



III ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

« Os desafios e Perspectivas da Pós-Graduação na Amazônia »

10 e 11 de maio de 2018

Realização



Unifesspa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

PRESENCIAL



III ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Os Desafios e Perspectivas da Pós-Graduação na Amazônia

ISSN 2526-6047



UNIFESSPA | PROPIT

Apresentação

Anais do Encontro de Pós-Graduação da Unifesspa é uma publicação anual dos trabalhos apresentados por alunos dos Cursos de Pós-Graduação, servidores pós-graduados da instituição e alunos de outras instituições de ensino. O Encontro de Pós-Graduação traduz-se em um espaço de integração e socialização das produções acadêmicas de diversas áreas do conhecimento.

**DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROPIT/UNIFESSPA**

Sumário

DIAGNÓSTICO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE EXTRAÇÃO DE ARGILA EM MARABÁ-PA.....	5
DESMATAMENTO E MANEJO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE JACUNDÁPA.....	13
APONTAMENTOS PRELIMINARES PARA ESTABELECIMENTO DE ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL EM ELDORADO DO CARAJÁS/PA.....	21
DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE LEQUE ALUVIAL NO MÉDIO RIO TOCANTINS COM DADOS MULTISENORES E GEOLÓGICOS.....	29
NOÇÕES BÁSICAS DE CONCEITOS EM BAKHTIN.....	38
POVO INDÍGENA GAVIÃO E A MINERAÇÃO NO SUDESTE DO PARÁ: 30 ANOS DE CONFLITOS E INCERTEZAS PELA PERSPECTIVA DAS LIDERANÇAS INDÍGENAS.....	46
PAISAGEM DOS VAZIOS URBANOS: ESTUDO DE CASO DO SETOR CONSOLIDADO DO NÚCLEO URBANO NOVA MARABÁ, NA CIDADE DE MARABÁ – PA.....	53
TÁTICAS QUE TECEM TRAJETÓRIAS DE DOCÊNCIA.....	61
DAS PÁGINAS PARA AS TELAS: A ARTE VISUAL DA HEROÍNA GÓTICA NA ADAPTAÇÃO ANIMADA JAPONESA DO MANGÁ KIMI NI TODOKE.....	68
O PROJETO HIDRELÉTRICO TUCURUÍ E A DITADURA MILITAR NO BRASIL. UMA PERSPECTIVA DESDE A ECOLOGIA POLÍTICA.....	76
A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EP) E A NOVA GESTÃO PÚBLICA (NGP) NO PODER JUDICIÁRIO: A (RE)ENGENHARIA DA JUSTIÇA.....	84
O OBSERVATÓRIO DE LINGUAGEM DO SUL E SUDESTE DO PARÁ (OLSSP) E A PESQUISA DA VARIAÇÃO E DIVERSIDADE LINGUÍSTICAS.....	92
O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NA MÍDIA: ANÁLISE DISCURSIVA DAS FORMAÇÕES.....	99
ANÁLISE E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A UTILIZAÇÃO DE FONTES PRIMÁRIAS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA.....	107
DO PUXITERÉ AOS MILHÕES: A MATEMÁTICA NO COTIDIANO PARKATÊJÊ.....	113
GEOGRAFIA E ALTERIDADE: DISCURSOS ACERCA DE IDENTIDADES E DIFERENÇAS REGIONAIS E ETNICORRACIAIS NO ESPAÇO ESCOLAR.....	121
CONTRIBUIÇÕES DA ARQUEOLOGIA AMAZÔNICA PARA O ENSINO DE HISTÓRIA.....	130
GÊNERO E MOVIMENTO SOCIAL DO CAMPO: POSSIBILIDADES DE (RE)CONSTRUÇÃO DAS RELAÇÕES DE GÊNERO NO SUDESTE PARAENSE.....	135
GEOECOLOGIA DA PAISAGEM: USO E OCUPAÇÃO NAS MARGENS DO RIO TOCANTINS - MARABÁ A ITUPIRANGA.....	143
ANÁLISE TEMPORAL DO USO DO SOLO NO ASSENTAMENTO AGRÍCOLA ALEGRIA, NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA.....	150

GUIA DE OURO PRETO: VIAGEM E TURISMO.....	158
A CRÍTICA DE MILTON HATOUM À OCIDENTALIZAÇÃO INDÍGENA NA AMAZÔNIA: HIBRIDISMO, ENTRELUGAR E HETEROGENEIDADE EM FLORITA E DOMINGAS...167	
DINÂMICA DO USO E COBERTURA DO SOLO E SUAS INFLUÊNCIAS NA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM DO ASSENTAMENTO 26 DE MARÇO.....	173
ANÁLISE DOS PADRÕES DE RELEVO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ GELADINHO – MARABÁ/PA.....	181
ENCONTROS DE PRÁTICAS DE SAÚDE E EPISTEMOLOGIAS, ENTRE A MEDICINA OCIDENTAL E O PENSAMENTO AMERÍNDIO.....	189
CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ ILHA DO COCO NO SUDESTE PARAENSE.....	195
O DISCURSO DA LIBERDADE NOS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO DOCENTE.....	205
PRÁTICAS COTIDIANAS NA ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE SABER E PODER.....	213
OS IMPACTOS DA HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ EM JACUNDÁ: MEMÓRIAS DO DESLOCAMENTO COMPULSÓRIO.....	221
ANÁLISE TEMPORAL DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ASSENTAMENTO RURAL GRANDE VITÓRIA.....	229
MENIPEIA E CARNAVALIZAÇÃO NO AUTO DA COMPADECIDA DE ARIANO SUASSUNA.....	236
CARTOGRAFIA GEOMORFOLÓGICA DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO, PALEOCANAL DO RIO TOCANTINS.....	244
USO DO NDVI PARA ANÁLISE TEMPORAL DA COBERTURA VEGETAL MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS – PA.....	252
MAPEAMENTO DA VEGETAÇÃO DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS.....	261
ESTRATÉGIAS DE MANEJO PRODUTIVO DAS FAMÍLIAS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO CASTANHAL ARARAS.....	270
IMPACTOS AMBIENTAIS OCASIONADOS PELA IMPLANTAÇÃO DOS GRANDES PROJETOS NA TERRA INDÍGENA MÃE MARIA NO ESTADO DO PARÁ/BRASIL.....	277

DIAGNÓSTICO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE EXTRAÇÃO DE ARGILA EM MARABÁ – PA

Marcus Felipe Frota Gama
(marcusgama@unifesspa.edu.br)
(Andréa Hentz de Mello
andreahentz@unifesspa.edu.br)
(Gustavo Ferreira de Oliveira
gf.oliveira90@hotmail.com)

RESUMO

As cerâmicas instaladas no município de Marabá - PA, cujas atividades representam impactos para o meio ambiente são pressionadas pelo governo, pela legislação e pela opinião pública a adotarem medidas concretas de preservação e controle ambiental, uma vez que com a extração da argila causam nas áreas a formação dos lagos artificiais, mudanças topográficas, desmatamentos, queimadas, mudanças na estrutura e na atividade biológica do solo, retirada da vegetação natural, processo de erosão, considerável quantidade de rejeitos, abandono das lavras, instabilidade física e química das cavas. Este trabalho teve como objetivo identificar os impactos ambientais em decorrência da ação da atividade industrial de mineração de argila próximo as áreas de extração em Marabá e verificar como esta atividade afeta a realidade socioambiental da população ao entorno dos empreendimentos extrativistas. Visitas a campo foram realizadas e um questionário semi- estruturado foi elaborado e aplicado para 500 pessoas moradoras próximas das áreas de extração de argila com perguntas socioeconômicas e relativas à percepção da degradação ambiental. Foi observado que o passivo ambiental toma forma com o encerramento da prática exploratória, que pode se dar em decorrência da exaustão da jazida, da inviabilidade econômica da exploração ou por efeito de intervenção do poder público, e que a maioria dos entrevistados não reconhecem a prática de extração de argila como um agente degradante do meio ambiente.

Palavras-chave: Produção industrial, fiscalização, medidas compensatórias.

1. INTRODUÇÃO

A mineração é definida como a extração, elaboração e beneficiamento de minerais que estão em estado natural. São inclusos também a exploração das minas subterrâneas e a céu aberto, as pedreiras e os poços, com todas as atividades complementares para preparar e

beneficiar minérios e outros minerais em bruto (REGENSBURGER, 2004). É uma atividade de extrema importância para a economia de muitos países, porém, segundo Farias (2002), requer responsabilidade social, uma vez que deve levar em conta a questão do desenvolvimento sustentável.

Devido à extração de argila e os depósitos de rejeitos oriundos da mesma, as formas de relevo locais são alteradas, resultando numa série de outras alterações indiretas como no caso dos processos morfológicos presentes, que envolvem mudanças de direção de fluxos das águas de escoamento superficial, fazendo com que as áreas que estão dominadas pelos efeitos erosivos se transformem em ambientes de deposição ou vice-versa (ANJOS et al., s/d apud COLTURATO, 2002).

A retirada de argila ocorre preferencialmente nos meses de menor precipitação, devido à maior facilidade das condições de acesso e do próprio trabalho de exploração. A argila é extraída geralmente a céu aberto, devido aos depósitos sedimentares estarem situados próximo à superfície, cobertos por camadas de solo de pequena espessura. O método mais utilizado para tal é o de lavra, que consiste no desmonte mecânico das camadas de argila por tiras ou cavas semicirculares. Os equipamentos utilizados são: a pá-carregadeira, a escavadeira ou retro-escavadeira, os quais são escolhidos de acordo com a forma e profundidade do extrato argiloso (ANJOS et al., s/d apud COLTURATO, 2002).

Para ser realizada a exploração mineral, a vegetação deve ser eliminada no começo das atividades de lavra. Em relação ao solo, é retirado os horizontes A e parte do B, pois o material de interesse se encontra próximo ao horizonte C e uma parte no B. Assim, a superfície do solo fica mais exposta à ação do impacto das gotas de chuva, o que contribui na modificação de suas condições físicas, induzindo o processo de compactação do solo e alterando a rugosidade superficial, a porosidade e a taxa de infiltração da água. Isso causa um distúrbio considerável no ambiente, onde torna-se necessário a intervenção humana para criar condições para que a vegetação possa se recuperar, implicando em custos financeiros e legais, uma vez que é necessário atender a legislação ambiental (ALBUQUERQUE, 2002; REGENSBURGER, 2004).

Segundo Salvador e Miranda (2007), a intensidade da degradação de uma área depende do volume, do tipo de mineração e dos rejeitos produzidos.

A intervenção antrópica no relevo terrestre, quando desenvolvida sem levar em consideração os aspectos conservacionistas, pode acelerar o processo de degradação ambiental. A mineração talvez seja uma das atividades que mais contribui para a alteração da superfície

terrestre, afetando não somente a paisagem local, mas toda a dinâmica ecossistêmica, sendo um tema importante nos estudos da Geomorfologia, que por sua vez tem um papel fundamental no diagnóstico de determinadas áreas, além de contribuir de forma efetiva nos projetos voltados para sua recuperação (GUERRA; MARÇAL, 2006).

A exploração industrial de argila na cidade de Marabá tem causado uma série de impactos negativos ao meio socioambiental. A descaracterização da paisagem já mencionada sempre é o primeiro impacto a ser notado nos empreendimentos de extração de argila. Não se trata apenas de um impacto visual, mas também de uma alteração de ordem geomorfológica expressa por modificações na morfologia e nos fluxos de matéria e energia vigentes no sistema topográficas locais, o que pode resultar em uma série de outras alterações indiretas, ocasionando modificações nos processos morfológicos vigentes, como mudanças de direções de fluxos das águas de escoamento superficial, determinando que áreas sob o domínio dos efeitos erosivos se convertam em ambientes de deposição e vice-versa (ALMEIDA, 2002), como vem ocorrendo nas áreas próximas ao rio Itacaiúnas em Marabá (HENTZ, 2012).

Considerando, portanto as alterações que a atividade de mineração de argila pode causar nas formas de relevo e paisagem e na dinâmica territorial da população bem como a necessidade de recuperação das áreas degradadas, este trabalho teve como objetivo identificar os impactos ambientais em decorrência da ação da atividade industrial de mineração de argila.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As áreas de extração de argila que compreendem este estudo estão inseridas às margens do rio Itacaiúnas e fazem parte do projeto de pesquisa e convênio realizado entre o Sindicato das Cerâmicas Vermelhas de Marabá e Região (SINDCERV) e Universidade Federal do Pará, no âmbito do Projeto “Reabilitação de Áreas Degradadas pela Extração de Argila através da Produção de Mudanças Arbóreas Inoculadas com

Fungos Micorrízicos”. Neste trabalho as áreas de extração de argila escolhidas para o estudo foram as áreas de extração da Cerâmica Ceritta e Cerâmica Bambu.

A área de extração da Cerâmica Ceritta está localizada no núcleo Cidade Nova na Planície de Inundação do Rio Itacaiúnas, bairro Novo Horizonte, apresentando uma área total de 11,6 ha, área de exploração: 11,6 ha, latitude: 05° 22' 32,544" (-S), longitude: 49° 05' 56,790" (-W), com produção estimada de 12.000 toneladas/ano.

A área de extração da Cerâmica Bambu, está localizada na Rua Boa Vista s/n, bairro Jardim União, núcleo Cidade Nova, apresentando uma área total de 10,48 ha, área de

exploração: 10,48 ha, latitude: 05° 20' 53" (S), longitude: 49° 06' 02" (W), distância: 6077 m no rumo 25° 42' 16" (SW), com produção estimada de 13.526,1 toneladas/ano.

O período chuvoso é notório de dezembro a maio e o mais seco, de junho a novembro, estando o índice pluviométrico em torno de 2.000 mm/ano. A umidade relativa do ar é elevada, oscilando entre as estações mais chuvosas a mais seca (ALMEIDA, 2007).

As áreas de extração de argila estão inseridas no principal acidente hidrográfico da região que é a bacia do rio Itacaiúnas, afluente pela margem esquerda do rio Tocantins, cortando o seu território com direção geral Oeste/Leste, o rio Itacaiúnas apresentando como principais tributários, pela margem direita os rios: Madeira, Parauapebas, da Onça e Vermelho. Pela margem esquerda, destacam-se os rios Aquiri, Tapirapé, Preto e os igarapés Cinzeiro e Grota do Café.

O diagnóstico foi realizado através de visitas nas áreas de extração de argila e aplicação de questionário semi estruturado aos moradores do entorno das áreas de extração de argila.

3. RESULTADO E DISCUSSÕES

Foi observado que nas áreas de extração de argila das Cerâmicas Ceritta e Cerâmica Bambu, tensões nas esferas socioambientais são potencializadas pela grande proximidade que estes empreendimentos possuem na sua base de influencia direta ao centro urbano da cidade de Marabá. Os conflitos sociais evidenciados são decorrentes da depreciação dos imóveis com proximidade das áreas de extração, a intensificação do tráfego de veículos pesados causando trepidações e abalos nas estruturas prediais, ocasionando a suspensão de partículas e poeiras nocivas à saúde da população do entorno ao empreendimento, interferindo também na dinâmica local dos bairros afetados.

Ferreira et al (2013) relatam que moradores das áreas ao entorno de áreas de extração de argila no bioma Mata Atlântica, citam problemas de saúde e desconforto em relação a geração de ruído e emissão de “poeira” (material particulado) decorrentes da extração de argila.

Kemerich et al (2011) em estudo realizado na cidade de Santa Maria no Rio Grande do Sul, também verificaram fluxo intenso de caçambas, as quais se moviam várias vezes ao dia seguindo o trajeto área de depósito externo/empresa, gerando material particulado significativo.

Nas áreas de extração de argila das cerâmicas Ceritta e Bambu, devastação das matas ciliares e áreas de preservação permanentes (APPs) são notórias.

Nas áreas estudadas, observou-se uma significativa alteração na topografia, caracterizada por dezenas de cavas. Essas cavas possuem tamanhos variados, algumas medem cerca de 3 metros de comprimento por 2 metros de profundidade, mas existem situações, onde

essas cavas chegam a dezenas de metros de comprimento e a profundidade chega até 6 metros. As cavas abertas e abandonadas representam um risco eminente para as comunidades locais, que habitam às áreas próximas às essas cavas.

Estes dados corroboram com os de Santos e Hentz (2014) que verificaram que esses locais servem de áreas de lazer para as crianças, que brincam nas bordas dessas cavas, que não possuem nenhuma proteção, seja ela natural ou artificial. As cavas abandonadas encontram-se em sua maioria, alagadas, formando grandes lagos, que permanecem nesse estado o ano inteiro. A situação se agrava no período chuvoso, quando essas cavas transbordam devido às águas da chuva e pelo aumento do nível do rio Itacaiúnas, que recobre toda a área, inviabilizando assim, o acesso e os trabalhos de extração de argila.

Este resultado, corrobora com os de Ferreira et al (2012) que identificaram passivos ambientais decorrentes da extração de argila na Mata Atlântica, como as identificadas neste trabalho, destacando com grande notoriedade a modificação da paisagem local.

A presença de lixo e entulho de restos de construções também são encontrados em grande quantidade nestas áreas caracterizando mais uma ação antrópica e poluidora do meio ambiente. Isso se deve ao crescimento de acelerado e desordenado das cidades, trazendo, muitas vezes, consequências irreparáveis ao meio ambiente e à sobrevivência do ser humano (ALVES, 2011). Para Cunha e Guerra (2005) “os problemas ambientais (ecológicos e sociais) não atingem igualmente todo o espaço urbano”. Atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes sociais menos favorecidas do que os das classes sociais mais elevadas. É de extrema importância que os resíduos sejam devidamente coletados e depositados em locais adequados, o processo de coleta deve ser conduzido por profissionais especializados destinados a esta função (ROSA; SANTOS; PEREIRA, 2010). A exposição direta e inadequada a esses resíduos pode apresentar diferentes tipos de riscos de saúde humana e ambiental (NUNES; CUNHA; MARÇAL JUNIOR, 2006).

As cidades e sua população estão em um desafio constante com seu espaço, sofrendo com problemas locais, reivindicando infraestrutura, lazer, e trabalho. A exemplo da proliferação de assentamentos da reforma agrária e dos movimentos dos sem teto sobre encostas, à beira dos rios, córregos, nas áreas de proteção ambiental e proteção permanente - APP, com precariedades urbanísticas, sem saneamento básico, com altas vulnerabilidades sociais e riscos ambientais, são facilmente percebidos. Assim, para Becker (2003) o crescimento populacional na Amazônia não foi acompanhado pela implementação de serviços básicos essenciais que garantissem o mínimo de qualidade e seguridade para a maioria dos habitantes das cidades.

Em Marabá – PA os empreendimentos industriais de mineração de argila estão constantemente influenciados por perspectivas espaciais, baseada em padrões de localização a exemplo da área de extração de argila da Cerâmica Bambu, localizada à margem esquerda da planície do Rio Itacaiúnas no bairro Cidade Nova, com uma produção de extração de 13.526,1 toneladas/ano, atuando de forma significativa com proximidade ao leito do rio Itacaiúnas, ocasionando mudanças topográficas (surgimento de cavas), desmatamentos, tanto as ciliares, áreas de preservação permanentes - APPs, quanto às matas nativas onde estão localizados os depósitos residuais.

A atuação dos agentes mineradores em proximidade ao centro urbano da cidade e em áreas de preservação de acordo com as reflexões de Lipietz (1987) são reflexos da procura e do desenvolvimento do espaço e das relações que este proporciona com o modo de produção capitalista, seus desdobramentos espaciais e impactos no plano das relações sociais. Segundo o autor, é estruturado pelo capital e a estratégia de localização é definida pelos interesses privados e não por um pensar da equidade social. A caracterização e definição do uso do espaço também apresentam o Estado como detentor e responsável pela organização do territorial, e que traz consigo problemas que não se resolvem no plano de mecanismos do mercado.

Dessa forma, o espaço urbano vai se configurando e deflagrando contradições que refletem o modo de produção capitalista, que busca formas de sustentar seu mecanismo produtivo a partir do modelamento do espaço com seus interesses o que irá convergir em contradições e conflitos em suas dimensões sociais e ambientais (SANTOS, 1994; LIPIETZ, 1987) .

O art. 2º da resolução n. 1/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA exemplifica diversas atividades que podem gerar impactos ao meio ambiente. Essas atividades geradoras de risco, para serem executadas dependem obrigatoriamente da elaboração de estudo técnico-científico de impacto ambiental, para que os seus executores, assim, possam requerer o licenciamento devido.

Dessa forma, a realização dos estudos de impactos ambiental – EIA para os empreendimentos de mineração são importantes na tentativa de minimização dos impactos existentes, pois os empreendimentos de mineração são pressionados pelo governo, pela legislação e pela opinião pública a adotarem medidas concretas de preservação e controle ambiental. Diante dessa realidade, o EIA inicialmente tratará da identificação dos principais problemas, causas, evolução e o relatório de impacto ambiental – RIMA as informações do empreendimento como é atualmente a região juntamente com as consequências positivas e

negativas e outros aspectos relacionados em um programa contínuo de monitoramento ambiental. Como a problemática socioambiental não está relacionada apenas aos empreendimentos ceramistas, a conscientização dos empresários e da comunidade em geral, a fim de criar uma cultura de preservação e uso racional dos recursos naturais, é de fundamental importância para qualquer projeto de caráter ambiental.

A recuperação e ou reabilitação das áreas degradadas, conforme previsto no art. 225 da Constituição Federal, é medida que deve ser veementemente cobrada do empreendedor contemplado pelo licenciamento, sob pena deste, uma vez negligenciada as exigências relativas ao meio ambiente, sofrer todas as sanções previstas no aparato jurídico.

Nas áreas de extração de argila em Marabá, pertencentes aos proprietários que participam do Convênio firmado entre Sindicato das Cerâmicas Vermelhas de Marabá e Região (SINDCERV) E Universidade Federal do Pará (UFPA), objeto deste trabalho, esta reabilitação vem ocorrendo desde 2009, no entanto, ainda há disputas entre o espaço/território e a população, constituindo-se em ocupação como no caso nas áreas de extração das Cerâmicas Bambu, Dezém e Ceritta.

A população local, muitas vezes não tem consciência de que estas áreas são impróprias para moradia, uma vez que estas áreas estão sob influência de solos extremamente argilosos, do lençol freático e das cheias dos rios Tocantins e Itacaiúnas durante o inverno Amazônico. Entretanto, ocupam estas áreas, sob a alegação de falta de espaço para construir suas moradias e que os empresários estão explorando as áreas de forma ilegal, gerando aí, conflitos entre os empresários e a população.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho alertou a respeito da questão dos passivos ambientais oriundos da extração de argila, importante recurso mineral destinado à construção civil que o Brasil figura entre os maiores exportadores mundiais. Consequência de tal fato se refere às contrapartidas ambientais que se encerram diante da exploração, e que se impõe em diferentes modalidades de impactos no meio físico, conforme a natureza do material extraído e as condições de exploração.

Quando a exploração mineral é processada em áreas urbanas, os desfechos negativos no meio físico são somados os impactos de cunho social. Conforme a modalidade exploratória, a mineração pode desencadear poluição atmosférica, sonora, visual, dos recursos hídricos, afetando a sociedade em diferentes níveis.

O passivo ambiental toma forma com o encerramento da prática exploratória, que pode se dar em decorrência da exaustão da jazida, da inviabilidade econômica da exploração ou por

efeito de intervenção do poder público. A esse respeito, o trabalho procurou apontar a possibilidade de recuperação de um tipo específico de passivo ambiental, notadamente as cavas abandonadas de extração de argila. O panorama prognosticado leva em conta a estabilidade do terreno e é de simples execução, podendo ser estendido para outras situações similares, onde as condições de estabilidade físicoquímica, disposição e tamanho da cava forem permissíveis.

REFERÊNCIAS

- AMORIM FILHO, O.B. Os estudos da percepção como a última fronteira da gestão ambiental. São Paulo, Jun. 2007. Disponível em <<http://ivairr.sites.uol.com.br/percepcaoambi.htm>>. Acesso em: 06 de Maio de 2011.
- ALBUQUERQUE, J. A.; ARGENTON, J.; FONTANA, E. C.; COSTA, F. S.; RECH, T. D. Propriedades físicas e químicas de solos incubados com resíduo alcalino da indústria de celulose. **R. Bras. Ci. Solo**, 26: p. 1065-1073, 2002.
- ALMEIDA, M. **Caracterização Agrometeorológica do Município de Marabá**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Pará, Marabá, 2007. 118 p.
- ALMEIDA, R. O. P. O. **Revegetação de áreas mineradas: estudo dos procedimentos aplicados em mineração de areia**. São Paulo, 2002. 160 p. Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica de São Paulo. Bauru, SP: EDUSC, 2004.
- ALVES, J. C. L. **Ocupação urbana e impactos ambientais : Vicente Pires – o reverso da ocupação irregular em Brasília**. Dissertação apresentada ao Programa de pósgraduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, 2011, 106 p.
- ANDRADE, Á. A. V. **Vilas rurais da microrregião geográfica de Campo Mourão**. 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá, 2005.
- ARONSON, J.; BLIGNAUT, J.; MILTON, S.; LE MAITRE, D. ESLER, K.; LIMOUZIN, A.; FONTAINE, C.; DE MIT, M.; MUGIDO, W.; PRINSLOO, P. Are socioeconomic benefits of restoration adequately quantified? A meta-analysis of recent papers (2000-2008) in restoration ecology and 12 other Scientific Journals. **Restoration Ecology**, v. 18, n.2, p.143-154, 2010.
- AUMOND, J. J. Teoria dos sistemas: Uma nova abordagem para recuperação e restauração ambiental. In: II Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental, 2003, Itajaí. **Anais...** Itajaí, 2003, 6 p.
- BALATON, V. T.; GONÇALVES, P. S.; FERRER, L. M. Incorporação de Resíduos Sólidos Galvânicos em Massas de Cerâmica Vermelha. **Cerâmica Industrial**, v. 7, n. 6, nov./dez. 2002.

DESMATAMENTO E MANEJO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE JACUNDÁPA

Alexandre Bueno
(alexandrebueno@unifesspa.edu.br)
Andréa Hentz de Mello
(andreahentz@unifesspa.edu.br)
Gustavo Ferreira Oliveira
(gf.oliveira90@hotmail.com)

RESUMO

O Sudeste Paraense teve, nos últimos quarenta anos, uma dinâmica agrária marcada por elevado crescimento populacional, intensos conflitos sociais e graves impactos ambientais. A frente de expansão camponesa que participou desse processo chocou-se com o modelo de desenvolvimento priorizado nas décadas de 1960/70, baseado na agropecuária patronal extensiva, na concentração de terras e na simplificação do ecossistema regional. Dentre os grandes projetos financiados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), a atividade madeireira tomou corpo a partir dos anos de 1970, a construção de estradas que possibilitaram o acesso a florestas densas, o custo baixo da aquisição das madeiras, a ausência de controle ambiental e o esgotamento do estoque madeireiro do Sul do Brasil favoreceram o avanço do setor madeireiro no Pará. Este trabalho buscou analisar a exploração madeireira no município de Jacundá e a introdução do manejo florestal como forma mitigadora da degradação ambiental, identificando os aspectos econômicos, sociais e ambientais que possam impactar na perenização desta atividade e na dinâmica sócio econômica e ambiental do município. Evidenciou-se que o manejo florestal é uma alternativa viável para reabilitação das áreas degradadas, porém, entraves como os longos processos para autorização das áreas de manejo e o custo operacional do projeto foram frequentemente citados pelos empresários, além do interesse de alguns em abandonar o ramo florestal e migrar para o cultivo de grãos.

Palavras-chaves: Exploração madeireira. Reflorestamento. Degradação ambiental. Desenvolvimento sustentável.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil detém a segunda maior área florestal do mundo somando cerca de 5,5 milhões de quilômetros quadrados, o que caracteriza aproximadamente 65% do território brasileiro,

segundo estudos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2012). Deste total 3,2 milhões de quilômetros quadrados são florestas tropicais úmidas e estão localizadas na Amazônia Legal¹. A exploração deste recurso na Amazônia contribui expressivamente para a economia regional e nacional, desta forma o manejo florestal dos recursos madeireiros pode contribuir para a dinâmica das relações econômicas, e conseqüentemente influenciar os aspectos sociais e ambientais (SABOGAL et al., 2006).

O Sudeste Paraense teve, desde a década de 1970, uma dinâmica agrária marcada por elevado crescimento populacional, intensos conflitos sociais e graves impactos ambientais. Essa situação deu-se em função do encontro de diferentes frentes de expansão que migraram para a região (VELHO, 1972), disputando o acesso às terras e recursos naturais e, sobretudo, confrontando racionalidades distintas de produção e desenvolvimento.

O modelo de desenvolvimento priorizado nas décadas de 1960/70 foi baseado na agropecuária patronal extensiva, na concentração de terras e na simplificação do ecossistema regional com a substituição da floresta tropical por pastagens. Desta forma, Carvalho (2012), Assis; Oliveira; Halmenschlager (2008) registram que a política de ocupação e expansão da fronteira agropecuária no estado do Pará foi conduzida através da combinação de fatores como política de colonização dirigida e empresarial gerenciada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) durante a ditadura militar e os grandes projetos incentivados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia ² (SUDAM), neste cenário a exploração madeireira ganhou destaque. A abertura de estradas facilitou o acesso a áreas remotas de florestas, a abundância de recurso madeireiro, o baixo custo de exploração desse recurso natural e a escassez dos estoques florestais nas regiões Sul e Sudeste do país favoreceram a instalação das indústrias madeireiras na região (CARVALHO, 2012).

A avançada trajetória de simplificação da natureza no território do Sudeste Paraense, demarcada pelas décadas de exploração madeireira, implicou em elevado índice de desmatamento que alterou as condições climáticas da região deixando o clima mais seco (ALMEIDA, 2007), gerou, de acordo com Hentz e Maneschy (2011), perdas significativas de fertilidade de solo, presença expressiva de capim nos sistemas agrícolas com alta propensão à

¹ Estabelecido através do Art. 2º da Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966 e modificado pelo Art. 45 da Lei Complementar nº 31, de 11 de outubro de 1977, a Amazônia Legal é composta pelos seguintes estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão e Goiás. A lei supramencionada, assinada pelo então Presidente Humberto Castelo Branco, criou o recorte espacial com o objetivo de promover o desenvolvimento da Amazônia Brasileira.

² Com a extinção da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) foi criada a SUDAM com a finalidade de planejar, coordenar, promover a execução e controlar a ação federal na Amazônia Legal, tendo em vista o desenvolvimento regional (Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966).

fogo e queimadas descontroladas, desconhecimento técnico de como manejar sistemas florestais, ausência de infraestrutura silvicultural (por exemplo, dificuldade de encontrar mudas de qualidade), mercados e cadeias de comercialização pouco diversificados e fortemente estruturados para a pecuária e um ambiente institucional adverso (por exemplo, ausência de instituições de CT&I Agroflorestal na região). Todos esses problemas levaram a inúmeras experiências de manejos florestais na região, por iniciativas dos próprios empresários ou de organizações governamentais e não governamentais de assistência técnica, com insucessos (HENTZ; MANESCHY, 2011).

Frente a esse quadro, uma questão emerge: como superar a dificuldade de introdução do manejo florestal pelos empresários, organizações governamentais e não governamentais na região amazônica, especificamente em Jacundá, tendo em vista a lógica predatória da exploração madeireira?

Neste sentido este trabalho teve como objetivo geral registrar o histórico de evolução do setor madeireiro do Município de Jacundá, bem como analisar a introdução do manejo florestal na recuperação de áreas exploradas. Partindo da hipótese de que a criação de áreas de manejo florestal contribui para a manutenção e continuidade da atividade madeireira no município, como também se caracteriza como estratégia para a mitigação dos impactos ambientais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de campo foi realizado no município de Jacundá, e para a delimitação da área de estudo e amostragem, levou em consideração a metodologia que aponta a população amostral como sendo o conjunto de elementos que possuem as características que serão objetos de estudo (VERGARA, 2009). Neste sentido, a partir dos registros do Sindicato Madeireiro de Jacundá (SIMAJA) e de informações do empresariado local foi possível delimitar entre os empresários aqueles que adotaram a prática do manejo florestal sustentável, delimitando assim o objeto de estudo, caracterizados pelas onze (11) áreas de manejo existentes no município.

A coleta de dados em campo deu-se através de entrevistas semiestruturadas, a qual constituiu importante ferramenta para a construção deste trabalho, já que se pretendia analisar o setor madeireiro do município bem como o desenvolvimento dos projetos de manejo florestal, suas contribuições para a perenização da atividade madeireira e as principais dificuldades de implementação a nível local.

Com uma área territorial de 2.008 Km², a cidade de Jacundá está localizada às margens da rodovia PA 150, formando as linhas confinantes a sul com a cidade de Rondon do Pará, a

oeste com Nova Ipixuna, a leste com Goianésia do Pará e a norte com as cidades de Moju e Tucuruí, figura 1. A sede do município de Jacundá tem como coordenadas geográficas, 04° 27' 03" de latitude Sul e 49° 06' 59" de longitude Oeste. O município de Jacundá encontra-se a 385 quilômetros em linha reta da capital do estado, sendo o acesso a Belém realizada por via rodoviário e fluvial.

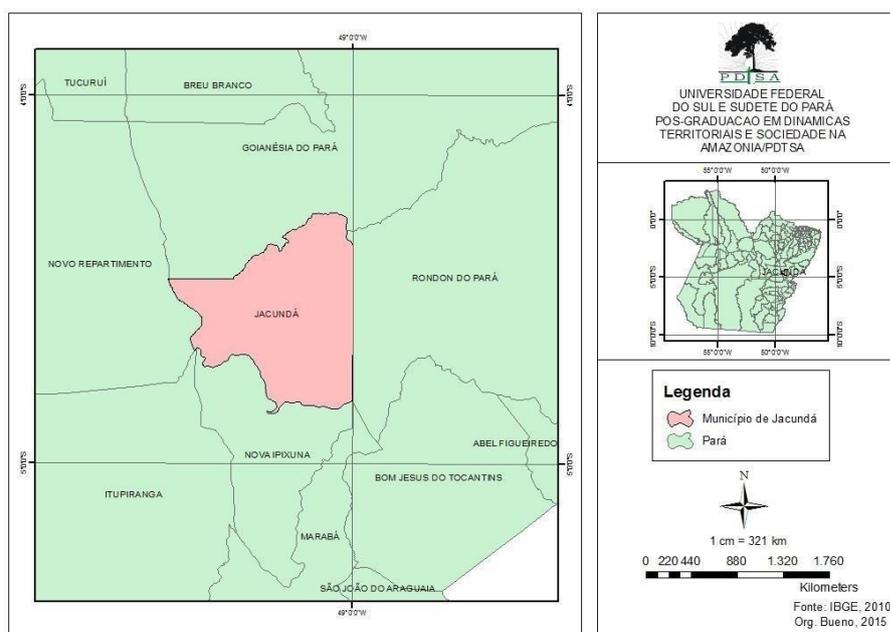


Figura 1. Localização do Município de Jacundá - PA

Fonte: IBGE (2010), adaptada pelo autor

Segundo dados do IBGE Cidades (2015), o município de Jacundá tem uma população estimada de 56.006 habitantes. Conforme relatório do IDESP (2014), 85% da população residem em área urbana e 15% residem em zona rural, apresentando está uma taxa de urbanização superior, se comparada com a média da Região Norte de 69,7%, e a média do Brasil de 81,2%. É importante lembrar que, as intensas e rápidas transformações ocorridas na região e no município de Jacundá encontram-se intimamente ligadas a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, já que a população cresceu 1.464% entre os anos de 1970 e 2000, fazendo com que represente uma média anual de crescimento de 9,6% (DIAS, 2001).

Em relação às áreas de manejo florestal, durante o processo de pesquisa junto ao SIMAJA, observou-se que no município de Jacundá existem 6 projetos de manejo florestal, os quais foram iniciados por proprietários da indústria madeireira local no fim da década passada. Nos anos seguintes, os empresários deram continuidade ao plantio agregando novas áreas ao manejo, hoje totalizando onze (11) projetos de manejo florestal. Das 11 áreas existentes na

cidade, quatro (4) pertencem a maior empresa madeireira da região, outro empresário detém três (3) áreas, os outros quatro (4) projetos pertencem a outros quatro (4) fazendeiros.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO EM JACUNDÁ E MUDANÇAS ECONÔMICAS: CONSEQUÊNCIAS DOS ANOS DE RETIRADA DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE JACUNDÁ

Como observado e corroborado com alguns dos autores, Silva et al (2013); Almeida (2012); Luz (2001); Castro (2011); Verissimo et al (2006) o setor madeireiro destacou-se durante anos como a atividade dinamizadora do município de Jacundá, sendo que nas décadas de 1990 era considerado o setor articulador, o qual associado as demais atividades econômicas como o comércio e a pecuária, proporcionou transformações sócio-espaciais significativas no município. De acordo com dados disponíveis no site eletrônico da Prefeitura de Jacundá (2016) e Fundo Amazônia (2016) o município não está inserido na lista do Ministério do Meio Ambiente entre os municípios prioritários para ações de prevenção e combate ao desmatamento na Amazônia Legal. No entanto, está localizado nas adjacências de uma área enquadrada como o maior foco de desmatamento na Amazônia, conhecida como “Arco do Desmatamento”.

