (trajetos das equipes e pontos de interesse), sobrepostos à imagem de satélite e demais camadas. Boa parte das moradias estão em área confinada nos limites territoriais da Empresa Confloresta.

Figura 03 - Georreferência dos pontos e trajetos na comunidade

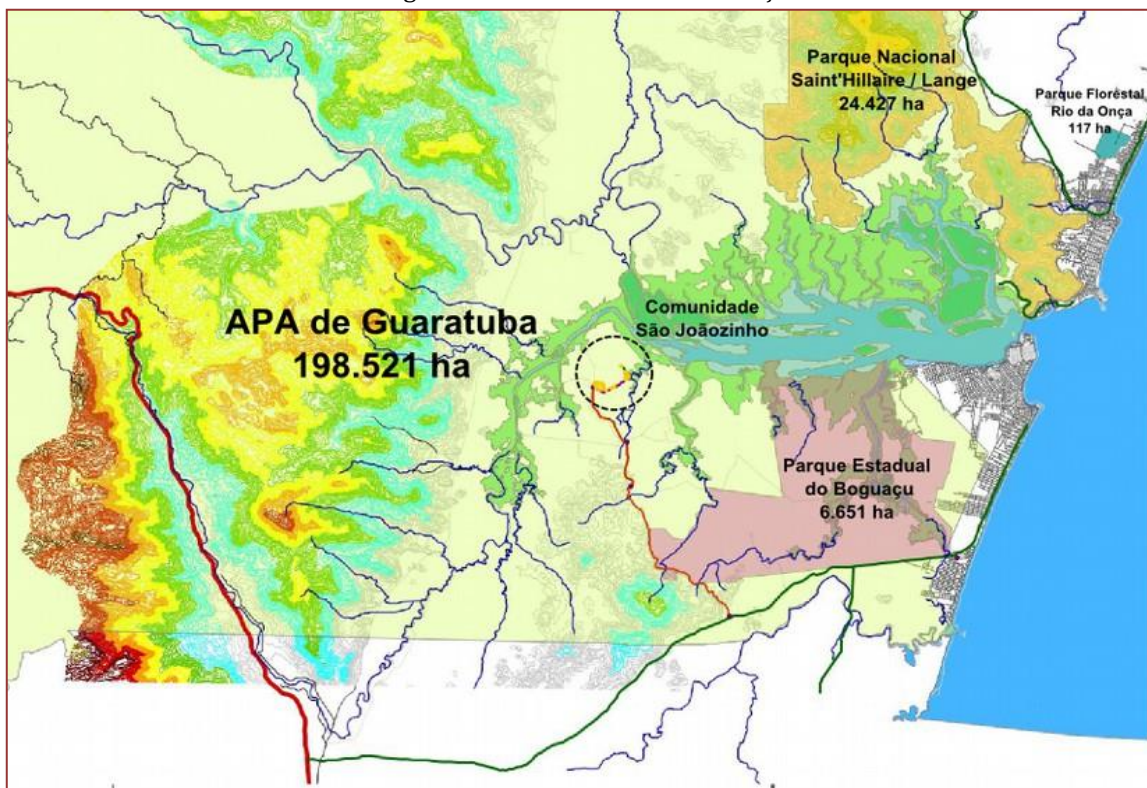


Autor: Monteiro, 2014; Aplicativo: gvSIG 1.12; Fonte: Cadastro de campo; Google Earth

Em relação às unidades de conservação instituídas no âmbito Federal ou Estadual, observa-se que a Comunidade de São Joãozinho está imersa na APA de Guaratuba e em meio ao Parque Nacional Saint-Hillaire-Lange e Parque Estadual do Boguaçu (Fig. 04). Tal situação acarreta uma série de transtornos à comunidade, pelas restrições que são impostas pela legislação ambiental, e que atrapalham o desenvolvimento de atividades tais como a agricultura, a caça e a coleta de material para o artesanato.

Em estudo realizado por Ferreira (2010), destaca a autora, ao pesquisar a comunidade caiçara de São Joãozinho verificou a partir da pesquisa-ação que a comunidade tinha tanta invisibilidade diante dos poderes de âmbito Federal, como Estadual e Municipal, que todas, ou grande maioria, das suas reivindicações não eram atendidas. Inclusive o cerco verde que começou na década de 70 pela chegada do Grupo (BRASCAM, hoje CONFLORESTA) como na década de 90 a criação das unidades de Conservação. Os conflitos silenciados foram promovidos por um Estado Dual, em um momento valorizando a produção de espécies exóticas, em outro buscando a proteção da Mata Atlântica, porém, ambas ações não buscavam atender as necessidades ou reivindicações dessas famílias.

Figura 04 - Unidades de Conservação

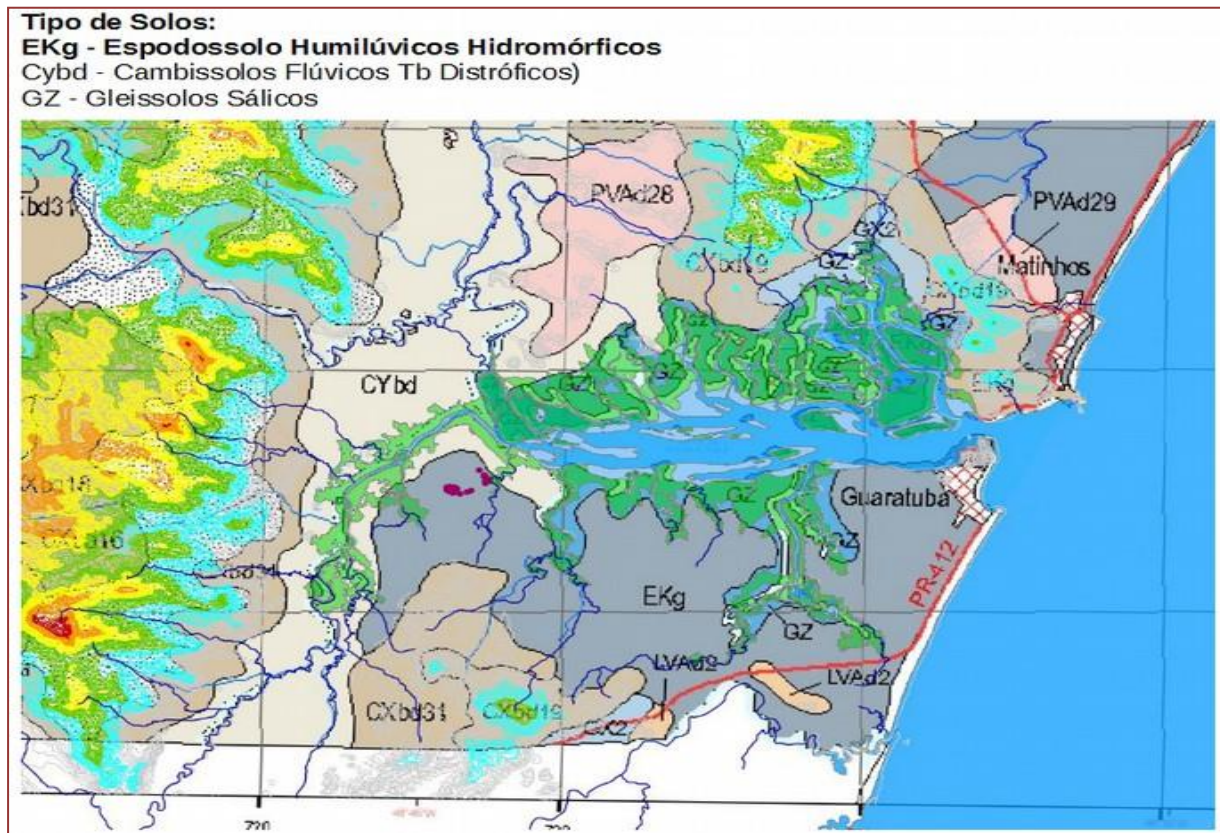


Autor: Monteiro, 2014; Aplicativo: gvSIG 1.12; Fonte: SEMA

Para o estudo de solos, utilizou-se camada de informação (raster) a partir do site da EMBRAPA, e georreferenciada no gvSIG para visualização em relação aos pontos da comunidade e seu entorno. Observa-se que o tipo de solo predominante na comunidade é o Espodosolo Humilúvico Hidromórfico (Fig. 05). Com auxílio da cartilha de Solos do Paraná²⁵, estudou-se com os alunos que o Espodosolo ocorre em relevo plano, é muito arenoso, com acúmulo de matéria orgânica e/ou óxidos de ferro no horizonte B e, pela grande quantidade de areia, apresenta baixa fertilidade e baixa capacidade de absorção de nutrientes e retenção de água. Portanto - conclui a cartilha -, com essas limitações, são usados apenas esporadicamente para a agricultura em pequenas áreas.

25 Elaborada em 2012 pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo e disponível em: <http://www.escola.agrarias.ufpr.br/arquivospdf/cartilha_solos_litoral_pr.pdf>; acessado em 10/12/2014.

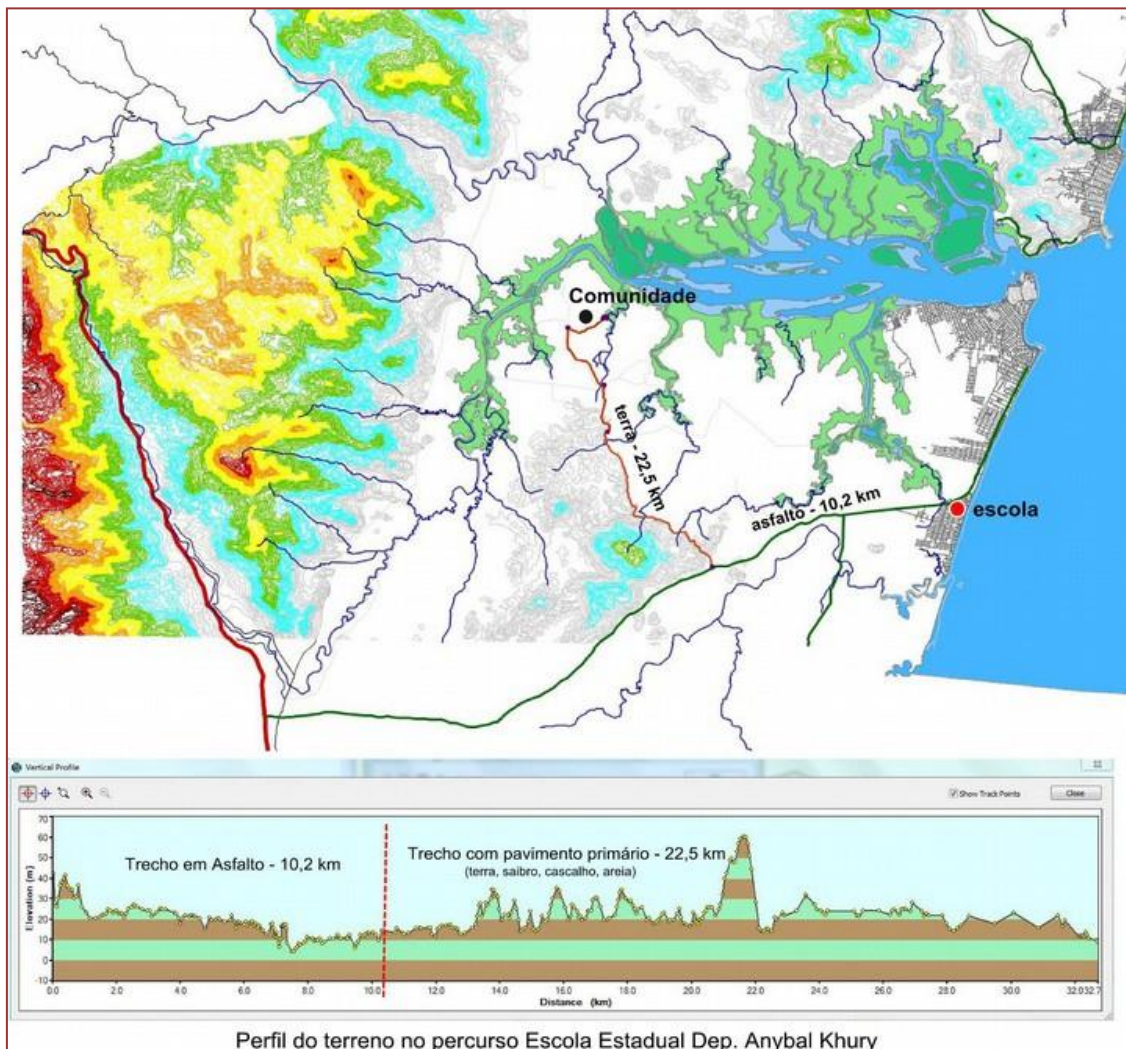
Figura 05 - Mapa tipos de solos e pontos da comunidade



Autor: Monteiro, 2014; Aplicativo: gvSIG 1.12; Fonte: EMBRAPA

Quanto aos registros do GPS, todos os deslocamentos nas atividades foram registrados com o GPS, configurado especificamente para modo trajeto quando em movimento no ônibus e quando nas caminhadas no trabalho de campo na comunidade. Para o ônibus o GPS foi configurado para registrar pontos a cada 50 metros; nas caminhadas do campo, para cada 10 metros de deslocamento. Com efeito, se obteve o registro da Figura 06, que representa o trajeto e o perfil de terreno entre a comunidade de São Joãozinho e a Escola Estadual, nos trechos em asfalto (31%) e pavimento primário - terra, saibro, cascalho ou areia (69%). Observa-se também a variação das altitudes ao longo de todo o percurso, principalmente nos trechos sem asfalto, o que representa grande dispêndio de energia por parte dos moradores da comunidade que realizam esse percurso com bicicleta ou a pé.

Figura 06 - Mapa das estradas e perfil do terreno no trajeto: comunidade-escola



Autor: Monteiro, 2014; Aplicativo: gvSIG 1.12; Inkscape 0.48; GIMP 2.0

A realização das atividades em conjunto com a comunidade acadêmica da UFPR litoral e a comunidade de São Joãozinho, para a construção coletiva dos mapas, mostrou-se uma experiência fundamental para a associação entre o ensino, pesquisa e extensão. O SIG mostrou-se uma ferramenta pedagógica dialógica importante, cabendo a ressalva que as assimetrias e desigualdades, das e entre as comunidades, não desaparecem, mas ao menos tornam-se mais visíveis e reais.

5. CONSIDERAÇÕES

A cartografia subsidiou as ações educacionais e auxiliou a elaboração de diagnóstico participativo, permitindo a visualização de elementos apontados como forças locais e saberes na comunidade. Como resultados, os envolvidos puderam conhecer: tipos de solo e aptidão agrícola, declividades, unidades de conservação (APA, Parques Nacionais e Estaduais), distância e condições de acesso ao centro urbano, georreferência de imagem de satélite, área média da ocupação por família, demografia, proximidades aos rios e à baía e os principais conflitos que alertam para o processo de desterritorialização em curso: perda do território da comunidade e confinamento pelo avanço da floresta exótica de pinus (*pinus elliottii*) e eucalipto (*eucalyptus*) - cerco verde - e fragmentação e isolamento das comunidades do entorno (Descoberto, Riozinho, Empanturrado).

Esta atividade indissociável de pesquisa-ensino-extensão, com auxílio da cartografia participativa, contribuiu significativamente para que o PPP da UFPR Litoral seja colocado em prática. Tal por-se em ação encoraja o desenvolvimento de projetos locais que visem à superação de problemas ou ao desenvolvimento de potencialidades, gerando conhecimento e capacitação da população local que

possibilitem um modo de vida digno e sustentável. Ao mesmo tempo, proporcionou aos acadêmicos da UFPR Litoral o desenvolvimento das habilidades profissionais e acadêmicas para o diagnóstico, pesquisa de soluções e implantação de alternativas, através de uma efetiva inserção na realidade da região litorânea, pois os dados viabilizados com o SIG proporcionaram a elaboração de vários mapas e toda a rica dinâmica que o constitui.

REFERÊNCIAS

- [1] Anastasiou, L. G. C.; Alves, L.P. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville, SC: UNIVELLE, 2003.
- [2] Câmara, G.; Davis, C; Monteiro, A (ed.). Introdução à Ciência da Geoinformação. 2.ed. rev. e aum. São José dos Campos: INPE, 2001, 2.ed. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>>
- [3] Druck, S.; Carvalho, M. S.; Câmara, G.; Monteiro, A. V. M. (eds). Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília, Embrapa, 2004. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/index.html>> Acesso em: 17/04/2013.
- [4] Ferreira, M. R. Comunidades rurais de Guarartuba-Paraná: os limites e possibilidades da opção extrativista como meio de vida no contexto do desenvolvimento rural sustentável. Curitiba. Tese (Doutorado em Agronomia). UFPR, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24153/TESE%20CORRIGIDA%202.pdf?sequence=1>
- [5] Fonseca, Fernanda Padovesi. A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia: análise das discussões sobre o papel da Cartografia. São Paulo, Tese (Doutorado em Geografia), FFLCH-USP, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-09082010-130954/pt-br.php>>
- [6] Katuta, Ângela Massumi; Souza, José Gilberto de. A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas. São paulo: Editora Unesp, 2001.
- [7] Morin, Edgar. Os setes Saberes necessários à Educação do Futuro. São Paulo: Cortez; Brasília-DF: Unesco. 2001.
- [8] _____. Saberes globais e Saberes locais: O olhar transdisciplinar. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- [9] Santos, Boaventura S. A critica da Razão indolente: Contra o desperdício da Experiência. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- [10] _____. A universidade no século XXI: Para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez, 2004
- [11] Seemann, J. (org.) A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005.
- [12] Universidade Federal do Paraná. Setor Litoral. Projeto Político Pedagógico da UFPR Setor Litoral - setembro/2008. [Matinhos, PR]: UFPR Litoral, 2008. 55 p.

Capítulo 19

*A festa popular urbana e a consolidação do processo de modernização em Bogotá**

Lina Patricia Giraldo Lozano

Resumo: O atributo principal da festa popular é funcionar como momento de reunião, encontro e partilha entre diferentes tipos de pessoas: epicentro da multiplicidade e da diversidade. No caso da festa de Reyes Magos e de Epifania do bairro Egípto de Bogotá a situação é um pouco diferente, pois, apesar de estar relacionada às origens da cidade, modificando-se com o decorrer do processo de modernização, tradicionalmente tem estado reservada particularmente às classes mais carentes. Aliás, ela se estabelece como um elemento muito importante na constituição dos bairros populares contíguos ao centro antigo da cidade. Ao contrário do que se podia acreditar, a modernização da cidade não a integrou imediatamente, afastou-a, relegando-a aos espaços pericentrais denominados como bairros populares. Contudo, a festa não está liberada das contradições e dos conflitos que advém com o processo de modernização que visa a sua institucionalização como parte de um evento de caráter patrimonial.

Palavras-chave: Festa popular, Modernização, Bairro Egípto de Bogotá.

*Esse texto já foi publicado nos Anais do XI Encontro Nacional da ANPEGE, realizado entre 9 a 12 de outubro de 2015 na cidade de Presidente Prudente

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como finalidade aprimorar a discussão sobre a relação entre cultura popular e o processo de modernização urbano, tomando como exemplo a festa de Reyes Magos do Bairro Egípto de Bogotá. Apesar desta festa estar relacionada às origens desta cidade, ela ocupa uma situação periférica dentro das manifestações culturais e religiosas que aparece ancorada nas suas próprias particularidades, especificamente no fato dela ser uma festa de origem popular, fruto do sincretismo de diferentes práticas culturais desenvolvidas por aquelas populações que habitam os bairros mais empobrecidos da área pericentral da cidade.

A festa de Reyes Magos se estabelece como um elemento muito importante na constituição dos bairros populares contíguos ao centro antigo da cidade, pois, implica não somente o momento festivo, de dissipação, de lazer, senão que revela que, em meio à crise que envolve a modernização, há a necessidade de criar um tipo de sociabilidade que implique vínculos imediatos, laços de solidariedade e de confiança. De outra forma, não seria possível sobreviver num espaço periférico que carece de todo tipo de infraestrutura e onde a presença do Estado é contingente em relação às políticas de habitação, saúde, educação, serviços sociais e de lazer; e onde, pelo contrário, as relações Sociedade-Estado têm estado mediadas pelo policiamento, perseguição e repressão.

Ao contrário do que se podia acreditar, a dinâmica de modernização da cidade não integrou imediatamente a festa de Reyes Magos, afastou-a, relegando-a aos espaços pericentrais denominados como bairros populares. Por meio da realização de diferentes obras de infraestrutura, especificamente nas áreas pericentrais, a modernização significou a separação do centro antigo dos bairros circunvizinhos mais empobrecidos, e nesse sentido, transformou esse espaço, tentando produzi-lo como símbolo histórico e arquitetônico da cidade. A modernização implicou, assim, a ampliação das contradições entre centro-periferia, exacerbando a condição de segregação espacial, pois, implicou o exercício por parte do Estado de um controle e regulamentação rígidos sobre o uso e a apropriação dos espaços centrais da cidade.