De acordo com os estudos, foi observado que no ano de 1996 (tabela 1), auge da exploração madeireira no município, segundo registros da Prefeitura Municipal de Jacundá (2016), a atividade madeireira, contribuía com 67% da renda da cidade, em ordem de grandeza, o setor de laticínios era apontado em segundo com 13%, o comércio com 12% e o setor pecuário era responsável por 5% da arrecadação da localidade. Considerando ainda as informações deste órgão, a atividade madeireira era responsável por 52% dos empregos no município naquele ano, em segundo lugar ficava a agropecuária com 36%, seguidos pelo comércio com 6 %, pescado com 5% e o laticínio com 1%. Este cenário revalida a importância do setor madeireiro para o município e mostra que a contribuição para a receita do município por setor não é proporcional na geração de empregos, pois a natureza diferente de cada atividade exige um número de mão de obra diferente.

1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
90	59	40	43	50	50	45	41	37	29	32	35	38	38	44

Tabela 1. Evolução do número de estabelecimentos madeireiros no município de Jacundá. PA.
Fonte: IDESP (2014); FIEPA (2013); Prefeitura Municipal de Jacundá (2015).

Observa-se que no ano de 1996 havia noventa (90) estabelecimentos na cidade de Jacundá, no período de dez anos, além da oscilação no número de empresas registradas, em

2007 registra-se apenas vinte e nove (29) estabelecimentos no município, representando uma queda de 67% se comparado com 1996, ano de maior expressividade para o setor. Conforme informações da Prefeitura Municipal de Jacundá (2015), em 2007 o setor madeireiro era responsável por 29% da receita do município, e o comércio por 37%. A reorganização das atividades produtivas no município de Jacundá, resultou na transformação da cidade, tanto no núcleo urbano, como na zona rural, contribuindo com a análise da transformação na zona rural e Luz (2001) complementa: “ com o cenário da zona rural modificado têm-se basicamente dois tipos de situação, a primeira de que o fazendeiro transformou suas florestas em pasto, ou a de que o agricultor vendeu toda sua madeira para as indústrias madeireiras, e sem possibilidade de se ter assistência técnica no local, ou abandonam suas terras, ou as venderam para latifundiários e foram para as cidades.

Observou-se com a pesquisa de campo, que o município de Jacundá ainda tem como base econômica as atividades do setor primário, como a agricultura, pecuária e o extrativismo vegetal relatados. Entretanto é importante registrar que o mercado da madeira sempre teve relevância para a dinâmica do município, mas foi a partir da década de 70, com o aumento do fluxo migratório e a abundância em recursos naturais que esta atividade despontou.

O Município enfrenta atualmente uma série de problemas ambientais decorrentes das diversas atividades socioeconômicas que são desenvolvidas em seu território e da ocupação urbana desordenada.

Foi observado e corroborado com dados do IMAZON (2016) que os projetos de manejo florestal começaram a ser introduzidos no município na década passada, somando seis (6) áreas entre os anos de 2005 e 2006. As áreas atualmente cultivadas através do manejo florestal correspondem a 654 hectares, distribuídos da seguinte forma: empresa “A” 340 hectares, empresa “B” com 125 hectares, empresa “C” com 80 hectares, empresa “D” com 45 hectares e “E” com 64 hectares. Analisando estes dados, e se for considerada a demanda de recursos madeireiros da região, a área manejada ainda é muito pequena, porém as iniciativas bem sucedidas poderão abrir caminhos para novos projetos. Neste sentido, Pereira e Veríssimo (2011) relatam que a área necessária para suprir a demanda por madeira nativa deverá oscilar entre um mínimo de 90 mil quilômetros quadrados e um máximo de 110 mil quilômetros quadrados (PEREIRA e VERÍSSIMO, 2011, p. 03) nesta região.

Os empresários ao serem questionados em relação às vantagens do manejo florestal, pontuam em primeiro lugar a continuidade da atividade, assim, o empresário “E” ilustra que *“com o manejo florestal a área está sempre se recuperando, a retirada das árvores mais velhas*

permite que as mais jovens cresçam”. O empresário “D” complementa afirmando que o manejo *“possibilita a reserva ao longo prazo, o que vai contribuir para a continuidade da atividade”*. Entretanto os empresários A e C afirmaram que *“não irão mais investir em áreas de manejo e que estão substituindo estas áreas pelo cultivo de grãos como milho e soja, alegando o fato de que o retorno é imediato”*.

Diante das afirmações dos empresários A e C, pode-se considerar, corroborando com Zanetti (2012) que o princípio social demonstra estar sendo mal atendido no processo de avanço do MFS na Amazônia brasileira. O quadro de políticas florestais e as instituições, não estão conseguindo garantir segundo ainda Zanetti (2012), que a observância estreita dos princípios ambientais, seja capaz de incluir socialmente e garantir a geração de trabalho e renda na mesma proporção. Para que o avanço social seja garantido, é preciso antes que estejam garantidas as bases para que haja ocupação efetiva das pessoas nas atividades, com retornos não somente econômicos, mas também para a dignidade do ser humano.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo desenvolvimentista e abundância de recursos naturais na região amazônica favoreceu a expansão das atividades primárias, e no Município de Jacundá dentre estas atividades produtivas o extrativismo florestal e as atividades madeireiras foram as predominantes.

A implementação de projetos de manejo florestal sustentável em Jacundá, surgiu como alternativa para a recuperação das áreas degradadas, prestando-se também como alternativa para a continuidade da atividade madeireira no município.

Observou-se, que há necessidade de garantir maior agilidade e transparência no licenciamento dos produtos decorrentes do manejo florestal, bem como garantir a implementação de políticas de concessão florestal com maior celeridade e incentivos ao reflorestamento, incluindo a cessão de crédito.

Identificou-se que além do benefício social e ganho ambiental, os projetos de manejo florestal possibilitam o retorno econômico em um ciclo de 5 a 7 anos. É válido registrar que estes benefícios estende-se a cadeia madeireira, tomando como exemplo as serrarias, com o uso de matéria prima de área de manejo, otimizando o processamento da madeira e a redução do desperdício do recurso natural.

Assim, conclui-se que as iniciativas de manejo são viáveis para a manutenção e continuidade da atividade madeireira, além de contribuírem com benefícios ambientais, sociais

e econômicos para Jacundá, caracterizando-se como um instrumento ao desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. O Enfoque sistêmico e a interpretação dos processos sociais rurais: uso “redutores” de um propenso paradigma “holístico”. **Revista REDES**, Santa Cruz do Sul: v. 8, n.1, jan./abr. 2003.

ALMEIDA, M. F. **Caracterização agrometeorológica do município de Marabá**. Marabá, 2007. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Pará. Marabá, 2007.

DIAS, L. D. **Uma Cidade Submersa: Memória e Histórias de Jacundá (1915 – 1983)**. Editora Paka - Tatu. Jacundá – PA. 2001.

APONTAMENTOS PRELIMINARES PARA ESTABELECIMENTO DE ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL EM ELDORADO DO CARAJÁS/PA

Hugo Rodrigues do Nascimento Oliveira
(hugohrno@unifesspa.edu.br),
José de Arimatéia Costa de Almeida
(ari@unifesspa.edu.br)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

Devido ao crescimento de municípios vizinhos, Eldorado do Carajás, localizado no sudeste do estado do Pará, pode ser indiretamente afetado a médio e longo prazo pela chegada de imigrantes em busca de emprego e moradia na região. Este iminente crescimento demográfico pode gerar, e agravar, problemas ambientais na cidade, como o aumento de moradias ao longo das planícies de inundação do rio Vermelho e seu afluente, as quais são caracterizadas como APPs. Este, conseqüentemente, é o momento ideal para Eldorado se programar, a fim de prevenir as substanciais conseqüências que as populações podem sofrer devido ao uso e ocupação desordenada da terra. Deste modo, as geotecnologias, principalmente devido ao seu baixo custo, praticidade, eficácia e rapidez, surgem como ferramenta com ótimo custo-benefício para a solução deste tipo de problema. Assim, este trabalho, ainda não concluído, apresenta resultados preliminares de um futuro mapa de vulnerabilidade ambiental construído a partir de vulneráveis selecionadas, geologia, geomorfologia, pedologia, pluviometria e vegetação, as quais serão atribuídas pesos para definir as regiões mais e menos vulneráveis ambientalmente no município. Aqui, tem-se a análise de duas vulneráveis, geologia e pluviometria, que, a partir das relações feitas entre elas já se é possível realizar ponderações acerca do atual uso e ocupação da terra no município, que se mostra presente em um terreno, predominantemente, metamórfico e, justamente, na área que mais choveu nos últimos 30 anos, o que pode aumentar, em eventos de precipitações intensas, os níveis dos rios e atingir os moradores que moram em suas proximidades.

Palavras-chave: Eldorado; vulnerabilidade; ambiental; argila; inundação.

1. INTRODUÇÃO

1.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Partindo de Marabá por vias terrestres através da BR – 155, Eldorado localiza-se a cerca de 103 km de distância (**Figura 1**).

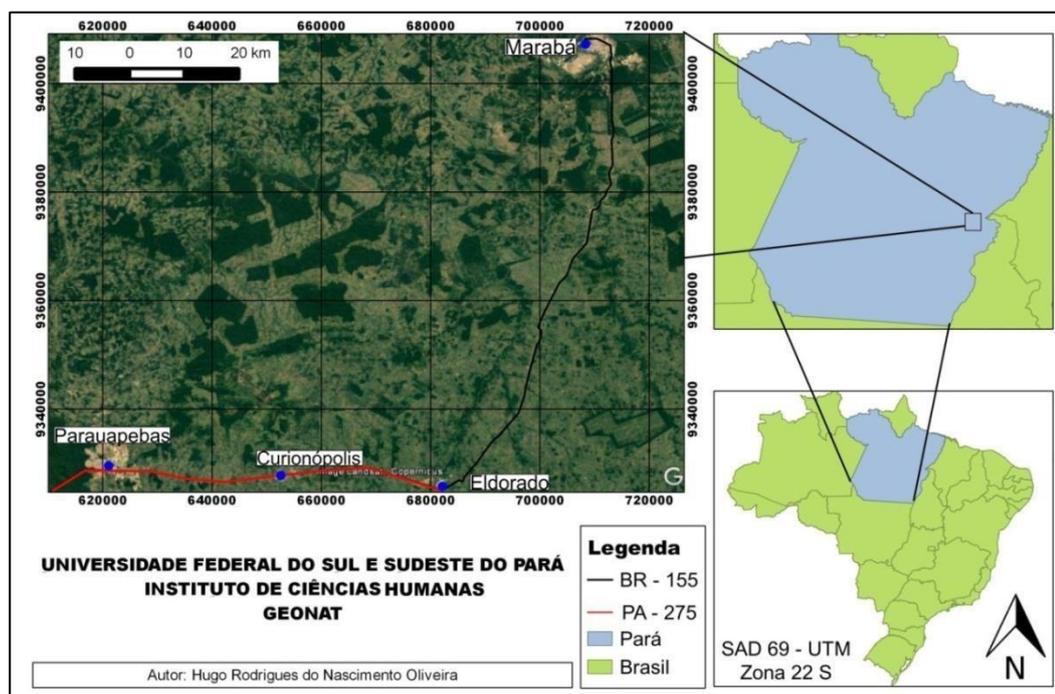


Figura 01 - Mapa de localização e acesso de Eldorado do Carajás/PA.

Fonte: Autor.

1.2 CONTEXTO HISTÓRICO LOCAL

A região sudeste paraense é mundialmente conhecida por possuir uma das províncias minerais mais expressivas do mundo, a Província Mineral de Carajás (PMC), destacando-se por possuir diversos depósitos minerais e um potencial metalogenético gigantesco.

Eldorado do Carajás/PA, alvo deste trabalho, localiza-se neste contexto, próxima a quatro cidades com importantes empreendimentos minerários e siderúrgicos, Marabá/PA, a maior delas, onde há a perspectiva de um novo crescimento com iminente instalação de siderúrgica que irá gerar mais de 20 mil empregos na cidade, Curionópolis/PA e Parauapebas/PA, duas cidades com altos investimentos em mineração e, Canaã dos Carajás/PA, cidade onde está instalado o maior projeto de mineração de ferro do mundo, o S11D, pertencente à maior mineradora brasileira e que já empregou, desde 2010, mais de 40 mil profissionais, havendo a perspectiva de aumentar este número, visto que o projeto já se encontra em operação.

1.3 PROBLEMÁTICA

Diante disto, um dos principais problemas seria o rápido crescimento demográfico, tendo em vista que uma acelerada expansão urbana do município afetaria demasiadamente a paisagem atual, com os novos bairros/loteamentos inicialmente sendo “criados” preferencialmente, ao longo das margens do rio Vermelho, que corta toda a cidade, partindo do princípio que as populações têm uma tendência histórica a se desenvolverem ao longo de cursos fluviais. As formas de uso e ocupação das planícies fluviais ao longo dos cursos hídricos no município conferem mais um fator agravante, pois existem pequenas famílias e cooperativas que extraem argila de modo não muito sofisticado em sua planície de inundação que, segundo Christofolletti (1936), é caracterizada como as faixas do vale fluvial composta por sedimentos aluviais, bordejando o curso d’água, e periodicamente inundadas pelas águas de transbordamento provenientes do rio, daí, portanto, a problemática de se instalarem nas margens dos rios (Figura 2).



Figura 02 - Desastre natural causado pela cheia do rio que atingiu moradias instaladas em planície de inundação.
Fonte: <http://www.ambienteduran.eng.br/system/files/publicador/IMAGENS/LEITO%20E%20planicie.jpg>

Em Eldorado a planície de inundação do rio Vermelho também é caracterizada como uma APP, e a periodicidade de inundação somada à ocupação habitacional nesta região favorece o acontecimento de desastres naturais que, segundo Amaral e Gutjahr (2012), é definido como um evento ou fenômeno que atinge áreas com muitas moradias, causando uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade (Figura 03).

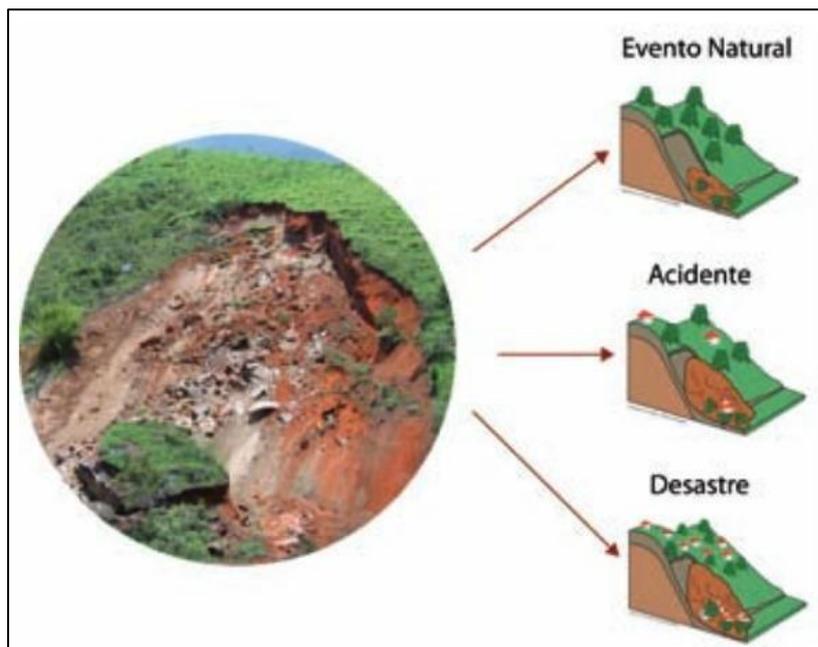


Figura 03 - Ilustração da diferença entre fenômeno, acidente e desastre natural. Notar que o desastre natural atinge áreas com muitas moradias, o acidente atinge poucas moradias e o evento natural não atinge moradias.
Fonte: Amaral e Gutjahr (2012).

1.4 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

Desta forma, objetiva-se com este trabalho mapear as áreas de riscos ambientais nas planícies fluviais de Eldorado e para tanto utilizar-se-á ferramentas de geotecnologias. A justificativa da pesquisa versa sobre o planejamento ambiental na tentativa de evitar o que já vem acontecendo de forma similar em Parauapebas/PA, onde devido a acelerada e desordenada expansão urbana, a população tem ocupado de forma irregular as Áreas de Proteção Permanente (APP), como encostas de morro, por exemplo, e principalmente em Marabá/PA, onde boa parte da população que vive às margens dos rios Tocantins e Itacaiúnas (APP) é afetada corriqueiramente pelas inundações.

Um dos principais problemas da área de estudo diz respeito ao rápido crescimento demográfico, tendo em vista que uma acelerada expansão urbana do município afetaria demasiadamente a paisagem atual, com os novos bairros/loteadamentos inicialmente sendo criados preferencialmente ao longo das margens do rio Vermelho, que corta toda a cidade, partindo do princípio que as populações têm uma tendência histórica a se desenvolverem ao longo de cursos fluviais.

1.5 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho é a elaborada por Raspini, 2017, que compreende: Delimitação da área de estudo: a área de estudo é o município de

Eldorado do Carajás, justificando-se pelos fatos supracitados; Seleção das variáveis: as variáveis a serem utilizadas até o final do trabalho, como já citado, são geologia, pluviometria, geomorfologia, pedologia e vegetação, que abrange a análise do uso e ocupação da terra, no entanto aqui são apresentadas somente as duas primeiras e; Reclassificação das variáveis: que é uma etapa ainda a ser realizada, consiste em atribuir pesos aos critérios a serem definidos em cada variável, para depois aplicar o método de decisão multicriterial e, por fim, gerar o mapa de vulnerabilidade ambiental, produto final desta pesquisa.

O geoprocessamento tem sido empregado numa gama muito grande de aplicações em diversas áreas da ciência, dentre elas pode-se citar: a cartografia, geografia, agricultura e floresta, geologia, etc. (MOREIRA, 2001). Desta forma, têm-se empregado ferramentas geotecnológicas para selecionar áreas de acordo com parâmetros definidos por Raspini, 2017, com maiores e menores vulnerabilidades ambientais a fim de evitar a ocupação e possível crescimento desordenado da cidade e, com isto, precaver prováveis desastres naturais, respeitando sempre a legislação ambiental vigente (Novo Código Florestal, 2012).

2. DESENVOLVIMENTO

Devido ao limite de páginas do artigo, são apresentadas neste trabalho de forma a analisar a atual paisagem de Eldorado somente a geologia e a pluviometria devido a importância que cada uma delas tem na construção do mapa de vulnerabilidade ambiental do município, além de uma imagem de satélite georreferenciada de antigas cavas de extração de argila ao longo das margens do rio Vermelho e seu afluente, todos esses produtos cartográficos foram processados utilizando o software QGis 2.18.

2.1 GEOLOGIA

Sabendo que o solo é produto da alteração e desagregação da rocha, se faz muito importante conhecer a geologia de qualquer município, pois em eventos de precipitação intensa, por exemplo, o solo absorve uma parcela da água, a qual se infiltra e confronta com variados tipos de rochas. Se esta água encontrar-se com rochas impermeáveis, ela irá acumular no limite solo-rocha, podendo desencadear um movimento de massa, devido ao rompimento neste limite, causando graves desastres naturais caso aconteça em áreas urbanizadas (MODIFICADO de RASPINI, 2017) (Figura 04).

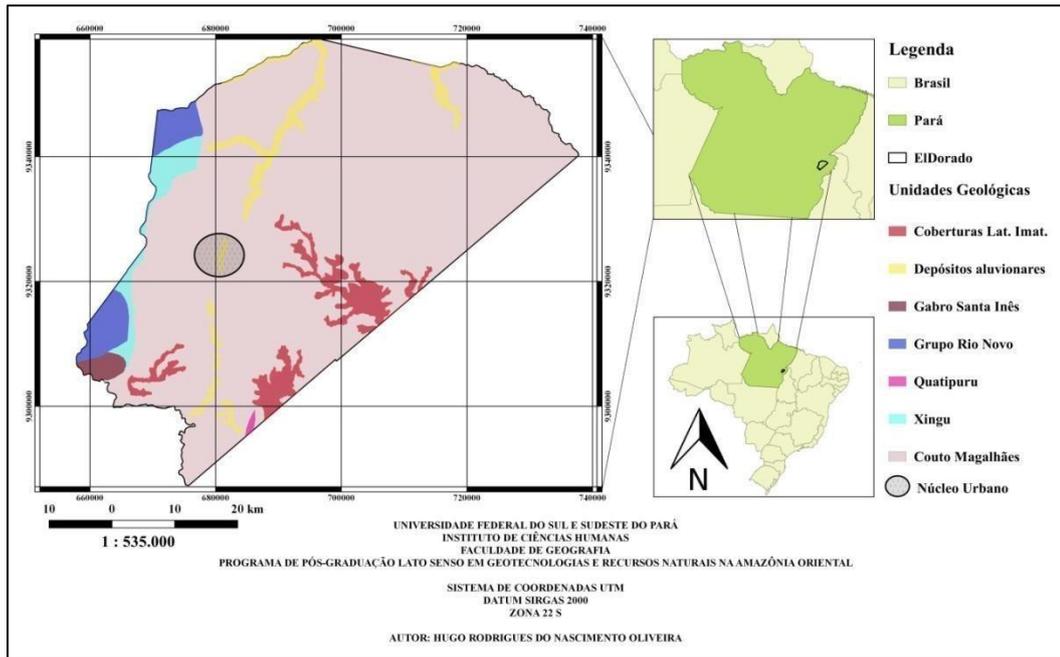


Figura 04 - Mapa geológico do município de Eldorado do Carajás/PA.
Fonte: Autor.

2.2 PLUVIOMETRIA

A precipitação exerce influência direta nos movimentos de massa, uma vez que interfere nas condições de estabilidade das encostas ao aumentar os teores de água no terreno, reduzindo sua resistência (MODIFICADO de RASPINI, 2017). Além disso, exerce influência no nível dos rios, podendo causar inundações e grandes desastres (Figura 05).

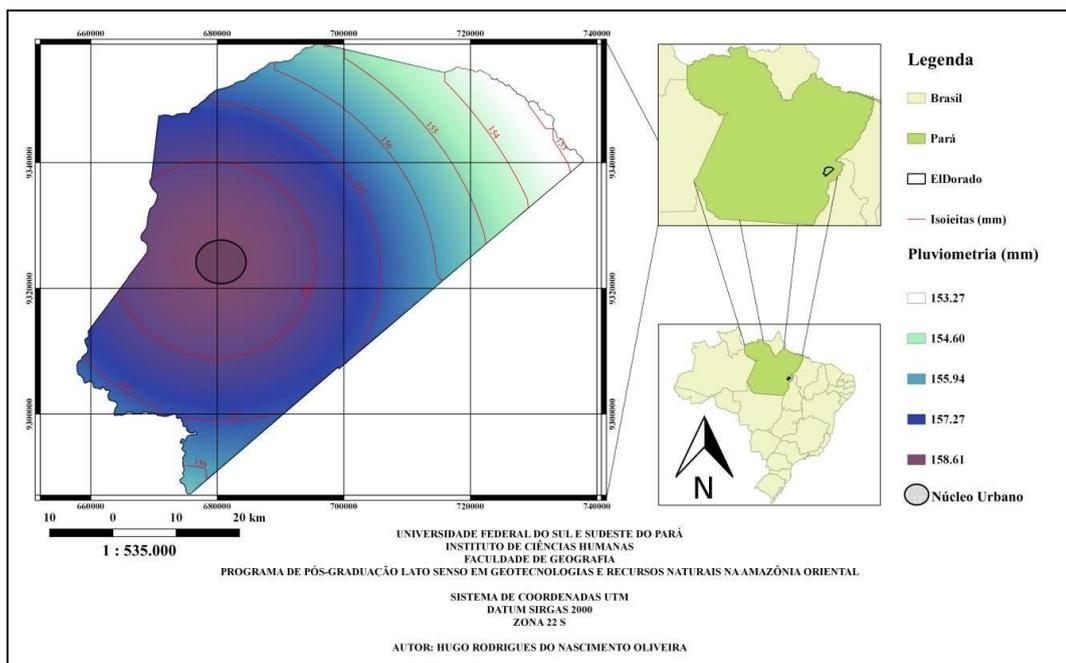


Figura 05 - Mapa pluviométrico do município de Eldorado do Carajás/PA.
Fonte: Autor.

A periodicidade das cheias do rio Vermelho e seu afluente ao longo do tempo geológico fez com que fossem criados os depósitos de argila que existem ao longo de suas planícies de inundação. A extração deste material através de cavas a céu aberto faz com que quando ocorram novas cheias surjam “lagos”, pois, devido a impermeabilidade da argila, a água acumulada acaba não conseguindo infiltrar (Figura 06).



Figura 06 - Imagem georreferenciada de Eldorado com as cavas abandonadas, indicadas pelas setas vermelhas, nas planícies de inundação dos rios e próximas à zona urbana do município. **Fonte:** Autor.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns tópicos podem ser levantados a partir da análise das, relativamente, poucas informações trazidas neste trabalho que são passíveis de serem discutidos com o poder executivo de Eldorado a fim de contribuir com o planejamento do município. Por exemplo, a necessidade de coibir o crescimento populacional do município ao longo dos rios, respeitando as matas ciliares, que em alguns locais já foram suprimidas para facilitar o acesso e escoamento da argila, as áreas de várzeas e varjões e, principalmente, as APPs. As cavas de extração de argila abandonadas são evidências muito claras da presença antrópica em locais inapropriados, pois junto com a cava, chegam também moradias e estrutura para produzir a matéria prima.

Observou-se nos mapas que o núcleo populacional do município, situado próximo aos rios, encontra-se justamente nas áreas de maiores níveis de precipitações pluviométricas, o que

pode caracterizar riscos para a população, a tornando mais susceptível a ser afetada por deslizamentos e inundações, causando desastres naturais.

Nota-se, a partir do mapa geológico, que a cidade está concentrada em duas unidades geológicas, Depósitos Aluvionares, que coincidem com o curso dos rios, e Formação Couto Magalhães, unidade compreendida por rochas metamórficas, geralmente impermeáveis ou muito pouco permeáveis. Essa geologia do município traduz fielmente os riscos que o mesmo está sujeito, devido ao perigo iminente de inundações, relacionado à proximidade dos rios que se relacionam com os Depósitos Aluvionares, e o perigo de deslizamentos causado por precipitações elevadas que ocorrem na zona urbana do município associada a geologia impermeável que pode causar rompimento no limite solo-rocha gerando movimento de massa.

Portanto, como sabido, este trabalho necessita ser finalizado para poder se obter informações mais concretas e confiáveis sobre a vulnerabilidade ambiental do município, mas com as informações que se têm em mãos já é possível realizar algumas interpretações, como o que já foi discutido. Assim, lançando mão de informações adquiridas a partir de geotecnologias será, e já está sendo, possível discutir melhor a paisagem de Eldorado com o objetivo de o município poder oferecer uma melhor qualidade de vida aos cidadãos, prevenindo que os mesmos se tornem vítimas de possíveis desastres naturais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R., GUTJAHR, M. R. 2012. **Desastres Naturais 2ª ed.** São Paulo: IG/SMA.

CHRISTOFOLETTI, A. 1936. **Geomorfologia Fluvial.** São Paulo: Edgard Blucher.

MOREIRA, M. A. 2001. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação 1ª ed.** São José dos Campos/SP.

Novo Código Florestal Brasileiro. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.html.

RASPINI, J. P. 2017. **Proposta de Metodologia de Estudo da Vulnerabilidade Ambiental aos Desastres Naturais – Caso BR – 280, em Santa Catarina.** Trabalho de Conclusão de Curso (UFSC).

DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE LEQUE ALUVIAL NO MÉDIO RIO TOCANTINS COM DADOS MULTISENORES E GEOLÓGICOS

Jandessa Silva de Jesus
(jandessa@unifesspa.edu.br)
Leonardo Brasil Felipe
(lbfelipe@unifesspa.edu.br)
Maria Rital Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)
Elianne Araújo Conde
(elianne@unifesspa.edu.br)
UNIFESSPA

RESUMO

Análise preliminar de imagens orbitais e de radar revelou a presença de sistema deposicional com geometria triangular de médio porte no Sub-Médio Tocantins, Sudeste do Pará, região de Marabá, possivelmente correspondentes a leques aluviais entre os rios Flexeiras e Matrinchã, margem direita do rio Tocantins. Apesar deste sistema se estender por aproximadamente 160 km², próximo aos núcleos urbanos de Marabá, não existem referências a esse tipo ambiente deposicional na região. Nesse sentido são levantadas duas hipóteses sobre leques aluviais no Médio Rio Tocantins: 1) Se a morfologia triangular detectada na região corresponde a um sistema de leques aluviais inativos; e 2) Se a dinâmica sedimentar controla os tipos de vegetações presentes na área de estudo. Neste contexto, o objetivo geral desta pesquisa é certificar a existência de um paleoleque no Médio rio Tocantins, Sudeste do Pará, por meio da integração de dados de sensoriamento remoto com informações geológicas coletadas em campo. Para isto, procedera-se com abordagem multidisciplinar integrando dados de sensoriamento remoto, sedimentológico e caracterização de padrões vegetacionais da área. A possibilidade de ocorrência de um paleoleque na região abre uma oportunidade ímpar de geração de novas informações que possam ser utilizadas para investigar a gênese destes leques aluviais em áreas de transição de biomas (Amazônia e Cerrado) na Amazônia Oriental.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto; aluvial; leque; Marabá

1. INTRODUÇÃO

Os leques aluviais são fenômenos naturalmente únicos, facilmente distinguível de outros ambientes sedimentares, com base na morfologia, processos hidráulicos, processos sedimentológicos e conjuntos de fácies (BLAIR & McPHERSON, 1994).

Três condições devem ser atendidas para seu desenvolvimento (BLAIR & MCPHERSON, 1994): 1) configuração topográfica favorável ao desconfinamento de fluxo aquoso previamente tributário; 2) produção de sedimentos para a construção do leque; e 3) variações nas descargas aquosas e ocorrência de eventos de movimentos de massa que permitam o transporte de grandes volumes de sedimentos.

Leques aluviais resultam em depósitos sedimentares com geometria tipicamente cônica ou triangular vista em planta, com isolinhas altimétricas concêntricas que irradiam do seu cume. Os perfis topográficos são suavemente côncavos longitudinalmente e convexos transversalmente. Essas características segundo Denny (1967) e Bull (1977) são chaves para a identificação morfológica de depósitos de leques aluviais, o que reflete os processos sedimentares dominantes na formação dos leques.

Contudo, Stanistreet & McCarthy (1993) inovou sobre estes conceitos e considerou depósitos de baixa declividade ($<0,1$) e de grande extensão superficial ($>1.000 \text{ km}^2$) como um tipo de leque aluvial. Os autores unificaram os modelos existentes em três classes: 1) leques de fluxos gravitacionais, com altas declividades e dominados por fluxos de detritos; 2) leques aluviais de rios entrelaçados, com barras arenosas e canais; e 3) leques aluviais de rios meandantes, cortados por canais sinuosos que se tornam distributários. Segundo Assine (2003), a proposta de Stanistreet & McCarthy (1993) é de grande utilidade prática e amplamente aceita na comunidade científica.

Baseado nesta classificação, leques aluviais foram identificados na Amazônia Ocidental com base em imagens orbitais e radar, associado ao contraste de vegetação aberta de pouca diversidade florística, em contraste brusco com a floresta densa do entorno por Rossetti et al., (2012) que destacaram o papel da dinâmica sedimentar relacionada com o abandono de ambientes deposicionais na diferenciação de ocorrência vegetal.

Cremon et al., (2016) e Zani (2013) também associaram essa fitofisionomia com a dinâmica sedimentar do Megaleque Viruá, localizado em Roraima. Esses ambientes são considerados exóticos no contexto da floresta amazônica, e sua gênese pode ser atribuída principalmente: (1) às mudanças climáticas recentes; (2) ao tipo de solo ou variações de seus nutrientes; e (3) à geologia (Zani, 2013).

A feição sugestiva de um leque aluvial na margem direita do rio Tocantins, na região de Marabá, apresenta características comum ao Megaleque do Viruá, contudo, em escala espacial reduzida. Observa-se ainda a presença de fragmentos de campinas e campinarana, apesar do avançado grau de urbanização e modificação da vegetação natural do local, associado a um solo areno-quartzoso com topografia baixa (entre 90 e 110m), com suaves relevos positivos, lagos ativos e inativos e presença de paleocanais.

O mapeamento geológico da CPRM (2008) indica que a região onde ocorre o possível leque aluvial é dominado por depósitos sedimentares quaternários-holocênicos. Depósitos de idades e formas correlatas foram identificados como leques e megaleque inativo no Oeste da Amazônica (LATRUBESSE, 2002; ZANI, 2013) interpretados como registro de clima mais áridos que os atuais durante o Último Máximo Glacial (UMG).

Nesse sentido são levantadas duas hipóteses sobre o paleoleque no Médio Rio Tocantins: 1) Se a morfologia triangular detectada na região corresponde a um sistema de leque aluvial inativos; e 2) Se a dinâmica sedimentar quaternária controlou os tipos de vegetações presentes na área de estudo.

O uso de sensores remotos, neste contexto, é primordial para a identificação, individualização e interpretação de ambientes com composições e/ou histórias geológicas distintas. O trabalho de campo integrará dados sedimentológicos, fundamentais para discussão das formas e processos que atuaram na gênese de tais depósitos.

A possibilidade de ocorrência de um paleoleque na região do Médio Tocantins abre uma oportunidade ímpar de geração de novas informações que possam ser utilizadas para investigar os leques aluviais na Amazônia Oriental.

2. AREA DE ESTUDO

A área de estudo está localizada na Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia, Submédio rio Tocantins, margem direita do rio, Sudeste do Estado do Pará, município de Marabá. Área pode ser acessada pela rodovia BR-155 e estradas vicinais sem pavimentação.

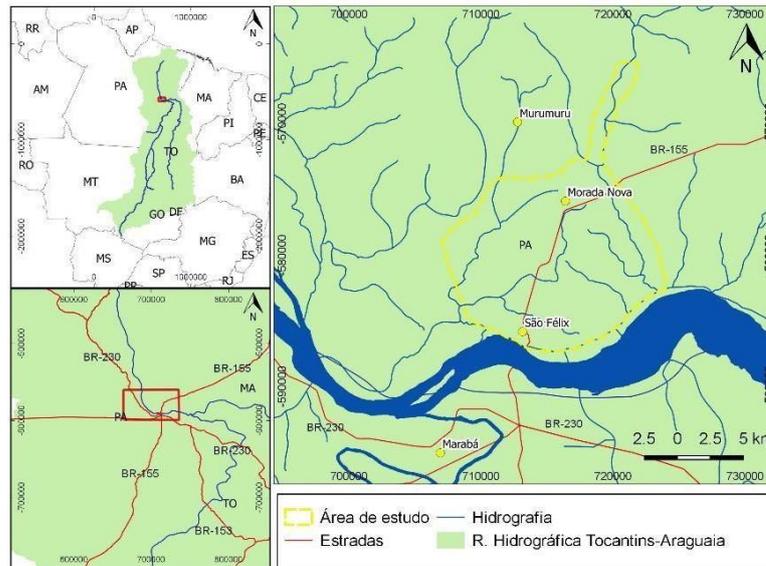


Figura 1 - Mapa de localização e acesso a área de estudo. Fonte: Autores, 2018

3. GEOLOGIA REGIONAL

Geologicamente a área está compreendida entre três domínios geotectônicos distintos: a noroeste o embasamento cristalino do Cráton Amazônico, especificamente, Província Transamazonas - Subprovíncia Bacajá segundo Santos et al., (2000) ou Província MaroniItacaiúnas de acordo com Tassinari & Macambira (1999); ao passo que região sudeste afloram rochas neoproterozóicas de baixo grau metamórfico da Formação Couto Magalhães, região setentrional da Província Tocantins (VASQUEZ et al. 2008); e a porção norte e nordeste predominam depósitos sedimentares da Bacia do Marajó-Sub-bacia de Mocajuba, relacionados ao Grupo Barreiras (FELIPE, 2012; SOUZA & SANTOS JR. 2012).

O clima é úmido-seco tropical com uma estação seca e uma estação úmida bem definidas, o que corresponde à classificação climática Aw segundo Koppen e Geiger. A temperatura média anual é de 27 °C, com temperaturas mínimas médias de 21 °C e médias máximas de 33 °C. A pluviosidade média anual é 1.837 mm, com cerca de 85 % das chuvas ocorrendo entre os meses de novembro e abril e apenas 6% do total pluviométrico entre os meses de junho e setembro (CLIMATE-DATA, 2018).

4. MATERIAIS E METÓDOS

4.1 ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA

O mapeamento geomorfológico será baseado inicialmente na interpretação de imagens de sensores remotos e de fotografias aéreas (escala 1:25.000). Posteriormente em campo a ênfase será dada à identificação e mapeamento dos paleocanais ainda reconhecíveis na superfície do leque, lobos distributários atuais serão caracterizados a partir de padrões

distributários da drenagem e de critérios morfológicos, tais como a disposição espacial das paleodrenagens e o truncamento de canais.

Para subsidiar a caracterização será realizado um sobrevôo com veículo aéreo não tripulado (VANT) sobre a área para imagens de detalhe da região.

Serão utilizadas imagens de sensores remotos dos sistemas Landsat-8, RapidEye e LISS-3, geoprocessadas e integradas no software livre QGIS 2.18. Os perfis topográficos e modelos digitais de elevação (MDEs) serão elaborados com imagens ALOS/PALSAR com resolução espacial de 12,5m.

4.2 ANÁLISE DE FÁCIES SEDIMENTARES

O mapeamento geomorfológico por sensores remotos subsidiará a escolha das unidades geomorfológicas para a descrição das fácies sedimentares. A descrição de perfis verticais, documentação fotográfica e análise de fácies será realizada segundo Walker & James (1992) em afloramentos naturais, cortes de estrada e trincheiras abertas manualmente. Atividades de campo serão realizadas no período “verão” da região Amazônica.

5. RESULTADOS

Essa unidade geomorfológica corresponde a um terraço aplainado com ocupação urbana consolidada, com geometria lobada, variando topograficamente entre 110 a 90 metros, caracterizada por dissecação homogênea, padrão de drenagem dendrítico, densidade e declividade baixa, vales rasos e vertentes retilíneas.

As principais drenagens são rio Flexeiras e igarapé Matrinhã (Figura 2), este último possui aproximadamente 23 km de extensão, baixa declividade, com cotas topográficas entre 140 metros nas nascentes e 99 metros na planície, resultando numa declividade de 1,86m/km. O rio Flexeiras é um rio de segunda ordem com extensão total de 43,743 km até a foz com o rio Tocantins, já o igarapé Matrinhã é de primeira ordem com aproximadamente 12 km de extensão até se unir ao rio Flexeiras, este possui orientação N-S e recebe na margem direita 3 drenagens entre 4 e 7 km de extensão que também formam sistemas fluviais distributários, contudo menores, com nascentes nas cotas topográficas entre 136 a 146 metros.

Secundariamente ocorre sistema distributário formado pelo igarapé Murumuru e Geladinho, tem uma extensão de 9 km, e também possui baixa declividade, com cotas topográficas entre 155 nas nascentes e 98 nas porções distais, com declividade entorno de 2,71 m/km. O igarapé Murumuru é um rio de segunda ordem com 11 km até o encontro com o Geladinho que é de terceira ordem, com extensão total de 25 km até o rio Tocantins.

Na região central da feição geomorfológica em estudo foram identificados resquícios de vegetação aberta, ilhas de campinas e galerias de campinaranas em contato com fragmento de Floresta ombrófila densa (Figura 2). Esta vegetação aberta está associada a sedimentos areno-quartzoso (branco).

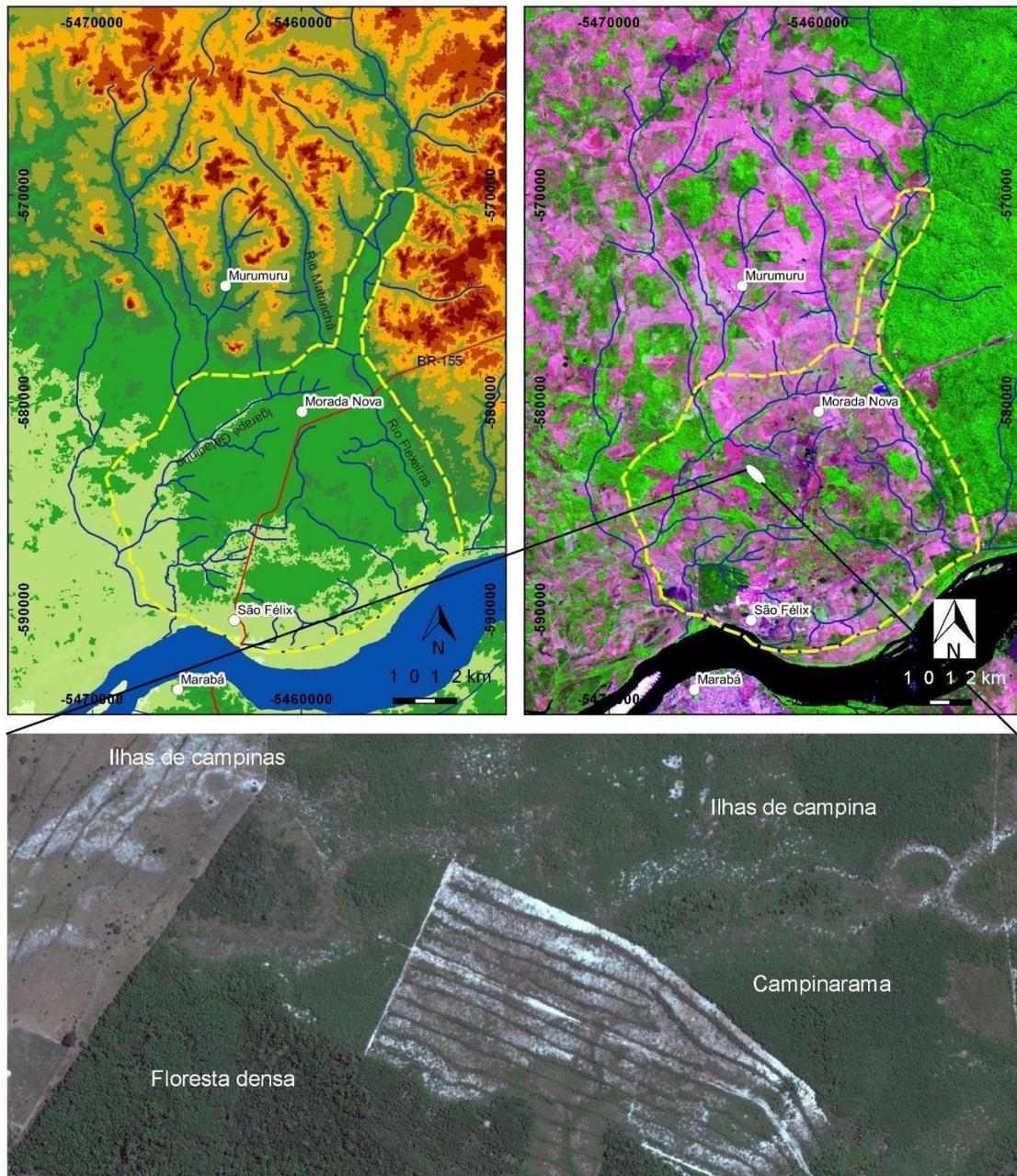


Figura 2 - Feição geomorfológica sugestiva de leque no Sub-médio Tocantins, região de Marabá. MDE da área com redução de intervalos altimétricos e edição da paleta de cores com significativo ganho qualitativo da representatividade das feições geomorfológicas. Imagem LISS (2010), destaque para remanescentes de vegetação original devido ao processo de urbanização da área. Imagem óptica de resquícios da vegetação aberta de campina e campinarana. Fonte: Autores (2018)

6. DISCUSSÕES

A identificação da feição geomorfológica sugestiva de leque aluvial por produtos de sensores remotos ópticos são eficazes, contudo, neste estudo, a utilização de produtos de RADAR/MDE e sucessivas reduções de intervalos topográficos e ajuste nas paletas de cores foram decisivos para ressaltar a feição semi-circular (triangular em vista planta) pouco evidente em imagens orbitais e no campo, essa dificuldade de identificação deve-se aos processos antrópicos atuantes na área, além da dificuldade inerente ao reconhecimento desse tipo de ambiente já descrita por Zani (2013). Realces em MDE e edição da paleta de cores também foram métodos importantes para identificação de leques no Alto rio Paraná por Guerreiro (2011).

Fotointerpreta-se ainda que esta geomorfologia é sustentada por sedimentos arenoquartzoso-brancos numa área de aproximadamente 160km², substrato de uma vegetação aberta tipo campina e campinarana. Este padrão vegetacional associado a esse tipo de solo é descrito em outras áreas da Amazônia por Rossetti et al., (2012) que destacaram o papel da dinâmica sedimentar relacionada com o abandono de ambientes deposicionais na diferenciação de ocorrência vegetacional, Cremon et al. (2016) e Zani (2012; 2013) também associaram essa fitofisionomia com a dinâmica sedimentar do Megaleque Viruá, localizado em Roraima.

A segunda etapa do trabalho integrará estes e outros dados geomorfológicos aos geológicos (sedimentológicos/faciológicos), aliados a identificação detalhada da vegetação da área, e possivelmente dará bases sólidas para classificar o ambiente segundo Stanistreet & McCarthy (1993), pois somente com imagens de sensoriamento remoto não é possível, dado a baixa amplitude do terreno e o processo de alteração antrópica da área.

Inicialmente, podemos compreender que o leque aluvial pode estar diretamente ligado ao baixo gradiente topográfico entre as nascentes e a planície, associado ao clima seco. O baixo gradiente da área causa confinamento do fluxo, queda na velocidade da corrente e diminuição da profundidade da água (ASSINE, 2008). A capacidade reduzida de transporte sedimentar ocasiona a sedimentação da carga transportada pelo rio. A capacidade de continuar a transportar ou depositar associa-se a quantidade de água disponível, que está diretamente ligado a condições climáticas secas registradas na Amazônia para o período de evolução desse sistema deposicional – Quaternário Tardio.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares por sensoriamento remoto e identificação da vegetação aberta reforçam a hipótese de paleoleques no Sub-médio Tocantins, contudo, os dados sedimentológicos e de campo serão cruciais para a definição e classificação mais assertiva.

REFERÊNCIAS

- ASSINE, M. L. Ambiente de Leques Aluviais. In: SILVA, A. J. C. L. P.; ARAGÃO, M. A. N. F.; MAGALHÃES, A. J. C (Org.). **Ambientes de Sedimentação Siliciclástica do Brasil**. Beca-BALL Edições, p. 52-71.2008.
- BLAIR, Terence C.; MCPHERSON, John G. Alluvial fans and their natural distinction from rivers based on morphology, hydraulic processes, sedimentary processes, and facies assemblages. **Journal of sedimentary research**, v. 64, n. 3, 1994.
- BULL, William B. The alluvial-fan environment. **Progress in physical geography**, v. 1, n. 2, p. 222-270, 1977
- CREMON, E. H. et al. The role of tectonics and climate in the late Quaternary evolution of a northern Amazonian River. **Geomorphology**, v. 271, p. 22-39, 2016.
- DENNY, Charles S. Fans and pediments. **American Journal of Science**, v. 265, n. 2, p. 81-105, 1967.
- FELIPE, L. B.; MORALES, N. Mapeamento geomorfológico da região de Marabá-PA In: FELIPE, L. B. **Geologia, geomorfologia e morfotectônica da região de Marabá-PA**. 2012. 158 f. Tese (Doutorado em Geologia Regional) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) – Campus de Rio Claro, Rio Claro, São Paulo, 2012.
- GUERREIRO, Renato Lada. Evolução geomorfológica e palaeoambiental dos terraços da margem esquerda do alto rio Paraná. 2011.
- LATRUBESSE, EM.; FRANZINELLI, Elena. The Holocene alluvial plain of the middle Amazon River, Brazil. **Geomorphology**, v. 44, n. 3-4, p. 241-257, 2002.
- MIALL A. D. Principles of Sedimentary Basin Analysis. 2nd ed., New York: **Springer-Verlag**. p 668. 1990.
- ROSSETTI, D. F. et al. A Late Pleistocene–Holocene wetland megafan in the Brazilian Amazonia. **Sedimentary Geology**, v. 282, p. 276-293, 2012.
- SANTOS, J. O. S. et al. A new understanding of the provinces of the Amazon Craton based on integration of field mapping and U-Pb and Sm-Nd geochronology. **Gondwana Research**, Japan, v. 3, n. 4, p. 453-488, 2000.
- SOUZA, S. C. R.; SANTOS Jr., A. E. A. **Fácies e estratigrafia da sedimentação proximal da Formação Barreiras, Subbacia de Mocajuba, Sul do Sistema de Gráben do Marajó, região de Marabá**. 2012. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Marabá, Faculdade de Geologia, Marabá, 2012.
- STANISTREET, I. G.; MCCARTHY, T. S. The Okavango Fan and the classification of subaerial fan systems. **Sedimentary Geology**, v. 85, n. 1-4, p. 115-133, 1993.

TASSINARI, Colombo CG; MACAMBIRA, Moacir JB. Geochronological provinces of the Amazonian Craton. **Episodes** *Newsmagazine of the International Union of Geological Sciences*, v. 22, n. 3, p. 174-182, 1999.

VASQUEZ, M. L., Rosa-Costa, L.R., Silva, C.G., Ricci, P.F., Barbosa, J.O., Klein, E.L., Lopes, E.S., Macambira, E.B., Chaves, C.L., Carvalho, J.M., Oliveira, J.G., Anjos, G.C., Silva, H.R. 2008. **Geologia e Recursos Minerais do Estado do**

Pará: Sistema de Informações Geográficas – SIG: texto explicativo dos mapas Geológico e Tectônico e de Recursos Minerais do Estado do Pará. Belém, 2008. 328p (in Portuguese). CD-ROM

ZANI, H. **Deteção e caracterização do megaleque viruá (RR) com dados multisensores e geológicos: Influência nos padrões atuais de vegetação. Pós-graduação em Sensoriamento Remoto.** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, São Paulo, Brazil, p. 145, 2013.

WALKER, R. G.; JAMES, N. P. 1992. **Facies models: response to sea-level change: Geological Association of Canada,**
Geotext, v. 1, p. 409, 1976

NOÇÕES BÁSICAS DE CONCEITOS EM BAKHTIN

Milton Pereira Lima.
(miltoncau@yahoo.com.br / miltonlima@unifesspa.com)
UNIFESSPA.

RESUMO

Esse estudo tem como tema noções básicas de conceitos problematizados pelo filósofo e linguístico russo Mikhail Mikhailovich Bakhtin, tem-se especificamente como objetivo estudar e análise duas de suas obras: *Marxismo e Filosofia da Linguagem* (2006), e *Estética e Criação Verbal* (1997), a partir delas, pretende-se compreender os conceitos tidos como chave na epistemologia bakhtiniana. São elaborações teóricas que atravessam a campo da linguística e da filosofia sendo, portanto, possíveis de serem tidas como referência em várias áreas do conhecimento científico. Os procedimentos metodológicos aqui operados se deram a partir uma rigorosa revisão bibliográfica, assim, formam realizadas leituras dos conceitos do autor segundo outros estudiosos da linguística. Dessa forma, conclui-se que a sua filosofia da linguagem pode nortear estudos diversos, transpondo as fronteiras das disciplinas científicas podendo ser um referencial tanto teórico como metodológico para as ciências sócias.

Palavras chave: Bakhtin; Ideologia; Linguagem; Ciências sociais

1. INTRODUÇÃO

“A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor” (BAKTIN, 1997)

O texto seguinte apresentar noções acerca da construção teórica-epistemológica de Mikhail Mikhailovich Bakhtin, evidencia problematizações realizadas por esse pensador, embasando-se nas obras *Marxismo e Filosofia da Linguagem* (2006), e *Estética e Criação Verbal* (1997), tem-se dessa forma a tentativa de compreender conceitos básicos contidos nos dois livros.

A primeira obra oferece o maior cabedal conceitual, pois ele traz estudos que remetem a importância da problemática da filosofia da linguagem para o marxismo, identifica temas fundamentais da filosofia da linguagem que adquiriram uma acuidade e importância basilar para a compreensão do lugar da ideologia na formação do discurso. Refrete e questiona sobre

a linguística na era positivista, aponta e acusa que ela era marcada pela recusa de qualquer teorização dos problemas científicos; indica e reconhece o lugar dos conceitos da filosofia da linguagem dentro do conjunto da visão marxista do mundo. Há ainda uma profunda racionalização bakhtiniana acerca dos problemas da natureza real dos fenômenos linguísticos, bem como aborda estudos sobre sintaxe e a natureza social da enunciação.

Já o segundo livro é concebido como um aporte de consulta sobre os termos e categorias de análise estudados no primeiro, pois há ali especificações auxiliadoras para a compreensão do conteúdo de ambos. Dessa forma, a primeira parte desse objeto de estudo refere-se a uma brevíssima biografia do autor, isso para que aquele leitor que o desconheça possa minimamente inteirar-se a seu respeito e sobre sua obra. Posterior a isso, já no desenvolvimento apresenta-se conceitos filosóficos e linguísticos notadamente bakhtinianos, acompanhado de discussões problematizadas no campo da linguística e em ciências sociais.

E finalmente, a terceira fração desse estudo pretende demonstrar a contribuição da teoria bakhtiniana em áreas das ciências sócias, faz-se uma problematização/análise da abordagem teórica e metodológica bakhtiniana em pesquisas nas ciências sociais, são observações quanto as suas possíveis e repercussões, que no nosso entender podem ultrapassar os campos da linguística e da filosofia, sendo utilizada em várias áreas das ciências humanas. A intenção aqui é colaborar na reflexão sobre a abrangência e o uso do pensamento e da teoria do autor em questão, entende-se que suas formulações podem ultrapassar os campos de conhecimentos já mencionados, pode ser usual segundo o paradigma denominado de “disciplinaridade”, ou seja, ser referência teórica “interdisciplinar”.

Contudo, o objeto desse estudo possui recorte limitado metodologicamente falando, não se pretende estudar toda a produção científica de Bakhtin, e sim, apenas temas de interesse cabíveis nas análises que se pretende realizar com base em uma rigorosa revisão de literatura, para tanto, intercala-se, mas não seguindo uma sequência linear, nem retilínea de temas do primeiro livro citado, a saber: “Estudos da Ideologias e Filosofias da Linguagem”, “O signo ideológico e a consciência”, “A palavra como signo ideológico por excelência”, ainda, “Duas orientações do pensamento Filosófico Linguístico” concernente aos temas - “Linguagem e Palavra”, perpassando por “Língua, Fala e Enunciação” e finalmente, “A interação verbal”, “Consciência e Ideologia”, “Tema e significação da Língua” (BAKHTI, 2006. p. 31-69-90-110-128).

As temáticas filosóficas e linguísticas bakhtinianas são traçados numa teia textual convergente as asserções da segunda obra, com as proposições do capítulo sobre – “Os generos

do discurso” e seus tópicos: “I Problemas de definição”, e, II “O enunciado, unidade da comunicação verbal”. (BAKHTI, 1997. p. 277-289).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 BAKHTIN, O PENSADOR PROBLEMATIZADOR.

Michail Bakhtin¹ nasceu na Rússia (1895-1975) na cidade de Orel. Estudioso e filósofo pesquisador da linguagem humana, um teórico da literatura, sociólogo, etnólogo. Mas, antes de tudo um pensador e exímio problematizador de questões tão inovadoras que, quase um século depois ainda são pertinentes em estudos sobre as relações humanas. Não apenas numa área do conhecimento, como por exemplo na linguística, mas em uma gama de campos científicos das ciências humanas, tamanha é a interdisciplinaridade de sua obra, bem como sua originalidade de pensamento.

Mesmo com toda a sua modéstia, Bakhtin tem tido lugar de destaque entre os pensadores do século XX. O russo estudou com afinco e sagacidade a filosofia, a linguística, a sociolinguística, a crítica literária, a análise de gêneros discursivos e a religião.

Bakhtin sempre foi um construtor de questões/problemas, elaborando boas perguntas de investigação, pensou em temas fundamentais como o valor social da língua, sobre crítica literária, estética e ética filosófica. E escrevendo apoiado no solo da filosofia abarcou temas acerca da teoria linguista e leitura.

No final dos anos de 1980 e início de 1990, no Brasil surgem pesquisas sobre a obra de Bakhtin que inovam a abordagem e retomam sua teoria dando visibilidade ao seu pensamento, (seus escritos) e ao que se convencionou chamar de Círculo de Bakhtin². A obra desse autor auxilia tanto como ferramenta teórica como metodológica, ajuda a questionar e problematizar temas de pesquisas. Esse é um dos valores essenciais bakhtinianos, entretanto, jamais dando respostas apresadas e definitivas, e, sim orientando na elaboração de perguntas/problemas de pesquisa que aprofundasse a compreensão dos fenômenos sociais, fundamentalmente os da linguagem humana.

¹ M. Bakhtin escreveu as seguintes obras: cultura popular na Idade média e no Renascimento - o contexto de François Rabelais, Estética da criação verbal, Questões de literatura e de estética, Problema da poética de Dostoiévski, Marxismo e filosofia da Linguagem.

² Um grupo de amigos que se reuniam com Bakhtin por pelo menos 10 anos para discutir temas da sociedade russa, e sobre arte, ciência, filosofia e literatura, entre eles destacam-se – Voloshinov e Medvedev.

2.2 CONCEITOS, TEMAS E PROBLEMÁTICAS BAKHTINIANAS

A partir da problematização do que é linguagem e do que é palavra, Bakhtin, inicia sua teorização comparando os processos constitutivos da linguagem (segundo as orientações do pensamento filosófico-linguístico) atravessados pelas três “esferas da realidade” – física, fisiológica, psicológica, -(2006. p. 69), apresenta posteriormente duas orientações diametralmente opostas de concepções da linguística, ou seja, “o **subjativismo idealista** e o **objetivismo abstrato**”, (2006. p. 70).

A primeira entende a língua como construção evolutiva e permanente, uma relação de acertos e erros historicamente concebida, sendo assim resultante do psiquismo individual, já na segunda a língua é um sistema duro, submetido à normas e leis linguísticas próprias estabelecendo elos entre os signos linguísticos dentro de um sistema previamente idealizado, sendo isentas de valores ideológicos e, a fala é puramente uma alteração, mutações ou refração das normas da língua.

Assim, por comparação, análise negação, isto é, dialeticamente Bakhtin “aponta” as raízes da ideia de uma língua que ele mesmo denomina de “convencional e arbitrária”, (2006. p.84), de cunho claramente, positivista passando para o status estruturalista, após as formulações linguísticas de Ferdinand Saussure representante primeiro segundo Bakhtin do Objetivismo abstrato.

A crítica de Bakhtin para com o criador do “Curso de Linguista Geral” se dá devido o suíço ter separado aquilo que é social, ou seja, a língua daquilo que é individual, a fala, segundo o filósofo, afastando o essencial do que é secundário. Conceito este veementemente contestado pelo russo, o qual nega a possibilidade do sistema linguístico ser formado externamente à consciência do indivíduo.

A linguagem é um sistema de signos social e histórico que permite aos falantes, isso é, aos sujeitos, tanto dá sentido ao mundo como a sua realidade. Permitindo assim que seja feita a interpretação dos “nichos culturais” em que se vive, a apreensão e compreensão sobre os modos de vida sobre sua própria cultura dada uma realidade específica, claro tendo como pano de fundo valores e um estrutura social e econômica.

Com isso, sendo a linguagem “dialógica” Bakhtin, (2006), é uma produção de ordem social, portanto, ideológica. Dessa forma, a linguagem possui um viés dialético (BAKHTIN, 2006), considerando sua manifestação em enunciação (os atos individuais, a fala), daquilo que é dito por dois ou mais sujeitos em situação de diálogo.

Assim como as sociedades, a língua tem sua história, suas marcações temporais (BAKHTIN, 2006), portanto, é no momento concreto que ocorre a necessidade da utilização da fala, o passo seguinte é o da significação momento que os signos ganham sentido, passando de um mero sinal³, e ganhando sentido de mensagem, mas já servindo a uma dada ideologia de grupo. É, quando dentro de um dado contexto de convivência a compreensão torna-se possível, ela vai além da simples codificação.

O pensamento e suas conexões com o subjetivismo e psicologismo, têm funções importantes para a linguística e o entendimento sobre a língua, mas não há por parte dos falantes o conhecimento de seus meandros. Para o autor os enunciados e a palavra manifestam-se em estreita relação com o locutor, pois “não são palavras o que pronunciamos, mas, verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais (...). A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico” (BAKHTIN, 2006. p.96), assim as palavras são “ouvidas” ou não dependendo do interesse que elas despertam, no processo da comunicação.

Em Bakhtin, a palavra é sempre uma outra palavra. É, sempre o encontro entre palavras. O signo “vive” no encontro com o outro. Dessa forma, o pensamento do indivíduo é relacional, é composto por um “outro” pensamento.

A palavra serve como um “indicador” das mudanças ou permanências nas sociedades. “A palavra sempre indicará transformações sociais, mesmo aquela ainda não estruturada ideologicamente e que mais tarde recebe acento ideológico acabado”, (RIBEIRO, 2014. p. 270), pois as ideias são articuladas (em palavras) em função da necessidade de “comunicar novas ideias”, de socializar intenções diversas, dessa forma a comunicação a partir do sistema da linguagem, tem função interrupta de estabelecer relações entre sujeitos, entre “ativos” e “passivos⁴” no ato da comunicação, sendo que ambos produzem discursos, já que não há locutor sem um receptor,

Os estudiosos compram-se em representar os dois parceiros da comunicação verbal, o locutor e o ouvinte (quem recebe a fala), por meio de um esquema dos processos *ativos* da fala no locutor e dos processos passivos de percepção e de compreensão da fala no ouvinte. Não se pode dizer que esses esquemas são errados e não correspondem a certos *aspectos* reais, mas quando esses esquemas pretendem representar o todo real da comunicação verbal se transformam em ficção científica. (BAKHTIN, 1997. p.291)

³ Para Bakhtin a diferença entre sinal e signo é que o primeiro tem conteúdo imutável, ele não pode substituir, nem refletir, nem refratar nada, é apenas um instrumento técnico que designa um objeto específico. Já o signo é mais amplo e absorve a sinal, sendo possível sua compreensão. (2006.p.96)

⁴ As aspas utilizadas na denotação de “ativos” e “passivos”, indicam que não há uma hegemonia no ato da comunicação verbal. “Na linguística, até agora, persistem funções tais como o ”ouvinte” “receptor” (os parceiros do “locutor”). Tais funções dão uma imagem totalmente distorcida do processo complexo da comunicação verbal”. (1997. p. 289-290)

Em função do exposto entende-se a inseparabilidade da língua do mundo prático. Pois os enunciados encontram ressonância em outros enunciados, e ambos são relativos a uma existência prática e dinâmica do mundo concreto. A língua se forma a partir da consciência ideológica que orienta as ações humanas em seus contextos comunicacionais do mundo do trabalho, da religião, das manifestações políticas, enfim, socioculturais. Assim como a arte a linguagem é a representação do real e sua compreensão se torna possível a partir da clareza que se tem sobre o mundo.

No processo da interlocução, pelo menos entre dois interlocutores, ocorre a “compreensão responsiva ativa”, (BAKHTIN, 1997), momento em que o locutor espera uma resposta que nem sempre uma concordância pode ser uma negativa, mas, não há compreensão apenas passiva, pois, o ouvinte transmuta-se em locutor a partir da interação com o “outro” falante.

Por conseguinte, em Bakhtin o sentido é sempre construído dialogicamente. Na sua concepção linguística o diálogo é um conceito-chave, assim a fala possui viés social (ideológico) inerente a comunicação.

É em função de enunciados objetivos (reais) que o homem se utiliza da linguagem para suprir necessidades cotidianas da vida ao passo que a própria língua se constitui como sistema de comunicação. Sendo a linguagem (verbal e não-verbal) uma atividade construtiva humana.

Entende-se que Bakhtin é um “filosofo da interação” sua teoria engendra sempre a comunicação entre um “eu” e “outro” e, os enunciados são a liga dessa interação. O enunciado é a representação de uma dada realidade, que ao mesmo tempo que retrata a realidade nela se refrata, portanto, a ressignifica.

A vinculação de enunciados ocorre sempre dentro de determinadas esferas comunicacionais ⁵ e cada campo vai forjando inúmeros enunciados cada um com suas especificadas, cada um constituindo um gênero, assim se formam as esferas como por exemplo a esfera midiática, ou religiosa, cada uma com suas especificidades, cada uma delas tentando forjar uma linguagem única, mas que sofre contrarreação de outras forças, havendo continuamente uma correlação de imposição e reação dos campos de enunciados. Esferas diferentes irão produzir enunciados diferentes. Assim, cada campo vai criando seus “gêneros discursivos”,

O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas, não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos da língua — recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais —, mas também, e sobretudo, por sua construção composicional. Estes três elementos

⁵ Para o russo os “Esferas Comunicacionais” ou “Campos de Produção de Discurso”, onde se vinculam a fala e a língua, se relacionam com as três dimensões da realidade - física, fisiológica e psicológica (2006, p.69)

(conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissolúvelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação. Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos gêneros do discurso” (BAKHTIN, 1997.p.278)

Os gêneros de discurso podem ser verbais ou em formato de textos, eles são elaborados dentro de distintos áreas de atividades, exemplo disso são os textos jornalísticos ou do mundo jurídico onde cada um tem suas características e estruturas distintas, são formas relativamente estabilizadas, elas não são permanentes e podem sofrer alterações de acordo com as relações sócias, e, é a partir da linguagem que as atividades humanas se organizam.

O que emerge desse processo discursivo dentro das (esferas de comunicação) é o que Bakhtin denomina de enunciados que é formado por duas partes – o discurso interior e discurso exterior -, em função disso ocorre a formação da consciência que só se exteriorizam quando se expressasse na dinâmica da comunicação do ato de fala, isso é, a enunciação.

Percebe-se, portanto, que um discurso é sempre produzido para fins a priori, jamais sendo aleatório, ele tem função e objetivo, dessa forma o discurso é situacionalmente pensado, ideologicamente construído em função de acontecimentos concretos numa dada convivência histórica.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na leitura e análise das obras *Marxismo e Filosofia da Linguagem* (2006), e *Estética e Criação Verbal* (1997), ambas do filósofo e linguístico M. Bakhtin, e em seguida fazer “apontamentos” de uma gama de conceitos/temas categorias de análise desse autor russo, percebe-se quão ampla é sua cobertura teórica. Trata-se de um “guarda-chuva” epistemológico utilizado em parte das ciências humanas tanto como suporte teórico como metodológico.

Bakhtin teve e tem influenciado abordagens científicas mesmo décadas após sua morte. No Brasil e em outras partes do mundo suas concepções filosóficas tem sido uma “ferramenta linguística/filosófica” utilizadas para a compreensão da realidade social. De forma que, as representações do autor sobre “signo ideológico, formação da consciência”, “Palavra como signo ideológico”, “Linguagem”, “Língua”, “Fala”, “Enunciação”, “Interação Verbal”, “Consciência e Ideologia”, e “Gêneros do discurso” continuam pertinentes para a reflexão e interpretação do mundo atual.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Ed. HUCITEC, São Paulo, 2006.
- BAKHTIN, M. **Os gêneros do discurso**. In: _____. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 279-326.

BRAIT, Beth. **Bakhtin**: conceitos-chaves. Beth Brait, (org), 5ª ed. São Paulo. Contexto. 2012. p. 151-158.

MARX, Karl. Friedrich Engels. **A ideologia Alemã**: Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2007.

RIBEIRO, Nilsa Brito. **A disputa ideológica de sentidos**. Ver. Letras, Santa Maria, v. 24, n. 48, p. 261-280, jan./jun. 2014

SILVEIRA, Lauro Frederico Barbosa da. **A produção da social da linguagem**: Uma leitura do texto de Mikhail Bakhtin (V.N. Volochinov), Marxismo e filosofia da linguagem. Trans/Form/Ação, São Paulo, 4: 15-39, 19X I. 1981.

WOOD, Ellen M. A separação entre o “econômico” e o “político” no capitalismo. In **Democracia contra o capitalismo** São Paulo. Boitempo, 2011. (pg. 27-49)

POVO INDÍGENA GAVIÃO E A MINERAÇÃO NO SUDESTE DO PARÁ: 30 ANOS DE CONFLITOS E INCERTEZAS PELA PERSPECTIVA DAS LIDERANÇAS INDÍGENAS

Concita Guaxipiguara Sompré
(concitasompre@unifesspa.edu.br)

Hiran de Moura Possas
(hiranpossas@unifesspa.edu.br)

RESUMO

A população da região sudeste do estado do Pará convive há cerca de trinta anos com a empresa VALE S.A, que explora principalmente minério de ferro. A produção é exportada para diversos países, principalmente a China, através da EFC (Estrada de Ferro Carajás), atravessando aproximadamente 18 quilômetros a Terra Indígena Mãe Maria, hoje, com aproximadamente 960 indígenas (SESAI, 2017). Como forma de “mitigação dos impactos”, termos de compromisso repassam valores financeiros de “assistência” aos Gavião. Desses diálogos, há incertezas, animosidades, acordos e desacordos e, não raros, situações de violência e violação de direitos. Desse modo, como problemática, quais os desconfortos e expectativas revelados nos discursos das lideranças indígenas sobre a relação com a mineradora? Objetiva-se descrever as estratégias de diálogo e de enfrentamento elaboradas nas relações atuais a partir de perspectivas Gavião frente a empresa mineradora que impacta a TI Mãe Maria. Metodologicamente, de propósitos crítico-dialéticos, são realizadas entrevistas e exercícios etnográficos, para cruzá-los a uma pesquisa de literatura bibliográfica sobre o povo Gavião e suas relações com esses projetos de “desenvolvimento”. Lideranças das 14 aldeias compoendo a Terra Indígena Mãe Maria representarão os grupos: Akrãtikatêjê, Parkatêjê e os Kyikatêjê.

Palavras chave: Povo Gavião; terra Indígena Mãe Maria; lideranças indígenas.

1. INTRODUÇÃO

A população da região sudeste do estado do Pará convive há cerca de trinta anos com uma relação de conflito, fruto da instalação de um dos maiores empreendimentos de exploração mineral do mundo - Carajás - pela empresa VALE S.A, que explora principalmente o minério de ferro. A produção é exportada para diversos países, principalmente a China, através do Porto de Itaqui, no Estado do Maranhão.

Acontece que, para chegar ao Porto de Itaquí, o minério percorre um longo caminho (890 km) pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), que atravessa terras indígenas, terras quilombolas e pequenas propriedades rurais, causando inúmeros impactos negativos e desconforto para as populações que vivem ao longo da ferrovia.

Na região sudeste do Pará, a EFC atravessa aproximadamente 18 quilômetros a Terra Indígena Mãe Maria (TI Mãe Maria), onde vive o povo conhecido como Gavião com aproximadamente 960 indígenas (SESAI, 2017) pertencentes ao tronco linguístico Macro-Jê; como resultante deste atravessamento, os Gavião têm sido prejudicados em seu território, meio ambiente, cultura, relações familiares, entre outros impactos.

Como forma de “mitigação dos impactos”, as empresas mineradoras mantêm Termos de Compromisso onde realizam repassam valores financeiros de assistência aos índios, o que implica em os indígenas frequentemente terem de se relacionar com a mineradora responsável.

Desde o início do empreendimento como empresa estatal Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), nos anos 80 e atualmente uma empresa privada denominada Vale S.A, as comunidades indígenas vêm construindo diálogos que, na maior parte das vezes, têm gerado incertezas e animosidades, acordos e desacordos, momentos de tensão e, não raros, de violência e violação de direitos.

A problemática proposta para o estudo situa-se, então, nesta relação entre indígenas e a mineradora, nos conflitos, consensos possíveis, imposições, expectativas dos indígenas, abarcando a discussão de como a política mineral no Brasil vem sendo danosa às populações tradicionais, em particular aos povos indígenas, exemplificado através do caso dos Gavião de Mãe Maria. Qual a percepção dos caciques e lideranças da Terra Indígena Mãe Maria sobre a implantação de empreendimentos de exploração mineral que afetam as comunidades indígenas? Quais os desconfortos e expectativas que se revelam nos discursos das lideranças indígenas sobre a relação entre os indígenas e a mineradora que atua na região Sudeste do Pará? Quais os sentidos produzidos pelos indígenas por ocasião das rodadas de negociação com representantes da empresa mineradora?

Objetiva-se analisar os discursos dos caciques e lideranças da Terra Indígena Mãe Maria sobre a relação com as empresas responsáveis pelos empreendimentos de mineração na região sudeste do Pará, com vistas à produção de reflexões sobre os aspectos históricos, impactos, tensões, violação de direitos e perspectivas de futuro na relação indígenas-mineradora.

Especificamente, problematizar o discurso dos caciques e lideranças indígenas das aldeias da Terra Indígena Mãe Maria sobre a relação dos indígenas com a empresa responsável

pela implantação dos empreendimentos de exploração mineral na região sudeste do Pará; identificar simetrias e assimetrias nos discursos das lideranças que possam consubstanciar a análise do “discurso das lideranças indígenas” da TI Mãe Maria sobre a relação indígenas-mineradora; analisar as estratégias de diálogo e enfrentamento elaboradas nas relações atuais e nas perspectivas de futuro pelas lideranças indígenas Gavião frente a empresa mineradora que impacta a TI Mãe Maria.

2. DISCURSOS DA RELAÇÃO

Após trinta anos de relacionamento entre as populações indígenas e a mineradora na região sudeste do Pará, o diálogo que, no início, quando a mineradora era uma empresa estatal, poderia ser considerado amistoso e compensatório para os povos da TI Mãe Maria, mudou do discurso do dever e da obrigação para o da “mera liberalidade” por parte da mineradora, conforme consta na Resolução nº 331 de 05 de dezembro 1986 do Senado.

Após anos discutindo qual o papel de cada um no contexto, as conquistas antes adquiridas vêm sendo suprimidas a cada nova negociação com a mineradora; estas conquistas se deram não por uma necessidade da comunidade indígena querer esta obrigatoriedade, e sim porque foi necessário aceitar o acordo que gerou o Convênio 333/90, haja vista que a Terra Indígena está situada em localização estratégica da empresa para a implantação da ferrovia que liga a jazida de Carajás, localizada no município de Parauabebas, ao porto Itaqui no estado do Maranhão. Desde 2003, cada novo “termo de compromisso” assinado impõe aos indígenas condições cada vez mais difíceis de serem efetivadas e os conflitos vêm se acirrando a cada negociação.