Contudo, o momento da festa implica uma exceção nas regras, pois, esta não somente funciona como espaço de divertimento e de desenvolvimento do elemento lúdico, senão como a única ocasião em que é permitida a transgressão das normas sociais e a apropriação dos espaços tais como praças, ruas e calçadas que comumente aparecem reservados para as funções específicas de circulação e passagem. Apesar disso, a festa não está liberada das contradições e dos conflitos que advêm com o processo de modernização que visa a sua institucionalização como parte de um evento de caráter patrimonial.

1.1 MODERNIZAÇÃO URBANA E CRISE NA CIDADE

Corriam os anos de 1950 em Bogotá e o processo de modernização estava em pleno apogeu. De um espaço singelo, organizado ainda entorno do núcleo central, essa cidade passaria por um processo de reestruturação espacial sem precedentes que estava fundamentado na construção de novas obras de infraestrutura que visavam atribuir-lhe um novo aspecto de cidade moderna, principalmente, em relação à região central²⁶.

A partir da década de 1950, como decorrência do plano piloto da cidade elaborado entre 1948 e 1953 por Le Corbusier e depois por seus consultores, os arquitetos Wiener e José Sert se definem novas centralidades funcionalizadas dentro da cidade implicando numa expansão e crescimento urbanos sustentados na especulação do valor do solo. Esse é o momento chave da descentralização da cidade que significou a ampliação da malha urbana chegando inclusive a esboçar já o surgimento de uma área metropolitana.

A modernização na cidade corresponde com a modernização no campo, ambos processos de proporções muito violentas. A violência das áreas rurais foi a causa do despojo de uma quantidade importante de população que migrou em massa para as diferentes áreas urbanas do país, principalmente para a capital, Bogotá. Este fato foi determinante das altas taxas de crescimento da população urbana da época, uma

²⁶ As principais obras de infraestrutura de grande impacto para Bogotá e que tencionavam a modernização da cidade por meio da desconcentração de atividades e funções foram: a Avenida de Las Américas, a Avenida El Dorado e o Aeroporto El Dorado, todas construídas entre 1940-1950. No que respeita ao centro antigo, obras pontuais foram feitas como a restauração de El Capitolio, sede do Congresso Nacional, de El Palacio de San Carlos, nessa época sede do governo nacional, e de La Quinta de Bolívar; e, por último, a transformação da antiga prisão de El Panóptico, no atual Museo Nacional.

população sem muitas possibilidades de ingressar no mercado de trabalho e, muito menos, de acessar a uma habitação digna. Essa é a mesma população que foi morar na área central e pericentral de y que em seguida seria a encarregada da constituição dos denominados *bairros populares*.

Embora o centro seguisse concentrando a dinâmica econômica, política e social de Bogotá, esse momento de choque modernizador determina o estabelecimento de um processo progressivo de desvalorização desta área da cidade em proveito da valorização das áreas suburbanas constituídas, conseqüentemente, em áreas de fronteira urbana. O que podemos ver aqui é um processo de implosão/explosão do centro da cidade e a conseqüente expansão do tecido urbano que implicou em processos de fragmentação e hierarquização do espaço, garantia da consolidação das contradições entre centro-periferia.

A conformação dos bairros pericentrais da cidade foi um processo que dependeu em grande parte de uma urbanização de tipo espontâneo²⁷ que se vinculou por um lado, à constituição de um mercado ilegal de terras e do outro, à ocupação de terrenos baldios ou privados que não cumpriam sua função social. Em ambos casos, os produtos desse processo passam a serem denominados como bairros populares, lugares onde moradias são construídas pelos próprios habitantes em várias etapas por meio da autoconstrução, enquanto a instalação de serviços e obras públicas fica por conta da comunidade.

Neste caso, vamos nos concentrar especificamente na constituição daqueles bairros que foram estabelecidos como conseqüência de um processo de ocupação, pois deles depende a ampliação da área urbanizada nas proximidades do bairro Egípcio conseqüência da chegada de novos povoadores, cujas condições socioeconômicas se ajustam às características de periferia desta parte do centro da cidade. De acordo com Janssen (1984), foi durante a década de 1960 que foram constituídos bairros como Juan XXIII, Santa Rosa de Lima, El Quindío e El Consuelo. Nos anos 70, foram erigidos outros bairros como La Chucua, El Nuevo Quindio, Salvador Allende e Ismael Perdomo.

A constituição desses bairros implicou necessariamente na luta pela posse terra, por melhores condições de moradia e pelo acesso a serviços públicos dignos. Mas do que isso, implicou na necessidade da constituição de uma comunidade onde foi muito importante a criação de vínculos imediatos, laços de solidariedade e de confiança. Neste caso, segundo Janssen (1984), a conformação de associações de moradores é fundamental, pois não só deu uma organização e administração à constituição do bairro, como garantiu a implementação dos serviços sociais mínimos. A edificação das casas, efetuava-se por meio do sistema da autoconstrução que era de responsabilidade das próprias famílias que tinham que garantir a provisão de materiais e dos meios financeiros. Desta maneira, a urbanização destes bairros se desenvolveu de maneira lenta durante os primeiros anos de modo que, ainda na década de 1970, continuavam em pleno processo de densificação.

A população que durante essa época habitava o setor estava caracterizada, segundo o autor, pelas suas origens rurais, a maioria dos chefes de família eram antigos agricultores camponeses sem terra (jornaleiros ou arrendatários) ou operários, artesãos e pequenos comerciantes de minúsculos povoados. Sua prole, contudo, já tinha nascido em Bogotá alimentando o processo de transição populacional campocidade. Outra das características eram as altas taxas de desemprego ou subemprego, e de analfabetismo.

A situação de precarização do trabalho a que estava submetida aquela população, onde cada sujeito é obrigado a se virar mediante o *rebusque* (tramos) é vista por Janssen como o recurso último que se tem para conseguir sobreviver numa estrutura de miséria onde a maioria das famílias depende diretamente da remuneração diária e não dispõe de reservas para os períodos de desemprego. Um grande número de habitantes do bairro e do setor trabalha apenas para sua sobrevivência e para tal feito, recorre ao crédito de tipo informal. Desta maneira, as relações sociais de caráter econômico se consolidam e permitem a resistência dos indivíduos nos momentos mais críticos.

Vemos aqui a concretização de uma vida de bairro que se ergue em meio aos conflitos gerados em meio à luta pela posse da terra. Uma vida de bairro que se materializa e se amplia através da cotidianidade da população, durante a missa, no mercado e, sobretudo, na celebração da festa e dos diferentes rituais religiosos. É uma sociabilidade que se realiza espacialmente, fundamentada na apropriação dos espaços públicos que abarcam desde as ruas à igreja e à praça principal do bairro.

Aliás, num princípio a festa pode ser considerada como o ápice da sociabilidade, fundamento de coesão e de identificação da comunidade com seu espaço vital, pois seu significado ultrapassa o elemento

²⁷ O crescimento urbano de tipo espontâneo é muito importante na história da urbanização crítica de Bogotá e geograficamente está localizado principalmente no sudeste e noroeste, correspondendo a 57,4% e 56% de cada uma destas áreas, respectivamente (Janssen, 1984).

meramente cultural. Ela tem uma finalidade primordial que é a ajuda mútua, a solidariedade coletiva já que é preciso realizar algumas das obras sociais no bairro como, por exemplo, construir ou remodelar a igreja.

Enquanto isso, o movimento de modernização urbana prossegue. No final da década de 1970 o governo distrital decide construir a Avenida Circunvalar que provocou uma ruptura na continuidade espacial do bairro Egípto, pois, significou a perda da sua praça principal, espaço de reunião e socialização dos moradores durante a celebração da missa, no acontecimento semanal do mercado e durante a realização da festa. Desta maneira, os laços comunitários e a vida de bairro que foram constituídos a partir dos movimentos de ocupação da terra e que se estenderam por causa da necessidade de sobrevivência da população, são profundamente esfacelados.

Durante a década de 1980, imediatamente após a Avenida Circunvalar, é construída a Avenida José Asunción Silva ao passo que, na própria área de influência do centro antigo é instituído o ambicioso projeto institucional, cultural e habitacional Nueva Santafé. Este processo de delimitação espacial tem continuidade até hoje através da configuração do eixo viário Avenida Circunvalar/Avenida Los Comuneros que promete completar o Anillo Vial Perimetral do centro²⁸. Todas estas obras de infraestrutura são executadas nos limites do denominado centro histórico, justamente nos lugares mais desvalorizados da área central.

A onda modernizadora se estende até hoje só que sob outros parâmetros, no caso sobre a justificativa da renovação urbana. Conforme Lozano (2008), o núcleo antigo aparece na atualidade recortado por vários eixos viários que o separam e delimitam formalmente ao mesmo tempo em que é definido como um espaço enclave de atividades institucionais, de cultura e de lazer. Em termos gerais, o parcelamento do denominado centro histórico implica e explica uma estratégia de revalorização espacial a longo prazo, que consiste na separação da área mais “valorizada” em termos arquitetônicos, urbanísticos, culturais e simbólicos (conhecida oficialmente como La Candelaria) dos bairros circunvizinhos mais empobrecidos. O resultado disso tem sido o afastamento de uma camada importante da população de menores rendas moradora tradicional dos casarões coloniais e que, como consequência do desenvolvimento de processos diferenciados de valorização do solo, é substituída progressivamente por outro tipo de população de outro nível socioeconômico, composta, em sua grande maioria, por classes médias abastadas que incluem artistas, intelectuais e estrangeiros.

É no centro histórico onde, de maneira paulatina, tradicionais cafés vão cedendo lugar às filiais de reconhecidas firmas multinacionais e as *tiendas* de bairro (quitandas) aos pequenos e médios supermercados. O mercado de acontecer semanal ou a praça de mercado passam por processos de institucionalização e normatização de tal modo que terminam, ora redutos do comércio de produtos locais; ora objeto da privatização e da renovação urbana e, em consequência, do turismo. As igrejas, durante muito tempo foram lugares tradicionais de reunião dos habitantes locais, vão fechando suas portas, pois não tem população suficiente para atender. Muitas delas vão perdendo suas características transfuncionais sendo convertidas em museus e/ou em lugares celebração religiosa de tipo ocasional. A “museificação” e “patrimonialização” do centro antigo são fenômenos praticamente irreversíveis. Até as antigas casas coloniais convertidas em *inquilinos* (cortiços) foram transformadas hoje em museus, teatros e centros ou institutos de tipo cultural. No próprio núcleo do bairro de La Candelaria foi constituída uma área de vários quarteirões que se denominou como *Manzana Cultural* onde foram localizados uma biblioteca, vários museus e centros culturais.

Quais as consequências dessas diversas fases de modernização para os bairros populares pericentrais da cidade de Bogotá? De modo geral vemos que o fenômeno de periferização se acentua e com ele a segregação espacial. As características urbanísticas já denunciam as diferenças entre um centro antigo “revitalizado” e suas circunvizinhanças estilhaçadas, periferizadas. As políticas de Estado para delimitar o denominado Centro Histórico impõem, igualmente e de maneira muito violenta, a desagregação das relações sociais, pois por meio da configuração de paisagens diferenciadas e, em consequência, da valorização desigual do solo, produzem-se espaços díspares, ora privilegiados, ora deprimidos, porque periféricos. Em termos gerais, essas condições ou determinam o deslocamento forçado de grande parte da população nativa ou, então, criam divisões de acordo com um status de localização (os que moram em La Candelaria –os candelarios versus os dos bairros periféricos -os raizales).

²⁸ Em termos gerais, a instauração das obras de infraestrutura significou a expropriação de centenas de moradores tradicionais da região central vizinha ao bairro Egípto, especificamente aqueles que habitavam os bairros Belén e Santa Bárbara Central e de outros tantos moradores de outros bairros um pouco mais distantes mais ainda pertencentes à região central como é o caso dos habitantes de Santa Inés e San Bernardo.

1.2 FESTA POPULAR E DINÂMICA DE MODERNIZAÇÃO

A produção capitalista da cidade significa a simultaneidade nos processos de destruição e construção espacial. Como consequência dessa dinâmica, segundo Carlos (2001), deparamo-nos frente à queda dos referenciais que provoca a perda da identidade com os lugares da experiência vivida: é um processo permanente de desenraizamento que diz respeito à decomposição das relações sociais. Essa decomposição implica, entretanto, uma transformação da vida prática e social em que novas relações são produzidas ao tempo que relações tradicionais de produção e de propriedade continuam intactas. A mutação do espaço faz parte do processo de modernização da sociedade que envolve a consolidação do poder do Estado e a extensão e generalização do mundo da mercadoria onde a troca e o valor de troca tendem a se impor sobre o uso e o valor de uso. Nesse contexto, as cidades modernas deixam de ser o lugar por excelência da reunião, do encontro, da festa e tendem, de maneira progressiva, a se converter no espaço da troca, da produção de mercadorias e do consumo (incluindo aqui o próprio espaço). Este processo está relacionado com aquilo que Lefebvre (1975) denominou como reprivatização da vida privada que aparece ligada à administração dos tempos e à racionalização dos espaços e implica o recolhimento dos indivíduos na vida familiar, na vida privada.

O entendimento sobre as contradições na produção do espaço é importante na hora de pensar na reprodução da cultura popular, suas transformações no avanço do processo de modernização e sua capacidade de resistir mesmo num espaço extremamente normatizado pelo poder estatal. No caso da festa de Reyes Magos do Bairro Egípto²⁹, ela reproduz e se reproduz na história da constituição da cidade, especificamente das suas áreas pericentrais.

E é que a realização das festas de adoração dos Reyes Magos ou de Epifania de cunho profundamente religioso, está relacionada às origens do bairro Egípto que datam de finais do século XVIII. Em termos gerais, Egípto surge nesta época como um espaço periférico à cidade colonial lugar onde, pouco tempo após a fundação de Bogotá (1538), tinha sido levantada uma pequena igreja encomendada à Nuestra Señora del Destierro y Huida de Egípto que foi construída nas encostas da cordilheira, na área de contato entre as montanhas e a cidade, ou seja, entre a área rural e urbana. Segundo Barrios (1997), em comparação ao centro onde estava concentrada a elite da cidade que habitava os grandes casarões coloniais feitos de adobe e telhas de barro, nos pequenos casebres de taipa de pilão e palha das ladeiras de Egípto, moravam pessoas de origem humilde entre os que se encontravam artesãos, oleiros, pedreiros e fabricantes de comidas. Desde essa época é evidente já uma separação de classes na cidade que se realiza por meio do próprio desdobramento do evento festivo.

Além dos ritos propriamente religiosos relacionados com a celebração do nascimento de Jesus e do advento dos reis magos a Egípto, as tradições festivas dos moradores incluíam a preparação e venda de comida e bebidas tipicamente crioulas, especialmente, pratos feitos à base de carne de porco e bebidas à base de milho como a *chicha*³⁰. Conforme, Cordoves (2006), a festas de Reyes permitiram assim que muitas famílias *santafereñas* se divertissem e comessem à vontade por poucos reais e que, logo depois, se dedicassem a dançar os populares *torbellinos* ou *bambucos* até o anoitecer quando voltavam a descansar a suas respectivas residências.

Em termos gerais, o desenvolvimento da festa de Reyes Magos tem estado reservado quase que, exclusivamente, às classes populares do centro da cidade, o que significa a negação e o distanciamento das elites *bogotanas* que, como populações bem conservadoras, também são participantes fervorosas das festas católicas. De acordo com Hernández (2006), “a presença das elites, evidente nas festas católicas, é marginal na Epifania, festa assumida como patrimônio das classes populares, com uma topografia periférica que se dissemina pela cidade”³¹. As alusões à história de urbanização dos bairros pericentrais da cidade mostram o caráter puramente popular da festa de Reis Magos que, até hoje, se conserva. A partir de 1950, a festa moderna, contudo, assumiu novos conteúdos que são constatados pelo processo de expansão acelerado de urbanização da cidade, sobretudo das áreas circunvizinhas às encostas do bairro Egípto.

²⁹ A Fiesta de Reyes Magos ou de Epifania celebrada no bairro Egípto de Bogotá marca o encerramento das festividades natalinas que têm início na Colômbia no dia 7 de dezembro, na véspera da celebração da Imaculada Conceição (fiesta de las velitas) e terminam no dia 8 de janeiro. Contudo, com os festejos de natal se inicia o ciclo mais importante de celebrações do calendário eclesiástico que culmina com a Semana Santa.

³⁰ Chicha é o nome genérico que se dá às bebidas resultado da fermentação de distintas frutas e grãos no sul do continente americano. Contudo, dentre as populações indígenas Muisca antigos habitantes do Altiplano CundiBoyacense, é predominante a denominada chicha de milho verde.

³¹ Disponível na internet em: <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/Ediciones/68/13.htm>. Acesso por Lina Giraldo Lozano em 05 de 2015.

Ante a situação de precarização das condições de vida urbana o ponto de fuga é definitivamente a festa. É claro que após a metade do século XX, o contexto já é outro. As características camponesas da festa de Reis, o seu caráter paroquial, pouco a pouco se fundem com elementos mais urbanos fundamentados no processo de modernização e que incluem a expansão da cultura de massas. Conforme Hernández (2006), já no final da década de 1960, ainda que dirigida completamente pela Igreja, a festa se transformou num evento cada vez mais grandioso, e seu prestígio cresceu graças à capacidade difusora dos meios massivos de comunicação que, ocultando progressivamente as festividades celebradas em outras regiões da cidade, favoreceu a consolidação do bairro Egipto como centro festivo de Bogotá.

Em geral, a festa atravessa por mudanças, tanto de tipo quantitativo, como de tipo qualitativo. Assim de uma festa de caráter singelo, provinciano e íntimo, passa a ser uma celebração mais convidativa e grandiosa, pois é colonizada por elementos externos: por todo tipo de instituições, tanto de índole privado, como público, dentre dos que se destacam os *mass média* e os patrocinadores. No caso, a intervenção, tanto do aparato Estatal, como da empresa privada, determina uma transformação nas características e objetivos originais dessa festividade.

A partir dos anos de 1980 a festa de Reis se torna um evento ainda mais espetaculoso que envolve apresentação de orquestras, shows de humor e de dança, em meio a uma praça abarrotada de gente, custodiada e vigiada pelos policiais e o pessoal da Defesa Civil. Nessa época começam a se incluir competências esportivas como o ciclismo e o atletismo; a *cucaña* (pau de sebo) que é erguida no centro da praça e insta a quem consiga chegar ao seu topo ganhar desde jogos de mesa, balões, chuteiras e até TVs; a bênção dos animais; a representação ao vivo do advento dos Reis Magos e; no encerramento, a queima do diabo, atividade onde se condena à fogueira pública um símbolo negativo ou menos popular durante o ano imediatamente anterior. A festa se torna cada vez mais ostentosa e concorrida devido à interferência de diferentes instituições. Nessas condições, os próprios habitantes já não são capazes de bancar os gastos que a festa implica, tendo que recorrer, cada vez mais, aos subsídios externos: primeiro do setor privado e, depois, do Estado. Os patrocínios do aparato estatal e da empresa privada mostram, justamente, a reafirmação do momento crítico da cidade e do urbano.

A partir da década de 1990, mediante intervenções como a disposição de um orçamento ou, mesmo, a institucionalização da venda de bebidas alcoólicas como a cerveja, o governo local começa a participar como um agente ativo de mediação na organização da festa de Reis Magos. O patrocínio do Estado significa uma tentativa de institucionalizar a festa, transformando-a num evento cultural vinculado não somente às tradições das comunidades do bairro Egipto e de suas áreas circunvizinhas, mas também da área total da localidade de La Candelaria. Nessas condições, com o intuito de alavancar a renovação do denominado centro histórico, o Estado e o mercado tencionam transformar a festa em uma espécie de chamariz que promova as atividades de turismo e de lazer nessa área da cidade.

Assim durante o ano de 2004 mediante lei local são declaradas como de interesse cultural e patrimonial as “Festividades de Reyes Magos y de Epifanía en el Barrio Egipto”. Por meio desta lei, estabelecem-se os parâmetros de disposição da festa, dentre eles, as referências espaço-temporais de organização e realização, assim como de regulação de um mercado de objetos que podem ser vendidos, entre eles a chicha e os artesanatos, que por “honrar os costumes ancestrais”, passam a serem declarados como produtos autóctones, correspondentes a uma tradição arraigada na comunidade. Com a regulamentação da festa de Reis e, especialmente, com o estabelecimento de um orçamento anual, o Estado vai orientando, de maneira progressiva, a realização da festividade, sobretudo, o relativo a seu aspecto “cultural”.

1.3. A MANEIRA DE CONCLUSÃO

Poder-se-ia dizer que o processo de modernização lhe outorga à festa outros sentidos: contraditoriamente a empobrece e a enriquece. A empobrece porque a torna objeto de consumo, no limite, segundo o próprio García Canclini (1983, p. 125), a festa se transforma, primeiro em feira e depois, em espetáculo; quer dizer, em “festa para os outros” em que são separados os atores dos espectadores e é entregue a profissionais a organização dos divertimentos. A enriquece porque a abre à cidade, a um público mais amplo que precisa sair da rotina, aliviar o aborrecimento imposto no seu cotidiano. Isto porque a festa é um dos poucos momentos onde ainda é permitida a irrupção controlada das vontades e, ao mesmo tempo, a sua exaltação por meio da extravagância na reza, cânticos, dança, jogos etc. É a ocasião perfeita para que algumas restrições cotidianas sejam levantadas, é o momento da catarse social.

A razão da festa é a simultaneidade e a confluência. Além do mais, ela serve como momento de reconstituição da centralidade abafada pelo poder Estatal, pois, o contexto festivo implica a apropriação

do espaço que é usado para a restituição dos encontros em meio à fragmentação e alienação da vida social. Aliás, é o momento propício para a apropriação integral do espaço, pois, por meio do uso os habitantes são capazes de subverter a condição unifuncional dos espaços públicos. Assim, por exemplo, a função de ruas e calçadas que foi desenvolvida, tanto para a circulação de automóveis como de pedestres, respectivamente, é invertida e em consequência, transgredida. Em meio à festa, lugares públicos, como a igreja ou a pracinha do bairro Egípto, cotidianamente espaços monofuncionais, recuperam suas propriedades multifuncionais, transfuncionais: simbólicas. A igreja, por exemplo, além de funcionar como o local de celebração dos ritos religiosos, durante as vésperas da festividade, converte-se também na sede de discussão dos preparativos. Quanto à praça, ela é o local principal da festa. Usualmente empregada apenas como lugar de passagem, durante a festa ela sobrevém centralidade multifuncional, pois, ganha características seja religiosas, civis e/ou culturais.

Por meio da realização dos eventos culturais, esportivos e de competições, a festa tenta reestabelecer a função lúdica que faz tempo foi perdida na cidade em meio ao funcionalismo planejador. Como o planejamento urbano reservou espaços para o desenvolvimento da função lúdica só em alguns lugares da cidade, nas áreas pericentrais, de urbanização “espontânea”, tal função pode ser exercida somente por meio da transgressão no uso dos espaços destinados à monofuncionalidade, o que acontece durante a realização da festa. Na festa e pela festa se prioriza o espaço lúdico sobre o espaço de troca e de circulação, ou seja, o espaço da apropriação sobre o espaço da dominação.

A festa de Reyes Magos é a oportunidade de as multidões periféricas confluír e se congregar motivadas pelo caráter religioso/pagão da celebração, contudo, contraditoriamente também é o momento onde as particularidades afloram de maneira espontânea, simples. O ambiente festivo implica a profusão de tudo aquilo que faz com que os sentidos permaneçam constantemente em alerta. As pessoas se engalanam com suas melhores vestimentas, pois querem ser o centro de atenção. É o momento da fartura, come-se, bebe-se, dança-se tudo quanto se pode e, mais. As crianças brincam, as mulheres e jovens dançam, enquanto os homens e velhos se embebedam. Durante a apresentação dos shows musicais surge a aproximação dos corpos que, sob o efeito do álcool, movem-se freneticamente ao ritmo das músicas. É a ocasião propícia para a paquera, o namoro, mas também para os conflitos que ultrapassam as explicações racionais. O corpo, os sentidos, incluído aí o sexo, são incorporados à festa e lhe outorgam a sua vitalidade. De outra forma, a festa lhe devolve sua centralidade perdida ao elemento lúdico e de lazer que é reencontrado mediante o uso diferencial do espaço. Nestas circunstâncias as separações tendem a ser superadas: público/privado; trabalho/ócio, mental/social; sensível/intelectual etc. Por isso, podemos dizer que a festa é o momento de ruptura do cotidiano (racionalismo e cientificidade).

BIBLIOGRAFIA

- [1] Barrios, Hermogenes. El Barrio Egípto: Vigía Silencioso de la Historia. Bogotá: Departamento Administrativo de Acción Comunal Distrital, 1997
- [2] Carlos, Ana Fani. Espaço-Tempo na Metr6pole: a Fragmentação da Vida Cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.
- [3] Cordoves, José M. Reminiscencias de Santafé y Bogotá. Bogotá: Fundación Editorial Epígrafe, 2006.
- [4] Garcia, Canclini, Néstor. As Culturas Populares no Capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1983
- [5] Hernandez, Giselle. Los Reyes Populares de Egípto. In: UN Periódico No. 97, Septiembre de 2006. Disponível em Internet em: <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/Ediciones/68/13.htm>
- [6] Janssen, Roel. Vivienda e Luchas Populares en Bogotá. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1984.
- [7] Lefebvre, Henri. De Lo Rural a Lo Urbano. Barcelona: Ediciones Península, 1975. 3ª edição.
- [8] Lozano, Lina. A Mundialização do Espaço Urbano: O Caso do Centro Antigo de Bogotá. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, FFLCH, 2008

Capítulo 20

Técnicas de sensoriamento remoto na análise da temperatura da superfície no espaço urbano de Caxias-MA

André Wallace Balica Honorato

Elaine Cristina Osorio Rocha

Francisco de Assis da Silva Araújo

Resumo: O principal objetivo desta pesquisa é analisar, do ponto de vista da Geografia e das Geotecnologias, a existência de padrões de temperatura na superfície urbana na cidade de Caxias-MA. Para atingir estes objetivos, foram identificados e mapeados os locais de ocorrência dos dois extremos de temperaturas na área de estudo. Foram aplicados questionários aos habitantes, para entender como eles convivem com as altas temperaturas e aos comerciantes, para compreender a influência da temperatura na economia do município. A identificação das temperaturas de superfície e espacialização das temperaturas urbanas altas e amenas foram obtidas por meio de Sensoriamento Remoto, utilizando imagens do satélite *Landsat5*, Banda 6 Sensor Termal para o ano de 1995 e 2005 e *Landsat8*, Banda 10 do Sensor Termal para o ano de 2015. O programa de geoprocessamento utilizado nesse trabalho é o Qgis versão 2.18. Conclui-se, a partir de análise/interpretação das imagens de satélites, que a temperatura do espaço urbano de Caxias-MA tem se elevado pela construção de residências, pouca arborização, solo exposto.

Palavras-chave: Temperatura, Sensoriamento Remoto, Qgis 2.18.

"Esta pesquisa foi gerada de Artigo Científico apresentado no I SIRGEO - Simpósio Regional de Geoprocessamento, realizado de 05 a 07 de dezembro de 2018 no IFPI.

1 INTRODUÇÃO

Em diversas partes do mundo, o processo de crescimento das cidades e de suas populações introduz diversas alterações no meio natural, novos elementos físicos e químicos são lançados no ar atmosférico urbano alterando seu comportamento e sua dinâmica. No Brasil, não é diferente, no centro das grandes encontra-se uma concentração de edifícios, lojas, hotéis, ruas asfaltadas e, conseqüentemente, uma redução de áreas verdes ou espaços abertos. O concreto e o asfalto absorvem muito calor ocasionando o aumento das temperaturas nas áreas em que ocorrem.

As temperaturas de superfície urbanas estão associadas ao processo de transformação de grandes cidades industrializadas da Europa. Os primeiros estudos de climatologia urbana tiveram início na primeira metade do século XIX, quando Luke Howard estudou as temperaturas do centro de Londres. Os problemas climáticos que mais afetam o meio urbano são: a qualidade do ar, as chuvas ácidas, a formação de ilhas de calor entre outros.

Nos estudos das características da temperatura de superfícies são utilizados métodos de sensoriamento remoto baseadas na lei de *Plank*, que diz “quanto maior a temperatura de um corpo negro, maior será a quantidade de energia emitida por um corpo negro” (BIAS; BAPTISTA; LOMBARDO, 2001, p.1742).

Para Meneses e Almeida (2012, p. 03), sensoriamento Remoto é a técnica de obtenção de imagens dos objetos da superfície terrestre sem contato físico de qualquer espécie entre o sensor e o objeto. Os satélites possuem um dispositivo chamado sensor espectral capaz de detectar alvos terrestres e determinar as bandas espectrais ou faixa espectrais. Quanto maior o número de medidas (bandas) menor será o comprimento de ondas, para o estudo de temperatura da superfície da Terra e análise das imagens, utilizam-se as faixas espectrais que variam de 1 a 30 metros de resolução no caso do satélite *Landsat 8*.

As bandas espectrais dos sensores a bordo dos satélites são utilizadas no desenvolvimento de pesquisas e em diversas aplicações científicas em áreas tais como: Hidrologia, Geomorfologia, Pedologia, Climatologia, entre outras.

Para esta pesquisa foram utilizadas as bandas espectrais do infravermelho termal (10,4 m – 12,5 m) do satélite *Landsat 8*, na identificação da temperatura da superfície urbana da cidade de Caxias – MA. A data da imagem escolhida foi 13/08/2015, o que se justifica por ser um período de escassez de chuva e pouca cobertura de nuvem para não haver interferência no processamento e interpretação das imagens.

Castro (2009) faz uma análise espaço-temporal, por meio de sensoriamento remoto, das ilhas de calor e ilhas de frescor urbanas no município de Belém-Pará, nos anos de 1997 e 2008 associando-as com a variação da cobertura vegetal, concluindo que aumento da temperatura e a diminuição da vegetação arbórea são fenômenos estreitamente associados.

Coelho e Correa (2013) analisaram a temperatura da superfície do município de Vitória – ES, através de imagens do satélite *Landsat 8*, e concluíram que no espaço urbano há um aumento de temperatura devido aos prédios, pavimentos, telhados e outras superfícies típicas da paisagem urbana.

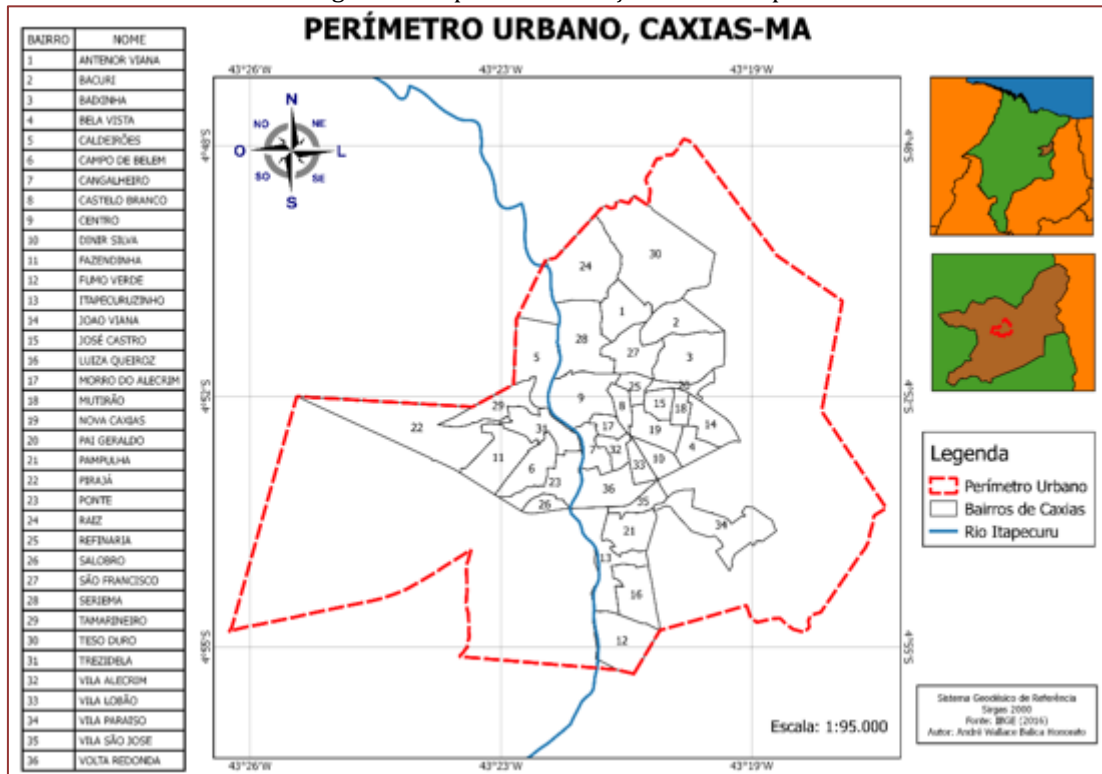
O objetivo principal desta pesquisa foi analisar a distribuição espacial das temperaturas da superfície do espaço urbano do município de Caxias - MA utilizando técnicas de sensoriamento remoto.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Caxias, Estado do Maranhão, com coordenadas de 4°51'32" S e 43°21'2" O (Figura 1). A área do município é de 5.196,769 km². A população total, segundo estimativa do IBGE (2018), é de 164.224 habitantes, resultando numa densidade demográfica de 30,12 hab/km².

A área urbana, nos últimos anos, tem se expandido a partir de construções de concreto, pavimentos asfálticos e de pedras. Por outro lado, a cidade apresenta poucas áreas verdes, o que tem causado elevação das temperaturas e a geração de ilhas de calor urbanas.

Figura 1- Mapa de Localização do Município



Fonte: Honorato (2017)

A primeira etapa da pesquisa deu-se pela identificação da temperatura através das imagens dos satélites *Landsat 5* e *Landsat 8* da USGS – Serviço Geológico Americano e visualizadas no programa para SIG Qgis versão 2.18.

Da imagem de satélite do *Landsat 5* foi utilizada a banda termal 6 na data 01/08/2005 e 22/08/1995 na órbita 220/063 da faixa do infravermelho próximo e termal médio do sensor termal. Da imagem do *Landsat 8* foi utilizada a banda termal 10, sensor TIRS na data 15/08/2015 na orbita 220/63.

A segunda etapa deu-se pela identificação da temperatura da superfície através da ferramenta Calculadora Raster do programa QGIS 2.18, aplicando as equações 1, 2 e 3 para determinação da radiância para o *Landsat 5* sugeridas por Pires e Ferreira Jr (2015), e para o *Landsat 8* sugeridas por Coelho e Correa (2013).

A seguir, são apresentadas as equações utilizadas para o cálculo da radiância na identificação de temperatura nas seguintes imagens:

a) Na imagem de Satélite do *Landsat 5*:

$$L_{\lambda} = ((L_{max\lambda} - L_{min\lambda}) / (Q_{calmax} - Q_{calmin})) * (Q_{cal} - Q_{calmin}) + L_{min\lambda} \quad (1)$$

Quadro 1 - Elementos e significados extraídos para a radiância da imagem do *Landsat 5*

Símbolo	Significado
L_{λ}	Radiância espectral ($W/m^2 \cdot sr \cdot \mu m$)
$L_{max\lambda}$	Radiância espectral máxima ($12.65 W/ m^2 \cdot sr \cdot \mu m$)
$L_{mix\lambda}$	Radiância espectral mínima ($3.2 W/ m^2 \cdot sr \cdot \mu m$)
Q_{calmax}	Valor mínimo de pixel em níveis de cinza (DN = 255)
Q_{calmin}	Valor máximo de pixel em níveis de cinza (DN = 1)
Q_{cal}	Valor quantizado e calibrado do pixel em nível de cinza (DN)

Fonte: Pires e Ferreira Jr. (2015).

Após a aplicação e transformação em radiância aplicou-se a equação (2) com o objetivo de transformar os valores obtidos na primeira equação em temperatura na escala Kelvin ($^{\circ}K$).

$$T = \frac{K2}{\ln\left(\frac{K1}{L_{\lambda}1}\right)} \quad (2)$$

Quadro 2 - Elementos e significados temperatura da imagem em Kelvin do *Landsat 5*

Símbolo	Significado
T	Temperatura atmosférica (Kelvin)
K1	Constante de calibração 1 ($666.09 W/ m^2 sr \mu m$)
K2	Constante de calibração 2 ($1282.71 K$)
L_{λ}	Radiância espectral ($W/m^2 sr \mu m$)

Fonte: Pires e Ferreira Jr. (2015).

Em seguida foi utilizada a equação 3 para transformação em Celsius ($^{\circ}C$).

$$C = K - 273,15 \quad (3)$$

Quadro 3 - Elementos e significados para a transformação em Celsius ($^{\circ}C$) da imagem *Landsat 5*

Símbolo	Significado
C	Conversão em Celsius ($^{\circ}C$)
K	Conversão em Kelvin ($^{\circ}K$)

Fonte: Pires e Ferreira Jr. (2015).

E por último, obteve-se a temperatura em Celsius ($^{\circ}C$) no recorte da imagem do Município de Caxias-MA utilizando a banda 6 do satélite *Landsat 5* para esse processo.

- Na imagem de satélite do *Landsat8*:

$$L_{\lambda} = M_L * Q_{cal} + A_L \quad (4)$$

Quadro 4 - Elementos e significados extraídos para a radiância da imagem do *Landsat8*

Símbolo	Significado
L_{λ}	Valor de radiância espectral no topo da atmosfera
Q_{cal}	Produto padrão qualificado e calibrado para valores de pixel (DN)
A_L	Fator aditivo escalado especifica por banda = 0.10000
M_L	Fator multiplicativo de escala especifica por banda = 3.3420E-04

Fonte: Coelho e Correa; 2013(apud Chander et. al. 2009.).

Para a aplicação e transformação dos pixels em radiância, aplicou-se a equação (2) com o objetivo de transformar os valores obtidos na primeira equação em temperatura na escala Kelvin (°K).

$$T = K_2 / \ln(K_1 / L\lambda + 1) \quad (5)$$

Quadro 5 - Elementos e significados extraídos para a calibração da imagem do *Landsat8*

Símbolo	Significado
T	Temperatura do satélite em Kelvin (K)
K ₁	Constante de conversão térmica K ₁ para cada banda = 774.89
K ₂	Constante de conversão térmica K ₂ para cada banda = 1321.08

Fonte: Coelho e Correa; 2013(apud Chander et. al. 2009.).

Após esse processo foi utilizada a equação (3) para transformação em Celsius (°C).

$$C = K - 273,15 \quad (6)$$

Quadro 6 - Elementos e significados para a transformação em Celsius (C) da imagem *Landsat8*

Símbolo	Significado
C	Conversão em Celsius
K	Conversão em Kelvin

Fonte: Coelho e Correa; 2013. (apud Chander et. al. 2009.).

E por último, obteve-se a temperatura em Celsius (°C) no recorte da imagem raster do Município de Caxias-MA da banda 10 do satélite *Landsat 8*.

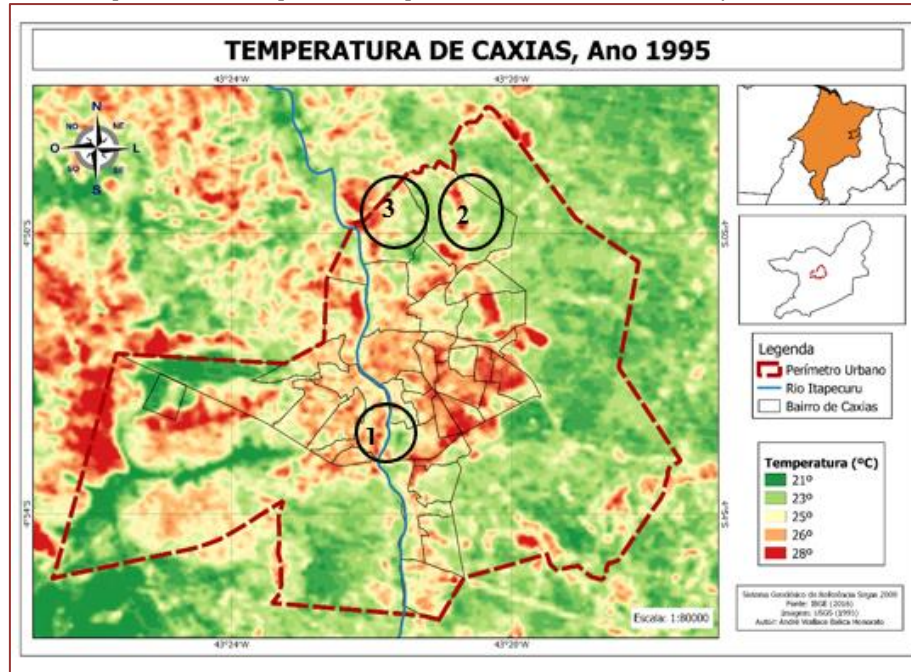
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se nas Figuras 2, 3 e 4, que houve um aumento gradativo das temperaturas nos anos 1995, 2005 e 2015, em alguns pontos dos mapas, descritos a seguir:

No perímetro urbano da cidade de Caxias – MA, em 1995, foram registradas as temperaturas mínimas (21°C) e máximas (28°C), atingindo um total de 35 bairros nesse ano.