Em março de 2015 a empresa rescindiu unilateralmente o convênio 333/90, único instrumento que garantia aos povos da TI Mãe Maria alguma segurança, ainda que conturbada, visando ao futuro de suas gerações. A supressão do território onde passa a Estrada de Ferro é um dos pontos de grande descontentamento por parte dos indígenas. Ainda que o direito de consulta seja garantido pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (ratificada pelo Brasil em 1998), os Gavião de Mãe Maria não sentem este direito assegurado diante do projeto atual da empresa voltado para a duplicação da ferrovia de Carajás: consideram que ainda há um passivo a ser discutido antes de autorizar a implantação de uma segunda linha da ferrovia.

Essa proposta de estudo justifica-se, então, pela possibilidade de escutar os representantes dos três povos da TI Mãe Maria sobre estes conflitos de interesse que colocam,

de um lado, a sanha pelo lucro da empresa mineradora e, de outro, a cultura, a tradição e a proteção do território.

Justifica-se ainda pela grande possibilidade de produção discursiva dos indígenas como base para os atuais e futuros embates com a empresa mineradora, além de produzir saberes a partir do “olhar de dentro”, pelo fato da autora ser indígena, moradora da TI Mãe Maria e estar vivenciando cotidianamente as tensões e discussões como liderança e membro(a) de comunidade. Nesse sentido, como sujeito(a) indígena de direito, coloco-me no trabalho com a possibilidade de produzir novas elaborações que possam contribuir para os debates na academia, especialmente na construção da história que deve ser protagonizada pelos próprios indígenas, pluralizando a universidade e as produções científicas na nossa região, no âmbito da UNIFESSPA.

As lideranças indígenas aceitam conviver com a companhia mineradora por necessidades financeiras dos aldeados, mas a consideram responsável pela desagregação do povo e pelos problemas socioculturais e ambientais causados à Terra Indígena Mãe Maria.

O relacionamento entre a mineradora e indígenas na TI Mãe Maria tem sido de imposição pela empresa e de relativa aceitação pelos indígenas, em razão da visão predominante da empresa, das comunidades e da própria Fundação Nacional do Índio (FUNAI), mesmo que implícita, de que “os projetos minerários irão se desenvolver com ou sem concordância” dos indígenas.

O estudo, de abordagem qualitativa, tipo explicativo e enfoque crítico-dialético, propõe-se a analisar a produção do discurso sob a ótica dos indígenas, tomando como referência a visão dos caciques e lideranças sobre a relação entre os indígenas e a empresa responsável pelos empreendimentos de exploração mineral na região sudeste do Pará.

A pesquisa será realizada junto às lideranças das 14 aldeias que compõem a Terra Indígena Mãe Maria¹, localizada entre os municípios de Marabá e Bom Jesus do Tocantins, tendo como limites o rio Jacundá e Igarapé Flecheiras e cortada pela BR 222; além da Estrada de Ferro Carajás (EFC), a TI também é cortada pelas linhas de transmissão da Eletronorte. Três são os grupos locais que habitam a TI Mãe Maria: os Akrãtikatêjê, os Parkatêjê e os Kyikatêjê. Esses grupos locais, pertencentes ao mesmo povo, ficaram conhecidos como « Gavião », nome dado pelos kupê² pelo uso de penas do pássaro gavião em suas flechas e adornos e também por

¹ Declarada pelo decreto de nº 4503 em 30 de Dezembro de 1943 e publicado no Diário Oficial do Estado do Pará pelo nº 14540.

² Não indígenas.

serem valentes. O povo em questão é falante da língua portuguesa e alguns deles, em especial os mais velhos, são bilingues, conhecedores da língua jê-timbira, do tronco macrojê.

Serão participantes da pesquisa: os caciques, as lideranças femininas e masculinas das 14 aldeias que compõem a TI Mãe Maria atualmente: aldeias Kyikatêjê, Akrâkaprêkti, Kôjakati, Parkatêjê, Rôhokatêjê, Krījôhêrekatêjê, Krījamretêjê, Krāpeitikatêjê, Akrâtikatêjê, Akrôtikatêjê, Akrāti, Krīpei, Hâktijôkri, Krītuwakatêjê.

A constituição dos dados será realizada por meio de análise de documentos oficiais e produzidos pelas comunidades que versam sobre o assunto, incluindo textos, imagens e audiovisuais. Também serão realizadas entrevistas semiestruturadas, a partir de questões geradoras com as lideranças, no ambiente das aldeias, em espaços de convivência cultural e social e em momentos específicos para isso. Também serão fonte de dados os discursos das lideranças que versem sobre a temática em estudo, proferidos em encontros, reuniões e assembleias.

Inicialmente propomos que a análise dos dados seja realizada utilizando pressupostos de análise do discurso propostos por Michel Pêcheux (1997, 2014a, 2014b), onde são consideradas as condições de produção do discurso, o sentido do discurso para a vida dos habitantes da TI Mãe Maria e o significado do discurso para compreender a temática em estudo.

Entre as condições de produção do discurso, além de outras, serão considerados o histórico de luta dos grupos locais da TI pela proteção do território, as afetações sociais, culturais e ambientais, bem como as expectativas desses povos com relação ao seu futuro e ao futuro da relação com a mineradora.

Por se tratar de pesquisadora indígena, membra da comunidade indígena, os aspectos éticos se baseiam nas relações estabelecidas social e culturalmente, observando as permissões e interdições que são próprias dos povos da TI Mãe Maria e que levam em consideração as alianças políticas estabelecidas para a produção dos dados e do trabalho como um todo.

Como forma de resguardar direitos, as lideranças indígenas assinarão Carta de Cessão autorizando a divulgação de seus nomes.

Para os povos da TI Mãe Maria o benefício será processual, pois o resultado poderá orientar a articulação política e o discurso das lideranças indígenas em sua relação com as empresas e instituições que desenvolvam projetos econômicos na terra indígena ou no seu entorno.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultados esperados tem-se a intenção de que:

A UNIFESSPA, principal instituição produtora de saberes na região sudeste do Pará, contribua para a ampliação do debate entre indígenas e mineradoras para além das relações entre estes, colocando na pauta de suas questões sócio científicas uma realidade que diz respeito não somente aos interesses de indígenas e mineradoras, mas de toda a população da região;

O Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia dirija seu olhar para uma situação geradora de grandes conflitos nos últimos 30 anos, que são os “atravessamentos” das terras indígenas por projetos de exploração mineral, energética, etc.;

A linha de pesquisa Produção Discursivas e Dinâmicas Sócio territoriais na Amazônia produza saberes também a partir das óticas indígenas, alargando sua percepção sobre o desenvolvimento da região sudeste do Pará;

Descrever e analisar a visão das lideranças da TI Mãe Maria sobre os anos de relação, nem sempre harmoniosa, entre os indígenas e a empresa mineradora;

A partir das simetrias e assimetrias entre os discursos, produzir discurso que promova a unificação das lideranças nos embates presentes e que se avizinham entre indígenas e a mineradora ou outros empreendimentos de natureza econômica e predatória.

Com esses resultados, a pesquisa contribuirá para delinear o sentido e o significado que os “atravessamentos” da terra indígena têm para os seus habitantes originários, revelando seus sentimentos, medos e expectativas, para produzir saberes sob a sua ótica específica.

Entendendo o Estado brasileiro como multicultural e pluriétnico (VILLARES, 2013) e os direitos à proteção do território disposto, em especial, no artigo 231 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/88), e partindo da percepção inicial, como indígena, de que os empreendimentos de exploração mineral na região sudeste do Pará afetaram e afetam a dinâmica territorial da região, não somente no plano geográfico físico, mas os grupamentos humanos que aqui vivem, em especial, os povos indígenas, entendemos que a proposta em tela se adequa perfeitamente à linha de pesquisa Produção Discursiva e Dinâmicas Sócio Territoriais na Amazônia, visto que vamos produzir saberes a partir da percepção de um dos primeiros e maiores segmentos afetados pela lógica de desenvolvimento predatório implantado na região, os povos indígenas.

Como indígena e participante do movimento indígena, percebo, mesmo que superficial e parcialmente, como a vida nas aldeias tem sido afetada pela dinâmica de exploração do “território” do sudeste do Pará por projetos/empreendimentos que nem sempre, ou quase nunca, representam substancial melhoria nas condições de existência das pessoas; assim, propõe-se dentro desta linha de pesquisa, a dirigir o olhar para aqueles que, ao longo de sua história,

tiveram suas aspirações, anseios, angustias e desacordos analisados por outros. Esta proposta de dissertação será a voz dos indígenas, por eles mesmos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil**. in Vade Mecun Saraiva. 20ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. 3ª ed. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1997 (Coleção Repertórios).

PÊCHEUX, Michel. “Análise Automática do Discurso”. In GADET, Françoise e HAK, Tony (org.), **Por uma análise automática do discurso: uma introdução a obra de Michel Pêcheux**. 5ª edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 2014a.

PÊCHEUX, Michel e FUCHS, Catherine. “A Propósito da Análise Automática do Discurso: atualização e perspectivas” (1975). In GADET, Françoise e HAK, Tony (org.). **Por uma análise automática do discurso: uma introdução a obra de Michel Pêcheux**. 5ª edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 2014b.

Organização Internacional do Trabalho. **Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais**. Brasília : OIT, 2011.

VILLARES, Luiz F. **Estado Pluralista : o reconhecimento da organização social e jurídica dos povos indígenas no Brasil**. 2013. [460 f.] Tese de Doutorado em Direito, Faculdade de Direito. USP. São Paulo, 2013.

PAISAGEM DOS VAZIOS URBANOS: ESTUDO DE CASO DO SETOR CONSOLIDADO DO NÚCLEO URBANO NOVA MARABÁ, NA CIDADE DE MARABÁ – PA

Ítalo De Sousa

(italo.uepa@hotmail.com)

Marcus Vinicius Mariano de Souza

(marcussouza@unifesspa.edu.br)

Maria Rita Vidal

(ritavidal@unifesspa.edu.br)

UNIFESSPA

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi em realizar um levantamento espacial, através do uso de geotecnologias, dos vazios urbanos não edificadas presentes no Setor Consolidado do Núcleo Urbano da Nova Marabá, no Município de Marabá – PA. Para isso, o presente trabalho fez uso de pesquisa exploratória com abordagem quantitativa, onde os dados foram alcançados por meio de técnicas e software de sensoriamento remoto. Dentre os dados utilizados têm-se a área de delimitação urbana e do Setor Consolidado da Nova Marabá. Já delimitação e avaliação das áreas de vazios urbanos deu-se através do programa Quantum GIS Las Palmas (versão 2.18), utilização de imagens de alta resolução espacial do ano de 2017, essas disponibilizados pela empresa *DigitalGlobe*, e por fim pelo processo de fotointerpretação. Foram delimitados 54 vazios urbanos não edificadas, onde os mesmos apresentaram diferentes características, como sua localização e a ordem de grandeza de suas áreas. Verificou-se que grande maioria estavam localizados nas principais vias do Setor sendo a ordem de grandeza das mesmas entre 225 a 30.000 m². Dessa forma o presente trabalho poderá contribuir para futuras análises articuladas a outros fatores que constituem a configuração de vazios no processo da urbanização, podendo assim utilizar dos instrumentos previstos no Plano Diretor Municipal que são respaldados pelo Estatuto da Cidade.

Palavras-Chave: geotecnologias; fotointerpretação; vazios urbanos.

1. INTRODUÇÃO

Paisagem pode denotar várias interpretações, uma vez que refere ao ambiente natural ou mesmo as modificações que são realizadas pelas atividades humanas e que podem ser

observadas. De acordo com Bertrand (1968) paisagem “é o resultado da combinação dinâmica entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos de um determinado espaço”.

Essa combinação dinâmica pode sofrer impactos, como por exemplo o rápido crescimento das cidades que acarreta, muitas vezes, no processo de urbanização sem a estruturação necessária para a acomodação da população. Esse crescimento urbano acelerado, dentro de seus níveis de complexidade, tem como consequência também a degradação da qualidade ambiental que se reflete direta ou indiretamente na paisagem urbana (DITMAR, 2006).

Como resultado desse crescimento, surge a expansão urbana e com ela novos loteamentos que são produzidos de forma descontínua, deixando vazias áreas de propriedade em pontos distintos da cidade, dando origem assim aos vazios urbanos (REIS, 2007).

Os vazios urbanos ou descontinuidade urbana são todas as áreas em uma cidade, onde suas funções e designs não foram decididas de forma conclusiva, podendo ser áreas de reserva, prédios desocupados, propriedades poluídas ou não usadas, grandes áreas desocupadas, onde todas elas não cumprem nenhuma função concreta no sistema urbano, ou mais especificamente não desempenha nenhuma função social (KIT, 2015).

Para o estudo da paisagem e das alterações que nela ocorrem as geotecnologias como o sensoriamento remoto e os Sistemas de Informações Geográficas-SIG's, são ferramentas indispensáveis, considerando que agregam informações espaciais, podendo ser analisada sob uma ótica dinâmica.

Dessa forma, o escopo desse trabalho é delimitar com o auxílio de geotecnologias os vazios urbanos não edificadas presentes no Setor Consolidado do Núcleo Urbano da Nova Marabá, no Município de Marabá – PA.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho tratar-se de uma pesquisa em andamento a qual tem um caráter exploratória com uma abordagem quantitativa. A pesquisa exploratória visa à descoberta, o achado, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos apesar de evidentes (GONÇALVES, 2014).

Já na abordagem quantitativa, os resultados podem ser quantificados e utiliza-se à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. (LAKOTOS; MARCONI, 2010).

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O município de Marabá fica localizado na região sudeste do estado do Pará, cujas coordenadas geográficas são 05o22'08" Sul e 49o07'04" Oeste, e se desenvolveu no interflúvio de dois grandes rios, Tocantins e Itacaiúnas, e é ligado pelas rodovias BR-230 e BR-222.

A Macro-zona Urbana na sede municipal se subdivide em 9 (nove) distritos, os quais às especificidades geográficas do sítio e as condições de uso e ocupação do solo os subdividem em setores Consolidado, em Consolidação, de Uso Controlado, e de Recuperação e Qualificação (MARABÁ, 2017).

A área de estudo desse trabalho encontra-se no Núcleo Urbano Nova Marabá (N.M), sendo ela o Setor Consolidado do mesmo. De acordo com o Projeto de Revisão do Plano Diretor, o setor Consolidado é um ambiente construído caracterizado pela presença de infraestrutura básica de sistema viário, subdivisão de quadras e lotes, associando além de habitação, uma mescla de usos especializados, tais como o centro e subcentros regionais, além disso, abrange também os espaços de interesse ambiental e áreas industriais existentes. A localização do município de Marabá e o Setor consolidado da Nova Marabá pode ser observada na Figura 1.

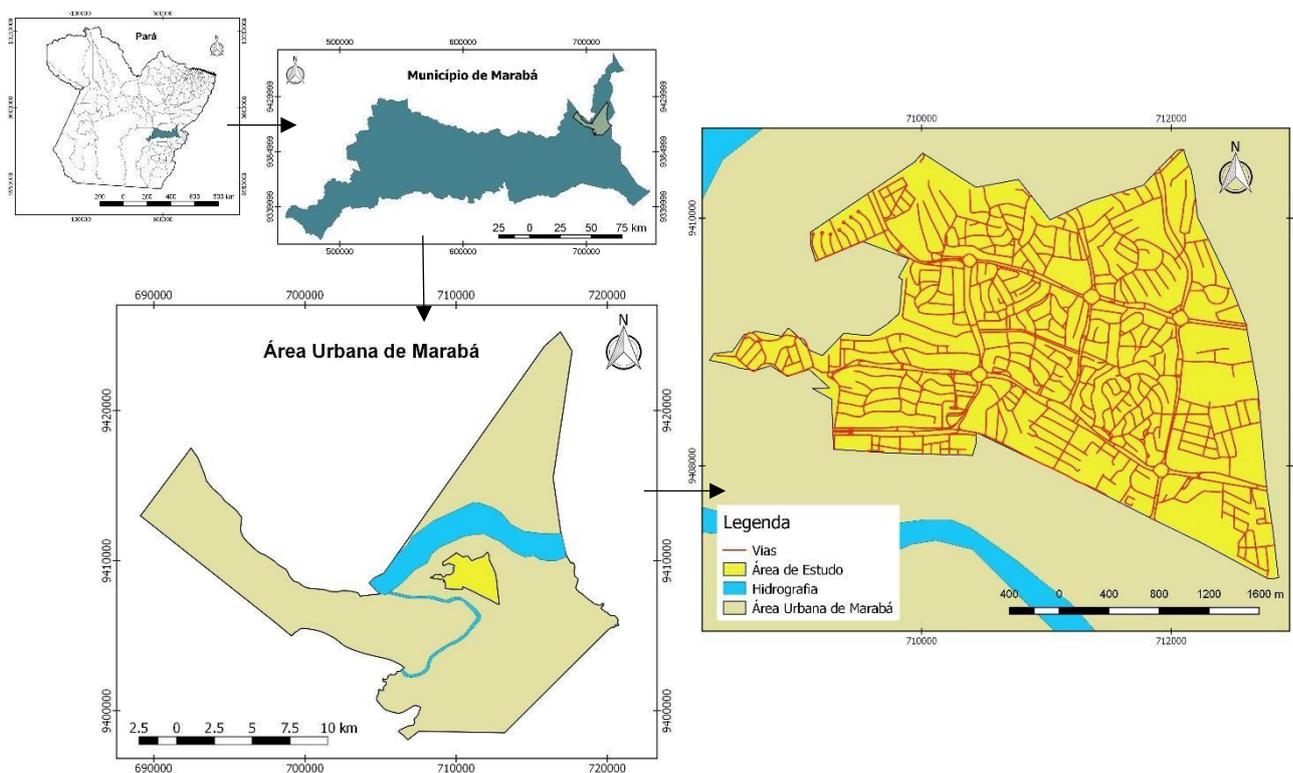


Figura 1 – Mapa de Localização da Área de Estudo

2.2 MATERIAIS E MÉTODOS

A construção deste trabalho pautou-se inicialmente na revisão bibliográfica dos conteúdos referentes à temática como estudo da paisagem, vazios urbanos e leis vigentes em relação à aplicação legislativa aos mesmos.

A delimitação e avaliação das áreas de vazios urbanos deu-se através do programa de geoprocessamento Quantum GIS Las Palmas (versão 2.18), utilização de imagens de alta resolução espacial, essas disponibilizados pela empresa DigitalGlobe, e por fim pelo processo de fotointerpretação como demonstrado na Figura 2.

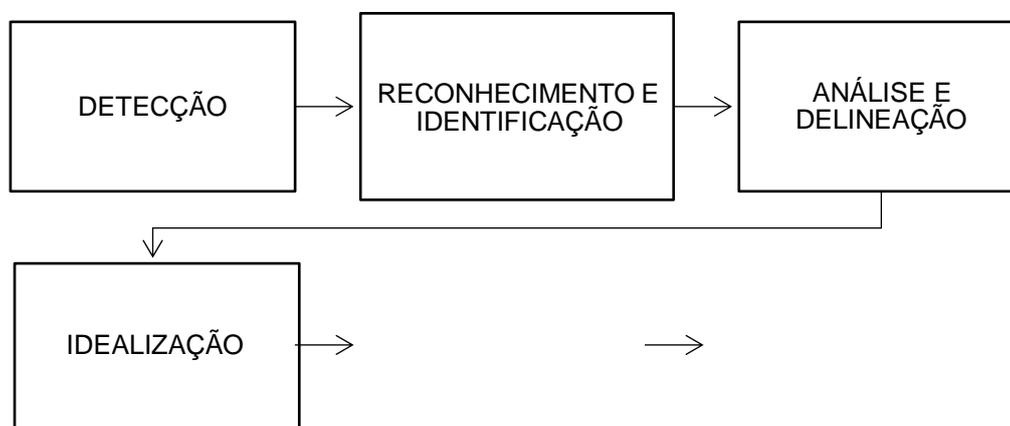


Figura 2 - Etapas para a fotointerpretação
Fonte: Viega *et al* (2011)

O perímetro urbano do município bem como a área de uso consolidado da Nova Marabá (N.M), que serviram como base inicial do mapeamento, foram adquiridos através da Prefeitura Municipal de Marabá por meio da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SDU) em meio digital, formato Shapefile (shp). Ressalta-se que foram utilizados como base, os dados referentes ao projeto de revisão do Plano Diretor vigente (Lei nº 12.651:2012), em vista que o mesmo já se encontra em tramites para votação na Câmara Municipal.

A sequência do mapeamento foi realizada através da ferramenta “Web > OpenLayers Plugin >Add GoogleSatellite layer” carregando dessa maneira o banco de imagens de alta resolução do ano de 2017 disponibilizadas pela empresa DigitalGlobe, permitindo a fotointerpretação e a vetorização dos polígonos referentes as áreas não edificadas. O Sistema de Coordenadas estabelecido para este projeto foi UTM (Universal Transversa Mercator), SIRGAS 2000. O georreferenciamento neste caso não foi necessário, uma vez que a base de dados já é georreferenciada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em análise, um número de lotes vagos distribuídos sobre toda a área de estudo, sendo estes classificáveis de acordo com a dimensão, localização e principalmente o tipo de uso.

Contudo as áreas já registradas até o momento deste estudo encaixam-se na variável “vazios urbanos não edificados”, em vista que não há presença de construção nos terrenos e os mesmos estão localizados em áreas onde já há a subdivisão de quadras e lotes e todas as estruturas básicas viárias.

No mapeamento foram considerados todos os espaços existentes dentro da malha urbana da área de estudo, incluindo os loteamentos e os lotes ociosos, com área igual ou superior a 200m² excluídas as que possuem algum impedimento determinado pelo Projeto de Revisão do Plano Diretor, como as áreas de preservação ambiental, equipamentos urbanos, áreas verdes, as faixas de domínio das rodovias, assim como das vias de circulação existente e projetada, conforme mostrado na Figura 3.

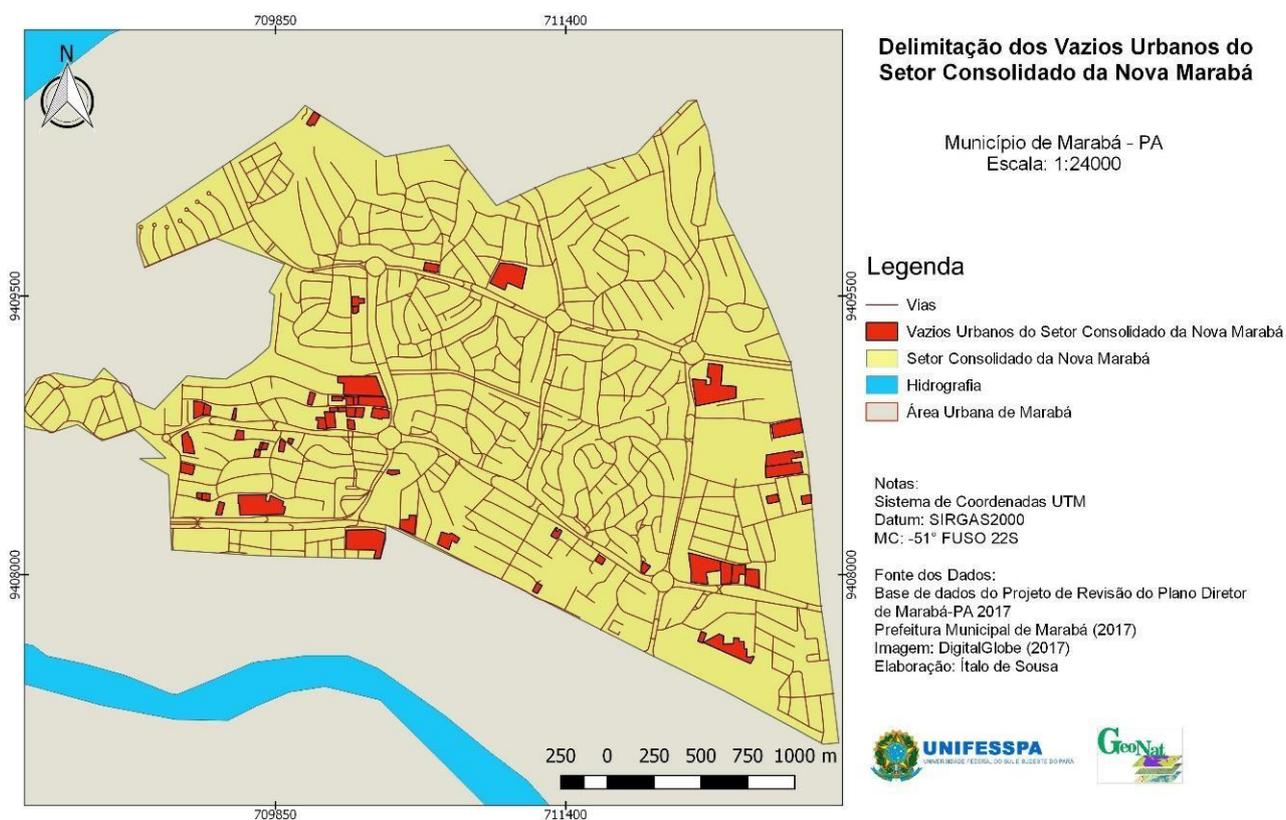


Figura 3 – Vazios Urbanos não edificados do Setor Consolidado da Nova Marabá

A classificação dos vazios urbanos quanto a ordem de grandeza das áreas vazias do Setor Consolidado da Nova Marabá, podem ser analisadas na Figura 4.



Figura 4 – Classificação dos Vazios Urbanos não edificadas do Setor Consolidado da Nova Marabá

Assim, os 54 vazios no âmbito da área de estudo, foram distribuídos em 6 classes, sendo a primeira com 37 vazios e área de 225 m² até 5.000 m²; a segunda com 07 vazios e área superior à 5.000m² até 10.000 m²; a terceira com 02 vazios e área entre 10.001 m² e 15.000 m²; a quarta com 03 vazios com área superior a 15.000 m² até 20.000 m²; a quinta com 04 vazios com área entre 20.001 m² e 25.000 m²; é pôr fim a última classe com 1 vazio com área superior à 25.001m² conforme Figura 5.

Pôde-se observar que a maior concentração de vazios estão localizados próximos ou nas Avenidas Preferenciais (VP2, VP8, VP7 e VP3) e rodovias (BR 230 – Transamazônica e BR 155), fato esse que remete a ideia de serem áreas vazias com fins especulativos. Em destaque as áreas com tamanhos superiores a 20.000 m² presentes na Rodovia Transamazônica, BR 155 e VP8, sendo as duas primeiras as vias de entrada da cidade a última a principal via comercial do Núcleo Urbano

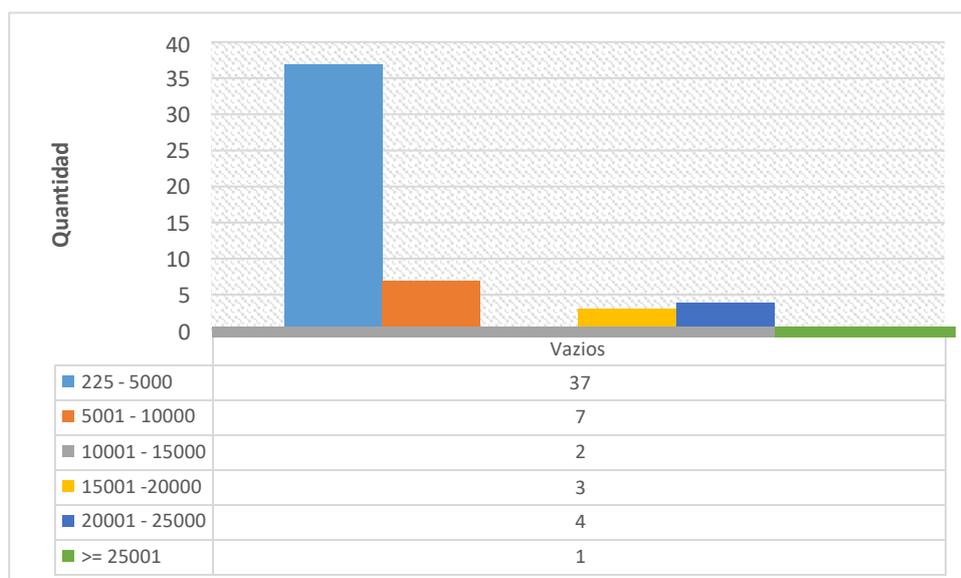


Figura 5 - Gráfico com frequência de Vazios Urbanos

Os vazios urbanos com fins especulativos acabam criando espaços residuais no território urbanizado da cidade contemporânea, com crescimento descontínuo, em uma lógica morfológica que reestrutura espaçamentos na mancha urbana, diferentemente de uma cidade condensada, contribuindo assim para elevação do valor da terra ociosa ou vazia e favorecendo a especulação no mercado imobiliário (TEIXEIRA; FUTADO, 2010).

Como forma de tentar minimizar os problemas oriundos de uma cidade com crescimento disperso e descontínuo, sem plena infra-estrutura e com segregação sócio espacial, é aplicada Leis urbanísticas municipais como o Plano Diretor, respaldado pelo Estatuto da Cidade, na tentativa de ordenar a ocupação do solo urbano e inibir a especulação imobiliária.

4. CONCLUSÕES

Devido ao processo de urbanização de Marabá, percebeu-se que a mesma apresenta uma paisagem bastante alterada resultando em vazios urbanos com morfologias distintas. Além disso, observou-se que a descontinuidade urbana é um processo evidente no Setor Consolidado e que os instrumentos definidos no Plano Diretor podem ser aplicados para amenizar os impactos causados pelos eles.

O presente trabalho e a linha de pesquisa contribuirão para futuras análises articuladas a outros fatores que constituem a configuração de vazios no processo da urbanização. Propiciando assim discussões sobre áreas ociosas, diante da quantidade relevante de vazios encontradas no mapeamento.

A busca pela compreensão das características dos processos de urbanização tende a se tornar cada vez mais cotidiana e a utilização de Sistema de Informações Geográficas, por meio de aplicativos de geoprocessamento, e o sensoriamento remoto permitem a realização de tarefas para subsidiarem na análise visual e posterior tomada de decisão para planejamentos.

REFERÊNCIAS

BERTRAND G., **Paysage et géographie physique globale: esquisse méthodologique.** Revue géographique des Pyrénées et sud-ouest, v. 39, fasc. 3, p. 249-272, 3 fig., 2 pol. Phot.h.t. 1968.

DITTIMAR, A. C. C. **Paisagem e morfologia de vazios urbanos: análise da transformação dos espaços residuais e remanescentes urbanos ferroviários em Curitiba – Paraná.** 2006. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. PPGU, 2006.

GONÇALVES, H. A. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 2.ed. Brasil: Avercamp, 2014.

Karlsruhe Institute of Technology – KIT. 2015. **Urban voids** - recoding functionless areas in a city. Disponível em: <<https://phys.org/partners/karlsruhe-institute-of-technology/>>. Acesso em: 29 de jun 2017.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARABÁ. **Projeto de Lei n. 47, de 26 de set 2017. A revisão do plano diretor participativo do município de Marabá, instituído pela lei municipal nº 17.213 de 09 de outubro de 2006, e dá outras providências.** Marabá, PA, set 2017. Disponível em: <http://www.maraba.pa.leg.br:8080/sapl/sapl_documentos/materia/14253_texto_integral>. Acesso em: 19 mar 2018.

REIS, L. C. T. **Descentralização e desdobramento do núcleo central de negócios na cidade capitalista: estudo comparativo entre Campo Grande e Praia do Canto na grande Vitória-ES.** 2007. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, PPGG,2007.

TEIXEIRA, T.; FURTADO, F. **Reinserção de Vazios Urbanos: diretrizes para a política urbana municipal, a partir do caso de Juiz de Fora /MG.** I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/simposios/195/195-351-1-SP.pdf>>. Acesso em: 19 mar 2018.

VEIGA, Dr. A. J. P.; VEIGA, Ms. D. A. M.; MATTA, Dr. J. M. B. **Vazios urbanos esustentabilidade.** X semana da geografia da UEBS. ANAIS: ISSN 2179- 4774. Bahia, 2011. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/?pagina=anais>>. Acesso em: 01 jul 2017.

TÁTICAS QUE TECEM TRAJETÓRIAS DE DOCÊNCIA

Ana Léia Bispo de Souza
(analeia@unifesspa.edu.br)
Hildete Pereira dos Anjos
(anjoshildete@unifesspa.edu.br)

UNIFESSPA – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

Este trabalho analisa a trajetória docente de professoras da educação especial, buscando pontuar suas táticas produzidas no cotidiano da ação educativa. Foram analisados cinco relatos de professoras da educação especial, e nestes as marcas discursivas relativas a gênero. No aspecto teórico e metodológico, o trabalho mobiliza uma rede conceitual baseada nas categorias teóricas trajetórias e táticas, de Michel de Certeau, e gênero, com amparo em Perrot, Butler, Louro e Chamon. A singularidade da trajetória das professoras aparece nos detalhes, nas táticas do cotidiano docente: mobilização de parentes e amigos para ajudarem nas ações da escola, viagens para fora do município em busca de formação, confecção de material pedagógico, preocupações com o bem-estar dos alunos, banhos e trocas de roupa, evidenciando-se um lugar de gênero fortemente associado à maternidade.

Palavras-chave: trajetórias e táticas; educação especial; gênero

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho, parte de uma dissertação de mestrado em finalização, analisa a trajetória docente de professoras da educação especial, buscando pontuar as táticas produzidas no cotidiano da ação educativa. Foram gravados, transcritos e analisados cinco relatos de professoras na educação especial na Escola Pequeno Príncipe, em Goianésia do Pará - PA. Entendemos a ação educativa, como um espaço constituído de enfrentamentos e resistências, que se organizam a partir de determinado lugar social: no caso em questão, o lugar de professora e o lugar de mulher.

A escola Pequeno Príncipe, tomado como locus de pesquisa, foi a primeira escola do município de Goianésia a receber alunos com deficiência, e desenvolve um trabalho árduo com dedicação e compromisso. As professoras lutam pelo direito dos alunos à educação de qualidade e pelos direitos delas de ter formação em educação especial, pois gostam do que fazem e demonstram isso em sua prática. Certeau (2016, p. 09) considera que a invenção, a criatividade,

e as estratégias de superação dos desafios do cotidiano se articulam em “milhares de redes informais”, que fazem circular diferentes fluxos de informações garantindo intercâmbios e possibilitando a sobrevivência da sociedade. Na perspectiva do cotidiano, seguindo Certeau (2014, p. 46), este trabalho considera importante as abordagens sobre “trajetórias” e táticas”, a primeira sendo fruto de produtores anônimos, que em espaços externamente construídos, criam novas trilhas, formando desenhos “imprevisíveis”, fora do roteiro imposto; A segunda, como algo que depende do tempo, apropria-se dos acontecimentos e os transforma em possibilidades, precisa combinar elementos “estranhos e heterogêneos”, para criar novas realidades. Falar do cotidiano de professoras da educação especial pública na Amazônia brasileira é falar em uma atividade subvalorizada mas, dentro de suas possibilidades, as professoras se transformam e transformam os espaços onde vivem.

A singularidade da trajetória das professoras aparece nos detalhes, nas táticas do cotidiano docente, que aqui apresentamos de forma resumida. Para discutir as relações entre o lugar de gênero e lugar da profissão, trazemos as abordagens conceituais dos estudos do Care¹ (FONTES, 2012 e BRECAILLO, 2017); do gênero em Butler (2016); Louro (1997, 2016); Chamon (2005).

A etapa do trabalho de campo foi realizada em junho e agosto de 2017, iniciando-se com uma visita à Secretaria Municipal de Educação de Goianésia do Pará, especificamente ao Departamento de Acompanhamento e Apoio à Inclusão (DAAI), para apresentação da proposta de pesquisa. Em seguida, foram feitas visitas a todas as salas de recursos multifuncionais das escolas municipais, que perfazem um total de dez salas, finalizando-se com a visita à Escola Pequeno Príncipe, lócus da pesquisa, onde foi mantido contato direto, durante todo o tempo da pesquisa, com as professoras da sala de recursos multifuncional. Foram gravados cinco relatos acerca de sua trajetória como docentes da educação especial; tais narrativas geraram um quadro de análise organizado em categorias analíticas teóricas e empíricas. As categorias teóricas, como já dito, foram *trajetória*, *táticas* e *gênero*. As categorias empíricas, originadas do próprio material analisado, foram: *caminhos da autoformação* e *cuidado e maternagem*.

2. CAMINHOS DA AUTOFORMAÇÃO

Formação continuada; materiais didáticos; materiais pedagógicos; espaços físicos adequados... Tudo isso exige a construção de outras formas de ser professora. As falas apontadas a seguir transitam nestas fendas.

¹ Atenção, cuidado, zelo. (Fontes, 2012).

Comecei a estudar o Braille sozinha, não comentei com ninguém, ficava até tarde da noite treinando, por várias semanas tive essa rotina, as atividades em Braille que eles me entregavam eu já não passava mais para a professora da sala de recursos, transcrevia letra por letra e a cada ponto que eu não conhecia, pesquisava na internet e anotava. (Professora Mariana, Entrevista 05, p. 05, ls.196-200)

Este recorte trata de um percurso formativo planejado para a autoformação, que parece marcado por trilhas de solidão. De um aprender fazer em silêncio, amparado num esforço pessoal para se construir na prática do cotidiano. A rotina de professora da educação especial é marcada aqui pela busca do aprendizado de um código de escrita, o Braille, e o alimento dessa formação vem da internet, de pesquisas pessoais, numa jornada de trabalho particular, que se estende da escola para a casa e vice-versa. Casa que aqui aparece como extensão de formas de vida, formas de vida de mulheres, que por razões múltiplas assumem esse modo específico de fazer docência.