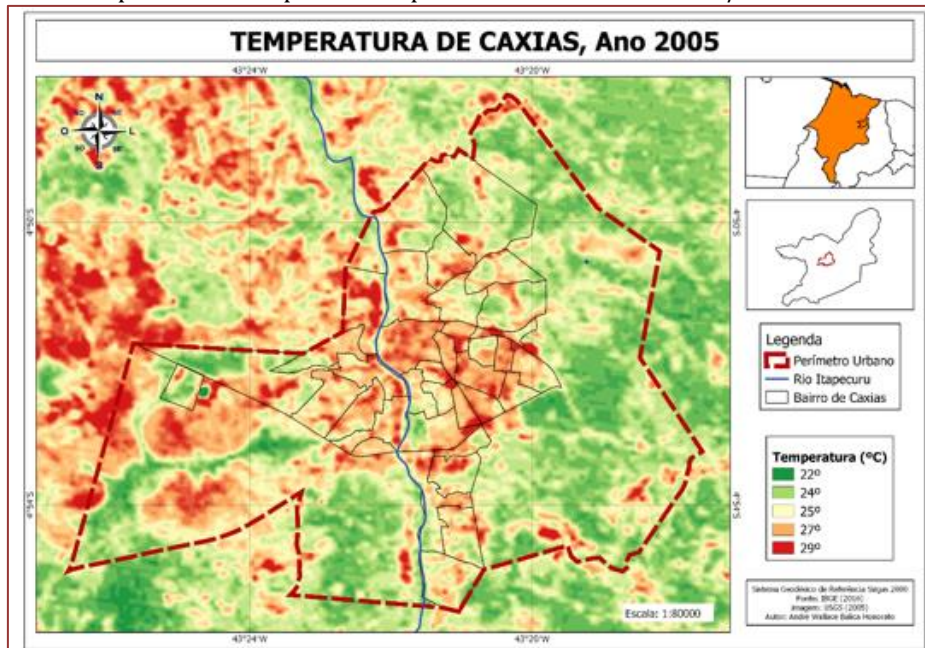
Pela análise do mapa da Figura 2 observou-se um aumento de áreas com temperaturas elevadas, devido ao crescimento de construções urbanas, mas ainda há alguns locais importantes que as temperaturas mantêm-se amenas, como no bairro Volta Redonda (1) área próxima ao rio Itapecuru e nos bairros afastados do centro como os bairros Raiz (2) e Teso Duro (3), em destaque.

Figura 2 - Temperatura da superfície do perímetro urbano de Caxias/MA - 22.08.1995



Em 2005 o aumento de temperatura foi pouco significativo em relação ao ano de 1995, cerca de 1°C. As temperaturas registradas foram: temperaturas mínimas (22°C) e máximas (29°C), ainda totalizando 35 bairros nesse ano. Pela Figura 3 esse aumento foi registrado, em média nas mesmas áreas apresentadas em 1995.

Figura 3 - Temperatura da superfície do perímetro urbano de Caxias/MA - 01.08.2005

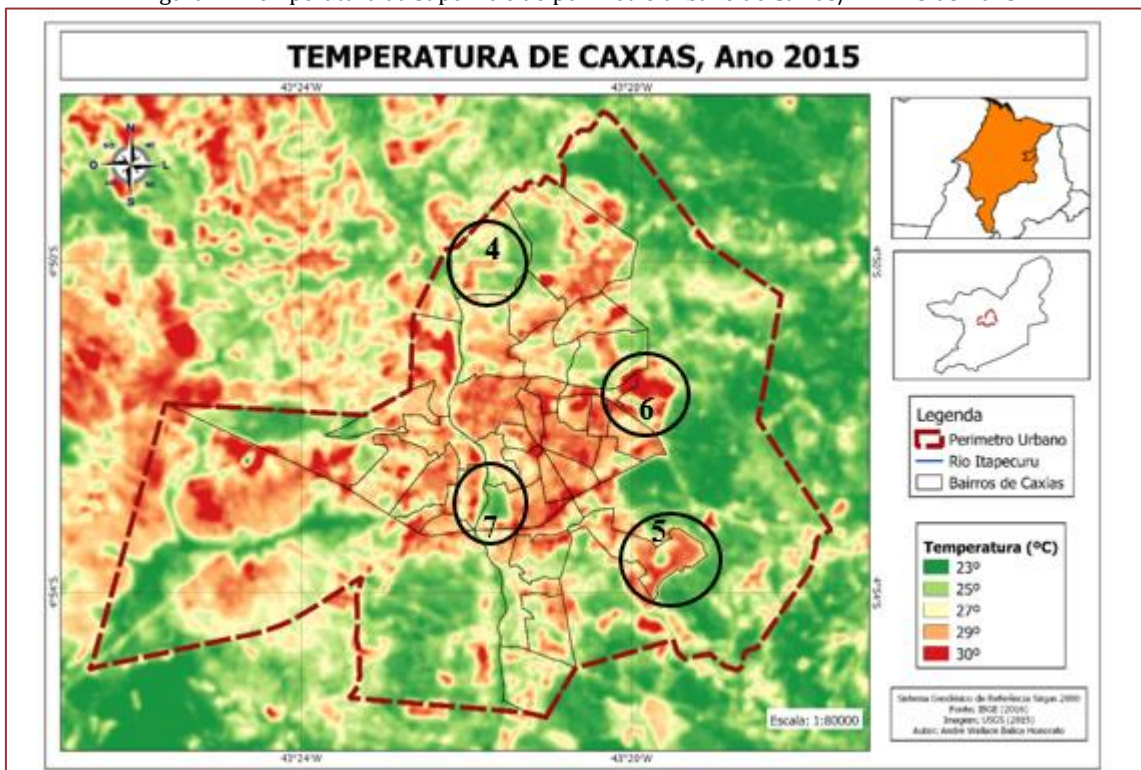


Observa-se também que na porção oeste e noroeste do perímetro urbano existem grandes áreas onde a reflectância do solo arenoso exposto, evidencia altas temperaturas. Na comparação dos dois períodos a expansão da ilha de calor é nítida. A cidade pouco cresceu nesta direção, onde pode se presumir que houve uma redução da cobertura vegetal.

Na parte sul, também, ocorreu o aumento da ilha de calor, mas, neste caso, percebe-se a expansão e adensamento da malha urbana.

Já em 2015 as temperaturas registradas foram: mínimas (23°C) e máximas (30°C). Nesse ano houve o registro das maiores temperaturas no perímetro urbano de Caxias - MA com muitas ocorrências de queimadas. Nesse período houve o surgimento do bairro Vila Paraíso, totalizando 36 bairros nesse ano.

Figura 4 - Temperatura da superfície do perímetro urbano de Caxias/MA - 13.08.2015



As áreas destacadas na Figura 4 registraram na imagem um aumento considerável na temperatura no ano de 2015, o que não ocorreu nos anos anteriores, trata-se de área de expansão urbana: o conjunto Eugênio Coutinho, no bairro Teso Duro (4) e o bairro Vila Paraíso (5) e, o bairro Baixinha (6).

O bairro Volta Redonda (7) manteve constante a temperatura, um local bem arborizado e próximo ao rio Itapecuru, faz com que essa temperatura seja amena.

4 CONCLUSÃO

As imagens dos satélites *Landsat 5* e *Landsat 8*, as técnicas de sensoriamento remoto utilizadas no programa para SIG Qgis, através da ferramenta Calculadora Raster, permitiram identificar a temperatura no espaço urbano de Caxias nos anos de 1995, 2005 e 2015. Este procedimento possibilitou analisar o aumento gradativo das temperaturas nos anos pesquisados e a identificar a distribuição espacial das temperaturas da superfície urbana.

Esse aumento de temperatura pode ser atribuído, em grande parte, ao crescimento urbano. Em função deste fenômeno, novos materiais foram introduzidos meio urbano, como pavimentação asfáltica ou de pedras, construções de concreto, telhados e demais materiais que absorvem e refletem energia, além da cobertura arbórea progressivamente reduzida ao longo dos anos.

Sugere-se que os gestores públicos do município de Caxias - MA, atuem na ampliação de áreas verdes, para amenizar o calor. Pode-se desenvolver projetos de criação de viveiros de mudas e de um programa

permanente de arborização da cidade, envolvendo a participação popular, instituições de ensino. Esta estratégia promoverá a educação ambiental, consequentemente melhorando a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- [1] Bias, E. S.; Baptista, G.M.M.; Lombardo, M. A. Análise do fenômeno de ilhas de calor urbanas, por meio da combinação de dados *Landsat* e *Ikonos*. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 11, 2003, Belo Horizonte. Anais... São José dos Campos: INPE, 2003. Artigo, p. 1741-1748. CD-ROM, On-line. ISBN 85-17-00017-X. Disponível em: http://mar.te.sid.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2002/09.12.18.52/doc/14_005.pdf. Acesso em 05.08.2018.
- [2] Castro, A. R. C. Aplicação do sensoriamento remoto na análise espaço-temporal das ilhas de calor e ilhas de frescor urbanas no município de Belém-Pará, nos anos 1997 e 2008. 2009. 56 p. Dissertação em Geografia (Mestrado em geografia) - Universidade Federal do Pará, Belém. 2009.
- [3] Coelho, A. L. N., Correa, W. S. C. Temperatura da superfície Celsius do sensor tirs/Landsat-8: metodologia e aplicações. Revista Geográfica Acadêmica. v.7, n.1, 2013. Disponível em: <<http://earthexplorer.usgs.gov/>>. Acesso em 05.08.2018.
- [4] Florenzano, T. G. Geotecnologias na geografia aplicada: difusão e acesso. Revista do Departamento de Geografia, n.17, p. 24-29, 2005.
- [5] Gartland, L. Ilhas de calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas. São Paulo: Oficina de textos, 2010.
- [6] Leite, M. R., Brito, J. L. S. Avaliação de desempenho entre modelos de obtenção de temperatura da superfície por sensores remotos. Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia, v.4, n.12, p. 73-89, 2012.
- [7] Meneses, P. R.; Almeida, T. DE (Org). Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto. Brasília: UNB, 2012, 276p.
- [8] Nascimento, D. T. F.; Oliveira, I. J. Análise da evolução do fenômeno de ilha de calor no município de Goiânia/GO. Boletim Goiano de Geografia, v.31, n. 2, 2011. Disponível em:< . Acesso em: 24.set.2018
- [9] Nascimento, D. T. F. Emprego das técnicas de sensoriamento remoto e de geoprocessamento na análise multitemporal do fenômeno de ilhas de calor no município de Goiânia-Go. 2010. 114 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia.2010.
- [10] Santos, A. R.. Apostila de Sensoriamento remoto. Universidade Federal do Espírito Santo:UFES, Espírito Santo, 2013.
- [11] Trindade, C. R.; Teza, C. T. V.; Junior, E. B. C. Estudo de caso do fenômeno ilha de calor no centro de Taguatinga. Universidade Católica de Brasília, 2010. Disponível em:<<http://www.ucb.br/sites/100/118/TCC/2%C2%BA2010/Estudo.pdf>>. Acesso em 05.08.2018.

Capítulo 21

A política nacional de habitação e a especialização da cidade: A inserção urbana de habitações de interesse social a partir de marcos legais

Carina Folea Cardoso

Resumo: A problemática da inserção urbana das Habitações de Interesse Social, tema abordado neste trabalho, assume grande relevância no debate da efetivação da política habitacional brasileira. No rol do planejamento urbano e regional, muito se discute sobre os interesses vinculados à decisão de locação dos conjuntos habitacionais em terras urbanas de valores mais baixos e longínquas às centralidades citadinas. Contudo, este artigo aborda a temática sob outro viés, indagando de que forma e em que medida os principais instrumentos de regulamentação e operacionalização da política habitacional brasileira inibem a inserção de conjuntos habitacionais em áreas destituídas de potenciais de vitalidade urbana. Parte-se da hipótese que os diferentes marcos legais, planos e programas pertencentes à política de habitação apresentam abordagens divergentes quanto à questão da especialização do espaço urbano, atrelada à promoção de moradias. Uma segunda hipótese é de que há uma dissonância entre o discurso legal que regulamenta o direito à moradia e a práxis, que formaliza esse acesso através de planos e programas estatais e governamentais. Como resultado, é apresentado um quadro balizador que apresenta de que forma a política habitacional brasileira se engaja ou se isenta da garantia de inserção de Habitação de Interesse Social em contextos urbanos dinâmicos, multifuncionais, e que permitam o acesso a equipamentos sociais e de abastecimento, reduzindo a necessidade de maiores deslocamentos e a integração dos novos assentamentos ao tecido urbano constituído.

Palavras-chave: políticas públicas; habitação de interesse social; especialização do espaço urbano; política habitacional.

*Artigo foi originalmente publicado nos anais do 4º Forum Habitar, que ocorreu em Belo Horizonte em Novembro de 2017

1. INTRODUÇÃO

A questão da especialização das cidades foi, desde as primeiras formulações das teorias do urbanismo, ainda no século XIX, um dos pontos fundamentais de estudos propositivos para o espaço urbano. A necessidade de ordenação do território em resposta à sobreposição de usos conflitantes nas cidades industriais gerou estratégias de planejamento que prezaram historicamente pela setorização do território citadino em diferentes zonas: habitacional, industrial, comercial, entre outras. Tal lógica é recorrente desde os planos de Tony Garnier, para sua Cidade Industrial, até a concepção do urbanismo moderno, postulado nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna na década de 1930 (CIAMs) (BANHAM, 2013 [1960]).

A alta especialização do urbanismo modernista foi questionada e rebatida no momento em que ficou evidenciada a crise urbana das décadas de 1960 e 1970. Obras como a de Jacobs (2009 [1961]), “Morte e Vida de Grandes Cidades”, argumentavam sobre a falta de vitalidade urbana dos conjuntos habitacionais modernos, que no entender da autora se mostravam descontextualizados, segregados, em suas imensas áreas verdes circundantes, de todo o dinamismo de bairros de ocupação tradicional, no qual os usos comerciais e habitacionais coexistiam em áreas de ocupação flexível.

O debate iniciado há mais de quarenta anos não se mostra encerrado. No atual contexto de busca por um planejamento urbano que se relacione em maior grau com as ditas “diretrizes ecológicas de urbanismo”, a discussão acerca da cidade especializada se mostra ainda mais pertinente. A questão da mobilidade urbana, em que pese os cada vez mais demorados deslocamentos entre o trabalho, moradia e comércio, entre outros, coloca em pauta a defesa de um ideal de aplicação de diretrizes de uso e ocupação do solo cada vez mais diversificadas. A própria decisão locacional da moradia passa a ser revisitada em uma nova lógica de vivência na metrópole contemporânea: a opção por habitar nas centralidades, novas ou já constituídas, próximo a eixos estruturantes de transporte público e, principalmente, em proximidade às atividades de trabalho, consumo e lazer, vem a definir os predicados de um novo conceito de qualidade de vida e consciência ambiental nas grandes cidades (MOSTAFAVI & DOHERTY, 2014).

Em contrapartida, se essa é uma realidade para uma classe social que dispõe de recursos e alternativas em seu processo de decisão locacional da moradia, o contexto brasileiro também é caracterizado por um quadro oposto. O acesso à moradia ainda é um dos grandes desafios para a garantia dos direitos instituídos pela Constituição Federal de 1988. A autoconstrução, a ocupação das chamadas “áreas frágeis” do tecido urbano, definidas por Maricato (2008) como aquelas nas quais incidem legislações ambientais, designadas como non aedificandi, nas periferias das cidades e, mais grave, em áreas de risco, compõem o cotidiano de famílias de baixa renda brasileiras. A habitação inadequada e a falta de acesso à habitação faz com que o Brasil apresente um déficit habitacional que, em 2016, chegou a 6,068 milhões (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2016).

A questão da moradia vem sendo enfrentada na realidade brasileira há muitas décadas. Um momento emblemático da política habitacional nacional do século XX foi instaurado no contexto do regime militar, com a criação de órgãos como o Banco Nacional da Habitação (BNH), Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU) e Sistema Financeiro da Habitação (SFH), que não só eram responsáveis pela construção de conjuntos habitacionais, como também pelo financiamento da moradia. Vale ressaltar que naquele período, a política habitacional constituiu um dos pilares da renovação econômica no Brasil (DIAS, 2009).

É evidente que muitos aspectos sociais e políticos se transformaram no contexto brasileiro: a Constituição de 1988 é promulgada e passa a conter um capítulo sobre a política urbana; em 2001 é publicado o Estatuto das Cidades, em 2003 é criado o Ministério das Cidades, que através da Secretaria Nacional de Habitação, instituiu o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), em 2009. Contudo, tomando por base o que foi a política de produção habitacional, em termos de arquitetura e inserção urbana, desde os anos de operação do BNH até a nova política instaurada em 2009, através do programa habitacional do governo federal “Minha Casa, Minha Vida” (PMCMV) poucos aspectos se apresentam distintos. Tratando especificamente da questão locacional, as Habitações de Interesse Social (HIS) com frequência são implantadas em áreas longínquas das centralidades urbanas, onde há maior oferta de terra e a custos menores, se mostrando desconexas de bairros lindeiros, além de desassistidas de equipamentos sociais como escolas, estabelecimentos de saúde, comércio e lazer (MARICATO, 2009). Para as famílias realocadas nessas novas realidades, há o convívio com os longos e onerosos deslocamentos entre a moradia e trabalho, muitas vezes localizado em outras áreas (CARDOSO et al, 2011; NUNES, 2013).

Todo o quadro exposto nesta breve contextualização histórica leva a refletir como a política de habitação trabalha a questão da especialização da cidade na oferta e acesso à HIS. Ao se levar em conta a noção de

qualidade de vida que envolve a habitação nas grandes cidades na atualidade, intimamente ligada à oferta de serviços, de trabalho e lazer próximo à moradia, coloca-se como questionamento de que forma este tema vem sendo abordado, e até em certa medida garantido, pelos principais instrumentos de regulamentação e ação da política habitacional brasileira.

Parte-se da hipótese que tais instrumentos, a saber: Constituição Federal, Estatuto das Cidades, Plano Nacional de Habitação e o “Programa Minha Casa, Minha Vida”, apresentam abordagens divergentes quanto à questão da especialização do espaço urbano, atrelada à promoção de moradias, especialmente no tocante à qualidade de inserção das HIS. Uma segunda hipótese é de que há uma dissonância entre o discurso legal que regulamenta o direito à moradia (Constituição Federal e Estatuto das Cidades) e práxis, que formaliza esse acesso através de planos e programas (PlanHab e PMCMV), onde, em teoria há a ampla defesa do ideal de integração da HIS ao tecido urbano multifuncional, enquanto na prática, tal ideal se flexibiliza e se evanesce no campo da operacionalização da política pública em questão.

Assim, o objetivo geral deste artigo é investigar a abordagem da especialização do espaço urbano na política habitacional brasileira. Para tanto, elencam-se os seguintes objetivos específicos: a) Identificar a abordagem da inserção urbana das HIS nos instrumentos legais da política de habitação (Constituição Federal e Estatuto das Cidades); b) identificar a abordagem da inserção urbana das HIS nos instrumentos operacionais da política de habitação (PNH e PMCMV); c) traçar uma análise comparativa entre o ideal de inserção urbana presente no discurso legal e na atuação prática da política de habitação nacional.

Como forma de alcançar os objetivos postulados nesta pesquisa, são enumerados os seguintes procedimentos metodológicos que guiaram o processo investigativo: a) revisão bibliográfica acerca da política habitacional brasileira no período pós- Constituição Federal de 1988, de forma a contextualizar os instrumentos analisados; b) pesquisa aos ambientes virtuais do Governo Federal e Ministério das Cidades de forma a acessar documentos oficiais, como a Constituição Federal, Estatuto das Cidades, Plano Nacional de Habitação e dados sobre o “Programa Minha Casa, Minha Vida”; c) análise dos documentos oficiais, destacando as abordagens ao tema estudado: especialização da cidade e inserção das HIS; d) análise comparativa entre as diferentes abordagens dos instrumentos de regulamentação e ação da política nacional de habitação.

Espera-se com este trabalho, elucidar, tanto com relação ao aparato legal, como em sua operacionalização, de que forma a política habitacional brasileira se engaja ou se isenta da garantia de inserção de HIS em contextos urbanos dinâmicos, multifuncionais, e que permitam o acesso a equipamentos sociais e de abastecimento, reduzindo a necessidade de maiores deslocamentos e a integração dos novos assentamentos ao tecido urbano constituído.

Vale mencionar que, ao passo que a pesquisa propõe uma linha de análise que percorre desde o cerne das políticas habitacionais praticadas no período que se inicia com a promulgação da Constituição Federal de 1988, acompanhando o teor de suas leis, regulamentações e planos de ação, o estudo se distancia do enfoque comumente trabalhado na temática de políticas públicas no ambiente acadêmico. Segundo Boneti (2007), grande parte das pesquisas se caracterizam pela análise da destinação e gerenciamento dos recursos públicos, que sob um viés funcionalista, acabam por se concentrar exclusivamente no atendimento ou não aos direitos sociais, descuidando-se de uma abordagem mais ampla dos contextos e atores que as conformam.

2.A INSERÇÃO URBANA DAS HIS PERANTE OS INSTRUMENTOS LEGAIS DA POLÍTICA HABITACIONAL

A promulgação da Constituição Federal em cinco de outubro de 1988 foi um grande marco para a cidadania brasileira. Para interesse deste trabalho destacam-se a instituição da moradia como um direito social; a promoção de programas de construção de moradias e melhorias das condições habitacionais e de saneamento básico como competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, além do capítulo de política urbana que instituiu a função social da cidade e a regularização fundiária urbana (BRASIL, 1988).

Ainda que a problemática habitacional seja um tema atual, o debate acerca dessa questão, no Brasil, remete ao período anterior ao Regime Militar de 1964. Em 1963, foi realizado no Hotel Quitandinha, em Petrópolis (RJ), o Seminário Nacional de Habitação e Reforma Urbana, promovido pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB). Como resultado desse evento, destaca-se o documento que serviu de base para a criação do SERFHAU, em 1964, já no período ditatorial (MARICATO, 2008, p.97). É interessante notar que, no cerne da criação da política de habitação daquele regime estava explícita a relação entre habitação

e urbanismo, campos interligados na própria denominação do órgão. Juntamente ao SERFHAU foram criados também o SFH e o BNH.

O cenário da promoção de HIS nas décadas de vigência do regime militar em muito se assemelhava ao contexto atual do PMCMV. Segundo Maricato (2008), os conjuntos habitacionais eram localizados em áreas desvalorizadas e periféricas, modelo através do qual se alimentava a manutenção de vazios e a expansão horizontal urbana. Essa prática resultou em uma incerteza com relação à real eficácia da política habitacional promovida no regime militar que, somada ao fosso que separava o mercado legal de quem a ele não tinha acesso, foi um dos aspectos que fez repercutir em meados da década de 1970 uma série de manifestações, os chamados “movimentos sociais urbanos”. Estava iniciada uma crescente agitação na sociedade civil, contando com: movimento contra a carestia, movimento pela regularização dos loteamentos clandestinos, movimentos de mães por creches, movimentos de moradores de favelas por acesso a água e luz, e as greves do ABCD paulista (MARICATO, 2008, p.99).

Gradativamente, as pressões populares começaram a obter alguns resultados, contudo, uma das mais emblemáticas conquistas só veio a se concretizar de fato em 1988, com a inserção do capítulo de política urbana na Constituição Federal. Neste é instituída a política de desenvolvimento urbano a ser executada pelo poder público municipal, com o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Nele também é mencionado que o poder público municipal pode, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir do proprietário do solo urbano não-edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova o seu aproveitamento sob pena sucessiva de: parcelamento ou edificação compulsórios, imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo e, por fim, desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública. No art.183, é instituído que aquele que possuir como sua uma área urbana de até 250m², em espaço de cinco anos ininterruptos, sem oposição e utilizando-a como moradia, pode adquirir-lhe o domínio, não sendo proprietário de outro imóvel urbano ou rural (BRASIL, 1988).

Apesar do avanço apresentado pela Constituição Federal com a inserção do capítulo relativo à política urbana, a aplicação dos instrumentos destinados a conferir função social à propriedade urbana condicionada à existência de uma lei federal ou ao próprio plano diretor, é um fator que contribui para o favorecimento aos interesses da especulação imobiliária, obstruindo a promoção da reforma urbana (MARICATO, 2008). Dessa forma, com a finalidade de regulamentar o art. 182 e o art. 183 da Constituição, no início da década de 1990, é encaminhado o projeto-lei PL 5.788/90 a partir do qual foi aprovada em dez de julho de 2001, a Lei Federal nº10.257, chamada Estatuto da Cidade, que finaliza um processo de reforma jurídica que se inicia na década de 1930, substituindo o princípio individualista do Código Civil pelo princípio coletivo da função social (FERNANDES, 2008).

O Estatuto da Cidade estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana, priorizando o bem coletivo, a segurança e o bem-estar dos cidadãos, além do equilíbrio ambiental (BRASIL, 2001). Diferentemente da Constituição, o Estatuto da Cidade, detalha as especificidades da política urbana, nas quais a questão habitacional é tangenciada de diferentes formas.

Primeiramente, o Estatuto da Cidade institui como uma diretriz a simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, bem como das normas edilícias, de forma a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta de lotes e unidades habitacionais (BRASIL, 2001), uma primeira aproximação ao tema da habitação e sua inserção no território. A lei também traz em seu art. 3º que compete à União promover por iniciativa própria e em conjunto com as demais esferas governamentais, programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico nas cidades (BRASIL, 2001). Contudo, os principais avanços proporcionados pelo Estatuto da Cidade em relação à questão habitacional, são a regulamentação dos mecanismos contidos na Constituição e a inserção de novos instrumentos de promoção da função social da cidade, como a outorga onerosa e o direito de preempção.

A outorga onerosa permite ao poder público autorizar a ampliação do gabarito das edificações em uma área onde não era originalmente permitido, mediante o fornecimento de uma contrapartida financeira. Esse montante é direcionado para o Fundo de Desenvolvimento Urbano e Habitação, com a finalidade de ser aplicado em Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) ou na construção de HIS (BRASIL, 2005). Somado à outorga onerosa, há o princípio da transferência do direito de construir, na qual o proprietário de imóvel urbano é autorizado a exercer em outro local, ou alienar, o direito de construir previsto na legislação urbanística do município em questão, quando seu imóvel for considerado necessário para servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda ou inserção de HIS (BRASIL, 2001). O segundo instrumento inédito é o direito de preempção, no qual o poder

público pode vir a ter o direito de compra de lotes ou imóveis em áreas sinalizadas no plano diretor com carência de habitações e equipamentos sociais (BRASIL, 2005). É ressaltado no texto da lei que o poder público sempre pode se valer do direito de preempção quando necessitar de áreas para a execução de programas e projetos de HIS (BRASIL, 2001). Todas essas estratégias, traçadas pelo Estatuto da Cidade e que regulamentam o capítulo de política pública da Constituição Federal, são entendidas como uma forma de promoção da justiça social, ao passo que a sociedade como um todo pagou pela infraestrutura disposta em terrenos ociosos, que pela incidência dos mecanismos da lei, podem exercer sua função social, contemplando novos usos e moradia (BRASIL, 2005).

Dessa forma, percebe-se que, tanto na Constituição Federal, como no Estatuto da Cidade, a questão da inserção de HIS em territórios urbanos dinâmicos, de caráter multifuncional e com infraestrutura adequada está no cerne do discurso legal. À medida que fornecem ao poder público municipal a oportunidade de trabalhar a política habitacional em áreas infraestruturadas, no entanto subutilizadas, em um tecido urbano constituído, tem-se, em teoria, um ideal de provisão de moradia aliado ao que se ambiciona como qualidade de habitação urbana na contemporaneidade: próxima a eixos de transporte, serviços, comércio e equipamentos sociais. Resta ponderar até que ponto esse ideal se mantém no âmbito da operacionalização da política habitacional.

3. A INSERÇÃO URBANA DAS HIS NO ÂMBITO OPERACIONAL DA POLÍTICA HABITACIONAL

Após a promulgação do Estatuto da Cidade, o Governo Federal dá mais um importante passo no campo da política urbana em 2003, consumado com a criação do Ministério das Cidades. Dentre as suas secretarias, destaca-se a Secretaria Nacional de Habitação (SNH), responsável por acompanhar, avaliar e formular os instrumentos para a implementação da Política Nacional de Habitação, em articulação com as demais políticas públicas e instituições voltadas ao desenvolvimento urbano, como o próprio Estatuto da Cidade. O objetivo primário da SNH é promover a universalização do acesso à moradia (BRASIL, 2015).

Em dezembro de 2009, através da SNH, o Ministério das Cidades publicou o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), instrumento central de implementação de uma nova Política Nacional de Habitação, previsto na Lei 11.124/05, que estruturou o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social. Com um horizonte temporal cobrindo até o ano de 2023, o PlanHab congrega propostas e metas para balizar as ações do governo federal nesse intervalo, equacionando as necessidades habitacionais do país, com intuito de melhor aplicar os recursos existentes e os que venham a ser mobilizados. A linha de ação do PlanHab se estrutura em quatro eixos: modelo de financiamento e subsídio, política urbana e fundiária, arranjos institucionais e cadeia produtiva da construção civil. Vale ressaltar que, o plano foi elaborado mediante um processo participativo, que envolveu debates com variados segmentos da sociedade civil, no período entre agosto de 2007 e novembro de 2008 (BRASIL, 2009b). O PlanHab conforma uma política de Estado, dado o horizonte temporal com o qual trabalha, o diagnóstico e a elaboração de cenários e destinação de recursos, bem como a complexidade de seu processo de elaboração, envolvendo diferentes instâncias de discussão e análise.

Consta no PlanHab uma contextualização da problemática habitacional, da qual interessa, no âmbito desta pesquisa, os pontos relativos à questão urbana e fundiária e os aspectos locacionais das HIS. Nele, é evidenciado o alto valor da moradia, relacionado, primordialmente, com o valor da terra, decorrente de um mercado especulativo. A inclusão urbana das camadas mais pobres da população também é evidenciada no tocante à própria lógica do mercado imobiliário, cujo leque de atuação sempre privilegiou as faixas de maior renda ou edificações comerciais, onde há uma expectativa geral pela valorização fundiária. Conforme mencionado anteriormente, há um histórico de localização centrífuga da HIS. Uma pesquisa do próprio BNH, em 1985, revelou que menos de 10% dos terrenos adquiridos para conjuntos habitacionais estavam situados dentro da malha urbana, ou contíguo a ela, e eram dotados de acesso a transportes e serviços de abastecimento (BRASIL, 2009b). Outra questão importante, intimamente relacionada com a especialização do espaço urbano é que, ao passo que a HIS se encontra cada vez mais segregada do tecido urbano constituído e multifuncional, é nas áreas centrais, de infraestrutura consolidada e acesso a inúmeros equipamentos sociais e comerciais, onde se tem o aumento do número de imóveis vacantes, especialmente em grandes centros (BRASIL, 2009b).

Por todo o exposto, as estratégias urbano-fundiárias formalizam um eixo fundamental no PlanHab. Os objetivos gerais dessa linha de ação correspondem a garantir o acesso à terra urbanizada, legalizada e, sobretudo, bem localizada, para a provisão de HIS, além de regularizar assentamentos informais. Dentre as linhas de ação que se mostram pertinentes à questão da inclusão de HIS em áreas de caracterização urbana dinâmica e infraestruturada, estão: estimular os municípios a adotarem instrumentos para facilitar

o acesso à terra urbanizada; criar o Subsídio de Localização para viabilizar a produção e reabilitação de HIS em áreas históricas, centrais e consolidadas; e aplicar os instrumentos de regularização fundiária previstos no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2009b).

O PlanHab oferece iniciativas de estímulo para os municípios que utilizam os instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade adequadamente, de forma a ampliar o acesso à terra urbanizada. Trata-se de um sistema de pontuação no índice de Capacidade Institucional e Gestão Urbana, cuja grande vantagem é a concessão de condições privilegiadas para o acesso aos recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS). Dentre as “boas práticas”, destacam-se: definição de porcentagens mínimas de HIS em novos empreendimentos; intervenções de reparcelamento do solo em vazios urbanos; reocupação de imóveis subutilizados em áreas consolidadas, contemplando HIS; adoção de planos de expansão urbana com previsão de áreas para HIS; e por fim, localização de projetos habitacionais próximo a regiões bem dotadas de emprego, assim como de qualidade arquitetônica e urbanística (BRASIL, 2009b).

Diante desse quadro, é possível perceber que a questão da inserção urbana das HIS no PlanHab é um aspecto central da política habitacional brasileira. Em todo documento são evidenciadas e incentivadas diretrizes que promovam a integração das HIS a tecidos urbanos consolidados, mediante a inserção em vazios urbanos, em edifícios reabilitados em áreas centrais, mescladas a empreendimentos habitacionais de outros setores e mesmo em expansões futuras do tecido urbano, guardadas as necessidades de provisão de infraestrutura.

O PlanHab é, portanto, um importante eixo de operacionalização da política habitacional brasileira, guiando a elaboração de planos setoriais de habitação nos municípios e, sobretudo, introduzindo um ideal de superação do quadro de especialização do território urbano, em defesa da provisão de HIS que reverta o quadro histórico de implantação centrífuga e segregada. Contudo, o PlanHab não é detentor de valor legal, e ainda que em teoria estimule a provisão de HIS em ambientes urbanos dinâmicos e diversificados, não aponta premissas ou parâmetros de projeto que sirvam como reais balizadores de bons índices de inserção urbana desses empreendimentos habitacionais.

Trabalhando a cadeia produtiva da construção civil como um eixo de ação, o PlanHab, no capítulo que trata das etapas e ações de implementação da política habitacional, traz um panorama que aborda a crise econômica que se instaurou na primeira década do século XXI. Já no tópico seguinte, é mencionado o papel da construção civil como geradora de empregos no enfrentamento à crise. A partir dessa colocação, o “Programa Minha Casa, Minha Vida” é apresentado (BRASIL, 2009b).

Lançado em 2009, pelo governo federal, o PMCMV é fundamentado, segundo o PlanHab, “no potencial de geração de emprego e oportunidades de negócio, e na expansão de atendimento ao mercado popular no país” (BRASIL, 2009b, p.192). Mais adiante, o objetivo principal deste instrumento de ação da política habitacional é enunciado como sendo o de “criar um ambiente econômico confiável que estimule o crescimento do mercado formal de habitação e crédito, bem como a geração de emprego” (BRASIL, 2009b, p.192). Dentre as premissas de ação do PMCMV estão, primeiramente, a inclusão social, que é entendida exclusivamente como a ampliação do acesso à moradia por famílias de baixa renda, com vistas a reduzir o déficit habitacional e, em segundo lugar, o que é denominado função anticíclica, ou seja, a geração de emprego e renda por meio do aumento do investimento na construção civil (BRASIL, 2009b).

Quando os objetivos de um programa de operacionalização de uma política pública se distanciam do teor qualitativo de sua fundamentação, ou seja, no caso da política habitacional, o ideal de inserção urbana e integração das HIS a tecidos consolidados, passa a se resumir à provisão de habitação a famílias de baixa renda e redução do déficit habitacional, caminha-se para um esvaziamento do ideal de superação do quadro de especialização urbana atrelada à política habitacional. A confirmação dessa tendência se evidencia a partir da regulação do PMCMV.

O “Programa Minha Casa, Minha Vida” é regulamentado pela Lei nº 11.977, de 2009, na qual são instituídos dois subprogramas: Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU) e Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). O PNHU tem por objetivo promover a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos. Dentre os requisitos de implantação de empreendimentos no âmbito do PNHU, se destacam: localização do terreno na malha urbana ou de expansão de acordo com requisitos estabelecidos pelo Ministério das Cidades e a existência ou compromisso do poder público local de instalação ou ampliação dos equipamentos e serviços relacionados à educação, saúde, lazer e transporte público (BRASIL, 2009a).

Esse último requisito possibilita que a qualificação do espaço urbano seja entendida, na prática, como um elemento a ser provido em um momento posterior à implantação da HIS e, abrindo essa prerrogativa,

isenta o comprometimento da ação pública perante o ideal de inserção das habitações em ambientes urbanos dinâmicos e diversificados, como incentivado nos aparatos legais e mesmo no PlanHab. Mais além, é preciso ressaltar o entendimento da qualificação do espaço urbano segundo a regulação do PMCMV que, ao enumerar como equipamentos e serviços a serem providos nos novos assentamentos estabelecimentos educacionais, de saúde ou lazer, entendem a dinâmica urbana exclusivamente por um universo institucional. Uma visão abrangente de uso do solo misto, congregando comércio e prestação de serviços, é desconsiderada na normativa do programa. Vale ressaltar que esse posicionamento não só constitui um entrave na formalização de um ideal de qualidade de vida para as populações assistidas pelo PMCMV, dentro da lógica de espaços multifuncionais, como também representa a perda de uma oportunidade para incremento de suas rendas através da possibilidade de geração de emprego nas proximidades do ambiente residencial, e mais além, economia nos deslocamentos, uma vez que poderia haver uma relação mais estreita entre a decisão locacional da moradia e setores de abastecimento e serviços.

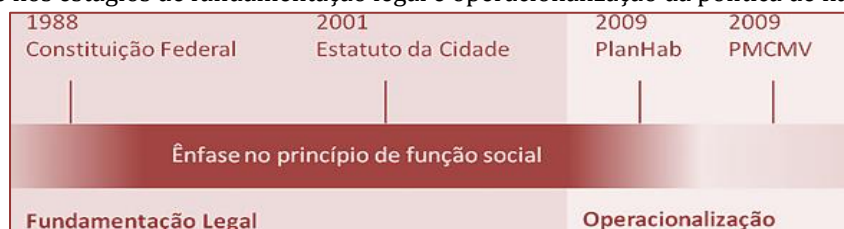
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pontuado por Boneti (2007, p.9) “toda política pública é originada de uma ideia e esta de um princípio, de uma pressuposição ou de uma vontade”. No caso a política pública que conforma hoje a destinação dos recursos públicos à solução da questão habitacional no Brasil, tem sua origem em um processo histórico de luta pela justiça social, e mais além, espacial nas cidades brasileiras. Revisitar o histórico de formulação da política habitacional, desde a década de 1960 até a promulgação da Constituição Federal de 1988, elucida os caminhos que mobilizaram a sociedade civil e inspiraram o capítulo constitucional de política urbana que, na contramão das diretrizes precedentes, pontua no ideal de função social da cidade uma superação do quadro de segregação e desassistência que historicamente marcou as inserções urbanas das HIS.

Com a instituição do Estatuto da Cidade, em 2001, que se mostra um triunfo do princípio da função social, encerrando o período de desregulamentação do capítulo de política urbana da Constituição Federal, é possível perceber um respaldo legal ainda maior a uma nova visão de inserção urbana das HIS. Com os novos instrumentos de democratização e facilitação do acesso à terra urbanizada, fica evidente que o caminho para a implantação de novos assentamentos destinados à habitação social não mais deveria ser o da lógica de ocupação centrífuga, especializada funcionalmente e socialmente, mas sim a da implantação no tecido constituído, na dinâmica urbana multifuncional, diversificada, próxima aos postos geradores de trabalho e aos centros de abastecimento.

Contudo, quando se ingressa no campo operacional da política habitacional, se torna evidente o esvaziamento do ideal de promoção da justiça social e espacial na cidade. Ao passo que o PlanHab, valendo-se de um processo participativo e de uma extensa composição histórica da questão urbana e habitacional desde a década de 1960, reitera os valores estabelecidos tanto pela Constituição Federal, quanto pelo Estatuto da Cidade, em defesa de boas práticas e diretrizes de qualidade de inserção urbana para as HIS, tem seu discurso esvaziado do teor ideológico e social quando ingressa no campo das ações, em especial as que tangem ao Programa Minha Casa, Minha Vida.

Figura 1: Diagrama esquemático ilustrando como se deu a evolução da ênfase no princípio de função social da cidade nos estágios de fundamentação legal e operacionalização da política de habitação.



Fonte: Autora.

Mais uma vez, deve-se rememorar a colocação de Boneti (2007) com relação aos princípios e, mais além, sobre a complexidade de condicionantes e atores que nos levam a compreender os vieses de formalização de uma política pública. Enquanto o princípio soberano da política habitacional foi garantir a função social da cidade e, conseqüentemente, melhores condições de inserção urbana para as HIS, verificam-se disposições legais exitosas na promoção desses ideais. O PlanHab, como medida de ação, até certo ponto também manteve em sua redação o princípio essencial da política habitacional, responsável pelo seu cerne e teor. Contudo, no ano de 2009, o indicativo de crise econômica e a necessidade de ativação e incremento do setor da construção civil, trouxe para o âmbito da ação pública um contexto em muito parecido com o que relata Dias (2009) em relação ao BNH: a política habitacional passou a se portar como um pilar de renovação econômica.

Assim, confluíram-se princípios na fase de operacionalização da política habitacional: a função social deixa de ser primordial às diretrizes do PMCMV, e este passa a operar segundo dois ideais. O primeiro deles, reduzir o déficit habitacional, já o segundo, gerar emprego e renda com o incremento da construção civil. É por base nesses novos princípios que a ação pública hoje se desenvolve.

O percurso histórico evidencia o caráter cíclico das políticas habitacionais no Brasil. Após um longo percurso de discussão e debate acerca do conceito de função social que, se fosse concretizado, implicaria, sob um viés holístico, em cidades social e espacialmente mais justas, onde propostas de inserção urbana articuladas e dinamizadas das HIS conformariam uma realidade, convive-se novamente com o quadro instalado nos tempos dos conjuntos habitacionais do BNH. Em teoria tem-se estímulo e campo favorável a uma revisão de paradigma para a HIS, contudo, a prática revela a inconsistência da ação pública na questão habitacional, com assentamentos que acentuam a especialização das cidades brasileiras, tanto do ponto de vista funcional como social, ao invés de promoverem a diversidade urbana há muito almejada por Jacobs (2009 [1961]).

Tudo isso nos leva a crer que a crise não se encerra na década de 1960. Mais além, no âmbito habitacional, ainda que evoluções importantes tenham sido implementadas na Constituição Federal e Estatuto das Cidades, neste trabalho fica evidente a necessidade de revisitar os princípios e diretrizes que guiam hoje o Plano Nacional de Habitação e o “Programa Minha Casa, Minha Vida”, de forma a não só recuperar o ideal de função social, mas legitimá-lo nas estratégias de provisão de Habitação de Interesse Social, recobrando o senso de superação da cidade especializada.

REFERÊNCIAS

- [1] Banham, Reymer. Teoria e projeto na primeira era da máquina. São Paulo: Perspectiva, 2013 [1960].
- [2] Brasil, Senado Federal; Secretaria Especial de Editoração e Publicações, Subsecretaria de Edições Técnicas. Constituição da República Federativa do Brasil. 5 de outubro de 1988. Brasília, 1988.
- [3] Brasil, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Estatuto da Cidade. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, 2001.
- [4] Brasil, Ministério das Cidades; Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Plano Diretor Participativo. Brasília: Ministério das Cidades, dezembro de 2005.
- [5] Brasil, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida –PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Brasília, 2009a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11977compilado.htm>. Acesso em 23 jun. 2015.
- [6] Brasil, Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Plano Nacional de Habitação. Brasília, 2009b.
- [7] Brasil. Secretaria Nacional de Habitação. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php/a-secretaria.html>>. Acesso em 19 mai. 2015.
- [8] Boneti, Lindomar Wessler. Políticas públicas por dentro. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
- [9] Cardoso, Adauto Lucio *et al.* Habitação de Interesse Social: política ou mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. In XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro, 23 a 27 de maio de 2011. Disponível em: <<http://unuhostedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/3082/3017>>. Acesso em 23 jun. 2015.
- [10] Dias, Edney Cielici. Minha casa, minha vida, minha política pública. In Conjuntura da Construção, v. 7, n. 2, p. 4-5, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cc/article/viewFile/24081/22859>>. Acesso em 23 jun. 2015.