Aí eu fui e corri atrás de todo meu conhecimento, é tanto que aconteceu comigo um acidente e dois assaltos durante as viagens pra minha formação lá na UEPA, que foi Libras, depois procurei o Braille no Álvares de Azevedo, que para mim é uma referência. Durante toda minha formação eu sempre busquei, nunca me acomodei e porque eles (se referindo aos alunos) sempre exigiam de mim. Naquele momento não tinha as políticas, não tinha investimento, entendeu? (Professora Rebeca, Entrevista 01, p.02, ls. 84-88).

O enunciado acima aprofunda a questão da busca pela autoformação, a busca pelo conhecimento que ajuda na construção da professora da educação especial. “Corri atrás” expressa um movimento de articulação, que exige, no decorrer da trajetória, a construção de táticas. Sair de Goianésia do Pará, rumo a capital Belém, num percurso de 271 km, que parece mais uma vez marcado por estar sozinha, constitui-se em um exemplo dessas táticas.

Eu acho que essa parte de material é fundamental, já que o nome já diz: “Sala de recurso Multifuncional”, então a gente sente muita falta de cursos que nos orientem mais a tá trabalhando com estes materiais, porque muitas vezes o material chega, mas a gente não tem aquele curso específico, por exemplo, tem o Dos Vox e a gente tem que pagar cursos fora pra aprender, então seria bom que o próprio município favorecesse esses cursos gratuitos pra gente. (Professora Joana, Entrevista 04, p. 02, ls. 61-67).

Mais uma fala que pontua a condição de caminhar sozinha. Cursos para a área da educação especial e da inclusão não estavam na agenda da formação docente no espaço de atuação dessas mulheres. A chamada para a necessidade do material é algo recorrente em suas falas. Estes recortes apontam para um universo docente que precisa de suportes que ajudem no plano material e no plano simbólico, aqui, aparece em destaque o investimento financeiro particular desta professora feito na sua formação, um elemento que talvez seja comum nesses processos, mas sobre os quais pouco se fala.

3. CUIDADO E MATERNAGEM NA EDUCAÇÃO ESPECIAL

A professora Rebeca diz em seu relato:

A minha forma de trabalhar na educação especial, eu sempre dei muito carinho e atenção para eles. As professoras que estavam lá discordavam e me disseram que elas seriam apenas professoras, elas não seriam babá... eu achava incompleto o meu trabalho só ali na sala. Eu tinha necessidade de conhecer todo o meu aluno, não importa se eu saio de porta em porta bem ali na mazela. (Professora Rebeca, Entrevista 01, p. 03. ls.107-113)

A opção de Rebeca em trabalhar com “carinho e atenção” aparece como uma tática de amparo/apoio de seu trabalho docente. A ação fora da sala, a busca por “conhecer para ajudar” o seu aluno, faz as outras professoras a interpretarem como “babá”, e esse enunciado ecoa num discurso tradicional que associa a docência a características entendidas como femininas, maternais. “O cuidado e a maternidade se entrelaçam social e culturalmente por aspectos vinculados à naturalidade e à feminilidade da maternagem” (BRECAILLO, 2017, p. 188). Contextualmente, o trabalho docente em educação especial é associado ao cuidado e a ações inerentes à feminilidade. Neste sentido, a professora Beatriz também relatou:

Sempre carinhosa e paciente com eles. Verdade, porque tem que amar muito eles, eu gostava deles quase igual dos meus filhos, aquele sentimento que você tem que ajudar eles, que eles precisam de você. Sempre ajudei porque eles eram muito carentes de tudo (Professora Beatriz, Entrevista 02, p.01, ls. 25-29).

A professora evidencia uma trajetória de docência ancorada na maternagem e no cuidar como tática de docência na educação especial, realça que seus alunos são carentes e precisam ser ajudados, destacando as formas de cuidar de uma criança, tarefa que cultural e socialmente sempre foi atribuída à mulher, à mãe.

Segundo Brecaillo (2017, p. 188- 216) há uma intensa relação cultural e social da feminilidade da maternagem e do cuidado de crianças. Neste sentido, o cuidado e afetividade na educação especial são tidos como fortes aliados no exercício da docência. Isso fica claro no relato da professora Lídia:

Tinha um aluno que eu tinha que dar banho nele, vestir uma roupa, lavar a outra roupa do aluno, até hoje eu ainda faço isso, tenho uma aluna cega, e ela tem oito anos, ela fala, mas fala aleatório, ela não consegue comer sozinha, não consegue nem tomar o leite, hoje ela já tá melhor porque eu coloco o copo na mão dela, ela já segura... Quando é na hora da merenda vou pro pátio, lá pro refeitório, pego a merenda, coloco a colher na mão dela e vou ensinando, ajudando ela a comer sozinha, mas às vezes precisa trocar a fralda. (Professora Lídia, Entrevista 03, p.01, ls.30-37).

A professora Lídia explicita em sua fala a dinâmica do cuidar como tática importante para sua relação docente com seus alunos reconhecendo a individualidade do cuidado com cada criança. Verbaliza ações como “dar” banho, “vestir” roupa, “lavar” a roupa e em nenhum

momento falou de alguém para auxiliá-la ou de uma cuidadora para as crianças. Assim, naturaliza o cuidado como atribuição à docência, ao magistério. Já a professora Joana demonstra em sua fala, que o discurso tradicional de gênero constituído socialmente, que é preciso ter estreita relação com a afetividade e/ou características maternas para atuar na docência em educação especial, não foi adequado para ela.

Eu não sou aquela pessoa de tá com tititi, tititi, com mimo, nunca fui, eu tratava eles de igual pra igual, até pra não ter essa diferenciação, num sou muito de tá com beijinho, abraço, não, trato normal, pra estar ajudando eles na medida do possível, mas de uma forma normal”. (Professora Joana, Entrevista 04, p. 01-02, ls. 40-43)

Assim desenvolve a tática de tratá-los de forma normal, como ela diz e reforça que o tratamento é normal. Então, ela entende o tratamento carinhoso das outras professoras como anormal, diferente? Ou simplesmente prefere não reproduzir, necessariamente, as características afetivas entrelaçadas com as maternas para sua prática docente? Percebe-se, então, que a tática desenvolvida é de resistência. O discurso social da maternagem não faz sentido para ela, em sua prática docente.

Ainda refletindo sobre o cuidado nos processos de ensino e aprendizagem em contexto de educação especial, e como isso se vincula a outros universos formativos e de desafios, em face a um trabalho que ainda carrega viéses de invisibilidade a professora Lídia, nos diz que:

Então, além dessas dificuldades de aprendizagem também tinha as... que o professor, chega o momento que ele é tudo, professor, babá... Tinha um aluno que eu tinha que dar banho nele, vestir uma roupa, lavar a outra roupa do aluno, até hoje eu ainda faço isso, tenho uma aluna cega, e ela tem oito anos, ela fala, mas fala aleatório, ela não consegue comer sozinha, não consegue, nem tomar o leite, hoje ela já tá melhor, porque eu coloco o copo na mão dela, ela já segura. (Professora Lídia, Entrevista 03, p. 01, ls. 29-34).

O ato de cuidar aparece nesse relato como sendo motor principal do processo. Vestir...lavar...trocar roupa são ações que nos remetem a um universo de vida doméstica, de assistência social e de saúde. Lugares que historicamente foram destinados pelos homens às mulheres. Esse trabalho escolar aparece como uma extensão da vida familiar dessas mulheres. No trecho *“hoje ela já tá melhor”* sinaliza o acompanhamento de um percurso, em que o cuidado, a atenção e o zelo se manifestam como sendo próprios desse tipo de trabalho docente, e não aparece no relato manifestação de insatisfação por parte da narradora. Esses fazeres nessas outras instâncias, parecem incorporados a esse fazer educativo de forma tal que a expansão dessas fronteiras de trabalho parece não ser percebida.

Hirata (2012) ao trazer reflexões sobre o cuidado corporal e sua vinculação com o trabalho de mulheres em nossos dias convida a pensar em uma diversidade de contextos sociais

em que diferentes situações humanas são criadas e recriadas todos os dias. O trabalho da mulher professora da educação especial aparece nesse cenário como um tipo de trabalho particular, em que o cuidado está vinculado à docência e nesta se insere, mais uma vez, o universo da saúde e da assistência social, ainda que sejam ignorados pelos contextos sociopolíticos e socioculturais. O trecho do relato da professora Lídia, que se segue ajuda a ilustrar as multifaces que o trabalho do feminino na docência assume, no contexto da educação especial, ao apontar que:

Tenho uma aluna cega, e ela tem oito anos, ela fala, mas aleatório, ela não consegue comer sozinha, não consegue nem tomar o leite, hoje ela já tá melhor porque eu coloco o copo na mão dela, ela já segura... Quando é na hora da merenda vou pro pátio, lá pro refeitório, pego a merenda, coloco a colher na mão dela e vou ensinando, ajudando ela a comer sozinha, mas às vezes precisa trocar a fralda. (Professora Lídia, Entrevista 03, p. 01, ls. 31-37)

As análises acima apontam em seu conjunto para trajetórias docentes que dialogam com as teorias do cuidado e da maternagem, na educação especial, e com os princípios teóricos dos quais nos fala Certeau, (2014) na dimensão das “trajetórias e das “táticas” e como estas ajudam na construção de saberes que dão suporte a fazeres docentes na educação especial. Neste sentido as iniciativas e os pontos de referências criados a partir delas, aparecem nas reflexões daquele pensador como um ponto seminal, uma vez que cada tempo exige transformações pessoais dos seres humanos, e com isso criam-se as condições de superação dos desafios colocados nos contextos sociais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os enfrentamentos e as resistências presentes nos relatos das professoras exigem táticas de sobrevivência: movimentos para buscar a formação na área, fora dos seus domicílios, em viagens para Belém; confecção de material pedagógico a partir de sucata; custeio de materiais pedagógicos com dinheiro próprio. Ao se colocarem numa relação docente com alunos com deficiência, essas professoras enfrentaram desafios de ordem material e emocional, pois, tratava-se de uma caminhada solitária. Isso dialoga com ações, atos e projeções sobre um determinado plano - trajetórias- e também, exige cálculos e quebras ou alargamentos de fronteiras- táticas- dos quais nos fala Certeau (2016). As fronteiras a serem alargadas implicam em sentimento de despreparo delas trabalhar com alunos e alunas com deficiência, na falta de recursos materiais, evidência do descaso geral com o processo educacional. As táticas produzidas a partir disso implicam em ações de cuidado: osos sentimentos de afeto se apresentam na relação docente como um dos impulsionadores principais no processo. Isso está presente nos significados do que o mundo ocidental considera como sendo características inerentes ao sexo feminino, como expresso na teoria do gênero.

Reforçando o mote da criatividade, presente num discurso tradicional de que o magistério é um curso para mulher e que esta é dotada de habilidade, jeito para o ensino de crianças, as professoras narram um percurso em que atrelam sua prática docente na educação especial à criação de táticas no interior de sua prática docente com a combinação de elementos informais estabelecendo relações diversas com o interior/exterior de sua trajetória docente. Essas falas marcadas por faltas se confrontavam com as políticas de estado para a educação inclusiva, que já anunciavam presenças, mas não davam suporte suficiente. Garantias legais que corriam por caminhos diferentes dos trilhados pelas professoras aqui ouvidas. A singularidade da trajetória dessas professoras aparece nos detalhes do cotidiano docente: idas às casas dos alunos, mobilização de parentes e amigos para ajudarem nas ações da escola, viagens para fora do município em busca de formação, trabalhos nos fins de semana, preocupações com o bem-estar dos alunos, banhos e trocas de roupa: marcas, em geral, da maternagem presente na educação especial.

REFERÊNCIAS

- BUTLER, Judith. *Problemas de Gênero*. Feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.
- BRECAILLO, M.K. O cuidado de crianças: desafios culturais, sociais e políticos. In: TAMANINI, M. et al. *O cuidado em cena: Seus desafios políticos, teóricos e práticos*, São Paulo, 2017. p.27-61. (no prelo).
- CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Vozes, Petrópolis, 2014.
- _____. *A cultura no Plural*. Papirus, São Paulo, 2016.
- CHAMON, Magda. *Trajetoária de feminização do magistério: ambiguidades e conflitos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FONTES, Adriana. Cuidado e cuidadoras. In: HIRATA, Helena. *Cuidado e cuidadoras: As várias faces do trabalho do care*. São Paulo: Atlas, 2012.
- HIRATA, Helena. *Cuidado e cuidadoras*. São Paulo: Atlas, 2012.
- LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, sexualidade e educação*. Uma perspectiva pós-estruturalista. 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- _____. *O corpo educado*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- MAINGUENEAU, D. *Novas tendências em análise de discurso*. Trad. Freda Indursky. Campinas, Editora da Unicamp, 1997.
- PERROT, Michele. *Os excluídos da História*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

DAS PÁGINAS PARA AS TELAS: A ARTE VISUAL DA HEROÍNA GÓTICA NA ADAPTAÇÃO ANIMADA JAPONESA DO MANGÁ *KIMI NI TODOKE*.

Samara Souza da Silva
(samara.ufpa@gmail.com)
UNIFESSPA/Capes.

RESUMO

Ao refletir sobre a literatura e/ou arte de autoria feminina e, especialmente, sobre os quadrinhos(HQs) e mangás(HQs japonesas), sempre pensamos na multiplicidade de abordagens que são possíveis de se realizarem. Dentre tantas, propomos aqui uma reflexão a respeito da adaptação animada do mangá *Kimi ni todoke*(2011) de Kahuro Shiina. A partir de tais reflexões, fundamentamos nossa pesquisa nas teorias da adaptação de Linda Hutcheon(2013), e no panorama histórico sobre história da arte de Ernest Gombrigh(2013), especialmente sobre a arte gótica do final do século XV e sobre o dualismos da arte gótica usaremos como base Arnould Hauser (2003). Concernente sobre os estudos de quadrinhos/mangás e animação japonesa(Animê), pautamos em Sonia Luyten(2012) e Robert S. Petersen(2011). Percebemos nas mídias analisadas, que a arte visual da personagem principal é construída tendo como referência a arte gótica e nos conceitos de heroína gótica literária. Quanto a isso, a obra de Kahuro (2011) desenvolve uma narrativa literária em quadrinhos no contexto escolar japonês contemporâneo, que se transforma através de vários artifícios e estratégias literárias, tais como: um estudo de imagem perversa feminina, e uma representação de horror/terror que se transforma no decorrer do enredo.

Palavras-chaves: Mangá; Animê; Gótico; Autoria feminina.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo, inicialmente traça reflexões sobre a postura do tema da adaptação animada no shojo mangá¹ (HQ japonesa) *Kimi ni todoke* (2011), de Kahuro Shiina. Este é uma das principais obras da autora e a mais conhecida. Se colocarmos-lo em diálogo com os demais mangás escritos e desenhados por ela, veremos que cada um segue uma tendência própria. Sua personagem principal poderia se enquadrar distintamente nos padrões dos estudos de

¹ Shojo Mangá, segundo Luyten (2012), são os quadrinhos japoneses direcionados para o público feminino.

literatura gótica, fantasia, e imaginação. De acordo com Silva (2017), o que perpassa na narrativa visual é a maneira como a personagem é questionada sobre seus poderes sobrenaturais não existentes, deixando de lado a verdade por trás de uma imagem criada pelo outro. A protagonista Kuronuma Sawako tinha em sua mente a ideia de inferioridade, pois era tratada como objeto de assombração e ferramentas para criação de feitiços, nos festivais escolares. “De modo que ela representa uma figura feminina silenciada que sofre violência psicológica em uma sociedade ditadora de regras que vislumbra a figura feminina de características perfeitas (tais como, tons de pele; cabelos impecáveis; corpo com formas definidas, entre outras.)”. (SILVA, 2017, p. 1934).

Para efetivação desta discussão, que ponderará sobre adaptação animada, interessa-nos o diálogo com as terias da adaptação, em encadeamento com as escolhas para a produção da imagem da protagonista. E se pensarmos em adaptação, nos remetemos as escolhas das imagens e como essas imagens serão utilizada, e a uma série de características presentes na adaptação do referido mangá, tais como: escolha do ambiente gótico e figura da heroína gótica. Segundo Linda Hutcheon (2013, p.22) “As adaptações estão em todos os lugares hoje em dia: nas telas da televisão e do cinema, nos palcos do musical e do teatro dramático, na internet, nos romances e nos quadrinhos, nos fliperamas e também nos parques temáticos mais próximos de você. [...]”. A partir dessas reflexões, percebemos que tudo ao nosso redor é adaptado de uma alguma forma, partindo de algum ponto de referência, seja de algo mais conhecido, ou não.

2. MANGÁ, ANIMÊ E GÓTICO: A ADAPTAÇÃO ANIMADA DOS QUADRINHOS JAPONESES E A HEROÍNA GÓTICA

Ao longo dos séculos artistas/pintores/desenhistas de todos os gêneros e raças têm procurado maneiras criativas de contar histórias com figuras/imagens/desenhos, entretanto muitas dessas imagens somente podem ser decodificadas por um público distinto. Quando tentamos resumir a arte e/ou literatura na escrita acadêmica sobre o discurso da arte visual (quadrinhos) da animação e do mangá japonês, com ênfase, na obra de Kahuro Shiina, de imediato é visível o quão limitado isso é. Um dos mais relevantes trabalhos escritos no Brasil sobre essa temática foi desenvolvido por Sonia Bibe Luyten *Mangá: o poder dos quadrinhos japoneses* (2012). Em seus estudos Luyten(2012, p. 40) dá ênfase a história, expansão e a internacionalização dos mangás. A tese toca em um panorama amplo sobre as categorias e o público alvo das histórias em quadrinhos japonesas.

Em *Kimi ni todoke*, tanto no mangá quanto no animê, existe essa designação de tais destinações, a faixa etária que mais consome a leitura deste dito mangá, são as moças que estão no colegial e que tem familiaridade com a vida da protagonista e dos demais personagens. Podemos perceber que estas divisões por público alvo existem em vários setores da cultura e dos costumes dos japoneses, não é somente nos mangás ou nos animês que iremos encontrar estes tipos de divisões. Em primeiro momento temos as divisões *Shonen* e *Shojo*, depois entram em cenas as demais, e a partir destas teremos outras, como: *Maho shojo*; *Yaoi*; *Josei*; *Seinen*; *Kodomo*; *Hentai*; *Ecchi*; *Yuri*; *Gekigá*.

A partir das caracterizações feitas por Luyten, o *shojo mangá* está rodeado de romantismo para chamar a atenção de seu público alvo, de modo, que todas as fantasias e imaginações inseridas nele suprem a necessidade que as leitoras procuram, independe ou não de serem realistas ou simplesmente fantasiosas. Estas divisões e características não excluem a possibilidade de outro público ler, cada um deste irá oferecer uma nova perspectiva na leitura, e de dar uma forma criativa para existência deste material. Depois de uma breve explanação sobre *Shojo mangá*, e antes de adentrarmos na análise comparativa entre mangá e animê em questão, se faz necessário a discussão sobre as narrativas gráficas, o surgimento do animê e o gótico na literatura.

Com a criação dos primeiros animês e sua exibição no Japão, o mercado começara a expandir para fora da terra do sol nascente. As animações tornarem-se produtos de exportação do país, devido a sua grande ascensão e aceitação nos outros países. Mesmo que existam alterações e adaptações no produto, os animês e mangás não deixam de mostrar a cultura e os costumes do povo oriental (japoneses). De modo, que podem surgir indagações sobre esse consumo iminente de uma cultura oposta aos costumes da cultura ocidental. Seria modismo? Ou simplesmente a população procura algo novo e que não está ligada ao cotidiano do mesmo. Sato (2005, p.41) argumenta que mesmo que se é um modismo passageiro não se deve deixar de lado esse fenômeno e sim estudá-lo com mais propriedade em todos os âmbitos acadêmicos e não somente no Japão, e sim como um objeto de estudo global, já que o mesmo está sendo consumido ao redor no planeta.

Estes produtos de exportação japonesa (mangás e animês) estão carregados de elementos góticos, tais como: o sublime, o fantástico, o terror, o *uncanny*², entre outros. Porém, o que seria “gótico” nas artes visuais? Gombrigh (2013) argumenta que “O termo gótico começou a ser usado pelos críticos de arte italianos da Renascença para referir-se ao

² Existem diferentes traduções para a palavra inglesa *uncanny*, a que se encaixaria melhor seria “algo inquietante” ou “estranho”.

estilo que consideravam bárbaros – e que julgavam ter sido introduzido na Itália pelos godos, que destruíram o Império Romano e saquearam suas cidades”. (GOMBRICH, 2013, p.293). Gótico entra no cenário das artes no mundo no período renascentista, inicialmente na Europa, e depois se transportando para literatura. Na literatura o gótico tem seu ápice no final do século XVIII, com o romance *The monk* de Matthew Gregory Lewis em 1796. Para Hauser(2003, p.235), o gótico nas artes visuais vai se mover pela espiritualidade, desenvolvida por grupo seletivo, dando quase uma continuidade para esta, mas na literatura passa por troca de níveis sociais que produzira uma descontinuidade em sua evolução.

Outra característica importante que Hauser(2003, p.237) utiliza, é a dualidade. A qual o crítico chama de dualismo gótico, que segundo ele fora uma forma peculiar de ligar a natureza com a arte gótica banida pelas ideias da Alta Idade Média, focada somente das ideologias judaico-cristãs da figura onipotente e absoluta da criação Deus.

Para Sá (2010, p.19) o termo gótico questiona o que é racional. E na literatura é uma forma de perturbar e mudar o conhecimento, e em textos ele causará no leitor a perda da segurança epistêmica, fazendo com o mesmo se perca em deslumbramentos ficcionais e que não retratam a realidade ou a não realidade do leitor. E os romances góticos fazem uma mistura entre a realidade, imaginação e o fantástico, misturando mitologia, e transportando o leitor a este imaterialismo criado pelos autores da época em que predominavam as regras gerais do Iluminismo.

As inferências feitas por Hauser e Sá sobre o gótico na arte e na literatura respectivamente, são a base para a compreensão de seus elementos inseridos nesses dois campos de estudos. Contudo, ao optarmos somente por estas inferências, o leitor/crítico/pesquisador pode ser induzido a não buscar outros caminhos e questionamentos sobre a expansão do gótico na literatura e nas artes. O gótico nas artes visuais consolida-se na literatura através dos quadrinhos/mangás/cinema/animê, entre outros gêneros da arte visual.

3. A ARTE VISUAL DA HEROÍNA GÓTICA DE KAHURO SHIINA

Kahuro descreve sua protagonista com características específicas “*Sawako Kuronuma 15 anos...Cabelo totalmente negro e longo. Pele pálida mesmo no verão. Sua frase favorita é... ‘um dia de cada vez’.*” (KAHURO, 2011, p.7-8). Por tais características, notamos que em *Kimi ni todoke*, de Kahuro apresenta elementos do dualismo gótico, já que a protagonista se forma exclusivamente a partir da obscuridade de sua aparência e de elementos sublimes ao ambiente em que ela está inserida. Tal fato incorpora o mangá da mangaká japonesa ao *uncanny*, elemento que caracteriza o gótico. De modo que, se a temática é *uncanny*, isto nos

permite uma análise relacionada à definição de *uncanny* apresentada por Heiland (2004). Sendo assim, ao transferirmos a ficção de Kahuro para os estudos do gótico, os princípios sublimes delineados na obra concentram para temas ligados as questões de *estranho* e *extraordinário*. Para Heiland (2004, p.74) *uncanny* nada mais é do que uma experiência sublime.

Nas paginas iniciais do mangá é retratada a percepção que os colegas de escola têm de Sawako. Os traços do desenho da mangaká retratam de maneira nítida o ambiente sublime e as referências ao *uncanny*, outra questão é a referência feita às características físicas da protagonista que são de um filme clássico de terror japonês. No animê, a imersão no ambiente sublime é mais profunda. De imediato podemos encontrar os elementos que definem o objeto como gótico. Na produção da adaptação animada (animê) do mangá, é necessária uma ambientação mais obscura e característica do gênero, para assim chamar a atenção do telespectador. Ainda na adaptação, há a escolha da explicação de onde vem o nome Sadako, fazendo com que quem está assistindo entenda os motivos que levaram os colegas a pensar que a Sawako merecia ter esse novo nome. A primeira temporada da adaptação animada foi produzida pelo estúdio *Production I.G*, e transmitido pela emissora de TV *NTV* de Outubro de 2009 até Março de 2010.

Podemos inferir que, as mudanças na imagem da protagonista foi uma estratégia que adaptação usou para fazer uma ambientação mais realista e mais próxima possível ao gótico, colocando mais informações na cena para que o espectador possa usufruir da imagem. Nas próximas cenas, Sawako demonstra como pode desempenhar um papel sombrio em uma atividade escolar:



Figura 1.

Fonte: KAHURO, 2011, p.34-35.

Nas imagens acima (mangá e animê) a personagem está participando de um teste de coragem do colégio, e todos estão esperando que ela atue como um fantasma. Nessa expectativa Sawako faz o seu melhor para agradar a todos e não se preocupa se eles pensam que ela possa realmente fazer feitiços e/ou lançar maldições. O aspecto avaliativo da arte visual do mangá parece dissolver-se no animê. Aqui está uma investigação sobre os paradoxos do dualismo gótico (ambientes sublimes e *uncanny*). Quando a adaptação opta por melhorar e transformar esses ambientes obscuros na obra, um aspecto negativo é aplicado às características físicas de Sawako, a própria posição que a personagem assume acaba induzindo o leitor e o espectador, o qual é levado ao ápice do *uncanny*, por meio das estratégias persuasivas usadas pela mangaká e pelo diretor da animação. A mente da protagonista está eufórica, e ela não consegue parar de pensar sobre as possibilidades que poderiam acontecer se ela atendesse a todas as expectativas dos colegas, demonstrando que possui e/ou controla poderes sobrenaturais, e suas ideias estão ultrapassando sua racionalidade. A qualquer momento, ela poderia satisfazer os desejos dos colegas, sem pensar em seus próprios desejos, a busca ultrapassa os desejos dela mesma. Às vezes, esse tipo busca incansável por aceitação poderia ser visto por outro olhar, um olhar mais crítico por alguém

que observe de fora a personagem. A preocupação de Kuronuma poderia ser aceita somente em seu inconsciente, local a que somente ela tem acesso e não causaria um julgamento de terceiros.



Figura 2.

Fonte: NTV, 2009.

Nessas duas cenas acima, torna-se possível definir quais são os elementos góticos presentes, pela razão de mostrar uma floresta em uma noite de verão, a luz da lua iluminando algumas partes através das folhas das árvores, possibilitando ainda mais um cenário sublime e assustador, e a personagem vestida em um vestido branco fazendo uma alusão oposta a esse ambiente, configurando-se assim um fantasma a se esconder em variadas camadas possíveis interpretações. Contudo, o imaginário do espectador poderá produzir algumas transfigurações interpretativas desses elementos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os estudos de arte e literários contemporâneos tenham mostrado avanços na crítica dos quadrinhos/mangás/HQs e animações/animês/desenhos, percebemos que ainda há um grande percurso a ser investigado dentro dessas áreas, principalmente no que tange os elementos góticos (*sublime, uncanny, horror, entre outros*). Este estudo usou a obra *Kimi ni todoke* (mangá e animê), de Kahuro Shiina para ilustrar as manifestações do gótico na arte visual japonesa contemporânea. A partir de referências teóricas e da temática, nós observamos pontos principais para entender alguns aspectos do sublime e *uncanny* na obra. De fato, esta obra, é referente a um gênero em que pouco se discute a arte gótica, entretanto as imagens visuais criadas pela mangaká têm o potencial de fazer essas questões entrarem em cena na análise proposta. A investigação da arte visual gótica no gênero mangá requer uma busca de

cunho temático, e de teóricos que discutem as questões de sublime e *uncanny*. A proposta de leitura deste artigo está sujeita a críticas e podendo passar por mudanças. Todavia, este estudo abre espaço para futuras pesquisas, direcionando-se por outros caminhos, ou semelhantes, utilizando-se do que for mais imprescindível.

REFERÊNCIAS

- GOMBRIGH, Ernest H. *A história da Arte*. Tradução: Cristina de Assis Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- HAUSER, Arnold. *História social da arte e da literatura*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- HEILAND, Donna. *Gothic and Gender: an introduction*. USA: Blackwell Publishing, 2004.
- HUTCHEON, Linda. *Uma teoria da adaptação*. Florianópolis: UFSC, 2013.
- KAHURO, S. *Kimi ni todoke v. I*. Panini Comics. Barueri, 2011.
- LEWIS, M. G. *The Monk*. UK. Penguin Books, 1999.
- LUYTEN, S. B. *Mangá: o poder dos quadrinhos japoneses*. São Paulo. Hedra, 2012, 3ª ed.
_____. (org.) *Cultura pop japonesa*. São Paulo. Hedra, 2005.
- SATO, C. A. **A cultura popular japonesa: animê**. In: LUYTEN, S. B. *Cultura pop japonesa*. São Paulo. Hedra, 2005.
- SILVA, S. S. *Eyre e Kuronuma: Um olhar insólito em Jane Eyre, de Charlotte Brontë e Kimi ni todoke, de Kahuro Shiina*. In: XV Congresso Internacional da ABRALIC: *Textualidades Contemporâneas*, 2017, Rio de Janeiro. *Anais Eletrônicos do XV Congresso Internacional da Abralic*, Rio de Janeiro, 2017. V.2.p. 1930-1936.
- TODOKE, Kimi ni, *Ep. 01*. Direção: Hiro Kaburaki. Produção: Estúdio *Production I.G.* Japão: NTV, 2009-2010. Animê, Primeira temporada (22min50seg.).

O PROJETO HIDRELÉTRICO TUCURUÍ E A DITADURA MILITAR NO BRASIL. UMA PERSPECTIVA DESDE A ECOLOGIA POLÍTICA.

Jessica Solórzano Orellana.
Celia Regina Congilio.

RESUMO

O desenvolvimento hidrelétrico é um setor importante nas atividades industriais do Brasil. Através de reflexões sobre o Projeto Hidrelétrico Tucuruí, gestado durante a ditadura militar nos anos 1960, procura-se abordar as consequências das políticas desenvolvimentistas para as populações que foram diretamente impactadas pelo projeto. Considera-se que a perspectiva da ecologia política possa trazer novos elementos para a reflexão deste projeto e seus impactos e, também importante, abrir a discussão sobre a justiça ambiental sob este tipo de empreendimento.

Palavras Chaves: Amazônia. Projeto Hidrelétrico Tucuruí. Ecologia política. Ditadura militar.

1. DESENVOLVIMENTO HIDRELÉTRICO E ECOLOGIA POLÍTICA

O Brasil conta com 75% de sua matriz energética baseada em hidrelétricas e posiciona-se como um dos maiores geradores de energia desse tipo a nível mundial (ROQUETTI, MORETO, PULICE, 2017). A Hidrelétrica de Tucuruí é uma das maiores do Brasil. Foi construída entre os anos 1974 e 1985, durante a ditadura militar brasileira. Esta obra foi impulsionada pelo governo militar como um dos eixos do desenvolvimento para a região amazônica e, em geral, da nação brasileira, pelo crescimento industrial para os setores envolvidos que se supunha, como também pela grande quantidade de empregos diretos e indiretos que seriam criados.

Pouco mais de 30 anos após a construção desse projeto e o grande desenvolvimento do setor hidrelétrico no Brasil, a reflexão dos reais efeitos sobre as populações locais e sobre o próprio desenvolvimento da região amazônica continua vigente, como um convite para refletir-se, em profundidade, as grandes promessas do desenvolvimentismo dos anos 1960 e seus verdadeiros alcances na vida da população amazônica.

Importante salientar que, durante estes mais de 30 anos, muitas análises já foram feitas sobre os impactos ambientais e sociais da hidrelétrica de Tucuruí (FEARNSIDE, 2015. ASCERALD, 1991), sobre as consequências deste projeto na organização territorial dos

municípios que foram afetados (ASCERALD, 2010. HEBETTE, 2004), sobre as condições sociais e produtivas anteriores à construção de Tucuruí (MAGALHAES, 1992) e sobre o sofrimento e as reconfigurações que tiveram as populações diretamente afetadas pelo processo de deslocamento forçoso causado pela construção desta obra hidrelétrica (MAGALHAES, 2007. HEBETTE, 2004).

Então, qual é a novidade de pesquisa que pode-se encontrar ao revisitar a história e fatos acontecidos na construção da hidrelétrica de Tucuruí? Qual é o convite de reflexão da presente pesquisa? Procura-se trazer a discussão e análise sob a perspectiva da ecologia política e justiça ambiental, teorias que serão desenvolvidas com mais profundidade no decorrer do nosso projeto de pesquisa.

A ecologia política (ENRIQUE LEFF, ARTURO ESCOBAR, entre outros), desde uma perspectiva crítica, permite fazer uma aproximação às diferentes valorações que diferentes atores políticos e sociais fazem dos recursos naturais e a incomensurabilidade por trás delas. Para isso, a ecologia política coloca, como pano de fundo, as diferentes construções discursivas sobre o ambiente dos diferentes atores que disputam a apropriação dos recursos naturais e as diferentes porções de poder que cada ator tem, o qual, na maioria dos casos, gera injustiças ambientais pela distribuição desigual dos impactos e das *royalties* que tem as grandes inversões, como no caso do projeto hidrelétrico Tucuruí.

Em palavras de Martinez Alier (citado por LEFF, 2017)

“A distribuição desigual dos custos ecológicos e seus efeitos (...) a compensação pelo dano ecológico e a justiça ambiental designa as assimetrias ou desigualdades sociais, espaciais e temporais no uso humano dos recursos e serviços ambientais, comerciais ou não, e na diminuição dos recursos naturais (incluindo a perda de biodiversidade) e as cargas contaminantes. (LEFF, 2017, p. 245)¹

Na perspectiva da ecologia política abre-se a possibilidade de análise do Projeto Hidrelétrico Tucuruí desde as diferentes valorações dos recursos amazônicos que iam ser utilizados pelo Estado e que já eram utilizados pelas populações e quais foram os efeitos dessas diferentes valorações sobre a vida e ideia de desenvolvimento das populações relacionadas com o Projeto Hidrelétrico Tucuruí.

A análise do poder do Estado e sua racionalidade não podem deixar de ser consideradas, ainda mais no contexto da ditadura militar que, através de diferentes mecanismos legais (mas não sempre legítimos), como a Lei de Segurança Nacional (e o Ato Institucional 5 – AI-5, no qual se implantou o estado de exceção no Brasil) de início já criminalizava qualquer

¹ Tradução da autora.

manifestação de oposição ou de procura de outras formas de vida, fora da racionalidade desenvolvimentista estatal. Seguindo com o raciocínio, a mesma configuração da propriedade privada, em contraposição do aproveitamento comum dos bens da floresta amazônica – os castanhais como primeira e grande referência – já foi uma imposição de uma racionalidade bastante diferente da que operava no contexto local onde foi implementado o Projeto Hidrelétrico Tucuruí.

“A distribuição ecológica leva considerar a maneira como a imposição da racionalidade econômica e a vontade de domínio colonial tem deterritorializado as culturas e estão alterando a distribuição ecológica do planeta como efeito da capitalização e os modos de apropriação da natureza, segundo os requerimentos expansivos do capital e a geopolítica do desenvolvimento sustentável” (LEFF, 2017, p. 246)²

Em termos gerais, a perspectiva da ecologia política para análise do Projeto Hidrelétrico Tucuruí permite revelar a racionalidade estatal que subjazeu às ações de aproveitamento dos recursos naturais e, a partir disso, compreender como se construíram as diferentes perspectivas de desenvolvimento Amazônico e nacional brasileiro, a partir da utilização destes recursos. Com isto, se problematiza porque o Estado favoreceu um desenvolvimentismo industrial baseado na mercantilização da natureza, em detrimento das populações locais; e por outra parte, tenta-se compreender a racionalidade dos camponeses e qual ideia e expectativas que eles criaram sobre o desenvolvimento. Finalmente e inevitável, a incompatibilidade entre as racionalidades estatal e a camponesa acerca do desenvolvimento pode abrir a reflexão em termos de justiça e injustiça ambiental.

Apresentamos, de maneira preliminar, a valoração da Amazônia feita pelo Estado, durante a ditadura militar brasileira que, acompanhada de uma visão desenvolvimentista, gerou grandes esforços e inversões para conseguir o chamado desenvolvimento e integração nacional ao capitalismo mundial.

2. DESENVOLVIMENTO E DITADURA MILITAR

O desenvolvimentismo na Amazônia brasileira teve uma forte influência de capitais públicos e estrangeiros na década dos anos 1960. Este processo foi impulsionado pela ditadura militar.