- [11] Fernandes, Edésio. Do Código Civil ao Estatuto da Cidade: algumas notas sobre a trajetória do Direito Urbanístico no Brasil. "In": Valença, Márcio Morais (org.). Cidade (i)legal. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.
- [12] Fundação João Pinheiro, Governo de Minas Gerais. Déficit Habitacional no Brasil. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>>. Acesso em 23 mai. 2017.
- [13] Jacobs, Jane. Morte e Vida de Grandes Cidades. 2ª Edição. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009 [1961].
- [14] Maricato, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- [15] Maricato, Ermínia. O "Minha Casa" é um avanço, mas segregação urbana fica intocada. In Carta Maior. Política. 27 de maio de 2009. Disponível em: <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/O-Minha-Casa-e-um-avanco-mas-segregacao-urbana-fica-intocada/4/15160>>. Acesso em 23 jun. 2015.
- [16] Mostafavi, Mohsen & Doherty, Gareth (orgs.). Urbanismo Ecológico. São Paulo: GGili, 2014.
- [17] Nunes, Vyrna Jacomo de Abreu. O acesso à cidade: equipamentos urbanos e habitação social no Rio de Janeiro. 2013. 165f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo). Programa de Pós-graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Capítulo 22

*O habitar dos mortos: Seriam os cemitérios verticais uma alternativa projetual sustentável para os impactos gerados pelos cemitérios tradicionais?**

Marina Silva Seabra da Rocha

Eduardo Cabaleiro Cortizo

Resumo: Nos últimos anos, o discurso midiático e acadêmico, baseado em trabalhos publicados sobre a contaminação ambiental causada pelas necrópoles, tem incentivado a verticalização dos cemitérios. Esta vertente tem defendido os cemitérios verticais como uma alternativa, muitas vezes classificada como sustentável, para os problemas ambientais gerados pelos cemitérios tradicionais. Segundo os defensores das necrópoles verticais, além de não lançarem resíduos diretamente no solo ou nas águas subterrâneas, reduzindo, portanto, as chances de contaminação destes, a construção de edificações cemiteriais de múltiplos pavimentos possui várias outras vantagens. Conseqüentemente, toda esta propaganda em torno dos cemitérios verticais fez com que o objetivo deste estudo fosse o de verificar se os cemitérios verticais poderiam ser considerados como sustentáveis, em relação aos cemitérios horizontalizados. Este questionamento é de grande relevância, pois, enquanto equipamentos urbanos, os cemitérios são essenciais à sustentabilidade das cidades como um todo. Então, para se responder a esta pergunta foi necessário realizar uma pesquisa bibliográfica e uma revisão de literatura, com a finalidade de servir de base para a elaboração de uma ferramenta que englobasse os aspectos relativos à sustentabilidade de um cemitério e que permitisse avaliar, de forma preliminar, as características projetuais das tipologias analisadas. Conclui-se, então, que apesar das necrópoles verticais apresentarem vários aspectos positivos, perante às horizontalizadas, não é prudente rotulá-las como sustentáveis sem antes se fazer uma análise dos impactos em todas as dimensões pertinentes dentro de um contexto específico. Por se tratar de uma abordagem pioneira, sugere-se que o dispositivo desenvolvido no presente estudo para a avaliação da sustentabilidade dos cemitérios seja aprimorado.

Palavras-chave: Cemitérios; Sustentabilidade; Verticalização; Impactos.

*O artigo foi originalmente publicado nos anais do 4º Fórum Habitar, que ocorreu em Belo Horizonte em Novembro de 2017.

Publicação original:

CARDOSO, C. F.. A POLÍTICA NACIONAL DE HABITAÇÃO E A ESPECIALIZAÇÃO DA CIDADE: A inserção urbana de habitações de interesse social a partir de marcos legais. In: 4º Fórum Habitar, 2018, Belo Horizonte. Anais do Fórum Habitar. Belo Horizonte: Instituto de Estudos do Desenvolvimento Sustentável (IEDS), 2018

1. INTRODUÇÃO

A partir do final da década de 90 se intensificaram as publicações que apontavam para os problemas dos cemitérios horizontais, em relação à superlotação e à contaminação ambiental causada pelos produtos da decomposição dos cadáveres que, se não forem devidamente tratados ou acondicionados, podem contaminar o solo, a água e o ar. Desde então as necrópoles começaram a ser rotuladas como fontes suspeitas de contaminação do meio ambiente (PACHECO, 2012, p. 88).

Todavia, há estudos que mostram que os cemitérios estão muito além deste estigma. Eles foram, muitas vezes, por exemplo, os núcleos formadores das áreas urbanas. Eles também podem se constituir como fontes históricas de preservação da memória familiar e coletiva, verdadeiros museus a céu aberto, espaços de culto, de despedida, de práticas marginais, de atividades comerciais, de lazer, atratores ou repelidores de urbanização, mitigadores dos efeitos da ilha de calor urbana, entre outros. E, enquanto equipamentos essenciais ao bom funcionamento das cidades, contribuem de maneira fundamental para a sustentabilidade delas. Por isso, devem ser entendidos como parte integrada ao “ecossistema” urbano, onde todos os usos, funções e impactos³² devem ser considerados, pois um dos princípios das cidades sustentáveis é a integração e compatibilização de seus elementos.

É de grande relevância, portanto, a preocupação com a sustentabilidade das necrópoles. E esta discussão se tornou mais presente no meio acadêmico e midiático nos últimos anos, quando apareceram as pesquisas supramencionadas que provaram que os impactos ambientais, decorrentes da forma tradicional de se enterrar, poderiam ser bastante significativos.

A forma considerada “tradicional” de se dispor dos restos mortais é aquela realizada em cemitérios horizontais, que possuem vias para a circulação de pedestres e veículos em seu interior, se assemelhando a loteamentos urbanos. A concepção arquitetônica e paisagística das quadras pode variar de grandes gramados ou bosques, a conjuntos de monumentos funerários. Os cemitérios horizontais são equipamentos que necessitam de áreas muito extensas para serem implantados. Isto ocorre pois os corpos são colocados em sepulturas – covas sem o revestimento de concreto ou outro material, onde o caixão fica em contato direto com o solo – e/ou carneiros – que são sepulturas revestidas, geralmente, de alvenaria de tijolos cerâmicos ou concreto – dispostos lado a lado no terreno. Além disto, sabe-se que cemitérios horizontais precisam de constantes ampliações, pois sofrem com o problema de superlotação, devido ao crescimento populacional (HARIYONO, 2015, p. 202). Por isto, estes equipamentos são, geralmente, instalados em regiões cada vez mais distantes, nas periferias das cidades, onde há terrenos extensos e baratos disponíveis (MARCOMINI, 2012, p. 36).

Figura 1 – Cemitério vertical



Fonte: Autora, 2014

Figura 2 – Cemitério vertical



Fonte: Autora, 2014

³² Impacto ambiental é "qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos, ou serviços de uma organização" (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 3).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14.001: Sistemas de Gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso*. Rio de Janeiro: ABNT. 2015. 41 p.

No entanto, nos últimos anos, publicações científicas e midiáticas têm dado destaque a uma nova maneira de se dispor dos restos mortais: os cemitérios verticais. Esta tipologia se constitui em edificações de um ou mais pavimentos, onde os corpos são alocados em jazigos³³ que são lóculos aéreos³⁴ e, portanto, sem contato direto com a terra. Estes lóculos são construídos em concreto armado ou com outro material, como fibra de vidro, dispostos em colunas e fileiras, à semelhança de uma estante. Os grupos de gavetas ficam dispostos entre corredores de circulação em pavimentos, onde o acesso de visitantes pode ser feito por meio de escadas ou elevadores, no caso de edificações com vários pisos (MARCOMINI, 2012, p. 36).

O objetivo principal deste tipo de cemitério é se contrapor à solução projetual horizontal. Isto é conseguido graças à sua concepção arquitetônica, que evita o contato dos jazigos com o solo, de forma a dificultar a contaminação ambiental do deste e do lençol freático pelo produto da decomposição. Além disto, o princípio do empilhamento dos corpos reduz drasticamente a área necessária para a instalação destes empreendimentos (THOMPSON, 2015, p. 20), o que possibilita que estes sejam instalados nos centros urbanos, a consequente otimização dos espaços da cidade – evitando a expansão horizontal – e a possibilidade de deslocamentos menores para se chegar ao local. Da mesma forma, a construção de edificações cemiteriais de múltiplos pavimentos ainda possui outras vantagens, como: a redução dos custos de implantação em terrenos com grande declividade, devido à necessidade de menos obras de terraplenagem (ROMERO, 2014, p. 48; p. 53) e a facilitação do uso do espaço durante as visitas e cerimônias, por serem ambientes fechados (KEMERICH *et al.*, 2014 p. 3779; COSTA; CUSTODIO, 2015, p. 230; CAMPOS, 2007, p. 25; PALMA; SILVEIRA, 2011, p. 267; BERDOLDI *et al.*, 2014, p. 18).

Por isso, atualmente, uma vertente midiática e uma grande parte dos trabalhos acadêmicos publicados sobre a contaminação ambiental causada pelas necrópoles se apoiam no argumento de que os cemitérios verticais surgiram como uma alternativa sustentável aos impactos gerados pelos cemitérios horizontais.

Entretanto, sabe-se que para avaliar a sustentabilidade de uma atividade ou empreendimento é preciso descrever e quantificar pelo menos os impactos sociais, ambientais e econômicos destes durante um período de tempo. Então, para se tentar verificar a consistência desta rotulagem sustentável dos cemitérios verticais foi preciso investigar se existe alguma ferramenta que avalie a sustentabilidade das necrópoles, tendo, minimamente, em consideração, estas três esferas. No entanto, não foram encontrados sistemas de avaliação como este para cemitérios. Por isto, tendo em conta que não existe ferramenta de tal natureza, infere-se que, provavelmente, a rotulagem sustentável dos cemitérios verticais esteja sendo feita de maneira equivocada. Portanto, considerando-se que não existem meios para se avaliar a sustentabilidade dos cemitérios, o objetivo deste trabalho foi o de tentar responder se os cemitérios verticais podem ser classificados como uma alternativa projetual sustentável aos horizontais.

Assim sendo, foram definidos os critérios de avaliação da sustentabilidade de cemitérios, através de fontes secundárias, Estes, por sua vez, foram agrupados em um instrumento, possivelmente pioneiro, no mundo, que analisa a sustentabilidade das duas tipologias, levando-se em consideração apenas as suas características projetuais, através de um sistema de pontuação. Este dispositivo permitiu a confrontação das duas soluções de projeto. A partir desta comparação, tentou-se responder à problemática apresentada na presente pesquisa. Entretanto, pôde-se concluir que não é possível afirmar nada sobre a sustentabilidade dos cemitérios se não existir um caso real para ser avaliado em todas as dimensões pertinentes citadas no estudo. Além disto, afirma-se que esta pesquisa se constitui em uma primeira etapa no desenvolvimento de um instrumento que poderá ser amplamente empregado para se avaliar e classificar os cemitérios quanto à sustentabilidade.

2. METODOLOGIA

Para se responder à problemática deste estudo foi preciso realizar uma pesquisa bibliográfica e documental através da qual foram levantados, e descritos os impactos pertinentes aos cemitérios. Posteriormente, estes foram elencados em um quadro que se configura como a ferramenta desenvolvida para se verificar a sustentabilidade deste tipo de equipamento. Posteriormente, verificou-se quais são os impactos causados pelos cemitérios verticais e horizontais no meio urbano, tomando por base a possibilidade de ocorrência de impactos significativos, visto que não se tem um exemplo concreto para analisar. A partir deste paralelo, se pôde inferir qual tipologia deveria ser considerada como a alternativa mais sustentável, ou seja, menos impactante.

³³ Espaços reservados ao corpos

³⁴ Sinônimo de gavetas ou carneiros.

2.1 OS IMPACTOS CEMITERIAIS

Sobre os impactos gerados pelos cemitérios, pode-se afirmar que quatro dimensões são atingidas: a ambiental; a sociocultural; a econômica e a urbana, conforme se descreverá a seguir.

Quanto aos impactos ambientais, se pode alegar que o necrochorume, produto da decomposição dos corpos, contamina o solo, as águas subterrâneas e o ar, caso vaze dos jazigos, por conter bactérias, vírus, fungos e substâncias tóxicas em sua composição (GIMENEZ; TATSUI, 2013, p. 57; 134; PACHECO 2000, p. 73; PACHECO, 2012, p. 53; 88-90). Isto pode afetar a saúde humana, se pessoas tiverem contato com a água ou com o solo contaminado (ALBERTIN *et al.*, 2013, p. 117; BERDOLDI *et al.*, 2014, p.43; ROCHA, 2014, p. 151). Além disto, o escape de gases oriundos da decomposição, que podem ser tóxicos mal cheirosos ou até contribuírem para o efeito estufa, faz com que alguns insetos ou ratos sejam atraídos. É importante ressaltar que isto se trata de um impacto negativo, pois alguns desses animais são vetores de doenças ou peçonhentos (CAMPOS, 2007, p. 126-127; LELI *et al.*, 2012, p. 52; PALMA; SILVEIRA, 2011, p. 269; PIRES; GARCIAS, 2008, p. 4)

Além disto, a impermeabilização do solo, sobretudo em cemitérios que possuem uma área pavimentada expressiva, pode contribuir para o rebaixamento do nível freático. Da mesma forma, isto também propicia o carreamento de partículas de solo, devido à baixa infiltração e à aceleração da velocidade de escoamento superficial das águas pluviais para os corpos d'água superficiais, assoreando-os (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ, [201?]) e diminuindo a vazão destes.

Os cemitérios, entretanto, também podem gerar impactos positivos no meio, como a redução da poluição atmosférica e sonora e a atenuação os efeitos da ilha de calor, graças às concepções arquitetônicas e paisagísticas que se utilizam de grandes áreas vegetadas (ROCHA, 2014, p. 158; SOARES, 2009, p. 8; SIRQUEIRA, 2014, p. 98-107) como alguns tipos de cemitérios horizontais.

A erosão do solo decorrente das escavações e da compactação mal feita da terra – durante a obra –, da abertura de covas, juntamente com a deposição de lixo em local inadequado – durante a operação do empreendimento –, pode se constituir em um impacto visual significativo das necrópoles (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ, [201?]; GIMENEZ; TATSUI, 2013, p. 36).

Outro impacto importante ocorre durante a fase de especificação de projeto. A escolha de materiais importados, não-recicláveis ou não-reutilizáveis, ou de espécies vegetais que necessitam de grande quantidade de insumos para a sua manutenção, é algo negativo para o meio, pois contribui para o esgotamento de recursos naturais (FLANDIN, 2015, p. 10; p. 35).

Da mesma forma a introdução de espécies exóticas, invasoras e supressão de espécies nativas para as obras de paisagismo podem impactar de maneira bastante negativa o equilíbrio ecológico da flora local (FLANDIN, 2015, p. 7; p. 10) e, indiretamente, da fauna.

No que concerne aos impactos socioculturais, pode-se mencionar, primeiramente, que o serviço funerário é uma atividade de interesse local e, portanto, de competência municipal (MEIRELLES, 2006, p. 465). Por este motivo, os cemitérios devem ter, definidas em projeto e ou reservadas pela administração, áreas para sepultamento de qualquer tipo de indivíduo que viva naquela localidade, independentemente de classe social (BELO HORIZONTE, 1994, p. 6; BROCK, 2007, p. 70), tipo físico ou idade. Caso contrário, estar-se-á promovendo uma exclusão sócio-econômica.

Outro impacto negativo significativo são os deslocamentos populacionais, devido às desapropriações, provocados pela implantação de um empreendimento, sobretudo de grande porte, no tecido urbano (TOMMASI, 1994, p. 203), como os cemitérios.

Visto que é a religião que intermedeia a relação entre o homem e a morte, sabe-se que as diferentes crenças ditam práticas e proibições em relação ao destino final que se dá aos mortos. De acordo com Lamm (c1993-2017) e Vainsencher (2017), por exemplo, os judeus devem ser enterrados em contato com a terra. Ou seja, presume-se que a colocação de corpos de indivíduos pertencentes a esta religião em jazigos construídos não seria correto. Por isso, considera-se que a discriminação religiosa, também pode ser um impacto considerável quando se trata de cemitérios se, por exemplo, a escolha das formas de disposição final dos restos mortais não atenderem aos princípios e crenças da população local onde será instalada a necrópole. O mesmo acontece quando o programa arquitetônico não inclui espaços para a realização de cerimônias específicas.

Outro impacto significativo é o impacto psicológico das necrópoles. Conforme assinalado por várias publicações, como Santos *et al.* (2015, p. 1), Campos (2007, p. 23), Pacheco (2000, p. 67), Berdoldi *et al.* (2014, p. 17), Leli *et al.* (2012, p. 46), Pires e Garcias, (2008, p. 4) e Palma e Silveira (2011, p. 266), ele se

traduz na má impressão e no preconceito presentes na opinião de alguns indivíduos quanto à existência ou à implantação de cemitérios de certos tipos em determinadas localidades. Na América Latina e no Brasil, conforme apontado por Romero (2014, p. 63), Rocha (2014, p. 175) e Batan (2006, p. 4; p.12), os cemitérios verticais sofrem bastante rejeição por causa da tradição da construção de cemitérios horizontais e devido ao desconhecimento sobre o funcionamento deste equipamento. Da mesma forma, os cemitérios horizontais, nos quais a estatuária funerária romântica está presente, são considerados como sombrios, por vezes provocando medo nas pessoas (ROCHA, 2014, p. 175), sendo mal vistos e rejeitados pela população.

Enquanto empreendimentos, ou seja, negócios, indispensáveis ao funcionamento de uma cidade, as necrópoles irão proporcionar impactos econômicos como o lucro ao empreendedor (POL *et al.*, 2011, p. 3-4), se o empreendimento for bem aceito pela população. Podem também gerar valorização ou desvalorização imobiliária e, neste caso, o aumento ou diminuição dos valores depende do impacto estético (REZENDE, 2006) e psicológico do empreendimento para a população. Este impacto também decorre da instalação de infraestrutura necessária ao funcionamento do cemitério na localidade, como rede viária. Além disto, possibilitam a criação de empregos, a diversificação da economia local, graças à abertura de novos comércios e serviços ligados ao ramo funerário no entorno do empreendimento, e aumento na arrecadação municipal (ALBERTIN *et al.*, 2013, p. 116; CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ, [201?]; LELI *et al.*, 2012, p. 52).

Por fim, tem-se os impactos na cidade. Afirma-se, então, que as necrópoles enquanto equipamentos urbanos podem interferir em vários aspectos de uma urbe. Primeiramente, conforme dito acima, estes equipamentos, quando instalados, acabam por atrair, para o entorno, serviços ligados ao ramo funerário (ALBERTIN *et al.*, 2013, p. 116; LELI *et al.*, 2012 p. 52), como floristas, marmorarias, funerárias, entre outros. Ou seja, os cemitérios também são responsáveis pela diversificação do uso do solo no entorno do empreendimento, o que é positivo para o local (JACOBS, 2011)³⁵.

Além disto, pode-se mencionar a alteração na fluidez do trânsito do entorno, sobretudo em datas comemorativas, pois um grande fluxo de pessoas se desloca para estes locais nestes períodos (ALBERTIN *et al.*, 2013, p. 116; LELI *et al.*, 2012, p. 52; LENTZ MEIO AMBIENTE, 2011, p. 149), congestionando o tráfego na imediações do local.

As necrópoles também podem quebrar a continuidade visual da paisagem onde estão inseridas (ALBERTIN *et al.* 2013, p. 115), se caracterizando como um impacto estético positivo ou negativo, dependendo da sua concepção arquitetônica e paisagística. Geralmente, quanto mais arborizado, ou seja, menos cinzento é o cemitério, menor é o impacto (PACHECO, 2012, p. 95; SOARES, 2009, p. 8). Outro fator influenciado pela concepção é a expansão urbana pois, neste caso, cemitérios verticais possibilitam a otimização da área de disposição dos restos mortais, em contraposição aos cemitérios horizontais (HARIYONO, 2015, p. 202-203).

O programa arquitetônico interfere na forma de apropriação destes espaços, induzindo, muitas vezes, novos usos espaciais, transformando a necrópole em um espaço que comporta novas funções, criando, por exemplo, um aumento nas possibilidades recreacionais do bairro (TOMMASI, 1993, p. 74). Alguns estudos mostram que cemitérios horizontais, devido à sua grande extensão, vias internas, clima ameno – por conta da arborização – e pelas obras de arte tumular, são, muitas vezes, usados como locais para se praticar a caminhada, andar de bicicleta, passear, fazer turismo, entre outros (CAMPOS, 2007, p. 42; REZENDE, 2000, p. 116; ROCHA 2014, p. 157; SOARES, 2009, p. 1; p. 4; p. 8).