“Historicamente, a partir do golpe militar de 1964, a intervenção do Estado na Amazônia oriental com o intuito de impulsionar o desenvolvimento industrial, se deu de duas formas: primeiro a partir da criação de programas governamentais (POLAMAZÔNIA, PGC etc..) e segundo, a partir da criação ou potencialização de instituições financeiras, agências e fundos de investimentos já existentes (BASA, BNDES, SUDAM, FINAM) que

² Idem.

pudessem compor a política de incentivos fiscais para que as empresas pudessem aqui se instalar.” (DOS SANTOS, 2013, p. 26)

O discurso oficial para a implementação deste tipo de desenvolvimentismo esteve focado na ideia de construção do progresso da Amazônia e, em geral, da nação brasileira. Antes deste processo, chamado de integração nacional, o aproveitamento dos recursos naturais da Amazônia se caracterizava por manter formas tradicionais de produção, acompanhado de processos de extração de recursos dos bosques amazônicos por parte de algumas elites locais.

“Antes da entrada do bloco dos capitais baseados na grande propriedade, como as madeiras, as mineradoras e o agronegócio, a Amazônia não era uma região que pudesse ser classificada como subdesenvolvida. Os modos de vida e de produção eram tradicionais. A concentração de renda e a produção de matérias-primas para a exportação começaram a estruturar a sociedade da Amazônia apenas com a exploração gomífera, e se aprofundaram com a entrada permanente do grande capital.” (PETERS, 2014, p. 102)

Tendo em consideração o rol das elites econômicas locais na produção e aproveitamento do território amazônico, estes processos eram realizados pelo meio da inversão de capitais locais, sendo assim que proprietários comunitários e privados eram quem aproveitavam os bosques amazônicos. Mas o sistema de aproveitamento que se fazia nessa região (e que sustentava as populações locais) não tinha grande impacto na economia nacional. “Apesar dos ciclos econômicos da região, baseados sobretudo na economia de extração, como o da borracha, minerais e madeira, a Amazônia, no período, era responsável por somente 2% do produto interno bruto.” (PACHECO, 2010. Pág. 3). Este pode-se apontar como uns dos motivos para a procura de integração da Amazônia no ciclo desenvolvimentista brasileiro.

Para ser possível a integração da Amazônia ao desenvolvimento nacional o governo impulsionou uma série de medidas para modernizar as estruturas estatais, o qual, permitiu o avanço da ideia sob a integração produtiva da região amazônica. Desta forma, o Estado garantiu o corpo burocrático necessário para o processo.

“Em 1950 o Banco de Crédito da Borracha foi transformado em Banco de Desenvolvimento da Amazônia, e em 1953 foi criada a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Após o golpe militar de 1964 aumentou ainda mais o nível de intervenção estatal na região amazônica. Em 1966 foi criada a “Operação Amazônia”, com o objetivo declarado de modernizar a economia regional e implantar grandes projetos que contribuíssem para o processo de substituição de importações. Como desdobramentos da operação, foram estabelecidos incentivos fiscais e tributários, abertura de linhas de crédito e projetos de melhoria de infraestrutura. A SPVEA foi transformada em Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), estabeleceu-se o Fundo de Investimentos Privados no Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM) e reorganizou-se o Banco da Amazônia. Esse processo se constituiu no marco da expansão do grande capital na Amazônia (SILVEIRA, 1993; REGO, 2002; MARQUES, 2007)” (MADEIRA, 2010, p. 3).

Todas estas ações do aparato estatal brasileiro permitiram que um novo modelo de desenvolvimento capitalista fosse implementado. Durante a década dos anos 1970 continuou o crescimento do novo modelo na Amazônia, podendo-se dividir em duas grandes linhas de intervenção estatal: desenvolvimento de vias de comunicação terrestre que facilitassem o avanço da produção e indústria agrícola e a colonização; e desenvolvimento industrial, em setores como mineração e hidroeletricidade (DOS SANTOS, 2013).

O modelo desenvolvimentista, sustentado no ingresso de capitais estrangeiros gerou um aparato institucional que, junto com o Estado e as empresas públicas encarregadas de desenvolver os projetos hidroelétricos, trouxe para a Amazônia outras múltiplas instituições, com planos que se iam complementando com a energia produzida pelas hidrelétricas. Esse é o caso das mineradoras, por exemplo, que se complementaram com as necessidades das hidrelétricas. Um exemplo claro desta relação é o projeto da Hidrelétrica Tucuruí em relação ao complexo de alumínio da Alcoa e da Abras/Alunorte. Como pode-se avaliar até aqui, nenhum desses planos ou instituições procuraram inserir a perspectiva das populações locais no planejamento do aproveitamento dos recursos naturais amazônicos.

Como exemplo do planejamento do desenvolvimentismo para Amazônia, desde o Estado, pode-se citar o Plano de Integração Nacional do Brasil, do ano 1970, o qual tinha os seguintes objetivos:

- “1) Deslocar a fronteira econômica, e, notadamente, a fronteira agrícola, para as margens do rio Amazonas [...];
- 2) Integrar a estratégia de ocupação econômica da Amazônia e a estratégia de desenvolvimento do Nordeste [...];
- 3) Criar as condições para a incorporação à economia de mercado [...] de amplas faixas de população antes dissolvidas na economia de subsistência [...];
- 4) Estabelecer as bases para a efetiva transformação da agricultura da região semi-árida do Nordeste;
- 5) Reorientar as emigrações de mão-de-obra do Nordeste, em direção aos vales úmidos da própria região e à nova fronteira agrícola;
- 6) Assegurar o apoio do Governo Federal ao Nordeste, para garantir um processo de industrialização tendente à autosustentação [...].” (PACHECO, 2010. Pág. 2)

Todo o processo de modernização do Estado a partir das linhas reitoras do desenvolvimentismo, baseado em capitais estrangeiros, abriu a possibilidade para que a Amazônia fosse integrada à economia nacional (e mundial) através da abertura dos espaços amazônicos para a produção de *commodities* com valor nos mercados mundiais, como a pecuária, madeira, grãos, minério, produção energética – (CASTRO, 2012).

Desta forma, o Estado foi modernizando sua estrutura conforme as necessidades do novo modelo de desenvolvimento e da racionalidade de aproveitamento dos recursos naturais amazônicos que, uma vez catalogados como mercadorias, tinham que ser colocados à disposição dos mercados nacionais e internacionais.

“Em 1967 foram feitas descobertas de grandes reservas de minérios na parte oriental da Amazônia, em especial na localidade Serra dos Carajás, no Estado do Pará, e foi estabelecido um primeiro Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1967 – 1971). No início da década de 1970 foi estabelecido o I Plano de Desenvolvimento da Amazônia (I PDA – 1972 – 1974) e a partir de políticas estabelecidas no II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND – 1975 – 1979) posteriormente foram criados o II PDA (1975 – 1979) e o Programa de Pólos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA).” (MADEIRA, 2010, p. 3).

Assim, nos anos 1960 e 1970 deu-se um completo processo de reconfiguração da ocupação e uso do território amazônico, com forte impulso do Estado para assegurar o processo por meio de seu aparato burocrático. Isto permitiu que grandes quantidades de capitais migrassem para a região amazônica, impulsionando o desenvolvimento de diferentes indústrias; e, mesmo que as grandes inversões projetassem graves impactos nas populações locais, o Estado apoiou essas ações sob a ideia do progresso nacional.

“Mais profundamente ainda, isso significava: a segurança da nação repousa no capital, independentemente de sua origem geográfica (...). Isso ficou patente a partir de 1964, quando o governo Castelo Branco abriu todas as portas do país ao capital estrangeiro para pesquisa e exploração dos recursos naturais: a mística nacionalista se desvanecia, o realismo impunha-se – e com ele, o pragmatismo.” (HEBETTE, 2004, p. 32)

Essa visão de progresso é o nó problemático para a compreensão das arestas que teve (e tem) o modelo desenvolvimentista implementado no Brasil dos anos 1960 e 1970 já que, o chamado progresso nacional (sob o apelo de bem comum da nação), trouxe grandes impactos para as populações locais. Os impactos, sociais e ambientais, no caso do projeto hidrelétrico Tucuruí foram responsabilidade direta do Estado, através da empresa pública Eletronorte, com uma intervenção autoritária e violenta sobre as populações locais.

“O início das grandes intervenções federais, na região, coincidiu com o regime militar. A implantação da rodoviária Transamazônica, a abertura da fronteira agrícola e os grandes fluxos migratórios ocorreram no período mais repressivo desse regime. Os grandes projetos industriais seguiram logo depois.” (HEBETTE, 2004, p. 75)

Estes impactos não podem ser considerados menores ou justificados em prol do desenvolvimento nacional ao considerar que foram alagados 2.430kms², 15 povoados e foram deslocadas, aproximadamente, 23.871 famílias, nas piores condições possíveis.

“(...) insistiam sobre a “negação dessas populações por parte do Estado e das empresas protagonistas desses projetos: “uma pre-concepção da Amazônia, enquanto vazio social e histórico” diagnosticava Magalhães (1991, p. 179 – 179) “Não se trata de introduzir nada na vida dessas populações mas de tirá-lhes o que têm de vital para sua sobrevivência... E como se elas não existissem ou, existindo, não tivessem direito ao reconhecimento de sua humanidade (...)” (HEBETTE, 2004, p. 73)

3. CONCLUSÕES

A perspectiva da ecologia política para a análise do Projeto Hidrelétrico Tucuruí e dos efeitos do discurso desenvolvimentista, impulsionado pelos militares, é uma abordagem nova para se refletir acerca da racionalidade econômica do Estado, durante o regime militar, o qual colocou à Amazônia, seus recursos e sua população tradicional como canteiro de materiais para ser explorados.

A reflexão sobre a racionalidade fortemente econômica do Estado durante a ditadura militar - que sustentou as grandes inversões para desenvolvimento industrial, privilegiando o ingresso de capital estrangeiro, em detrimento das populações locais e suas fontes de renda tradicionais - indica que os recursos naturais amazônicos foram percebidos como mercadorias a serem exploradas industrialmente a fim de serem consumidas nos mercados nacionais e internacionais. Tudo parece indicar que a integração ao desenvolvimento nacional transformou a Amazônia num canteiro produtor de matérias primas.

Neste contexto, a racionalidade anteriormente existente, de aproveitamento dos produtos da floresta pelas populações locais, ficou totalmente apagada e, além disso, foi trocada por uma ideia que não se consolidou e que ficou só como expectativa frustrada diante da tão aguardada integração nacional e o desenvolvimento da Amazônia junto com a sociedade brasileira. Disso pode-se refletir sobre os conceitos da ecologia política no que diz respeito à distribuição desigual dos custos sociais e ambientais que restaram às populações e os poucos ou quase nulos benefícios para consolidar o seu desenvolvimento humano com o Projeto Hidrelétrico Tucuruí.

REFERENCIAS

ACSELRAD, Henri. **Planejamento Autoritário e Desordem Socioambiental Na Amazônia**: Crônica do Deslocamento de Populações Em Tucuruí. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, n.25, p. 53-68, 1991.

ACSELRAD, Henri. **Mercado de Terras e Meio Ambiente em áreas de grandes projetos de investimento** - o caso da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Estudos Sociedade e Agricultura (UFRJ), v. 18, p. 158-192, 2010.

- CASTRO, Edna. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. **Caderno CRH**, Salvador. Vol. 25, n. 64, p. 45 – 61, Jan / Abr. 2012.
- DOS SANTOS, Marcelo. **A crise no setor siderúrgico do distrito industrial de marabá e as estratégias empresariais**. Dissertação de mestrado. PDTSA - UNIFESSPA. 2015.
- LEFF, Enrique. Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política. **Revista Ambiente & Sociedad**. São Paulo v. XX, n. 3, p. 229-262. jul.-set. 2017.
- FEARNSIDE, Phillip. **Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras**. Manaus: Editora do INPA, 2015.
- HEBETTE, Jean. **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia**. Belem: EDUFPA, 2004. V. 3.
- MADEIRA, Welbson. **Capitalismo Tardio e as veias abertas da Amazônia Brasileira**. IV Encontro Internacional de Economia Política e Direitos Humanos. Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo, 2010, p. 1 – 11.
- MAGALHÃES, Sônia Barbosa. Tucuruí, uma análise da visão do Estado sobre o campesinato. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi**. Zoologia, Belém, v. 8, n.1, p. 25-64, 1992.
- MAGALHÃES, Sônia Barbosa. **Lamento e dor. Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pará. Université 13 (Paris Nord). 2007.
- PACHECO, Bernardo. **O Plano de Integração Nacional de 1970 e as rodovias na Amazônia: o caso da região amazônica na política de integração do território Nacional**. Monografia. Disponível em:
http://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0270/6t-alun/2010/m10/10-loureiro.pdf
- PETERS, Tazio. **Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado**. Rio de Janeiro. Ibase, 2014.
- ROQUETTI, D. MORETO, E. PULICE, S. Deslocamento populacional forçado por grandes barragens e resiliência socioecológica: o caso da usina hidrelétrica de barra grande no sul do Brasil. **Revista Ambiente & Sociedad**. São Paulo v. XX, n. 3, p. 117-138. jul.-set. 2017.

A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EP) E A NOVA GESTÃO PÚBLICA (NGP) NO PODER JUDICIÁRIO: A (RE)ENGENHARIA DA JUSTIÇA

Francisco Carlos Gomes de Castro Filho
(francisco.castro.filho2@gmail.com)¹
Josué Leonardo Lisboa
(josueleonardo10@hotmail.com)²
UEPA

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade apresentar as diversas interfaces existentes entre as ferramentas da Engenharia de Produção (EP) e da Nova Gestão Pública (NPG) Brasileira, para a promoção da Reengenharia da Justiça. Esta pesquisa justifica-se pelo fato da Justiça Brasileira ser considerada extremamente morosa, onerosa e ineficiente para os padrões internacionais, existindo a necessidade do desenvolvimento de novos modelos, ferramentas e técnicas que possam torná-la mais eficaz, podendo o intercâmbio entre a Nova Gestão Pública (NGP) e a Engenharia de Produção (EP) contribuir para a realização desta mudança. A análise apresenta como objetos estas ferramentas e técnicas advindas do cruzamento entre a Nova Gestão Pública (NGP) e a Engenharia de Produção (EP), expondo exemplos de casos de aplicação exitosa à nível nacional. Oferece como objetivos, de uma forma geral, a exposição dos conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP), explorando o intercâmbio entre as mesmas, tendo, como objetivo específico, a apresentação destas diversas soluções encontradas. Como metodologia aplicada, utiliza o levantamento da literatura existente como fundamentação teórica sobre os entendimentos doutrinários de autores nacionais e internacionais sobre o tema da pesquisa, buscando-se expor os conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP). Ao final, são explorados os intercâmbios entre as mesmas que possam contribuir para o desenvolvimento de novos modelos, ferramentas e técnicas que possam tornar melhor a Justiça Brasileira, contribuindo para a realização desta mudança de paradigma.

Palavras-Chave: Reengenharia da Justiça; Ferramentas da Engenharia de Produção; Nova Gestão Pública Brasileira.

¹ Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduando em Engenharia de Produção pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Pós-Graduando em Direito Penal pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI). Aluno Especial do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônica (PDTSA/UNIFESSPA).

² Mestre em Letras, com Ênfase em Linguística, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduado em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Professor do Campus Universitário do Marajó-Breves (CUMB/UFPA).

1. INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas enfrentados por diversos juristas nacionais é como tornar a Justiça Brasileira mais célere, eficiente e acessível.

Diversas propostas já foram consideradas ao longo do tempo, incluindo várias mudanças legislativas, sendo que uma das soluções está na adoção dos paradigmas da Nova Gestão Pública (NGP) associadas às contribuições da área da Engenharia de Produção (EP), com a utilização de suas técnicas e ferramentas.

O presente trabalho tem como finalidade apresentar as diversas interfaces existentes entre as ferramentas da Engenharia de Produção (EP) e da Nova Gestão Pública (NPG) Brasileira, para a promoção desta Reengenharia da Justiça, sendo o primeiro de uma série de artigos que tratam sobre a reestruturação do Poder Judiciário por meio de aplicações de modernas técnicas de Engenharia.

Esta pesquisa justifica-se pelo fato da Justiça Brasileira ser considerada extremamente morosa, onerosa e ineficiente para os padrões internacionais, existindo a necessidade do desenvolvimento de novos modelos, ferramentas e técnicas que possam torná-la mais eficaz, podendo o intercâmbio entre a Nova Gestão Pública (NGP) e a Engenharia de Produção (EP) contribuir para a realização desta mudança.

A análise apresenta como objetos estas ferramentas e técnicas advindas do cruzamento entre a Nova Gestão Pública (NGP) e a Engenharia de Produção (EP), expondo exemplos de casos de aplicação exitosa à nível nacional.

Oferece como objetivos, de uma forma geral, a exposição dos principais conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP), explorando o intercâmbio entre as mesmas, tendo, como objetivo específico, a apresentação destas diversas soluções encontradas.

Utiliza, como metodologia aplicada, o levantamento da literatura existente como fundamentação teórica sobre os entendimentos doutrinários de autores nacionais e internacionais sobre o tema da pesquisa, buscando expor brevemente os conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP).

Ao final, são explorados os intercâmbios entre as mesmas que possam contribuir para o desenvolvimento de novos modelos, ferramentas e técnicas que possam tornar melhor a Justiça Brasileira, contribuindo para a realização desta mudança de paradigma.

2. A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EP) E A NOVA GESTÃO PÚBLICA (NGP)

Nesta seção são expostos os conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP), explorando o intercâmbio entre as mesmas, destacando formas de fornecer o desenvolvimento de novos modelos, ferramentas e técnicas que possam tornar a Justiça Brasileira mais eficaz, contribuindo para a realização desta mudança de paradigma, aplicando-se a metodologia aplicada para o levantamento da literatura existente como fundamentação teórica sobre os entendimentos doutrinários de autores nacionais e internacionais sobre o tema da pesquisa.

A Engenharia de Produção (EP) é definida da seguinte forma:

A Engenharia de Produção trata do projeto, aperfeiçoamento e implantação de sistemas integrados de pessoas, materiais, informações, equipamentos e energia, para a produção de bens e serviços, de maneira econômica, respeitando os preceitos éticos e culturais. Tem como base os conhecimentos específicos e as habilidades associadas às ciências físicas, matemáticas e sociais, assim como aos princípios e métodos de análise da engenharia de projeto para especificar, prever e avaliar os resultados obtidos por tais sistemas. (FLEURY, 2008, p. 1).

Por outro lado, a Nova Gestão Pública (NGP) é caracterizada como:

[...] um modelo emergente de modernização da administração pública mundial, caracterizado por um conjunto de princípios e práticas de gestão, oriundos de um movimento de governos de diversos países no sentido de desenvolver alternativas e soluções para os desafios aos quais eram e ainda são colocados (como escassez de recursos públicos, aumento da pressão da sociedade por qualidade e que idade na prestação de serviços etc.), e para os quais o modelo burocrático não se mostrou capaz de responder satisfatoriamente. (PACHECO, 2008, p. 27).

Dessa forma, a definição de Engenharia de Produção (EP), bem como a aplicação de suas técnicas e ferramentas próprias, e as características desejadas pela Nova Gestão Pública (NGP) são inteiramente complementares.

A Engenharia de Produção nasce no ambiente industrial, surgindo com as ideias de Taylor e Henry Ford, que aplicaram os princípios da administração científica em uma indústria siderúrgica e numa montadora automotiva, respectivamente, tendo esta administração científica consistido em estabelecer uma abordagem eficiente e econômica para o uso dos recursos. (FLEURY, 2008).

Segundo Bresser-Pereira (2005), a evolução da administração pública passa por três grandes fases, que correspondem aos paradigmas da administração pública vigentes em cada época: patrimonialista, burocrático e gerencial, sendo essa abordagem adotada por vários outros teóricos como Marini (1996), Silva Pacheco (1999) e Pacheco (2008), especialmente

por seu caráter didático e elucidativo, que contribui, sobremaneira, para o entendimento desse processo.

A busca da eficiência pode ser entendida como:

[...] fazer o melhor com menores custos, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, preocupando-se com os mecanismos mais econômicos e viáveis para a obtenção do êxito da ação estatal [...]. (TORRES, 2004, p. 175).

Dessa forma, pode-se compreender a Nova Gestão Pública, de forma mais abrangente como:

[...] um modelo emergente de modernização da administração pública mundial, caracterizado por um conjunto de princípios e práticas de gestão, oriundos de um movimento de governos de diversos países no sentido de desenvolver alternativas e soluções para os desafios aos quais eram e ainda são colocados (como escassez de recursos públicos, aumento da pressão da sociedade por qualidade e equidade na prestação de serviços etc.), e para os quais o modelo burocrático não se mostrou capaz de responder satisfatoriamente. (PACHECO, 2008, p. 27).

Ademais, busca-se ainda uma gestão pública baseada em uma governança democrática, mais transparente e responsável possível, objetivando sintonizar e sensibilizar a população para a implementação de políticas públicas, de práticas de gestão relacionadas à sustentabilidade, que emergem como uma forma de garantir que sejam atendidos os interesses dos cidadãos e daqueles que não podem se fazer representar, como a fauna, a flora e a biosfera. (CASTRO, 2006).

Deve esta Nova Gestão Pública considerar igualmente a importância do planejamento estratégico, considerando, como exemplo, que a própria Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988), em seu artigo 174, insere o planejamento governamental como uma imposição legal, afirmando que, por se tratar de agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado é quem deve arcar com as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo estas determinantes para o setor público e de forma indicativa para o setor privado. (MATIAS PEREIRA, 2007).

Considera-se, também, que a orientação para resultados é, sem dúvida, um dos paradigmas da Nova Gestão Pública que mais apresenta possibilidades de intervenção do Engenheiro de Produção no Estado, posto que mais aproxima as organizações públicas das organizações privadas, na medida em que toda orientação privada funciona orientada para resultados, sejam eles financeiros ou não, sendo que, em um plano mais macro, esse aspecto está bastante relacionado à chamada engenharia organizacional. (JESUS, COSTA, 2014).

Acrescenta Pacheco (2008) sobre a importância de a administração pública trabalhar com resultados finalísticos (ou outcomes), ou seja, aqueles resultados que permitem medir e avaliar as transformações ou impactos gerados em seu público-alvo (por exemplo, redução do número de homicídios por 100 mil habitantes, aumento da taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas brasileiras etc).

Com efeito, a partir do momento em que o foco da atuação pública se volta para os usuários/cidadãos, a medição de resultados de output (quilômetros de estradas construídos, cursos realizados, cidadãos atendidos etc.), que não medem o impacto de cada um desses dados na vida do cidadão, torna-se inadequada e insuficiente frente a princípios como transparência, prestação de contas e controle social por parte da sociedade, os chamados resultados finalísticos (outcomes).

Observe-se, por fim, que é justamente esta importância de a administração pública trabalhar com resultados finalísticos (outcomes), aqueles que permitem medir e avaliar as transformações e impactos gerados em seu público-alvo, que é igualmente buscada neste trabalho sobre a Engenharia da Justiça.

3. A REENGENHARIA DA JUSTIÇA BRASILEIRA

Após a exposição dos conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP), conforme abordado na seção anterior, o qual explorou brevemente o intercâmbio entre as mesmas, constatando-se formas comuns de modelos, ferramentas e técnicas, a Reengenharia da Justiça Brasileira, com o objetivo de tornar a mesma mais célere, eficiente e acessível, torna-se mais tangível e perceptível aos estudiosos.

Isso porque, a Nova Gestão Pública, como este modelo emergente de modernização da administração pública mundial, caracterizado por um conjunto de princípios e práticas de gestão empresarial, baseada em uma governança democrática, transparente e socialmente responsável, emerge como forma de garantir que sejam atendidos os interesses dos cidadãos e da própria natureza, em busca de resultados finalísticos.

Observe-se que a ferramenta planejamento estratégico, muito comum na área da Engenharia de Produção (EP), é formalmente prevista na própria Constituição Federal do Brasil, onde também devemos considerar a necessidade da adoção do modelo de orientação para resultados finalísticos (outcomes), em contraposição aos resultados meramente output, como visto anteriormente, que são aqueles que permitem medir e avaliar as reais transformações ou impactos gerados em seu público-alvo, por exemplo, no caso do judiciário, a redução do número de reincidências, aumento da eficiência processual penal e diminuição

do tempo de tramitação geral dos processos, porquanto da almejada transparência, prestação de contas e controle social por parte da sociedade civil organizada, devendo justamente a administração pública passar a trabalhar visando resultados finalísticos (outcomes), aqueles que permitem medir e avaliar as transformações e impactos gerados em seu público-alvo, a finalidade da Reengenharia da Justiça.

Como exemplos de casos exitosos de soluções encontradas para a realização da Justiça, de forma a torná-la mais acessível, célere e eficiente, constata-se a existência do Prêmio Innovare, que busca identificar, divulgar e difundir práticas que contribuam para o aprimoramento da Justiça no Brasil (INNOVARE, 2018), as quais, como vemos visam a adoção de técnicas comuns a Nova Gestão Pública (NPG) e a Engenharia de Produção (EP).

Nesse sentido, a utilização dos modelos, ferramentas e tecnologias da Engenharia de Produção (EP) à serviço da Reengenharia da Justiça é plenamente possível, diante da busca da eficácia nos processos produtivos, como, por exemplo, a MASP (Metodologia de Análise para Solução de Problemas), associada ao Ciclo PDCA (Plan, Do, Check and Act), passando por formas mais sofisticadas, como Planejamento 5W2H, até as mais simples, como Folhas de Verificação (ABEPRO, 2017), sendo até mesmo usado na redução de desperdícios junto as indústrias alimentícias (AMORIM, ROCHA, 2012).

A Reengenharia da Justiça passa, evidentemente, por outros órgãos estranhos tipicamente a estrutura do Poder Judiciário. Por exemplo, suponhamos que o cliente objetivasse reduzir o tempo geral de processamento de processos criminais, especialmente os envolvendo réus presos, para a prolação de sentenças mais rápidas, dentro de nosso ordenamento jurídico. Deve-se observar que fariam parte dessa iniciativa a Polícia Militar (PM), Polícia Civil (PC), Ministério Público (MP), Sistema Penitenciário (SUSIPE, no caso estadual) e Sistema de Perícias (CPC Renato Chaves, no caso estadual) e que tal processo passaria por uma fase inicial (administrativa, preparatória, policial) e outra judicial (final, processo penal).

No nosso exemplo, uma vara judicial que tenha como projeto a redução desse tempo geral de tramitação deve atentar que sua produção (Justiça, Sentença) está atrelada não só aos prazos legais previstos, mas a outros órgãos que compõem esse Sistema Jurídico, que devem criar sinergia entre si, porém sendo independentes uns dos outros. A adoção e constante aperfeiçoamento de sistemas informatizados, já existentes há décadas, foi uma das soluções encontradas, só que com elas veio outro problema: os diferentes sistemas não conversavam entre si. Uma forma de reduzir esse tempo, portanto, seria a adoção de sistemas integrados

efetivos, de forma que polícia militar, polícia civil, ministério público, defesa e judiciário pudessem alimentar (input) seus dados (disque-denúncia, relatório de missão, depoimentos, reconhecimentos, inquérito policial, audiência de custódia, alvará de soltura, denúncia, laudos técnicos, defesa, impugnações, decisões, apresentações de preso, informações, sentença etc.) com o objetivo de ver legalmente processado (devido processo legal, ampla defesa, contraditório, processo penal) com a finalidade de prolação de resultado finalístico (outcome), pois não se tem interesse apenas em aumentar a quantidade de sentenças produzidas, mais as que sejam efetivas socialmente (atingam rapidamente sua finalidade, seja absolvição, condenação, arquivamento, rejeição de denúncia etc).

É interessante notar, entretanto, que, para a realização dessa mudança de paradigma, praticamente todas as ferramentas da Engenharia de Produção (EP) poderiam ser extremamente úteis, como as exemplificadas MASP (Metodologia de Análise para Solução de Problemas), associada ao Ciclo PDCA (Plan, Do, Check and Act), passando até mesmo por simples Folhas de Verificação, sendo, portanto, esse intercâmbio plenamente possível.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, visando tornar a Justiça Brasileira mais célere, eficiente e acessível, a adoção dos modelos da Nova Gestão Pública (NGP), associada às ferramentas da Engenharia de Produção (EP), demonstra-se como uma interface viável para a promoção desta Reengenharia.

Foi realizado o breve levantamento da literatura existente sobre os entendimentos doutrinários de existentes sobre o tema da pesquisa, sendo expostos alguns dos principais conceitos associados à Nova Gestão Pública (NGP) e à Engenharia de Produção (EP), sendo explorados os intercâmbios entre as mesmas.

Dentre o quanto foi exposto, conclui-se pela importância da administração pública trabalhar com resultados finalísticos (outcomes), que permitem medir e avaliar as transformações e impactos gerados em seu público-alvo, não apenas a mera obtenção de metas mensais, embora sejam instrumentos iniciais.

Este é o primeiro de uma série de artigos que visam tratar sobre a reestruturação do Poder Judiciário por meio de aplicações técnicas de Engenharia. A aplicação efetiva destas ferramentas, bem como a discussão dos resultados serão abordados em outros trabalhos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Marcos B.; ROCHA, Augusto C. B. **Ferramentas de Engenharia de Produção para redução de desperdícios em cozinhas industriais**. In: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) – Bento Gonçalves, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ABEPRO. “**Áreas e subáreas de Engenharia de Produção**”. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Construção do Estado e Administração Pública: uma abordagem histórica**. São Paulo: FGV, 2005. Relatório de Pesquisa FGV-EAESP n. 27.

CASTRO, R. B. **Eficácia, eficiência e efetividade na gestão pública**. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. Anais... Salvador: ANPAD, 2006.

FLEURY, A. **O que é Engenharia de Produção?**. In: BATALHA, M. O. (Org.). Introdução à Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

JESUS, Igor Rosa Dias de; COSTA, Helder Gomes. **A Nova Gestão Pública como indutora das atividades de Engenharia de Produção nos órgãos públicos**. Prod., São Paulo, v. 24, n. 4, p. 887-897, dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132014000400013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 mar. 2018.

INSCRIÇÕES. In: PRÉMIO INNOVARE. Brasil: Instituto Innovare, 2018. Disponível em: <<http://www.premioinnovare.com.br/inscricoes>>. Acesso em: 11 mar. 2018.

MARINI, C. **Crise e reforma do Estado: uma questão de cidadania e valorização do servidor**. Revista do Serviço Público, v. 47, n. 3, set./dez. 1996.

MATIAS PEREIRA, J. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2007.

PACHECO, S. O. **Planejamento estratégico na gestão pública: o caso do Governo do Estado do Rio de Janeiro**. 2008. Monografia (Conclusão de curso)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

SILVA PACHECO, R. **Administração pública gerencial: desafios e oportunidades para os municípios brasileiros**. In: CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - CEPAM (Ed.). O município no século XXI – CEPAM 30 anos. São Paulo: CEPAM, 1999. p. 39-49.

TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

O OBSERVATÓRIO DE LINGUAGEM DO SUL E SUDESTE DO PARÁ (OLSSP) E A PESQUISA DA VARIAÇÃO E DIVERSIDADE LINGUÍSTICAS

Eliane Pereira Machado Soares
(eliane@unifesspa.edu.br)
Unifesspa

RESUMO

O Observatório de Linguagem do Sul e Sudeste do Pará (OLSSP) foi criado em 2003 no âmbito da Faculdade de Estudos da Linguagem (FAEL) - Campus de Marabá – UFPA, a partir da defesa de dissertação de mestrado *Variações dos fonemas palatais lateral e nasal no falar de Marabá-PA* (2002) e consolidado com a tese de doutorado *As palatais lateral e nasal no falar paraense: uma análise variacionista e fonológica* (2008), ambas da autora desse artigo. Desde então, o objetivo do projeto investigar a realidade linguística das regiões sul e sudeste do Pará, enfocando diversos fenômenos, sobretudo os de variação linguística, decorrentes da formação social e histórica complexa dessas regiões, o que pode ser comprovado nos trabalhos já desenvolvidos e em andamento. Neste artigo, refletimos sobre a trajetória do OLSSP, os trabalhos concluídos e em andamento e os desafios passados e presentes e suas contribuições à pesquisa da linguagem, em diferentes níveis da língua, tendo como aporte teórico-metodológico a Teoria da Variação.

Palavras-Chave: Variação Linguística; Falares; Vocabulário; Linguagem Regional.

1. INTRODUÇÃO

O Observatório de Linguagem do Sul e Sudeste do Pará (OLSSP) foi criado ainda dentro da estrutura da Universidade Federal do Pará, que se instalou na região Sudeste do Pará em 1987, por meio do Campus Universitário de Marabá, a partir do projeto de interiorização da UFPA. O curso de Letras encontra-se dentre os cursos mais antigos e desde então vem arduamente buscando se estruturar para atender as demandas de ensino, pesquisa e extensão próprias do fazer acadêmico e, em específico, aquelas de interesse do curso. Pretende-se com tal formação dar ao aluno condições de desenvolver hábitos de pesquisa, relacionados à linguagem, quando se reconhece o acolhimento e o trato da diversidade como um princípio formativo, de forma que é de bastante interesse a viabilização de projetos que venham a discutir fatos e situações diversas que cercam as questões de linguagem, no que diz respeito à Língua Portuguesa, sem excluir outras línguas faladas em nossa região.

É nesta perspectiva que o OLSSP se insere. Seu principal interesse é o de fomentar a pesquisa voltada para as situações de usos da língua portuguesa e de outras línguas faladas nas regiões sul e sudeste do Pará. Desde sua criação, muitos trabalhos foram realizados e tantos outros em andamento, antes somente no nível de graduação e mais recentemente no nível de pós nos Mestrados Profissional e Acadêmico. Aqui faremos considerações gerais sobre os trabalhos realizados.

2. DIVERSIDADE E VARIAÇÃO LINGUÍSTICAS NO CONTEXTO DAS REGIÕES SUL E SUDESTE DO PARÁ

As mesorregiões paraenses Sudeste e o Sudoeste (essa última mais conhecida como Sul do Pará) têm sido pouco contempladas em termos de pesquisa, especialmente, do ponto de vista linguístico e mais ainda do sociolinguístico. O que pode ser um grande prejuízo à compreensão da formação sócio-histórica de todo o Estado, sobretudo se levarmos em conta a complexidade da formação humana e sociocultural dessas regiões, que inclui o caboclo, o indígena, o afrodescendente e os provenientes de migrações de diferentes regiões do Brasil em consequência de interesses políticos diversos (como a ocupação da Amazônia no período da ditadura militar) e de ciclos econômicos vários.

Aqui se viveu de fatos históricos de grande impacto, tais como a extração do caucho; a coleta de castanha-do-pará; a abertura de estradas como a Transamazônica, a partir dos anos 1970; a garimpagem (principalmente com a descoberta do garimpo de Serra Pelada nos anos 1980); a pecuária; a extração de madeira; os grandes projetos como a construção de hidrelétrica de Tucuruí; a instalação da mineradora Vale do Rio Doce e mais recentemente a explosão do agronegócio e a previsão de instalação da companhia ALPA (Aços Laminados do Pará), de forma que esses e outros são fatos intensificaram as migrações de forma vertiginosa e que tornaram a região uma das mais peculiares do mundo, tanto do ponto de vista ambiental quanto sociocultural. Consequentemente, de fato, para cá convergem variedades linguísticas de todas as regiões do país, que coexistem com línguas de grupos indígenas de várias etnias.

É essa complexidade que caracteriza o Sul e Sudeste do Pará como regiões de fronteira, e que as aproximam do ponto de vista de suas especificidades em vários aspectos e as diferenciam em relação às demais regiões do Estado do Pará cuja imensidão territorial, por si mesma, o torna uma fonte inesgotável de observação científica, sob diversos prismas teóricos. Sem dúvida, os aspectos linguísticos e culturais que nelas se somam e se interpenetram fazem com que a configuração e os conflitos resultantes dificilmente possam percebidos em sua totalidade.

De fato, as diferenças entre essas regiões face às demais são bastante perceptíveis em diversos aspectos: socioeconômicos, culturais e linguísticos. É na perspectiva da pesquisa linguística associados aos aspectos socioeconômicos e culturais que propusemos o grupo de pesquisa Observatório de Linguagem do Sul e Sudeste do Pará¹ (OLISSPA). Apesar de seu registro no CNPQ só ter se efetivado em 2010, sua criação reporta a 2003 (como programa de pesquisa, aprovado no âmbito da faculdade a que nos integramos - FAEL), a partir da defesa da dissertação de mestrado *Realizações da nasal e lateral palatais no falar de Marabá* ² e firmado em tese de doutorado *As palatais lateral e nasal no falar paraense: uma análise variacionista e fonológica* ³. Desde então, os trabalhos de pesquisa e extensão tem se realizado no sentido de implementar os objetivos que fundamentam sua existência.

3. DOS OBJETIVOS E METODOLOGIA DO OLSSP

Os objetivos para o OLSSP foram traçados em consonância com a realidade e as necessidades da pesquisa voltadas para a diversidade e variação linguísticas. Assim definimos como objetivo investigar a diversidade linguística e descrever fenômenos de variação linguística, nos níveis fonético-fonológico, morfossintático e semântico-lexical dos falares urbanos e rurais, em suas relações com o ensino de língua materna.

Quanto à linha teórico-metodológica, é necessário dizer que o ponto de partida teórico que fundamenta esta proposta é o dos estudos variacionistas, segundo os quais o estudo de uma língua em uso é uma das formas de se conhecer a comunidade que a utiliza. Isso é possível por que as manifestações linguísticas de um grupo (marcadas por particularidades fonético-fonológicas, morfossintáticas, semântico-lexicais) são pistas importantes para o conhecimento tanto da história quanto do momento atual da vivência de uma comunidade, devido ao fato de as línguas serem fenômenos inerentes, indispensáveis à constituição das sociedades humana, sendo pois portadoras de cultura e veículo para sua transmissão, de forma que conferem tanto uma identidade individual quanto social, bem como contribuem para a construção da autoestima e da autoafirmação de pessoas e grupos.