Finalmente é importante mencionar que as necrópoles costumam ser locais frequentados por marginais que se utilizam das áreas menos movimentadas e visíveis para usar entorpecentes, esconder armas e objetos roubados. Isto acaba por afetar a segurança da vizinhança e de quem frequenta o cemitério (REZENDE, 2000, p. 13; ROCHA, 2014, p. 150).

Tendo listado os impactos acima, parte-se, agora, para a comparação entre os cemitérios horizontais e os verticais no tópico a seguir.

³⁵ JACOBS, Jane. A necessidade de usos principais combinados. In: _____. *Morte e vida de grandes cidades*. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. (Coleção cidades). Capítulo 8. Original inglês.

3.RESULTADOS E DISCUSSÕES

É importante salientar que não se está analisando nenhum caso específico, apenas as características gerais das duas tipologias, tendo em conta a comparação entre dois cemitérios de mesma capacidade. Portanto, o quadro a seguir foi elaborado desconsiderando-se outros aspectos essenciais para a avaliação de impactos de um determinado empreendimento, que dependem das características da localidade onde o cemitério está inserido, como a magnitude e a importância do impacto³⁶.

Contabilizou-se somente a probabilidade de ocorrência, devido às características projetuais da tipologia, e a natureza, positiva ou negativa, do impacto. Foi-se adotada, então, uma pontuação de zero pontos, para a probabilidade baixa à nula de ocorrência do impacto. Para a probabilidade média, estabeleceu-se a pontuação de 0,5 e para a alta probabilidade de ocorrência definiu-se o valor de um ponto. Já o sinal da pontuação se refere à natureza do impacto, se é positivo ou negativo.

O símbolo NA significa “não se aplica” e foi utilizado para situações em que não foi possível avaliar a probabilidade de ocorrência de determinado impacto, pois esta afirmação dependeria das características da localidade onde o cemitério estaria inserido.

Ao final, foi realizada a soma da pontuação e a necrópole com maior nota poderia ser considerada como a mais sustentável. As pontuações de cada item estão justificadas no texto que se segue.

Quadro 2 – Impactos dos cemitérios

Dimensão	Impactos	Cemitério horizontal	Cemitério vertical
Ambiental	Contaminação físico-bioquímica das águas	-1	0
	Emissão de GEE, tóxicos e malcheirosos	-1	-1
	Contaminação do solo	-1	0
	Presença de vetores e aumento do número de indivíduos de algumas espécies	-1	-1
	Alteração do fluxo de recarga, do nível freático e assoreamento	-0,5	-0,5
	Diminuição da poluição sonora	1	0
	Redução da poluição atmosférica	1	0
	Atenuação dos efeitos da ilha de calor	1	0
	Erosão e poluição visual	-1	-0,5
	Esgotamento de recursos naturais	-0,5	-1
Socio cultural	Desequilíbrio ecológico da flora	-0,5	-0,5
	Aparecimento de doenças infecto-contagiosas	-1	0
	Exclusão Socioeconômica	-0,5	-0,5
	Deslocamento populacional	-0,5	0
	Discriminação religiosa	-0,5	-0,5
Econômica	Impacto psicológico	NA	NA
	Criação de empregos locais, diversificação da economia local, aumento na arrecadação municipal	1	1
	Valorização ou desvalorização imobiliária	NA	NA
Urbana	Lucro para o empreendedor	NA	NA
	Congestionamentos e/ou a não fluidez do tráfego	-1	-0,5
	Diversificação do uso do solo	1	1
	Impacto estético	NA	NA
	Diminuição do espaço disponível na cidade e expansão urbana	-1	0
	Aumento nas oportunidades recreacionais	1	0
Diminuição da segurança		-0,5	0
SOMA		-5,5	-4,0

Fonte: Autora, 2017

³⁶ A magnitude de um impacto corresponde à sua severidade, ou seja, às suas características intrínsecas em relação à sua reversibilidade, às restrições de uso que ele impõe ao meio (TOMMASI, 1994, p. 99). Já a importância refere-se à dimensão dos efeitos do impacto no meio específico onde está implantado o empreendimento ou atividade, seguindo diversos critérios como área de abrangência, duração, reversibilidade, probabilidade de ocorrência, importância e resiliência do ambiente afetado, entre outros (SANCHÉZ, 2013, p. 324-325). SANCHÉZ, Luis Henrique. *Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos*. 2. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, 583 p

Quanto aos impactos ambientais relacionados ao vazamento de necrochorume, percebe-se que os cemitérios horizontais estão em desvantagem com relação aos verticais, pois nestes primeiros a probabilidade de contaminação do meio é maior, visto que os jazigos ficam em contato direto com o solo, o que propicia a contaminação deste e das águas subterrâneas. Todavia as chances de ocorrência de poluição atmosférica e o aparecimento de animais é igual para as duas tipologias, pois os jazigos aéreos dos cemitérios verticais também são susceptíveis à vazamentos.

Os impactos oriundos da impermeabilização do solo possuem a mesma probabilidade de ocorrência dependendo da concepção arquitetônica e paisagística utilizada, pois a projeção de área construída pode ser bastante semelhante para as duas tipologias analisadas.

Sobre os impactos positivos resultantes da presença de vegetação expressiva na necrópole, afirma-se que os cemitérios horizontais estão em vantagem em relação aos verticais, por ocuparem áreas muito maiores e consistirem em verdadeiros oásis urbanos de silêncio, temperatura amena e ar limpo, quando a concepção arquitetônica privilegia o verde.

A erosão e poluição visual pela disposição inadequada de resíduos são mais comuns em cemitérios horizontais, pelo fato desta concepção projetual necessitar de mais área e, portanto, de mais movimentos de terra e possuir, também, mais área livre para depositar resíduos.

Entretanto, os cemitérios horizontais se mostram menos impactantes no que condiz ao uso de recursos naturais, pois possuem uma área construída geralmente muito inferior à dos cemitérios verticais, por conta de que os jazigos nem sempre necessitam de revestimento em cemitérios horizontais, ou seja, eles podem ser covas abertas no solo.

Já o desequilíbrio ecológico causado na flora pode ser o mesmo nos dois casos, tendo em conta que a projeção de área construída é equivalente nas duas tipologias e que, conseqüentemente, a ocorrência do impacto depende da escolha das espécies para o paisagismo. A exclusão socioeconômica também pode ocorrer, com a mesma probabilidade, nos dois tipos de empreendimento, visto que isto depende apenas de um dimensionamento correto dos jazigos e de medidas administrativas que estabeleçam cotas de jazigos para determinados tipos de indivíduos.

Quanto ao deslocamento populacional a probabilidade de ocorrência é maior nos cemitérios horizontais, por necessitarem de grandes áreas para serem instalados. Contudo, foi dada uma pontuação de -0,5 pelo fato de que estas necrópoles são geralmente implantadas em áreas suburbanas e, portanto, menos povoadas.

O impacto de discriminação religiosa dependerá muito da localidade em que o empreendimento estará inserido, porém se pode afirmar que a probabilidade de ocorrência é idêntica para as duas tipologias, assim como no caso da exclusão socioeconômica, uma vez que tudo depende do programa arquitetônico. Já em relação ao impacto psicológico é impossível estabelecer a probabilidade, pois existe resistência tanto ao tipo horizontal quanto ao vertical, dependendo da localidade.

É importante lembrar também que os cemitérios enquanto empreendimentos, independentemente da sua tipologia, gerarão empregos e impactarão positivamente a economia local e contribuirão para a arrecadação municipal. Entretanto, nada se pode inferir ao analisar os efeitos no mercado imobiliário do entorno e no lucro do empreendedor. Isto ocorre porque estes impactos dependerão da aceitação do empreendimento na localidade em que este está inserido. E, como foi visto anteriormente, tanto os cemitérios horizontais quanto os verticais podem não ser bem vistos pela população local.

Em relação aos impactos urbanos é mais provável que os cemitérios horizontais causem impactos mais relevantes em termos de não-fluidez do tráfego, tendo em vista que, por necessitarem de grandes áreas para implantação, são, geralmente, instalados em áreas periféricas onde o acesso costuma ser realizado por veículos particulares. Além disto, o próprio deslocamento em seu interior, por conta da grande extensão, é feito em automóveis de passeio. Já os cemitérios verticais, por necessitarem de áreas menores podem ser implantados nos centros urbanos, sendo mais facilmente acessados via transporte público.

Conforme afirmado anteriormente, os cemitérios, pouco importando a tipologia, são organizações que oferecem serviços de disposição para os restos mortais das pessoas e, por isso, tornam-se atratores para a instalação, no seu entorno, de outros serviços ligados ao ramo funerário, enriquecendo o cenário urbano comercial da região.

Em relação à expansão urbana é evidente que os cemitérios horizontais causam um impacto negativo muito mais significativo do que os verticais. Da mesma forma, as necrópoles horizontalizadas possibilitam mais chances de alteração das oportunidades recreacionais da localidade e também de diminuição da

segurança, por conta da grande extensão que possuem. Contudo nada se pode declarar sobre o impacto estético das duas tipologias, pois tanto o cemitério vertical quanto o horizontal podem impactar positiva ou negativamente a estética da paisagem. Tudo depende das características projetuais da necrópole e do local onde estão inseridos.

Verificando-se, então, a soma final, vê-se que a pontuação dos cemitérios verticais foi superior à dos horizontais, o que poderia significar que esta tipologia realmente poderia ser considerada como a solução mais sustentável para os problemas oriundos dos cemitérios horizontais. Entretanto, visto que alguns espaços não puderam ser preenchidos, devido aos impactos dependerem da localidade onde o empreendimento estaria implantado, não é possível afirmar que uma ou outra alternativa projetual seja menos impactante do que a outra. Isto ocorre porque a substituição do símbolo “NA” por uma pontuação poderia mudar completamente o resultado da avaliação.

Apesar, então, dos cemitérios verticais possuírem algumas vantagens em relação aos cemitérios horizontais, não é prudente rotulá-los como sustentáveis sem antes se fazer uma análise dos impactos em todas as dimensões pertinentes.

Deve-se, portanto, questionar a validade dessa rotulagem sustentável para as necrópoles verticais feita pelas últimas publicações científicas e midiáticas. Seria preciso o embasamento desta afirmação através de uma ferramenta, como a desenvolvida no presente estudo, que avaliasse, no mínimo, aspectos oriundos das três esferas da sustentabilidade, tomando-se em consideração as características e as limitações do contexto no qual estaria implantada a necrópole.

4. CONCLUSÃO

Os cemitérios, enquanto peça fundamental das cidades dos vivos, também precisam contribuir para a sustentabilidade urbana. Tendo em vista os impactos gerados pelo modo de disposição tradicional dos mortos, os pesquisadores e a mídia tentaram eleger uma solução projetual que pudesse minimizá-los e que pudesse ser declarada como uma alternativa sustentável à forma mais comum de se conceber cemitérios. Entretanto, não seria correto rotular a tipologia vertical ou qualquer outra como sustentável sem a prévia análise da necrópole por um instrumento que considerasse o conjunto de impactos cabíveis em relação há um determinado contexto. Por isto, não se pode afirmar que os cemitérios verticais seriam uma alternativa projetual sustentável para os impactos gerados pelos cemitérios tradicionais, pois tudo depende do local onde estes estão inseridos. Conclui-se que as publicações que rotulam a tipologia vertical como sustentável estão equivocadas, porque a ferramenta elaborada no presente estudo revela que para uma classificação mais precisa seria necessário o preenchimento de todos os critérios avaliados.

Quanto ao dispositivo desenvolvido, alega-se que este possui algumas limitações. Por ter sido concebido para uma situação genérica, na qual só é possível examinar características projetuais relativas ao empreendimento isolado, o quadro leva em consideração apenas impactos diretos causados pelas necrópoles e não engloba também a magnitude e a importância destes. Pelo fato da ferramenta elaborada ser o produto de uma primeira investigação que possui, portanto, um caráter exploratório, recomenda-se que pesquisas mais profundas sejam realizadas com o objetivo de se aprimorar o instrumento de avaliação desenvolvido. Recomenda-se que estudos de caso sejam analisados para que o quadro seja reformulado de maneira a se incluir outros impactos, que talvez não tenham sido contemplados nesta etapa inicial.

Entretanto, acredita-se no potencial desta ferramenta de se tornar um dispositivo amplamente empregado, constituindo-se como um avanço no sentido de se avaliar a sustentabilidade de empreendimentos com características tão específicas. O habitar dos mortos, enquanto parte integrante do habitar dos vivos, deve contribuir para a sustentabilidade do meio urbano como um todo.

AGRADECIMENTOS

A autora Marina Silva Seabra da Rocha agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS

- [1] Albertin, Ricardo Massulo *et al.* Análise e identificação dos impactos ambientais da implantação e operação de cemitério vertical. *Revista Agro@ambiente On-line*, Boa Vista, v. 7, n. 1, p. 112-118, jan./abr. 2013. Nota técnica. Disponível em: <<http://revista.ufr.br/index.php/agroambiente/article/viewFile/894/1027>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- [2] Batan, Marco Antônio. Comunicação e mudança de atitude: caso de cemitério vertical de Santos. In: Encontro Nacional da Rede Alfredo de Carvalho, 6., 2008, Niterói. *Anais...* Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/60-encontro-2008-1/Comunicacao%20e%20mudanca%20de%20atitude.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2017.
- [3] Belo Horizonte. Lei nº 6725 de 29 de agosto de 1994. Dispõe sobre o serviço público funerário de Belo Horizonte. *Diário Oficial do Município*, Belo Horizonte, MG, 29 ago. 1994. 13 p. Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/gevis/lei_6725.pdf>. Acesso em 18 maio 2017.
- [4] Berdoldi, Guilherme Lima *et al.* *Contaminação de solos por compostos do necrochorume*. 2014, 76 f. Projeto de Ação Profissional (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo. 2014
- [5] Brock, Adriane Regina. *Plano de negócios para a implantação de um crematório na região metropolitana de Florianópolis*. 2007. 120 f. Monografia (conclusão de estágio) – Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- [6] Campos, Ana Paula Silva. *Avaliação do potencial de poluição no solo e nas águas subterrâneas decorrente da atividade cemiterial*. 2007. 140 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- [7] Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná. *Matriz de impactos ambientais: Cemitérios*, [201?]. Disponível em: <http://creaweb.crea-pr.org.br/IAP/consultas/visualiza_emprego_publica.asp?CODEMPREEND=83>. Acesso em 20 jun. 2017.
- [8] Costa, Beatriz Souza; CUSTODIO, Maraluce Maria. A cultura da morte no Brasil: Os impactos ambientais causados pelos cemitérios ao meio ambiente e aos seres humanos. In: Direito Ambiental IV: Congresso Nacional do Conpedi - A Humanização do Direito e a Horizontalização DA Justiça no Século XXI, 13., 2015 João Pessoa. *Anais...*, p. 224-248. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=a48f43f12770677c>>. Acesso em 06 fev. 2017.
- [9] Flandin, Jonathan. *Conception et gestion écologique des cimetières*. Île de France: Natureparif, 2015. 76 p. Disponível em: <<http://www.natureparif.fr/agir/plateforme-thematique/espaces-verts/346-espaces-a-contraintes/1475-guide-pratique-conception-et-gestion-ecologique-des-cimetieres>>. Acesso em: 03 jul. 2017
- [10] Gimenez, Sônia Maria Nobre; TATSUI, Carla Brito. *Morte: implicações ambientais e culturais*. Londrina: EDUEL, 2013. 78 p.
- [11] Hariyono, Wahyu P. Vertical Cemetery. In: International Conference ON Sustainable Design, Engineering and Construction. 2015, [s.l.]. *Procedia Engineering*, [S.l.]: Elsevier, n. 118, 2015. p. 201-214. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/283172554_Vertical_Cemetery>. Acesso em: 20 jun. 2016
- [12] Kemerich, Pedro Daniel da Cunha *et al.* A questão ambiental envolvendo os cemitérios no Brasil. *Revista Monografias Ambientais - Remoa*, Santa Maria, v. 13, n. 5, p. 3777-3785, 2014. Edição especial. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/download/14506/pdf>>. Acesso em 04 fev. 2017.
- [13] Lamm, Rabi Maurice. *A Maneira Judaica de Morrer*, c1993-2017. Disponível em: <www.chabad.org.br/ciclodavida/Falecimento_luto/artigos/maneira.html>. Acesso em: 10 fev. 2017.
- [14] Leli, Isabel Terezinha *et al.* Estudos ambientais para cemitérios: Indicadores, áreas de influência e impactos ambientais. *Boletim de Geografia*, Maringá, v. 30, n. 1, p. 45-54, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/16348/9373>>. Acesso em 04 mar. 2017.
- [15] Lentz Meio Ambiente. *Eva: Estudo de viabilidade ambiental para o cemitério de Congonhas*. São Paulo: 2011, 250 p.
- [16] Marcomini, Leandro Peres. *Avaliação de impacto ambiental do cemitério Jardim dos Lírios do Município de Bauru – SP*. 2012. 174 f. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93007/marcomini_lp_me_bauru.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 jun. 2016.
- [17] Meirelles, Hely Lopes. *Direito Municipal Brasileiro*. 16. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006. 854 p.
- [18] Pacheco, Alberto. *Cemitério e meio ambiente*. 2000. 102 f. Tese (Doutorado Geologia ambiental) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/44/tde-23062015-131326/pt-br.php>>. Acesso em 10 fev. 2017.

- [19] Pacheco, Alberto. *Meio ambiente & cemitérios*. 1º ed. São Paulo: Senac, 2012. 192 p.
- [20] Palma, Salette Retamoso; Silveira, Djalma Dias da. A saudade ecologicamente correta: A educação ambiental e os problemas ambientais em cemitério. *Revista Monografias Ambientais - REMOA*, Santa Maria v. 2, n. 2, p. 262-274, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ufsm.br:8080/xmlui/handle/1/396>>. Acesso em : 20 jun. 2016.
- [21] Pires, Anna Sylvia; Garcias, Carlos Mello. São os Cemitérios a melhor solução para a Destinação dos Mortos? In: Encontro Nacional da Anppas, 4., jun. 2008, Brasília. *Anais...* Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT14-442-156-20080509225125.pdf>>. Acesso em 06 fev. 2017.
- [22] Pol, Charlene *et al.* A sustentabilidade Empresarial do Cemitério Memorial da Paz de Passo Fundo. In: Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 8., 2011. *Anais eletrônicos...*, São Paulo: CONVIBRA, 2011. Disponível em: <<https://www.convibra.com.br/dwp.asp?id=3355&ev=23>>. Acesso em: 06 jun. 2017.
- [23] Rezende, Eduardo Coelho Morgado. *Metrópole da morte: necrópole da vida: um estudo geográfico do cemitério de Vila Formosa*. São Paulo: Carthago Editorial, 2000, p. 16.
- [24] Rezende, Eduardo Coelho Morgado. *O céu aberto na terra : Uma leitura dos cemitérios na geografia urbana de São Paulo*. São Paulo: Necrópolis, 2006. 184 p.
- [25] Rocha, Marina Silva Seabra da. *Cemitério paisagístico: uma nova proposta para as necrópoles de Belo Horizonte?: o estudo de caso do Cemitério da Paz*. 2014. 235 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0BwDpqLl1FR-CeVixZ1dXdDdHbWc/view>>. Acesso em: 02 fev. 2016.
- [26] Romero, Luiz Emmanuel Romero. *Cementerios verticales, una nueva tendencia del siglo XXI*. 2014. 118 f. Monografia (Licenciatura em História da Arte) - Centro de Cultura Casa Lamm, Cidade do México, 2014. Disponível em: <http://www.casalamm.com.mx/tesis/licenciatura_en_historia_del_arte/luis_emmanuel_romero_romero.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2017.
- [27] Santos, Pedro José Aleixo dos *et al.* Avaliação dos impactos ambientais: estudo de caso no cemitério público do município de Queimadas - PB. *Revista Monografias Ambientais - REMOA*, Santa Maria, v. 14, n. 3, p. 10-17, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/18683/pdf>>. Acesso em 04 mar. 2017.
- [28] Sirqueira, Camila Araújo de. *Estudo microclimático de recortes urbanos vegetais em Belo Horizonte - MG através de modelagem microclimática*. 2014. 274 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável) – Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- [29] Soares, Alessandra G. *et al.* Construção ambiental e mapeamento de biótopos de cemitérios urbanos: o caso do cemitério de Vila Nova Cachoeirinha – São Paulo. In: Encontro de Geógrafos de América Latina. 12, 2009, Montevideu. Observatório Geográfico de América Latina. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Nuevastecnologias/Cartografiatematica/28.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2017.
- [30] Thompsom, Bárbara. Cemitérios verticais, espaços urbanos e meio ambiente: o novo discurso científico universitário de incentivo à verticalização do cemitério e à cremação. *Primeiros estudos*, São Paulo, n.7, p. 7-27, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/primeirosestudos/article/view/84289>>. Acesso em : 20 jun. 2016.
- [31] Tommasi, Luiz Roberto. *Estudo de impacto ambiental*. São Paulo: Cetesb, 1994. 354 p.
- [32] Vainsencher, Semira Adler. Enterro judeu. *Fundação Joaquim Nabuco*, 2017. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=255:enterro-judeu-&catid=40:letra-e>. Acesso em 10 fev. 2017.

Autores

AIRTON AREDES

Possui graduação em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1992), mestrado em Geografia [P. Prudente] pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1999) e doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2012). Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: transporte aéreo, fluxos aéreos, circulação e turismo.

ALLAIN WILHAM SILVA DE OLIVERIA

Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora/MG (1990); Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais/MG (2004); Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"/SP (2015). Atualmente é professor da quadro efetivo da Universidade Federal de Viçosa. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: inovação social, educação geográfica, desenvolvimento rural, cotidiano escolar, agricultura familiar e desenvolvimento local, desenvolvimento territorial .

ANA ALICE LIMA DOS SANTOS

Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFRN, 2017); Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido (IFRN, 2016); Bacharela em Geografia (UFRN, 2017) e Licenciada em Geografia (IFRN, 2014). Atualmente é servidora do IFRN-Campus Nova Cruz.

ANDRÉ WALLACE BALICA HONORATO

Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA, 2017). Especialista em Ciências Ambientais e Conservação da Natureza pela Faculdade do Médio Parnaíba (FAMEP, 2019). Tem experiência no ensino de Geografia, SIG na aplicação de mapas temáticos e geoprocessamento para análises ambientais.

ANTONIO NIVALDO HESPANHOL

Graduado, mestre e doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Realizou estágio de pós-doutoramento na École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris, entre setembro de 2004 e julho de 2005. Atualmente é Diretor-Presidente da Fundação VUNESP e professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Presidente Prudente - SP. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Agrária, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento, agricultura, pequeno produtor, políticas públicas e complexo agroindustrial

ARITHANA CORREIA MALTA

Possui graduação em Letras pela Faculdade de Ciências Educacionais (2008). Tem experiência na área de Divulgação Científica, com ênfase em Divulgação Científica. Pós-graduada em Estudos Linguísticos e Literários pela Faculdade de Ciências Educacionais. Leciona na FAZAG Faculdade Zacarias de Góes a disciplina Oficina de Produção de texto, funcionaria efetiva da Prefeitura Municipal de Cairu, administrando a disciplina Língua Portuguesa no Colégio Áurea da Silva Moutinho.

BÁRBARA ELAINE CORREIA DE SANTANA

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia (2009). Atualmente é professora da Educação Fundamental I - Educação de Jovens e Adultos, da Prefeitura Municipal de Ituberá e professora da Educação Infantil, Prefeitura Municipal de Cairú. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação

CARINA FOLENA CARDOSO

Professora Assistente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Goiás - Regional Goiás. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (PROURB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro com pesquisa vinculada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Possui mestrado em Ambiente Construído pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído da Universidade Federal de Juiz de Fora. Arquiteta e Urbanista graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Pesquisadora do Laboratório do Ambiente (LabAM), na Universidade Federal de Goiás, onde são desenvolvidas pesquisas nas áreas de: planejamento urbano climaticamente responsável, desempenho das edificações e ações colaborativas nas atividades de planejamento. Possui interesse nos seguintes temas: Grandes Projetos Urbanos, Intervenções Urbanas na Escala Paisagística, Verticalização sob a perspectiva do planejamento urbano e regional e dinâmicas de uso e ocupação do solo nas metrópoles brasileiras.

DANIEL GUSTAVO FLEIG

Graduação em Administração pela UFSM, mestrado em Administração (área: gestão social, ambiente e desenvolvimento) pela UFLA, doutorando em Sociologia (área: Política, Estado e Cidadania) pela UFPR. Professor adjunto da UFPR, atuando principalmente no curso de Gestão e Empreendedorismo, e, desenvolve pesquisa e extensão em desenvolvimento, políticas públicas de apoio aos pequenos negócios, inovação organizacional e ensino/extensão em gestão.

EDUARDO CABALEIRO CORTIZO

Professor da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais e doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduado em Engenharia Civil também, pela UFMG (1982). Atua nas áreas de especificação de materiais e sistemas de pinturas imobiliárias, desempenho das edificações, análise ambiental e ensaio pericial de patologia das construções.

ELAINE CRISTINA OSORIO ROCHA

Graduação em Tecnologia em Geoprocessamento (CEFET/PI, 2005). Especialista em Gerenciamento de Recursos Ambientais (IFPI, 2007), Docência Superior (CEUT, 2013) e Mestra em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação (UFPE, 2014-2016). Tem experiência na Docência Superior e Tecnologias da Geoinformação com ênfase em Análises Ambientais, Geoprocessamento, Cartografia, Sistema de Informação Geográfica (SIG) e Topografia.

ÉRICA FERRER

Doutorado em Geografia em curso pela Universidade de Brasília (UNB). Graduação em Direito em curso pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB). Atuou como professora do Governo do Distrito Federal (GDF). Mestrado em Produção do Espaço Urbano, Rural e Regional na área de Geografia pela Universidade de Brasília (UnB). Graduação em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Estágio em Geografia no Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP). Publicações na área de Geografia Urbana, Geografia do Crime, Segurança Pública e Meio Ambiente.

ÉRIKA LOPES DE CASTRO

Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado, pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Participante do Projeto Semeando Saberes, do Colégio Universitário (COLUN) 2017 e 2018.

FERNANDO LUIZ ARAÚJO SOBRINHO

Possui graduação em Geografia Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Uberlândia (1993), graduação em Geografia Bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia (1995),

mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (1998) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2008). Atualmente é membro do núcleo docente estruturante do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, professor associado I da Universidade de Brasília e coordenador geral do curso geografia ead uab da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, atuando principalmente nos seguintes temas: geografia, turismo, geografia do distrito federal e entorno, desenvolvimento urbano e Brasília.

FRANCISCO DE ASSIS DA SILVA ARAÚJO

Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (1986). Especialista em Gestão Ambiental (UESPI, 2000) e Geoprocessamento (IFPI, 2008). Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (2006). Doutor em Geografia pela UNESP de Presidente Prudente (2008-2012). Atualmente é professor Adjunto II da Universidade Estadual do Maranhão. Tem experiência na área de Geografia Física, com ênfase em Análise Regional e Geoprocessamento.

HUMBERTO CATUZZO

Bacharel em Geografia pela Unesp/Rio Claro-SP, mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos/SP, doutor em Geografia Física pela Universidade de São Paulo, São Paulo/SP. Atuou como professor em diversas instituições de ensino superior como PUCMinas, PUCMinas - Contagem, Fipel (Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo), FUMEC BH, professor de pós-graduação em engenharia ambiental na FACCAMP (Centro Universitário Campo Limpo Paulista - SP) e Funcesi (Itabira/MG). Atualmente, professor do curso de Licenciatura em Geografia na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e da especialização em Geografia (UFVJM).

IGOR DE LUCCAS SANTOS

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Graduado em Geografia/Licenciatura, Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Integrante do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais - NEPA. Participante do Projeto Semeando Saberes, do Colégio Universitário (COLUN) 2017 e 2018.

JANEIDE BISPO DOS SANTOS

Graduada em Geografia pela Universidade Estadual de Feira de Santana, mestre em Geografia pela Universidade Federal da Bahia e doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Professora da Universidade do Estado da Bahia no curso de Geografia do Departamento de Educação, no Campus XI, situado no município de Serrinha. Tem se dedicado aos estudos da questão agrária brasileira, a educação para a população camponesa, a formação docente e a Educação do Campo.

JOILSON BATISTA

Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Educacionais (2010). Licenciado em Geografia. Pós-graduado em Psicopedagogia institucional, Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, Metodologia do Ensino da Geografia e Ensino da História e Cultura Afro-brasileira, especialização em Leitura e Produção Textual Aplicadas à Educação de Jovens e Adultos. Atualmente está na função Coordenador Pedagógico (20hs), na Secretaria Municipal de Cairu-BA. É professor de Geografia e Produção Textual no Ensino Médio e EJA Tem experiência no ensino Superior, no curso de Pedagogia e Segunda Graduação. No atual momento cursa o Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação-GESTEC, na Universidade do Estado da Bahia Campus I-Salvador-BA.

JOSÉ ALBERTO PESTANA CHAVES

Possui Graduação em Química Industrial e Química Licenciatura pela Universidade Federal do Maranhão. Também possui Mestrado em Química (Área de concentração: Química Analítica) pela Universidade Federal do Maranhão e Doutorado em Ciências (Área de concentração: Química Analítica) pela Universidade Federal da Paraíba. É Pós-Doutor em materiais pela Universidade Federal do Piauí. Atualmente é professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico com regime de dedicação exclusiva da Universidade Federal do Maranhão e Coordenador da Educação Profissional do Colégio Universitário-UFMA. É consultor Ad-Hoc da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão-FAPEMA. Já avaliou artigos de periódicos nacional e internacional.

JOSÉ ANGELO CORDEIRO MENDONÇA

Possui mestrado em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão (2004). Atualmente é professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do Colégio Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Tem experiência na área de Ecologia. Participa do Projeto Semeando Saberes desde o ano de 2011 com ênfase na questão ambiental.

JOSÉ DE ARIMATÉA ABREU

É graduado em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão e especialista em Geografia Aplicada ao Planejamento Ambiental. Atualmente é professor da Universidade Federal do Maranhão. Tem experiência na área de Geografia e Planejamento Ambiental. Participa do Projeto Semeando Saberes desde o ano de 2011 com ênfase na questão ambiental.

KELLI CARVALHO MELO

Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pelo Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena-AJES. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia UNIR. Doutora em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados. Desenvolve pesquisa na área de Geografia Cultural com ênfase nos estudos de representações e modo de vida em uma etnia indígena da Amazonia brasileira, trabalha com cultura material, ensino de Geografia e relações de gênero.

LINA PATRICIA GIRALDO LOZANO

Possui graduação em geografia pela Universidad Nacional de Colombia e mestrado e doutorado em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo. Fez estagio pós-doutoral em Geografia na Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Tem experiência na área de Geografia Humana, com ênfase em Geografia Urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: produção do espaço urbano, modernização e renovação urbana, centralidade e periferia, segregação espacial, cultura e turismo.

LUCIMARA DE OLIVEIRA CALVIS

Conhecida por MARA CALVIS. Sul-mato-grossense. Campo-grandense, poetisa e escritora. Lançou 18 livros paradidáticos infanto-juvenil. Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Tecnóloga em Marketing pela Faculdade Integrada do Ceará (FIC). Especialista em Docência em Educação Ambiental para Cidadania e Sustentabilidade pela Faculdade Estácio de Sá de Campo Grande/MS. Mestranda em Educação Profissional na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

MÁRCIA REGINA FERREIRA

Graduação e mestrado em Administração pela UEM. Doutorado em ciências pela UFPR (linha Desenvolvimento Rural Sustentável), hoje é professora Associada da UFPR atuando em Gestão

Pública e desenvolve pesquisas em ciência, gestão, tecnologia e Inovação social a partir da abordagem decolonial.

MARIA ALETHEIA STEDILE BELIZÁRIO

Graduada em Geografia Licenciatura Plena pela Universidade Estadual do Ceará (1997), graduada em Geografia Bacharelado pela Universidade Estadual do Ceará (1999) e Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (2002). Atualmente é professora efetiva do Departamento de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba. Na graduação ministra as disciplinas Região e Regionalização e Geografia Cultural, na pós-graduação leciona a disciplina de Geografia, Turismo e Desenvolvimento Local Sustentável no curso de Especialização em Geografia e Território: Planejamento Urbano, Rural e Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Cultural, atuando principalmente nos seguintes temas: geografia urbana e regional, geografia da religião. Presidente do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB. Membro dos grupos de pesquisa: OLHARES GEOGRÁFICOS - estudos culturais e da percepção (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7505504292009202). TERRA - Grupo de Pesquisa Urbana, Rural e Ambiental (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3729885447836615) CEAT - Centro de Estudos Agrários e do Trabalho (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/9342663564216414)

MARIA ELISA VILAMAIOR

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1998), Pós-graduação em Psicopedagogia pela Faculdade Integrada de Amparo SP (2002), Pós em Gestão Escolar pela UFMS Câmpus de Aquidauana (2006), Pós em Docência na Educação Infantil pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Campo Grande MS (2014). Experiência pedagógica na Educação Infantil, no Ensino Fundamental, na coordenação pedagógica, PIBID e direção escolar.

MARINA SILVA SEABRA DA ROCHA

Professora do Centro Universitário UNA, de Sete Lagoas, e mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). cursou Master 1 em Urbanisme et Aménagement, no Institut d'Urbanisme de Paris (IUP), da Université Paris-Est - Créteil Val de Marne (UPEC), e graduou-se em Arquitetura e Urbanismo, também pela UFMG.

NELTON NATTAN AMARAL NUNES

Acadêmico do curso de Geografia na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Cora Coralina. Bolsista PIBIC-UEG, (Geografia da Saúde em Goiás). Integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, GEOTECNOLOGIAS E ANÁLISE DA PAISAGEM, Coordenado pelo prof. Dr. José Carlos Souza. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Física, na temática de Geomorfologia, Pedologia, Geoprocessamento, Cartografia, Climatologia e Geografia da Saúde (clima/saúde).

ORLANDO BISPO DOS SANTOS

Graduação em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Especialização em Metodologia do Ensino de História e Geografia pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER. Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.

POLYANA RAQUEL SILVA DO NASCIMENTO

Graduada em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. - Voluntária Pibic/CNPq cota 2016/2017 pela UEPB. - Bolsista Pibic/CNPq cota 2017/2018 pela UEPB. - Membro do grupo de pesquisa TERRA - Grupo de Pesquisa Urbana, Rural e Ambiental.

RAFAEL DE MELO MONTEIRO

Professor de Geografia no Instituto Federal de Goiás/IFG/Águas Lindas. Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP/Presidente Prudente. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás/UFG/Catalão. Graduado em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás/UEG/Pires do Rio e em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal Goiano/IFGoiano/Urutaí.

RICARDO RODRIGUES MONTEIRO

Doutor em Ciências pela USP (2017), graduado em Arquitetura e Urbanismo pela UFPel (2001), atua como professor Adjunto no ensino-pesquisa-extensão na UFPR Litoral no Curso Tecnólogo em Gestão imobiliária. Coordena o Observatório do Litoral Paranaense e realiza investigações em semiótica e cartografia.

RODRIGO ROSSI

Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2017), mestre (2011), bacharel e licenciado (2005) pela mesma universidade. É professor da Educação Básica no estado do Paraná desde 2009, com experiência na gestão e planejamento da Educação Básica e Educação Ambiental no Núcleo Regional de Educação de Ponta Grossa e Secretaria de Estado da Educação. Pesquisa sobre os seguintes temas: produção do espaço cotidiano de adolescentes em conflito com a lei, gênero e masculinidades, espaço carcerário e homens jovens egressos, geografia e observação participante, espaços de pobreza e marginalizados.

RONALDO DE SOUZA VEIGA

Mestre em Geografia pela Universidade Federal Fluminense -UFF (2017). Possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2003), onde também foi aluno especial do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio ambiente - PRODEMA (2011) bem como, Especialista em Ensino de Geografia - UESC (2013); Especialista em Solos e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Lavras, MG (2008), Especialista em Docência do Ensino Superior pela FINOM, MG (2012). Atuou como docente na Universidade do Estado da Bahia - UNEB, como professor pesquisador da Plataforma Freire-PARFOR, atuou como Monitor do Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais - UNEB, atuou como professor bolsista do Instituto Anísio Teixeira-RENAFOR, Lecionou a disciplina Avaliação de Impactos Ambientais no curso de pós-graduação em Gestão Ambiental e Educação Ambiental da Faculdade do Noroeste de Minas - FINOM. Professor do Colégio Álvaro Henrique, onde desenvolve projetos de educação ambiental. Tem experiência na área de Geografia física, atuando principalmente nos seguintes temas: turismo, políticas públicas, impacto ambiental, meio ambiente, solos e sustentabilidade.

RÚBIA ELZA MARTINS DE SOUSA

Possui Graduação em Turismo pela Universidade do Estado do Mato Grosso, é licenciada em Geografia pela Universidade Paulista, mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia e doutora em Geografia pela Universidade Federal de Goiás. Atualmente é professora efetiva do curso de Bacharelado em Turismo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero- GEPGENERO e do Grupo de Pesquisa Espacialidades e Identidades Raciais, Étnicas, de Gênero e Sexuais. Desenvolve atualmente pesquisa na área de Geografia Cultural e Geografia Agrária com ênfase nas áreas de comunidades tradicionais, relações de gênero, turismo rural e agricultura familiar.

TELMA MARIA PEREIRA DOS SANTOS

Pedagoga pela Universidade do Estado da Bahia- Departamento de Educação do Campus XV-Valença- Ba. Pós- graduada em Educação Infantil pela Faculdade de Ciências Educacionais- FACE. Professora da Educação Infantil da Secretaria de Educação no Município de Cairu- BA. Possui experiência nas áreas:Educação Infantil, Ensino Fundamental I (3ª ano de escolarização). Discute sobre Educação Infantil e Extensão Universitária. Possui experiência como monitora em Projetos comunitários referentes a melhorias produtivas financiados pela Universidade do Estado da Bahia, Fapesb, Universidade Federal do Recôncavo e Unitrabalho. Cursos Disciplina Especial: Modelagem Cognitiva e Redes Sociais do Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação na Uneb.

THAÍS DOS SANTOS TAVEROS

Estudante de Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. - Bolsista Pibic/CNPq cota 2016/2017 pela UEPB. - Voluntária Pibic/CNPq cota 2017/2018 pela UEPB. - Membro do grupo de pesquisa TERRA - Grupo de Pesquisa Urbana, Rural e Ambiental.

ULISSES DENACHE VIEIRA SOUZA

Doutorando em Geografia Humana - Universidade de São Paulo - USP. Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão. Atualmente é Professor do Colégio Universitário COLUN-UFMA. Professor Colaborador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais NEPA/UFMA. Integra o Laboratório de Aerofotogrametria e Sensoriamento Remoto - LASERE/USP. Coordena o projeto GEOILHA (mapeamento da zona costeira da Ilha do Maranhão com Imagens de Satélite de Alta Resolução Espacial) financiado pela FAPEMA. Participa do projeto Atlas Socioambiental dos Lençóis Maranhenses financiado pela FAPESP 2017/26794-4 em parceria com a Carleton University (Ottawa, Canada).

VICTOR LISBOA DA CUNHA

Minicurrículo Victor Lisboa da Cunha Graduando em Geografia pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), com previsão de formatura para 2019/1. Apresento nível avançado de inglês. Experiência na área docente desde 2015; tendo atuado na formação docente no Centro Pedagógico da UFMG (2015 e 2016), como professor da EJA (2017/1) e, desde 2017/2 à presente data, como professor e auxiliar pedagógico no Centro Educacional Rogêdo e professor de Geografia e Sociologia no 'Cursinho Popular da Juventude'. Como educador acredito na educação dialógica e participativa, tendo como foco de atuação a Proposta Pedagógica Libertadora.

VINICIUS DE AMORIM SILVA

Possui graduação em Geografia (1997-2000); especialização em ensino de geografia (2001-2002); mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (2004-2006), todos os cursos concluídos na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Além de especialização, em Mídias na Educação: Ciclo Avançado, concluído em 2012, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Doutorado em Geografia (2008 -2012), na área de análise ambiental e planejamento territorial pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Atualmente é professor Adjunto IV do Instituto de Humanidades Artes e Ciências- IHAC e do Centro de Formação em Tecno-Ciências e Inovação (CF-TCI) , da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, no Campus Jorge Amado -CJA. Redistribuído da Universidade Federal Fluminense-UFF, departamento de Geografia - GRC, Campos- RJ. Na Universidade Estadual da Bahia (UNEB) foi professor do curso de graduação: bacharelado em Engenharia Agrônômica; licenciatura em Biologia e licenciatura em Geografia. Na UESC foi professor convidado do curso de Pedagogia. Enquanto na educação Básica professor efetivo do ensino médio da Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Bahia. E também professor efetivo do ensino fundamental II, modalidade EJA, na Secretaria de Educação no município de Ilhéus - Bahia. Tem experiência na área de: Geografia Física; Ensino de Geografia; Geociências; Cartografia; Sistemas de Informação Geográfica (SIG); e Geoprocessamento, atuando

principalmente nos seguintes temas: análise ambiental, planejamento territorial, uso da terra, uso e conservação do solo, gestão e conservação de recursos hídricos, modelagem hidrológica por meio do software: Soil and Water Assessment Tool (SWAT), bacia hidrográfica, legislação ambiental, além de turismo, cultura e desenvolvimento regional.

WESLEY BORGES COSTA

Mestre em Geografia (UFG/Catalão). Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UESB). Especialista em Educação Ambiental (IFMT/Sorriso). Graduado em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia, Campus VI. Professor de Geografia da Rede Pública Estadual de Mato Grosso e docente na Universidade do Estado do Mato Grosso. Realiza estudos na área de Geografia com ênfase aos estudos de Geografia Urbana e Econômica (Produção e Consumo do/no espaço), Educação Ambiental, Ensino de Geografia, Análise Ambiental Urbana com ênfase em gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, catadores e cooperativismo, Metodologia da Pesquisa Geográfica.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7042-096-1



9 788570 420961