Por essa razão, uma língua representa um conjunto de saber acumulado, único, insubstituível; ela traz conhecimentos que dizem respeito à experiência e à sobrevivência humana. Ela nomeia seres, objetos, modos de fazer, modos de viver, de se relacionar com outros e com o meio ambiente essenciais à vida humana, que permitem a cada povo em

¹ Registrado como grupo de pesquisa no CNPQ ano de 2010 com o mesmo nome.

² *Variações dos fonemas palatais lateral e nasal no falar de Marabá-PA*. Universidade Federal do Pará. Belém, 2002.

³ *As palatais lateral e nasal no falar paraense: uma análise variacionista e fonológica*. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 2008.

particular e de modo particular se adaptar e sobreviver ao longo de sua trajetória no planeta e que tem muito a ensinar a outros povos. Uma língua, portanto, traz uma ciência que se perde para sempre com a sua extinção.

Deve-se ainda ressaltar que as línguas, todas elas, são sistemas altamente complexos que, ao serem estudados de forma particular, podem ajudar a compreender o funcionamento cognitivo humano em geral, pois demonstram como o ser humano codifica a compreensão do mundo nas estruturas linguísticas, bem como reflete nessa mesma estrutura as marcas trazidas das relações sociais, dos modos de organização e hierarquização social, de forma que a fala de um indivíduo demonstra sua origem social e geográfica, bem como seu papel social numa dada situação de interação verbal em diferentes contextos.

Assim, o estudo das línguas de um modo geral e, especialmente, das diferenciações linguísticas permite-nos conhecer não somente a língua em si mesma ou por si mesma, mas também permite compreender os modos de funcionamento de um grupo social. Como falantes de língua portuguesa, não é difícil constatarmos diferenças regionais e sociais, entretanto, o que pode parecer caótico e sem explicação, torna-se bastante justificado na perspectiva da compreensão das línguas como um conglomerado de variantes sistematizáveis, perfeitamente ajustadas às necessidades dos grupos que as utilizam e ao sistema linguístico, formando elas mesmas subsistemas.

Em linhas gerais, a coleta de dados obedece aos seguintes critérios: a seleção de falantes se faz de acordo com os objetivos imediatos de cada pesquisa, mas a composição da amostra em área urbana com finalidades sociolinguísticas segue a proposta do Atlas Linguístico do Pará, com adequações. Assim, a seleção se faz sobre falantes nascidos na área urbana da cidade cuja estratificação social leva em conta os seguintes critérios: a) ser nascido ou ter vindo na comunidade pesquisada com até cinco anos de idade; b) deve ter pais nascidos na comunidade ou nela residentes desde a infância; c) não ter se ausentado da cidade por um período superior a 02 anos; d) residir na cidade e) enquadrar-se em uma das células quanto ao sexo, faixa etária (A= 15-25anos; B= 26-46 anos; C= +46 anos;) e escolaridade (1= até 4 anos; 2= até 9 anos; 3= acima de 9 anos). O registro de dados orais deve ser feito por meio de gravação de áudio (e vídeo, conforme objetivos) em condições as mais naturais possíveis, por meio de instrumentos de coleta adequados aos objetivos estabelecidos. Cada registro em áudio por informante, no caso de narrativas, deve no mínimo conter 45 (quarenta e cinco) minutos e, no máximo, de 60 sessenta minutos, e nos demais casos deve adequar-se às necessidades e condições imediatas. O tratamento dos dados obtidos se faz primeiro pela digitalização, a fim

de serem arquivados, para posterior transcrição - grafemática, conforme orientações da Análise da Conversação e do Projeto NURC; transcrição fonética, pelo uso do Alfabeto Fonético Internacional (IPA) ou ainda ortográfica conforme os objetivos estabelecidos para a descrição e análise. Em função disso, os dados podem ser submetidos, por exemplo, à utilização de programas computacionais para arquivamento e ou tratamento estatístico conforme a natureza e o objeto da pesquisa (programas como Goldvarb, Lexique Pro dentre outros disponíveis).

Os dados linguísticos orais abrangem textos de diferentes tipos: narrativas de experiência pessoal, recontada; de descrição de local; relato de procedimento, de opinião; textos conversacionais; obras de autores regionais. Em função disso, os instrumentos de pesquisa para obtenção de dados abrangem questionários semântico-lexicais e entrevistas, dentre outros instrumentos de coleta de dados linguísticos necessários aos objetivos de pesquisa imediata.

A observação e a inserção dos pesquisadores no lócus de pesquisa são desejáveis e esperadas, bem como a gravação de áudio e imagem, conforme as circunstâncias de pesquisa. De igual modo, a seleção de informantes se adéqua aos propósitos pretendidos e à orientação metodológica mais imediatamente relacionada ao objeto específico de cada pesquisa (nível linguístico de descrição; falar urbano, rural; gênero de texto; fala espontânea, conversação; texto oral, escrito; texto escrito em ambiente escolar, de autores regionais; língua portuguesa, língua indígena; língua comum, de grupos profissionais, étnicos), a ser realizada no âmbito da orientação do OLISSPA e aos objetivos pretendidos.

Assim, no caso de nosso projeto, o rigor metodológico se atém aos aspectos teórico-metodológicos, apropriados a cada pesquisa, mas se circunscreve no âmbito de um dos campos anteriormente citados de modo a dar conta das manifestações linguísticas das regiões Sul e Sudeste do Pará.

4. DOS TRABALHOS REALIZADOS

Desde sua criação vem-se implementando pesquisas sobre a língua, especialmente a língua portuguesa a falada e escrita na região sudeste do Pará. Em nível de graduação foram orientados cerca de 60 Trabalhos de Conclusão de Curso. Em nível de mestrado, três dissertações foram concluídas e há quatro em andamento. Esses trabalhos têm como tema a central a variação linguística, tratada tanto nos seus aspectos atuais quanto sócio-históricos. 4

⁴ Os trabalhos se encontram registrados no endereço:
https://www.cnpq.br/cvlatte/web/PKG_MENU.menu?f_cod=24AF1E60A71F24703207EF0DA3956FC3#

Esse último, inclusive, contemplado por edital de fomento do CNPQ em 2017 com a pesquisa “Vocabulário de João Brasil”.

A produção resultante tem sido divulgada por meio de artigos e em congressos nacionais e internacionais, realizados no Brasil e no exterior. Com isso, procura-se dar conta da complexidade dos usos linguísticos nessas regiões, marcadas pela grande extensão territorial e, sobretudo, pela diferenciação de origem geográfica, social e cultural de seus falantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: OU AINDA HÁ MUITO A DIZER E A FAZER

Como buscamos demonstrar anteriormente, o OLSSP é fruto de um esforço constante de produzir pesquisa linguística na/da região onde se encontra a Unifesspa, o que reforça a proposta de inserção do curso de Letras na realidade local, bem como fundamenta a existência da própria Universidade na região.

O esforço faz jus há ao esforço da própria da universidade em se constituir não somente como um espaço de formação profissional, mas, principalmente, de formação de homens e mulheres em condições de contribuir para a reconfiguração das relações sociais e econômicas, a partir de um ponto de vista que leve em conta o ser humano em suas diversas necessidades e sentimentos. Isso quer dizer, formar seres humanos capazes de compreender o espaço em que vivem e contribuir com sua atividade profissional e social para a melhoria desse espaço, levando em conta o humano, o social e o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALVAR, Manuel. ¿Qué és um dialecto? In: ALVAR, Manuel (Director). Manual de dialetologia hispânica. Barcelona: Ariel, 1999.

AMARAL, Amadeu. O dialeto caipira. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 1976.

ARAGÃO, Maria do Socorro Silva de.. Atlas da Paraíba. In: AGUILERA, V. A Geolingüística no Brasil. Lo

BAGNO, M. Português ou brasileiro? Um convite à pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

CABRE, Maria Teresa. Una nueva teoria de la terminologia: de la denominación a la comunicación. In: CORREIA, Margarita. Terminologia Desenvolvimento e Identidade Nacional. Lisboa, ILTEC, 2002.

CALVET, Loius-Jean. Sociolingüística: uma introdução crítica. São Paulo: Parábola, 2002.

CÂMARA JR. Joaquim Mattoso. História da Lingüística. Petrópolis: Vozes., 1975.

CARDOSO, Suzana A. M. A dialectologia no Brasil: perspectivas. Revista Delta, v. 15, n. Especial, 1999 (233-255).

CEDERGREN, H.J.; D. SANKOFF, 1974, Variable rules: performance as a statistical reflection of competence. Language 50: 333-355.

CHAMBERS, J. K; TRUDGILL, P. *Dialectology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

COMITÊ NACIONAL DO PROJETO ALiB. *Atlas lingüístico do Brasil: questionário*. Londrina: Ed. UEL, 2001

CORREIA, Margarita (Coord.). *Terminologia: questões teóricas, métodos e projetos*. nº 04, julho de 1998. Publicações Europa-América, LDA, Portugal

CORREIA, Margarita. *Neologia e terminologia*. In: MATEUS, Maria Helena. FAULSTICH, Enilde. *Entre a sincronia e a diacronia: variação terminológica no código da língua*. In: CORREIA, Margarita (Coord.). *Terminologia: questões teóricas, métodos e projetos*. nº 04, julho de 1998. Publicações Europa-América, LDA, Portugal.

COSERIU, Eugenio. *O homem e sua linguagem*. Rio de Janeiro: Presença, 1982.

COULTHARD, Malcom. *Linguagem e sexo*. São Paulo: Ática, 1991.

LABOV, William. *Sociolinguistics patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972a.

III ENCONTRO DE
PÓS-GRADUAÇÃO

10 e 11
de maio
de 2018



O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NA MÍDIA: ANÁLISE DISCURSIVA DAS FORMAÇÕES

Adriana Oliveira da Silva
(adrianaosilva22@gmail.com)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

Este trabalho apoia-se em fundamentos da Análise do Discurso de linha Francesa provenientes dos estudos de Michel Pêcheux, buscando a análise de enunciados em um editorial que tenha o STF como objeto central da questão. Analisando as condições de produção e os efeitos de sentido provocados pelos enunciados descrevendo-os no campo do discurso e as relações às quais estão suscetíveis, sendo assim, esta análise busca interpretar as Formações Ideológicas (FI) e Formações Discursivas (FD) que interpelam as posições políticas e ideológicas do sujeito sobre o STF que agora, diante de recorrentes eventos discursivos, encontra-se escandalizado. Para tal análise será utilizado como *corpus* um editorial do jornal O Estado de São Paulo. O editorial aborda a segunda denúncia contra o Presidente Michel Temer feita pelo Ministério Público ao STF estabelecendo.

Palavras-chave: formação ideológica; formação discursiva; mídia; condições de produção.

1. INTRODUÇÃO

A imprensa no Brasil encontra-se focada, atualmente, em questões que envolvem os governantes, a corrupção e as medidas anticorrupção. Assim, são cada vez mais comuns notícias que envolvem o Supremo Tribunal Federal (STF) e seus ministros. Partindo do pressuposto de que os discursos se relacionam uns com os outros e não bastam por si só, que este trabalho busca interpretar as condições de produção presente no editorial “STF escaldado” do Jornal O Estado de São Paulo, popularmente conhecido como Estadão. Este editorial foi publicado no site do jornal em 17 de setembro de 2017, estrategicamente ou não, duas semanas após as polêmicas envolvendo as delações premiadas da empresa J&F, o ministério público e os ministros do STF. O editorial não apresenta um autor específico, assim, podemos concluir

que a voz do sujeito em questão representa a instituição midiática e transparece no discurso a ideologia a qual se filia. Inicialmente será feita uma abordagem do conceito de discurso para Michel Pêcheux e, no mesmo tópico, enfocaremos as discussões sobre Formação Discursiva e Formação Ideológica. No tópico seguinte será trabalhado o momento histórico ao qual se insere o discurso a ser analisado, abordaremos ainda as condições de produção do discurso e, finalizaremos com a análise do corpus e em seguida a conclusão.

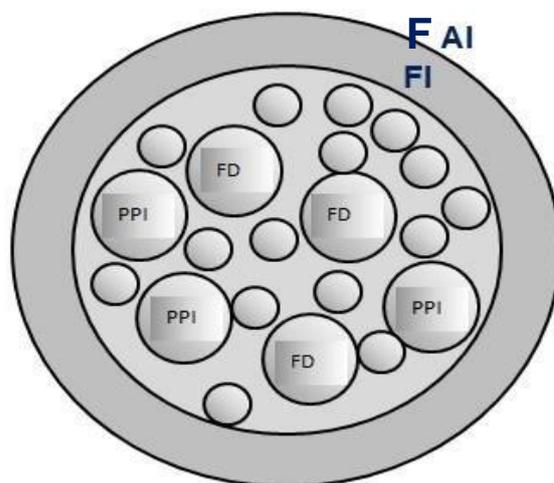
2. DISCURSO, FORMAÇÃO DISCURSIVA E FORMAÇÃO IDEOLÓGICA.

Segundo Helena Nagamine Brandão (2003), é notória a crescente evolução da Análise do Discurso Francesa (AD Francesa) desde a sua criação, na década de 1960 até os dias atuais. A AD Francesa nasceu quando a linguística era vista como a ciência central, ou seja, era como a ciência piloto das ciências humanas. De acordo com esta autora, a AD analisa as características ligadas ao contexto, que levam em conta diversos fatores, tais como o objeto, o protagonista, a situação, entre outros, estudando as condições de produção do discurso e as “relações e efeitos de sentido”.

O próprio Michel Pêcheux (1988), considerado o fundador da AD Francesa, tinha a Análise do Discurso como um elemento envolvido pela historicidade e pelos processos de produção. O termo discurso já foi delimitado por vários teóricos do campo da AD Francesa e para Pêcheux (1988), o discurso está entre o nível da língua, que segundo Saussure é um fator universal, e da fala, que Saussure classificou como individual. Podemos dizer então, que para Pêcheux (1988) o discurso é constituído no nível da particularidade, tomemos como exemplo o discurso político que é um grupo de enunciados que se formam na luta ideológica, nesse caso na luta de uma ideologia política, constituída a partir de um dado desenvolvimento social. Seguindo nesse exemplo, o discurso político apoia-se em uma ideologia, este, é a materialização das lutas políticas e ideológicas ocorrentes nas FDs. O discurso político não é totalmente universal e nem inteiramente individual, assim como os outros discursos e a própria definição de discurso segundo Pêcheux (1988). Michel Pêcheux (1988), ao teorizar sobre a noção de sujeito, fala que o sujeito está assujeitado, ou seja, está submisso à instância ideológica, elemento este que Pêcheux (1988) nomeia como Formação Ideológica (FI). Esta, também, condiciona “o que pode e deve ser dito por um sujeito”; a essa forma deu o nome de Formação Discursiva (FD), que mostra um sujeito marcado e caracterizado pela sociedade e massa histórica a qual pertence.

Brandão (2004) expõe e explana acerca das distintas concepções que conceituados teóricos têm sobre FI e FD, fala que estes dois elementos constituintes da AD fazem parte do

plano articulatório do discurso e que o próprio discurso é a materialização de seus pressupostos ideológicos. A FI primordialmente foi impulsionada e teve como base para o seu desenvolvimento os estudos sobre o plano da estância ideológica, que é o nível em que a ideologia se formula. O desenvolvimento da FI se dá pela interação entre classes dentro dos aparelhos ideológicos, as posições políticas e ideológicas se relacionam de tal modo que podem se confrontar ou não, para assim estabelecerem entre si relações de harmonia, de incompatibilidade ou dominação. Segundo Haroche (*apud* BRANDÃO, 2004), acerca da exteriorização da FI, “cada formação ideológica constitui assim um conjunto complexo de atitudes e de representações que não são nem "individuais" nem "universais", mas se relacionam mais ou menos diretamente com as posições de classe em conflito umas em relação às outras”.



AI: Aparelho Ideológico

FI: Formação Ideológica

PPI: Posições Políticas e Ideológicas

FD: Formações Discursivas

Desenho 01: feito a partir do entendimento daquilo que seja FD e PPI dentro de um determinado aparelho ideológico, por exemplo, dentro de uma escola.

Em suma o sujeito, além de sofrer diversas influências, adquire incontáveis informações, ideias e posturas, estas são condicionadas pelo momento histórico em que foram obtidas e constituem a formação social desse sujeito. Essas posições são assimiladas ao longo do tempo e relacionam-se com outras obtidas anteriormente, ou seja, informações mais antigas podem confrontar-se com as recentes (que vão relacionar-se com as futuras posições, é um processo contínuo), se agregar a elas ou mudar alguns fatores, então, dependem da memória do sujeito, o que descartou e o que ainda tem guardado nos seus aparelhos ideológicos, pois, fazem

parte da construção social do sujeito. Brandão ressalta que “a formação ideológica tem necessariamente como um de seus componentes uma ou várias formações discursivas interligadas” (BRANDÃO, 2004, p. 47). O discurso é a parte material da ideologia, é a exteriorização do resultado dos embates políticos e ideológicos que ocorrem dentro dos aparelhos, considerando que dentro da FI um dos elementos principais são as FDs, que estão relacionadas entre si, então podemos concluir que “os discursos são governados por formações ideológicas”, já que a FI condiciona as FDs.

A Formação Discursiva (FD), inicialmente concebida por Foucault e mais tarde aprimorada por Pêcheux (1988), tem um papel fundamental na questão da língua e do discurso ainda dentro do aparelho. A FD pode ser sistematizada de duas seguintes maneiras; a primeira delas é a paráfrase, elemento da FD que possibilita os enunciados, depois de sofrerem a assimilação pelo sujeito, serem “reformulados”, porém tendo cautela para manter a sua essência, ou seja, a paráfrase tenta definir o que foi assimilado, “fechando” as formações sintetizando-as sem perder sua originalidade. Já o pré-construído, que é o outro termo constituinte da FD, permite que o sujeito relembra de informações e construções assimiladas anteriormente, independente do enunciado em questão. Brandão (2004) diz ainda que

(...) o pré-construído, entendido como ‘objeto ideológico, representação, realidade’ é assimilado pelo enunciador no processo do seu assujeitamento ideológico quando se realiza a sua identificação, enquanto sujeito enunciador, com o Sujeito Universal da FD (BRANDÃO, 2004, p. 48).

Podemos concluir que a FD, que se desenvolve no plano articulatório do discurso, determina o fechamento dos enunciados e qual significado dar a eles, mantendo-se totalmente heterogênea. Do mesmo modo que ocorre na FI, a FD para se constituir faz uso de várias FDs que se relacionam, seja se confrontando, concordando ou exercendo domínio umas sobre as outras. Esta formação do discurso é a parte articuladora do mesmo, a FD tem como elemento fundamental a contradição, é o início do registro do discurso, da sua historicidade, é o que faz a própria FD ser heterogênea, do mesmo modo que tenta fechar a homogeneidade. O discurso pode ser analisado por duas formas de existência: o nível do enunciado, que basicamente trabalha no “sistema de formação dos enunciados” e delimita a regra de “o que pode e deve ser dito”, diz respeito ao “interdiscurso”. E o nível de formulação que diz respeito ao “intradiscurso” e o estado terminal do discurso.

3. CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO: MOMENTO HISTÓRICO DO CORPUS

A atenção da sociedade, no momento, está direcionada ao desenrolar dos fatos no cenário político brasileiro. Isso se deve aos recorrentes escândalos de corrupção envolvendo pessoas do alto escalão da política. São deputados federais investigados, senadores afastados, prefeitos presos, toda essa movimentação cria um evento discursivo e condições de produção próprias que se materializam nos discursos produzidos no dado momento histórico. Diante de toda essa avalanche de fatos a imprensa ocupa um importante papel ao ser o veículo no qual

circulam discursos que fazem transparecer a ideologia de dadas instituições as quais representam. O corpus de estudo deste trabalho é o editorial do jornal O Estado de São Paulo, popularmente conhecido e autointitulado “Estadão”, o título do editorial é “STF escaudado” e crítica o apoio do Supremo Tribunal Federal às medidas tomadas pelo então Procurador Geral da República Rodrigo Janot em relação a segunda denúncia contra o Presidente Michel Temer.

Para termos melhor entendimento acerca da ideologia que norteia o jornal do qual foi retirado o corpus para análise deste trabalho, será feita uma breve apresentação histórica do jornal O Estado de São Paulo. Segundo seu próprio acervo histórico online, o jornal O Estado de São Paulo – O Estadão – é o jornal mais antigo do estado de São Paulo – o primeiro exemplar veio a circular em 4 de janeiro de 1875 - que ainda está ativo. O Estadão iniciou com o propósito de lutar contra a escravidão e a monarquia, porém, com o passar do tempo e das novas configurações na história do Brasil, o jornal assumiu outras prioridades. Dentre outros fatos, o Estadão, vez ou outra está envolvido em questões polêmicas, seja por conta de suas notícias de cunho político ou por causa da manifestação da carregada ideologia de direita presente em seus editoriais. Essas informações citadas acima fazem parte de um contexto que interpelam as FDs e FIs e faz com que o sujeito crie discursos condicionados pelas condições de produção desse dado momento. Para Pêcheux (1995) o conceito de discurso está atrelado à produção de efeitos de sentidos entre os interlocutores e as batalhas discursivas modificam o fazer desses sentidos na sociedade. Segundo Orlandi (2013), além do sujeito e da situação, a memória também é um dos fatores responsáveis pela produção discursiva, pois, ao ativar as condições de produção a memória passa a ser vista como interdiscurso, este, segundo Orlandi (2013, p. 31).

(...) é definido como aquilo que fala antes, em outro lugar, independentemente. Ou seja, é o que chamamos de memória discursiva: o saber discursivo que torna possível todo dizer e que retorna sob a forma do pre-construído, o já-dito que está na base do dizível sustentando cada tomada da palavra.

Orlandi (2013) coloca ainda que as condições de produção abrangem as circunstâncias de construção da materialidade discursiva, assim, temos o contexto imediato que é mais estrito, local; e o contexto amplo que compreende o sentido sócio-histórico da produção do discurso.

Temos ainda a historicidade que define o que é cabível, diante das condições de produção e de terminada situação, para a constituição da discursividade. Segundo Orlandi (2013), a historicidade se relaciona com o interdiscurso de maneira que este precisa do que é exterior para o seu funcionamento, e completa,

(...) pensando-se na relação da historicidade (do discurso) e a história (tal qual como se dá no mundo), é o interdiscurso que especifica, como diz M. Pêcheux (1983), as condições nas quais um acontecimento histórico (elemento histórico descontínuo e exterior) é suscetível de vir a escrever-se na continuidade interna, no espaço potencial de coerência próprio a uma memória. (ORLANDI, 2013, p. 33)

Atrelada às condições de produção que fazem parte do discurso temos, além de outros elementos, a relação de sentidos que é a conexão que um discurso tem com outros dizeres. Seguindo essa mesma reflexão, podemos dizer que os discursos são vistos em um processo contínuo de construção e esse processo está inserido em outro mais extenso, se relacionando uns com os outros, pois, os sentidos resultam dessas relações, assim, “não há (...) começo absoluto nem ponto final para o discurso.”.

4. A VISIBILIDADE DO STF: FORMAÇÕES EM AÇÃO

Para darmos início a esta análise devemos primeiramente nos atentar ao título e lide do editorial do jornal O Estado de São Paulo, nos quais podemos observar, de início, o teor do assunto a ser tratado.

Análise I – título e lide

O STF escaldado

O procurador-geral da República deixa o cargo, mas antes de ir cria um novo imbróglio, a segunda denúncia contra Temer, que exige do Supremo Tribunal Federal medidas excepcionais de prudência.

O próprio título já traz efeito de sentido e relacionando o que vem em seguida, no lide, ao dizer que o STF deve exigir de si “medidas excepcionais de prudência” subtende-se que no primeiro momento o STF não foi prudente nos remetendo a memória discursiva de toda a polêmica da primeira denúncia contra o presidente. Podemos perceber ainda, o interdiscurso presente quando sujeito faz uso da voz do próprio Presidente Michel Temer e de sua defesa ao dizer que o Procurador Geral da República, Rodrigo Janot, teria sido irresponsável ao dar prosseguimento à primeira denúncia contra Temer. Podemos concluir assim, que a classificação “escaldado” está relacionada com “medidas excepcionais de prudência” exigidas na verdade pelo sujeito para que não ocorra a mesma irresponsabilidade que foi a denúncia anterior.

Análise II – linhas de 1 - 9

Sempre que se falava da possibilidade de uma segunda denúncia contra o presidente Michel Temer, Rodrigo Janot dava a entender que trabalhava intensamente sobre as investigações relativas ao presidente da República e, caso apresentasse uma nova acusação, ela seria muito robusta, numa espécie de coroamento do final de seu mandato como procurador-geral da República. Seria seu grand finale. Mas a peça acusatória apresentada ao Supremo Tribunal Federal (STF) na quinta-feira passada não acrescenta qualquer tipo de mérito ao currículo de seu autor. Tamanha é sua fragilidade que o ministro Edson Fachin, relator da Lava Jato na Suprema Corte, preferiu fazer um malabarismo interpretativo para não ter de enviar, monocraticamente, a peça à Câmara dos Deputados.

Na sequência discursiva acima podemos ter a alusão acerca da FI do sujeito, que está claramente defendendo o Presidente Michel Temer ao fazer duras críticas a Rodrigo Janot. Ao usar o termo “grand finale”, podemos perceber a presença do interdiscurso, isso porque, esse termo, seria o grande final, a apoteose do término do mandato do Procurador. Na sequência o sujeito faz uso da imagem do ministro e relator da Lava Jato Edson Fachin com o intuito de transparecer credibilidade ao colocado pela então mídia.

Análise II – linhas 36 – 41

“Em homenagem à colegialidade e à segurança jurídica, emerge razoável e recomendável aguardar o julgamento da citada questão de ordem, previsto para o dia 20 de setembro próximo, conforme sessão de 13.9.2017”, diz Edson Fachin na decisão. Por trás dessas palavras se vislumbra um STF escaldado pelas ações de Rodrigo Janot. Talvez os eventos das duas últimas semanas possam ter contribuído para a Suprema Corte dar-se conta do risco que é pôr a mão no fogo pelo procurador-geral da República.

O sujeito utiliza palavras do campo do jurídico trazendo um discurso relatado, entre aspas, que não é o seu, colocando em cena o discurso do outro e ao fazer isso, a mídia produz a imagem de ser fiel, responsável, que traz a voz do próprio enunciador Edson Fachin. Ao mesmo tempo em que marca a sua posição ideológica a mídia tenta escondê-la ao trazer a voz do ministro do STF, estabelecendo uma cisão entre a imagem de Fachin e Janot, se por um lado Janot é irresponsável, Fachin é responsável e cauteloso. Por trás dessas palavras se deslumbra a mídia fazendo a leitura do que já foi dito por Fachin, que o STF está escaldado pelas ações de Rodrigo Janot. O termo “risco” é interpretado aqui como uma marca negativa no discurso do procurador e que “colocar a mão no fogo” significa que Janot não é responsável a ponto do STF poder acreditar nele. Temos ainda a memória discursiva a qual o sujeito nos faz remeter ao momento histórico da polêmica da gravação entregue erroneamente por Joesley Batista a Polícia Federal. A gravação em questão traz uma conversa suspeita entre o dono do Grupo J&F e seu executivo Ricardo Saud, que era procurador vinculado à operação Lava Jato. Na gravação,

Joesley fala que tem regalias por conta do acordo de delação premiada e cita os ministros do STF.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto podemos perceber a forma como o jornal, através do editorial, manifesta a sua posição ideológica de direita, sendo a favor do governo e contra as denúncias que envolvem o mesmo. As FDs e FIs estão presentes no editorial e interpelam o sujeito de forma que o interlocutor do discurso aciona a sua memória discursiva ativando assim, o interdiscurso. O jornal fez seu papel como imprensa, de interpretar o momento histórico, produzir o discurso e fazê-lo circular na sociedade. O evento discursivo acerca das polêmicas das delações premiadas cria um determinado contexto sócio-histórico, trazendo condições de produção próprias e determinados efeitos de sentido.

REFERÊNCIAS

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise do discurso - princípios e procedimentos**. 11ª ed. Campinas, Pontes, 2013. 100p.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e Discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Campinas: Ed. da Unicamp, 1988.

NAGAMINE, Helena H. Brandão. **Introdução à Análise do Discurso**. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2004.

_____. **Análise do discurso: um itinerário histórico**. IN: PEREIRA, Helena B. C. & ATIK, M. Luiza G. (Orgs.). *Língua, Literatura e Cultura em Diálogo*. São Paulo: Ed. Mackenzie, 2003.

SARGENTINI, Vanice; GREGOLIN Maria do Rosário. **Análise do discurso: heranças, métodos e objetos**. São Carlos: Claraluz, 2008.

SILVA, Renata. **Linguagem e ideologia: embates teóricos**. *Linguagem em (Dis)curso – LemD*, v. 9, n. 1, p. 157-180, jan./abr. 2009.

><http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,o-stf-escaldado,70002003448>< Acesso em: 27 de setembro de 2017.

>http://acervo.estadao.com.br/paginas-da-historia/decada_1870.shtm< Acesso em: 27 de outubro de 2017.

ANÁLISE E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A UTILIZAÇÃO DE FONTES PRIMÁRIAS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA

Andreza Xavier de Lima Sousa

(andrezasoul@hotmail.com)

Dr. Carlo Guimarães Monti

(carlologmonti@unifesspa.edu.br)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

Esta pesquisa se propõe a propiciar ao futuro professor/pesquisador o domínio dos conhecimentos teórico-epistemológicos do campo da História e no desenvolvimento da reflexão crítica sobre as bases de organização e análise de fontes documentais. Os objetivos específicos são acerca da iniciação à pesquisa sobre temas relacionados a atuação profissional como o ensino de história e a pesquisa, presente ao longo da vida acadêmica do aluno, constitui o eixo articulador das dimensões teóricas e práticas de sua formação. Da reflexão crítica sobre a produção e a socialização de conhecimentos na área de História e sobre a realidade observada nos diversos espaços educativos, poderão emergir problematizações e proposições de novas abordagens das fontes que poderão servir como metodologias e objetos de ensino e de pesquisa para o futuro profissional que poderá tirar desse contato com as fontes problematizações e projetos de pesquisa ou programas de estudos para serem utilizados em seu futuro profissional, além de tomar ciências de novas formas e modelos de pesquisa. O material gerado será um instrumento básicos que propiciará o desenvolvimento da dimensão teórica e prática na formação acadêmica do aluno. Tendo em vista que a pesquisa ainda encontra-se em desenvolvimento, passado seis meses, alguns objetivos já foram alcançados como aqueles que tinham por função trabalhar o domínio dos conhecimentos teórico-epistemológicos, bem como as reflexões críticas sobre as bases de organização estrutural da pesquisa também já estão sendo praticadas. O desenvolvimento desse conjunto de objetivos pode ser observado por meio do texto que está sendo apresentado neste trabalho.

Palavras-chave: Fontes; Ensino de História; Sala de Aula.

1. INTRODUÇÃO

A história enquanto disciplina escolar está imersa em uma imensa trama de disputas, tendo recebido influências de contextos políticos, sociais, econômicos e culturais. Correntes como a “Escola dos Annales” e “História Social Inglesa”, surgidas no século XX,

modificaram concepções do fazer historiográfico, como na ampliação de uso de fontes e na diversidade nos sujeitos estudados – que antes, dentro da história dita positivista do século XIX, restringia somente a documentos oficiais escritos e aos considerados grandes homens, sejam políticos ou militares (GUERRA; DINIZ, 2007). A partir de tais mudanças, a profissionalização do historiador enquanto professor foi assumindo papel cada vez mais fundamental dentro da educação.

No que se refere especificamente ao ensino de História, as mudanças são concernentes ao caráter relativo do mesmo enquanto conhecimento, que não é produto de uma verdade irrevogável, mas sim do processo de seleção de fontes e metodologias propostas pelo historiador; novas noções de organicidade temporal, influenciadas por Fernand Braudel (1978), entendendo as diferentes temporalidades; quebra na ideia de que se pode ensinar a história da humanidade em sua totalidade, sendo a partir de então necessário fazer recortes temáticos; o entendimento da “memória histórica” enquanto luta e emancipação nas transformações da sociedade, objetivando a desnaturalização e questionamentos acerca do passado; chegada de novas e diferenciadas linguagens para o ensino, como, por exemplo, uso de imagens e documentos históricos; esforço em substituir o simples memorizar pela prática reflexiva dos acontecimentos; produção de um conhecimento que utilize fontes, como documentos arquivísticos, entre outros (CAIMI, 2008).

Tal ampliação nos conteúdos históricos tratados em aula se reflete na grande mudança que a concepção de fonte sofreu durante o século XX. O historiador construiu novas relações com seu objeto de pesquisa, atribuindo ao mesmo ressignificações teóricas e problemáticas antes não tratadas, além de desenvolver novas técnicas de tratamento desses documentos.

Posto isto, este trabalho se preocupou em discutir as linhas teóricas que ampliam as questões necessárias à construção de um ensino de história. Em um primeiro momento, a pesquisa busca dialogar com obras que versam sobre o uso e a aplicação de fontes para o ensino de história em substituição aos manuais e livros didáticos que trazem uma série de faltas, representações e definições ideológicas que acabam por comprometer o estudo e o ensino de história.

2. DESENVOLVIMENTO

A parte inicial do trabalho foi organizada em áreas identificadas em pesquisas bibliográficas sobre as temáticas de ensino de história; ensino de história e fontes materiais; documentos e usos de fontes em sala de aula; o historiador e suas fontes; didática da história; entre outras que abrangem a temática do ensino de história. Considera-se relevante que, para o

início desta pesquisa, se busque um suporte teórico-metodológico, que tem embasado as linhas de estudo anteriormente indicadas. O material bibliográfico em questão foi levantado em artigos acadêmicos e capítulos de livros, por apresentarem resultados de produções atuais. Este momento da pesquisa se efetivou durante um mês.

Realizou-se um amplo levantamento de revistas acadêmicas que tratem do ensino de história, onde foram encontradas 20 revistas acadêmicas, que dão conta desse perfil de produção, sendo elas: Revista História Hoje, Cadernos de História da Educação, História Revista, Educar em Revista, Revista História: Debates e Tendências, Revista Maracanã, História e Ensino, Revista de História, Periódicos Capes, Educação UFSM, Revista Brasileira de História da Educação, Revista Tempo, Históriae, Revista de Ensino do Laboratório de Ensino da UFRGS, Revista História e Perspectivas, Historia, historias, Revista Brasileira de História da Educação, Anos 90, Momento e Antíteses.

Feito isso, selecionamos artigos dentro das linhas acima indicadas, gerando um conjunto de trabalhos, que foram publicados principalmente nas revistas História Hoje, da ANPUH; Cadernos de História da Educação, da UFU; História & Ensino, da UEL. Na grande maioria das revistas encontramos números reduzidos de artigos ou nenhum. Ver tabela – 1.

Revistas	Artigos
História & Ensino	21
Revista História Hoje	17
Anos 90	4
Cadernos de História da Educação	4
Historiae	2
Educação	1
Momento	1
Revista do Lhiste	1
Revista Tempo	1

Tabela 1: Revistas e Artigos Selecionados
Fonte: Ver bibliografia.

Deste modo, com o levantamento bibliográfico realizado nas revistas, foram encontrados um total de 70 artigos que se relacionam à temática, desses ficamos com 52 artigos, pois estão diretamente ligados ao tema. Além da pesquisa em periódicos, outro conjunto de 30 obras foi selecionado para a leitura e análise por serem textos clássicos. Chegando a um total de 82 obras, compostas por artigos e capítulos de livros que foram lidos. Desse conjunto acabamos por escolher 58 textos, que foram fichados, devido a possibilidade de afinidade teórica com esta pesquisa.

Com o fichamento dos artigos, elaboramos uma estrutura de coletas das informações que teve por função desconstruir os trabalhos lidos e reorganizá-los em um modelo homogeneizador, composto pelas entradas que seguem: Teoria, Problemática, Hipótese, Objetivos, Objeto, Metodologia, Fontes e Didática.

Depois de fichados, os artigos foram agrupados em campos de análises em que se articulam. Optou-se por repetir alguns artigos em diferentes categorias, pois abrangem mais de uma temática. Ver tabela – 2.

Grupos Temáticos	Artigos e Capítulos de Livros
Didática da História, Prática Didática e Ensino de História	22
Fontes iconográficas e sua utilização para o Ensino de História	4
Jornal e Imprensa como fonte para o Ensino de História	4
A Utilização de Fonte Judicial na Pesquisa Histórica	2
O Patrimônio e a Educação Patrimonial no Ensino de História	5
História do Ensino de História	11
O Uso de Fontes em Sala de Aula	6
Os Documentos na Pesquisa Histórica	11
As perspectivas de Tempo no Ensino de História	3
Metodologia para Utilização das Fontes	7

Tabela 2
Grupos Temáticos e Artigos Relacionados
Fonte: Ver bibliografia

A divisão dos artigos nesse agrupamento teve por fim perceber questões atreladas ao ensino de história e as possíveis variações temáticas que encontramos.

Como os ambientes educacionais no geral não proporcionam estruturas para o desenvolvimento de um ensino que utilize novas metodologias, muitos professores não aplicam para sua prática escolar os estudos epistemológicos, promovendo um “hiato” entre as produções e as ações cotidianas em sala de aula. (PINTO, 2014). Contudo, Adriana Aparecida Pinto ressalta que:

Para minimizar o hiato entre a formação dos professores nos cursos de licenciatura e sua atuação nas instituições de ensino regular, aliam-se investimentos potenciais em Laboratórios de Ensino de História em Universidades Públicas no país, muitos dos quais com produção de material bibliográfico e periódicos que versam sobre as

relações entre ensino e aprendizagem histórica. A título de exemplo citam-se as iniciativas em andamento: UFGRS (LHISTE), UFMG (LABEPHE), FGV (LEH) e UFU (LEAH), LAPEDUH (UFPR), UDESC (LEH) e UEL (Laboratório de Ensino de História). (PINTO, 2014, p. 347)

Trabalhos desenvolvidos atualmente buscam a integração da vida prática do aluno para dentro do processo de ensino e aprendizagem, buscando maior entendimento e presença ativa deste, conferindo sentido a tal processo (SOUSA, 2010 apud PIROLA, 2016). Para que se fuja de uma história que preze somente os fatos, precisa-se de profissionais que desconsiderem fórmulas prontas e participem da produção de conhecimento:

A aula de História é antes de tudo uma tomada de consciência do professor, daquilo que ele entende como seu fazer. É o lugar da constituição permanente da identidade de uma área de saber, do seu profissional e também dos alunos, que buscam ali sentidos e significados diversos para a sua vida. A sala de aula é a tradução para o professor de História da sua formação, vivências, experiências e, principalmente, escolhas. (RIBEIRO, 2015, p. 174)

Considera-se que a história enquanto disciplina escolar é histórica e acaba por sofrer modificações e transformações que a apresenta como produto do seu tempo. Nessa perspectiva, compreende-se o caráter de mudança a partir das recentes abordagens, objetos, fontes e linguagens que apresentam inovações no campo das relações de ensino-aprendizagem. Com isso, a didática da história e sua prática sofreu uma reestruturação nos processos que as constitui (ABUD, 2013). Tendo em vista tal afirmação, as discussões aí alocadas são relevantes para serem apontadas e discutidas neste trabalho.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade do trabalho está ligada à construção de uma base teórica e metodológica que ajude no momento de análise das fontes que serão selecionadas para esta pesquisa. Deste modo, foi levantado um importante material bibliográfico de pesquisadores da área que se debruçam na análise de fontes, os desafios metodológicos que tal caminho impõe, bem como a utilização para os conteúdos históricos ensinados.

Desta maneira, os conteúdos apresentados neste trabalho são capazes de fornecer caminhos metodológicos para o próximo momento da pesquisa que se constituirá no trabalho direto com as fontes. Assim, ao entrar em contato com um acervo documental, propomo-nos a organizar, separar e selecionar quais realmente são necessários para responder nossas questões enquanto pesquisadores. Além disso, temos como objetivo maior destacar as fontes a serem trabalhadas no ensino de história.

Ao partir de princípios teóricos já obtidos como o de entender o documento como produto de seu tempo, da sociedade que o produziu, compreender como ele se apresenta e que caminho percorreu até chegar nos dias de hoje, devemos selecionar os que podem responder

os questionamentos que perpassam esta pesquisa. Assim, o que se configura como resultado deste primeiro momento do estudo está relacionado à busca por diferentes maneiras a partir da ótica de diferentes pesquisadores da área no momento do tratamento das fontes e em como utilizá-las para o ensino de história.

Toda a etapa descrita acima só foi possível em função da leitura e fichamento de 80 obras, que tiveram seus resultados alocados em 10 grupos específicos, e terão por fim ser um indicativo das formas distintas de fontes primárias com as quais pretendemos trabalhar no segundo momento da pesquisa. Ou seja, os documentos históricos que darão base a segunda etapa da pesquisa deverão estar alocados e incorporados em grupos temáticos próximos, possibilitando criar um diálogo com os textos que proporcione base teórica-metodológica para este estudo.

REFERÊNCIAS

ABUD, Kátia Maria. A construção de uma didática da história: algumas ideias sobre a utilização de filmes no ensino. **HISTÓRIA**, São Paulo. V. 22, n. 1, p. 183-193, 2003.

CAIMI, Flávia Eloisa. Fontes históricas na sala de aula: uma possibilidade de produção de conhecimento histórico escolar? **Anos 90**, Porto Alegre, v. 15, n. 28, p. 129-150, dez. 2008.

GUERRA, Fabiana de Paula; DINIZ, Leudjane Michelle Viegas. A incorporação de outras linguagens ao ensino de história. **História & Ensino**, Londrina, v. 13, p. 127-140, set. 2007.

PINTO, Adriana Aparecida. A imprensa em Mato Grosso: subsídios para o ensino da História Regional no século XIX (1880-1890). **Revista História Hoje**, v. 3, n. 6, p. 343-369. 2014.

PIROLA, André Luiz Bis; LEITE, Juçara Luzia. “Barro na mão do oleiro”: materialidades e sensibilidades na interface entre ensino de História e educação profissional. **Revista História Hoje**, v. 5, n. 10, p. 8-25. 2016.

RIBEIRO, Renilson Rosa. Entre textos e práticas: ensino de história, instituição escolar e formação docente. **História & Ensino**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 151-179, jul./dez. 2015.

DO PUXITERÉ AOS MILHÕES: A MATEMÁTICA NO COTIDIANO PARKATÊJÊ

Iran Medrada da Silva

(iranmedrada@gmail.com)

Ana Clédina Rodrigues Gomes

ana.cledina@unifesspa.edu.br

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

O presente trabalho visa analisar os conhecimentos matemáticos apresentados pelo Povo Parkatêjê, com vistas a verificar como esse povo se apropriou dos conteúdos matemáticos dos *kupê* (não-índios) e, ao mesmo tempo, verificar como ocorreu o processo de aprendizagem dessa apropriação a partir da análise do processo de formação inicial e continuada dos professores de matemática que atuam nessa comunidade. Ressalta-se que o estudo integra o projeto de pesquisa apresentado no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, portanto encontra-se na fase inicial de estudos. Como resultados esperamos que a também com a comunidade Parkatêjê no processo de formação de seus professores de matemática, de modo que com a conclusão da pesquisa tenhamos um material que possa auxiliar nas práticas da docência junto à educação escolar indígena.

Palavras-chave: Formação de professores indígenas; Saberes Matemáticos; Etnomatemática; Povo Parkatêjê.

1. INTRODUÇÃO

Muito antes da chegada dos europeus, ao que hoje corresponde ao território brasileiro, diversas civilizações nativas, as quais foram denominadas de índios, desenvolviam hábitos e culturas que eram fundamentais na sua sobrevivência (LUCIANO, 2006). Segundo o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI (1998), a população indígena, nessa época, variava entre seis e dez milhões de habitantes e com aproximadamente 1.300 línguas. Entre essa vasta população, existia o desenvolvimento de civilizações heterogêneas como os xavante, os caraíba, os guarani, etc.

De acordo com Monteiro (2001), os povos indígenas eram organizados em aldeias. A presença da aldeia era temporária e todo o seu contingente era dividido entre seis a dez casas,

sendo que cada uma delas poderia variar de tamanho e comprimento de acordo com as necessidades materiais e culturais de cada aldeia (CUNHA, 1992). Para buscar sustento, os indígenas desenvolveram a exploração da coleta de frutos, raízes etc., da caça, da pesca e, em alguns casos, das atividades agrícolas.

A realização das tarefas cotidianas variava segundo o gênero e a idade de cada um dos integrantes da aldeia. Em suma, por costume as mulheres desenvolviam as atividades agrícolas, fabricavam peças artesanais, processavam os alimentos e cuidavam dos menores. Já os homens realizavam o preparo das terras e as atividades de caça e de pesca.

O desenvolvimento da caça, da pesca, das atividades agrícolas e da própria organização social requeria uma matemática básica que satisfizesse as necessidades do cotidiano. A geometria, por exemplo, é muito facilmente identificada nos elementos da cultura indígena, encontra-se na pintura corporal, nos ornamentos, na confecção dos utensílios e na estrutura das casas e aldeias etc. Porém, isso se modificou com o contato com a sociedade não-indígena.

Os Parkatêjê, por exemplo, assim como diversos povos indígenas no Brasil e na Amazônia, possuíam saberes matemáticos próprios que eram utilizados para organizar as suas atividades diárias, mas no contato com os *kupê* (não-índios), a partir da década de 1950, houve a necessidade de aprender as regras matemáticas estabelecidas pelo sistema capitalista, pois precisavam fazer cálculos aritméticos para as transações de compra e venda de produtos.

Com o choque entre as duas culturas, tornou-se imprescindível para os indígenas compreenderem o mundo dos números na forma como ele é operado pelos não-índios. Comprar anzóis, roupas, botas, gasolina para o gerador que carregava a bateria do rádio, compreender aspectos cartográficos, como escala e área, para reivindicar e fiscalizar áreas indígenas demarcadas, saber fazer medição e ingestão de quantidades específicas de medicamentos, trabalhar com venda de produtos, entre outros, é uma realidade hoje na vida desses povos (BRASIL, 1998).

Com isso, as regras matemáticas utilizadas pelos indígenas, que antes se limitava a sua contextualização, enumerar pequenas quantidades, determinadas distâncias, tamanhos de casas, roçados, etc. hoje utilizam modelos matemáticos diferentes.

Diante dessa situação, diversas comunidades indígenas sentiram a necessidade de investir na educação escolar visando aprender os códigos operados pela cultura ocidental porque precisavam ampliar o seu universo cultural e político, como aquisição importante em suas novas formas de lutas de resistência.

Acontece que a implantação das escolas nas comunidades ocorreram com professores não indígenas que não conheciam a cultural local, como ocorreu com as escolas criadas pelo Serviço de Proteção ao Índio (SPI) e posteriormente pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

Foi a partir de então, que as lideranças indígenas passaram a reivindicar uma educação escolar a partir de suas próprias necessidades e perspectivas (FERRAZ, 1984). Ou seja, embora a necessidade criada com o contato com os não índios, a escola passou a ser pensada também como espaço de discussões e transmissão da cultura indígena.

Com isso, o investimento na formação de professores indígenas que ensine os modelos matemáticos de cálculos utilizados pela sociedade envolvente em suas relações cotidianas diversas, e que desenvolva processos de ensino aprendizagem específicos e diferenciados entre os saberes indígena e não indígena como bem afirma o Ministério da Educação e Cultura (MEC). Segundo o órgão,

A escola indígena tem como objetivo a conquista da autonomia sócioeconômico-cultural de cada povo, contextualizada na recuperação de sua memória histórica, na reafirmação de sua identidade étnica, no estudo e valorização da própria língua e da própria ciência sintetizada em seus etnoconhecimentos, bem como no acesso às informações e aos conhecimentos técnicos e científicos da sociedade majoritária e das demais sociedades, indígenas e não-indígenas. A escola indígena tem que ser parte do sistema de educação de cada povo, no qual, ao mesmo tempo em que se assegura e fortalece a tradição e o modo de ser indígena, fornecem-se os elementos para uma relação positiva com outras sociedades, a qual pressupõe por parte das sociedades indígenas o pleno domínio da sua realidade: a compreensão do processo histórico em que estão envolvidas, a percepção crítica dos valores e contra valores da sociedade envolvente, e a prática de autodeterminação (BRASIL,1994. p. 12).

Acreditamos que seja nessa perspectiva a formação de professores de matemática, da escola indígena. Mesmo ensinando aquilo que é da cultura não indígena, necessariamente precisa assegurar e fortalecer a tradição e os modos de ser indígena. Segundo Vasconcelos(s/d), o papel e a atitude do professor de Matemática deve ser, em primeiro lugar, questionar sobre problemas que existem à nossa volta e que estejam relacionados, de uma forma ou de outra com a Matemática e o seu ensino. Alguns desses problemas poderão não ter respostas claras, mas uma análise consciente feita pelo professor contribuirá, por certo, para um enriquecimento da sua atividade profissional. Uma vez consciente do seu papel, será mais fácil pensar e atuar sobre os outros dois vértices do triângulo, isto é, sobre a Matemática e sobre os alunos.

A comunidade Parkatêjê, na Terra Indígena Mãe Maria, tem, hoje, mais de 500 habitantes. Além dos Parkatêjê, residem indígenas de outras etnias como Krahô, Tembê, Akrâtikatêjê etc. Ali funciona a Escola do Ensino Fundamental e Médio Pëptykre Parkatêjê que tem aproximadamente 270 alunos. Embora seja necessário a formação específica de professores, grande parte do corpo docente é formada por não indígena. Ou seja, embora os povos indígenas, por meio de suas lutas, tenham procurado mudar o modelo de escola e de educação para que possa contemplar suas necessidades, respeitando os seus modos de vida, continua o desafio para essa comunidade em termos de formação específica para que os próprios índios assumam essa função.

Por esta razão, acreditamos que seja de fundamental importância o desenvolvimento de uma pesquisa que possa estudar os conhecimentos matemáticos de uma comunidade indígena, em nosso caso do Povo Parkatêjê, procurando verificar como os seus membros se apropriaram dos conteúdos matemáticos dos *kupê* e, conseqüentemente, como nesse processo se efetivou a aprendizagem dessa matemática além de examinar como ocorreu e ainda ocorre a formação docente da comunidade. Tal proposta de pesquisa poderá não só fazer avançar as discussões sobre o processo de formação de professores indígenas que ensinam matemática, mas

contribuir, efetivamente, com a comunidade Parkatêjê no processo de formação de seus professores de matemática além de ser um material que possa ajudar em suas práticas diárias de docência.

2. A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

É notório o crescimento de estudos sobre os povos tradicionais, sobretudo com relação à formação de professores das escolas indígenas, contudo, são escassos os trabalhos que tem voltado as suas atenções à análise do processo de formação de professores indígenas de matemática na Amazônia, principalmente procurando estabelecer a relação entre os saberes indígenas e o conhecimento da sociedade ocidental. Nesse sentido, o estudo aqui apresentado, uma vez concluído, poderá não só conhecer como foram introduzidos os conceitos e regras da matemática da sociedade dos *kupê* na comunidade indígena *Parkatêjê*, mas contribuir, efetivamente, na formação de professores indígenas *Parkatêjê* uma vez que poderá ser subsidio importante nesse processo de formação inicial e continuada desses educadores.

Segundo Curt Nimuendajú(1982), os *parkatêjê* (*par* é pé, jusante; *katê* é dono; e *jê* é povo), se autodenominaram assim pela posição que ocupavam na bacia do rio Tocantins. Esse povo é também conhecido por Gavião, nome atribuído a diferentes grupos Timbira por viajantes do século passado que desse modo destacavam seu caráter belicoso (JÕPAIPAIRE, 2011).

Atualmente os *Parkatêjê* residem na Reserva Indígena Mãe Maria, no km 30, da BR222, no município de Bom Jesus do Tocantins (PA). Os Gaviões falam um dialeto da língua Timbira Oriental, pertencente à família Jê. A partir de 1981, com o funcionamento sistemático de escola do Posto da FUNAI e com a intensificação das relações com os vários segmentos da sociedade nacional, ocorreu, de forma acentuada, a difusão da língua portuguesa exatamente no plano do cotidiano, inclusive entre as crianças e adolescentes.

Nesse sentido, acreditamos que desenvolver uma pesquisa voltada para a descrição da construção dos conhecimentos e apropriações matemáticos pela comunidade Parkatêjê será de grande importância não só para fazer avançar os estudos sobre as questões indígenas, principalmente o processo de formação de professores para atuar nas escolas indígenas, mas poderá ser um material a ser utilizado por professores em sua formação inicial e continuada e/ou em atividades diárias na sala de aula.

A presente proposta de pesquisa levará em conta os processos diversificados pelos quais os conhecimentos matemáticos foram construídos para este povo, principalmente após a implantação dos grandes projetos na Amazônia Ocidental, tais como a construção da usina hidrelétrica de Tucuruí (UHE de Tucuruí), a construção da rodovia BR 222, a extração de minérios pela companhia mineradora Vale na região, a construção de linhas de transmissão de

eletricidade pelas empresas Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE) e Centrais Elétricas do Pará (CELPA).

Esses grandes projetos pagaram aos indígenas uma determinada quantia de capital como forma de indenização por explorarem as terras e outros recursos naturais, impondo-os, com isso, uma série de limitações territoriais, culturais dentre outras.

O capital recebido desses grandes projetos inseriu definitivamente a comunidade *Parkatêjê* no sistema capitalista, surgindo, assim, a necessidade desse povo em aprender imediatamente a matemática do mundo dos *kupẽ*, pois precisavam fazer cálculos para a administração dos valores monetários, além de participar ativamente das relações de comercialização de seus recursos naturais tais como: castanha-do-pará, cupuaçu, açaí, madeiras nobres, mogno, cedro, ipê, entre outros (LARAIA e DAMATTA, 1967).

O trabalho aqui apresentado, além de documento de pesquisa para os próprios *Parkatêjê* enriquecerem seus conhecimentos acerca de sua história, também se apresenta como fonte de consulta e pesquisa para professores que se interessarem em conhecer a

construção da Matemática na vida dos Gavião e com isso enriquecer seu plano pedagógico, atualmente baseado apenas na cultura do não índio, sem levar em consideração a realidade desses indígenas.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A matemática se faz presente no sustento e desenvolvimento de todas as sociedades.

Segundo Ubiratan D'Ambrosio (2001), o conhecimento matemático ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais são chamados de Etnomatemática. Para ele,

[...] cada cultura desenvolveu sua própria maneira, estilos e técnicas de fazer, e respostas à procura por explicações, entendimentos e aprendizagem. Estes são os sistemas de conhecimento. Todos esses sistemas usam inferência, quantificação, comparação, classificação, representação, medida. É claro que a matemática ocidental é um desses sistemas de conhecimento, como nos mostra uma visão ampla de sua história. Mas outras culturas desenvolveram, também, outros sistemas de conhecimento com os mesmos objetivos. Isto é, são outras 'matemáticas', usando diferentes maneiras de inferir, quantificar, comparar, classificar, representar, medir. Todos esses sistemas de conhecimento poderiam ser chamados etnomatemáticas. Eles são as 'matemáticas' de diferentes ambientes naturais e culturais, todos motivados pela busca por sobrevivência e transcendência (D'AMBRÓSIO, 1999, p. 52).

A etnomatemática, de certa forma, estabelece, enquanto campo de pesquisa, como o conhecimento é gerado e difundido social e intelectualmente na sociedade. Com relação a essa proposta de pesquisa, a etnomatemática pode ser de grande importância, porque é possível entender que existem várias técnicas, formas, habilidades de explicar, de entender, de lidar e de

conviver (*matema*) nos diferentes contextos naturais e socioeconômicos da realidade. Ou seja, a etnomatemática, além de relacionar com a matemática praticada por diferentes grupos culturais, pode possibilitar, efetivamente, a relação da matemática escolar com os conhecimentos que fazem parte da comunidade indígena, no nosso caso o povo *Parkatêjê*.

Ainda sobre a Etnomatemática, vale mencionar aqui as excelentes análises que Gerdes (1989) tem feito, as quais corroboram com os estudos apontados. Segundo esse pesquisador, a Etnomatemática, “é o campo que estuda ideias matemáticas nos seus contextos históricoculturais”. Ainda para esse autor, “todos os povos da humanidade, independentemente de raça, origem social, são capazes de descobrir, compreender e desenvolver, em seu proveito, a ciência matemática”.

Se por um lado, a apropriação do conhecimento matemático ocidental pelo *Parkatêjê* foi fundamental para a sua sobrevivência ao longo do tempo, vale dizer que depois dos contatos com os *kupẽ* e, sobretudo, depois da implantação de alguns grandes projetos econômicos em suas terras, grande parte dessa comunidade indígena acabou deixando um pouco de lado os saberes tradicionais, certos conhecimentos que na maioria das vezes só os anciões detêm. Ou seja, esse é um grande desafio posto aos povos indígenas, mas também àqueles que apoiam a luta desses povos pelos seus direitos. Se o saber matemático ocidental contribuiu na conquista da autonomia desse povo, possibilitando, inclusive, o estabelecimento de relações mais igualitárias com a sociedade envolvente, esse saber pode ter contribuído na perda de elementos de sua cultura.

Acreditamos que o estudo iniciado a partir do referencial teórico aqui exposto poderá contribuir no processo de formação inicial e continuada de professores da escola indígena para melhorar a metodologia de ensino na educação básica indígena e ajudar na valorização dos modos de vida, rituais, músicas, pinturas e história do povo indígena *Parkatêjê* (FERREIRA, 1994; QUADROS e MORTIMER, 2016).

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

Inicialmente o estudo tomou como base a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e etnográfica. Assim, o estudo encontra-se na fase de mapeamento e leitura da literatura pertinente à temática pesquisada (SEVERINO, 2002). Paralelo ou posteriormente, será realizada uma pesquisa documental para não só conhecer a realidade dos *Parkatêjê*, sobretudo ações matemáticas envolvidas nas discussões relacionadas as indenizações e outros processos de negociações relacionados aos projetos econômicos que impactaram diretamente a Terra Indígena Mãe Maria e, conseqüentemente, o Povo *Parkatêjê*. Para tanto, buscaremos relatórios, ofícios e outros documentos escritos de posse da FUNAI e da Associação Indígena Povo

Parkatêjê, entre outros. Segundo Lüdke e André (1986), os documentos têm demonstrado uma fonte estável e rica, que podem ser consultados várias vezes, servindo de base para diferentes estudos trazendo estabilidade aos resultados obtidos.

Ainda como parte da pesquisa, será de grande importância visitas *in loco*, entrevistas com os mais velhos da comunidade e observações do cotidiano dos *Parkatêjê* na intenção de perceber a relação desse povo com as ideias de aferições (comprimentos, quantidades, massas, capacidade, volumes e tempo). Também será levada em consideração a integração dos indígenas com o sistema capitalista e suas tradições. Ainda como parte desse processo serão feitas visitas às empresas Companhia Vale e Eletronorte a fim de conhecer o tipo de relacionamento que mantêm com os indígenas e o que influenciou nas tradições *Parkatêjê*.

Segundo Lüdke e André (1986), a

Observação direta permite também que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos” (...). Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isso te, o significa que eles atribuem à realidade que os cerca e às próprias ações. Além disso, as técnicas de observação são extremamente úteis para “descobrir” aspectos novos de um problema (p.26).

Quer dizer, o processo de observação, de certa forma, vai requerer um tempo de convivência com os membros da comunidade. Durante esse tempo é que serão realizadas as entrevistas com os anciões e lideranças porque são esses sujeitos que detêm informações sobre a matemática praticada antes de seus contatos com os *kupê* e respectivamente os conteúdos matemáticos a partir da comercialização de produtos e das negociações com as empresas públicas e privadas da região com relação aos grandes projetos que impactaram diretamente as suas terras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura - MEC. **Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar**. Elaborado pelo comitê de Educação Escolar Indígena. 2ª ed., Brasília: MEC/ SEF/DPEF, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI**. Brasília: MEC, 1998.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Populações tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica**. Estudos Avançados, nº.13, vol. 36, 1999, p.147-163.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: EdUNESP, 1999. p. 97115.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modalidade**. Autêntica Editora, 2001.

FERRAZ, Iara. **Os Parkatêjê das matas do Tocantins**: a epopéia de um líder Timbira. São Paulo, USP, 1984.

FERREIRA, Eduardo Sebastiani. **A importância do conhecimento etnomatemático indígena na escola dos não-índios**. Em Aberto, Brasília, ano 14, n. 62, abr./jun. 1994.

GERDES, Paulus. **Sobre o conceito de etnomatemática**. São Paulo: ISP/KMU, 1989.

JÕPAIPAIRE, Toprã mre Krôhôkrenhũm. **Mê ikwỳ tekjê ri**: isto pertence ao meu povo. 1ª ed. Marabá(PA): GK Noronha, 2011.

LARAIA, Roque de Barros; DAMATTA, Roberto. **Índios e Castanheiros**: empresa extrativa e os índios no médio Tocantins. São Paulo:

Difusão Europeia do Livro, 1967.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O Índio Brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. 1.ed. Brasília: MEC/Unesco, 2006.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In:_____. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo:EPU, 1986, p.25-44.

MONTEIRO, John Manuel. **Tupis, tapuias e historiadores**: Estudos de História Indígena e do Indigeníssimo. Tese de Livre Docência(Departamento de Antropologia). São Paulo:

UNICAMP, 2001.

NIMUENDAJÚ, Curt. **Textos indigenistas**. São Paulo: Loyola, 1982.

QUADROS, Ana Luiza de; MORTIMER, Eduardo Fleury. Formadores de professores: análise de estratégia que os tornam bem sucedidos junto aos estudantes. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.21, n.1, pp. 12-30, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

VASCONCELOS, Cláudia Cristina. **Ensino-Aprendizagem da Matemática**: Velhos problemas, Novos desafios. (s/d). Disponível:

<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20102/2015->

[II/slides/Texto%2023%20%20MAT%20102%20-%202015-II.pdf](http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20102/2015-II/slides/Texto%2023%20%20MAT%20102%20-%202015-II.pdf). Acesso: 10 jan. 2018.

III ENCONTRO DE
PÓS-GRADUAÇÃO

10 e 11
de maio
de 2018



**GEOGRAFIA E ALTERIDADE: DISCURSOS ACERCA DE IDENTIDADES E
DIFERENÇAS REGIONAIS E ETNICORRACIAIS NO ESPAÇO ESCOLAR**

José Rodrigues de Carvalho
(zecaupoeta@hotmail.com)
Vanilton Camilo de Souza
(zouzacamilo@gmail.com)
Universidade Federal de Goiás

RESUMO

A partir de discursos docentes o presente artigo - que é parte da pesquisa em nível de doutorado em andamento - procuramos compreender as representações e concepções de professoras e professores de Geografia acerca das identidades e diferenças etnicorraciais e regionais no espaço escolar. Trata-se de um estudo que está sendo realizado nas escolas públicas municipais de Redenção, Pará, tendo o espaço escolar como o lugar de relações, sentido do pertencimento e de constituição de identidades biográficas dos sujeitos escolares e de experiências com a alteridade cultural. A pesquisa alcança os espaços de sete escolas públicas municipais de Ensino Fundamental. Adotamos procedimentos qualitativos, que no seu âmago busca os significados atribuídos à experiência humana, significados estes que vêm à tona por intermédio da proposta de Entrevista qualitativa em Profundidade e/ou semiestruturada. De forma complementar utilizamos a técnica de observação, que é considerada também uma coleta de dados para conseguir informações sobre determinados aspectos da realidade. Até o momento percebemos que os discursos docentes são atravessados pela presença das diferenças etnicorraciais e regionais que emergem no cotidiano solicitando reflexão e debate no espaço escolar, mas que encontram pouca atenção para ser debatida.

Palavras-chave: Discursos docentes; Espaço escolar; Identidade e Diferença; Raça e etnia.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa em nível de doutorado em andamento, procura compreender as representações e concepções de professoras e professores de Geografia acerca das identidades e diferenças etnicorraciais e regionais no espaço escolar, a partir dos seus discursos em escolas

onde as características culturais regionais e etnicorraciais dos sujeitos escolares representam a pluralidade cultural brasileira. Isso, procurando identificar como as (os) mesmas (os) percebem e trabalham a pluralidade cultural no cotidiano de ensino de Geografia na escola, e quais os desafios que enfrentam na lida com essa temática nos conteúdos geográficos.

O direito à diferença, garantido nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica de 2013, busca resguardar que, em nome da igualdade, não se desconsiderem as diferenças culturais, de cor/ raça/etnia, gênero, idade, orientação sexual, entre outras. Em decorrência, espera-se que a escola esteja atenta a essas diferenças, a fim de que em torno delas não se construam mecanismos de exclusão que impossibilitem a concretização do direito à educação, que é um direito de todos e um caminho para a promoção da justiça social no espaço escolar e na sociedade em geral.

Frente a essa necessidade e ao propormos a análise dos discursos docentes, estamos pensando o espaço escolar na perspectiva de Santos e Ornat (2014), como um lugar enquanto possibilidade de vivência cotidiana, constituída por interrelações, por multiplicidade, movimento e ordem discursiva. E assim, ancorado em Butler (2003) entendemos que o discurso que habita os corpos em todos os lugares, também o habita no espaço escolar. Este, concebido como lugar de reciprocidades e mutualidades dialógicas. Concebemos o discurso como prática social que produz sentido ao ordinário. Uma ordem discursiva (Foucault, 1971/1996), que influencia a constituição dos sujeitos e das coisas.

Trata-se de um estudo nas escolas públicas municipais de Redenção, Pará, tendo o espaço escolar como o lugar de relações, sentido do pertencimento e de constituição de identidades biográficas dos sujeitos escolares e de experiências com a alteridade cultural. A pesquisa alcança os espaços de sete escolas públicas municipais de Ensino Fundamental das Séries Finais, na zona urbana de Redenção.

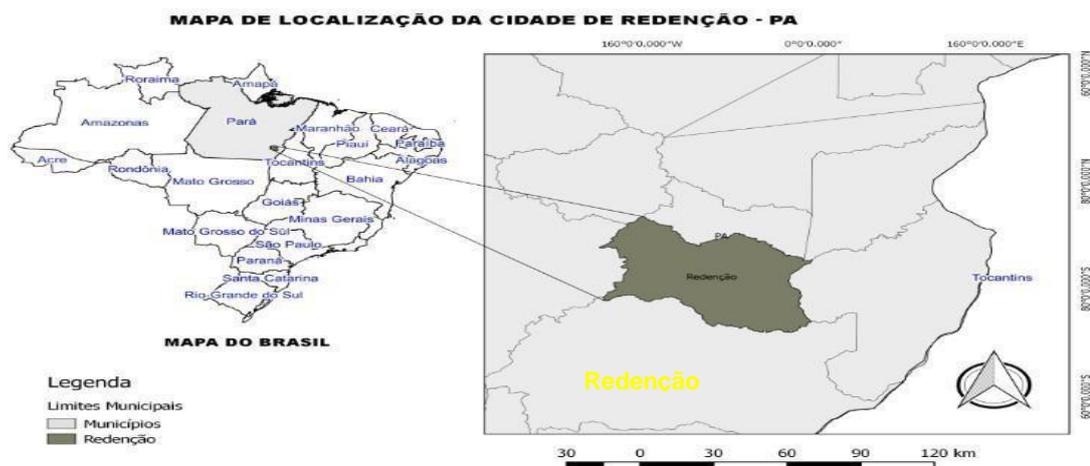


Figura 1 – Mapa de localização da cidade de Redenção. Fonte: Reis, R. H.S., 2018.

No presente estudo adotamos procedimentos qualitativos, pois segundo Moré (2015), o âmago central da pesquisa qualitativa é a busca dos significados atribuídos à experiência humana, significados estes que vêm à tona por intermédio da proposta de Entrevista qualitativa em Profundidade e/ou semiestruturada. Para atender essa necessidade acreditamos que esse tipo de entrevista abriga um caráter de “espaço relacional”, onde buscamos o protagonismo das(os) interlocutoras(es). A proposta foi que as (os) entrevistadas (os) expressassem livremente suas opiniões, vivências e emoções que constituem suas experiências com as identidades e diferenças regionais e etnicorraciais no espaço escolar.

Coube a nós como pesquisador “o controle do fluxo das mesmas” (MORE, 2015, p. 127). De forma complementar utilizamos a técnica de observação, que é considerada também uma coleta de dados para conseguir informações sob determinados aspectos da realidade. Conforme Lakatos (1996), a observação também obriga o pesquisador a ter um contato mais direto com a realidade, no caso aqui em discussão, as práticas discursivas docentes diante das identidades e diferenças regionais e etnicorraciais em sala de aula.

2. DO OBJETO ÀS FERRAMENTAS CONCEITUAIS

Ao pensar o espaço e a educação a partir da Geografia cultural, Rosendahl (2010) argumenta que a geografia renovada deve ser mais que um estudo e análise. Sua nítida natureza política deve interagir ativamente nas políticas culturais no exercício do importante papel de preservar as diferenças culturais, em busca do estabelecimento da justiça cultural, evidenciando a relevância que a Geografia tem no processo do reconhecimento e valorização das identidades e das diferenças no espaço escolar.

O espaço escolar não possui somente a racionalidade. Nele estão impressas as experiências culturais intimamente ligadas ao campo da constituição dos sujeitos escolares com suas diferenças e identidades. Como diz Garrido Pereira (2011, p. 11), “o espaço torna-se uma expressão da subjetividade e simultaneamente resulta de socialização” de culturas. Essa necessidade conflui para o conjunto de questões levantadas por Sklair (2003), no sentido de pensar/imaginar que está se criando uma mudança significativa na educação brasileira de hoje, a questão do “outro”, dos “outros”. Questão/preocupação relativamente pouco percebida na geografia escolar.

Parece que a geografia esqueceu-se de perguntar pelo “outro” no espaço da educação e pelas relações de poder implícitas nas construções das diferenças. O “outro” não no sentido da alteridade radical do “outro oposto”, mas o “outro” em termos de interioridade, compreensível e previsível. O outro pensado não com identidades congeladas e essencializadas, mas múltiplas no “sentido de processos, ativas, em fluxos”. (SILVA, 2014, p. 100).

A diferença, conforme Silva (2000) é um conceito que passou a ganhar importância na teorização educacional crítica a partir da emergência da chamada “política de identidade” e dos movimentos multiculturalistas. Neste contexto, as referências são sobre as diferenças culturais entre os diversos grupos sociais, definidos em termos de divisões sociais tais como classe, raça, etnia, gênero, sexualidade, religião, regionalidade e nacionalidade. Em algumas das perspectivas multiculturalistas, a diferença cultural é simplesmente tomada como um dado da vida social que deve ser respeitado. Seguindo o pensamento de Silva (2000), o mesmo sugere que as estratégias de trabalhos pedagógicos com a diferença e a identidade, no espaço escolar superem as concepções liberal, terapêutica e superficial, alcançando a estratégia que concebe a diferença e a identidade como questões de política.

Para Cashmore (2000, p. 196-197), o termo etnia vem da origem grega *Ethniko*. Na atualidade, segundo o autor, o mesmo ainda mantém o seu significado básico, no sentido que descreve um grupo possuído de algum grau de coerência e solidariedade, composto por pessoas, ao menos em forma latente, de terem origem e interesses comuns. O grupo étnico é, portanto, um fenômeno cultural, mesmo sendo baseado originalmente numa percepção comum e uma experiência de circunstâncias materiais desfavoráveis. A etnia nesse sentido “é um grupo social cuja identidade se define pela comunidade de língua, cultura, tradições, monumentos históricos e territórios” (BOBBIO, 2004, p. 449). É por isso que dizemos que as

diferenças, mais do que dados da natureza são construções sociais, culturais, históricas e políticas.

Identificar identidades e diferenças regionais requer uma consideração do termo região como construção social. Quer dizer, “como representações simbólicas e não a própria realidade ou, como ensina a Física Quântica: só existe como fenômeno aquilo que conseguimos construir na nossa linguagem”. (POZENATO, 2003, p. 1). Ou ainda pensando com Bourdieu (1989), tanto o discurso regionalista (voltado para constituir a identidade de uma região) quanto o discurso científico (voltado para descrever relações regionais) são performativos, isto é, constroem a realidade que eles designam. Castro (2012, p. 186) contribui com a discussão assinalando que “a questão parte *versus* todo é um problema de ordem geográfico-político por excelência” e, adicionamos que advindo muitas vezes de questões culturais [...]”. No espaço escolar, a forma como os sujeitos são interpelados ou significados, faz com que ocorra o jogo das identidades e das identificações, com ganho ou perda, segundo Hall (1999), um dos pensadores dos Estudos Culturais.

O elo que relaciona a AD e os Estudos Culturais, segundo Leite (2009) é o fato de ambos entenderem a identidade e a diferença como uma construção discursiva situada em um momento histórico. Isso significa dizer que elas só adquirem sentidos nos discursos sociais em que são produzidas. Ao tratar da identidade, os Estudos Culturais também enfocam o sujeito social e, assim como na perspectiva da AD, o entende não como um ser empírico, individual, mas disperso, fragmentado, múltiplo (HALL, 2001, p. 34-38), assim como as identidades. “Não há identidade sem sujeito e também sujeito sem discurso. As identidades se produzem a partir do outro”. (LEITE, 2009, p. 17).

A opção pelas concepções de discursos de autores como Foucault, Maingueneau e Orlandi se justifica em função dos mesmos tratarem a questão discursiva para além de simplesmente como atos de linguagem. Neles o discurso é tido como elemento constitutivo de realidades, uma noção de discurso como ativamente constituindo ou construindo a sociedade em várias dimensões.

3. ENTRE CORPUS E ANÁLISE

A questão do poder no espaço escolar tem a ver com o caráter disciplinar que essa instituição possui desde sua fundação histórica. As relações em seu espaço se dão sob ordens, regras, regulamentos. Nas palavras de Foucault (1979, p. 61), “a disciplina é, antes de tudo, a análise do espaço. E a individualização pelo espaço, a inserção dos corpos em um espaço individualizado, classificatório, combinatório”. Ainda conforme esse autor, a disciplina é uma técnica de exercício de poder que foi, não inteiramente inventada, mas elaborada em seus princípios fundamentais durante o século XVIII. Os fragmentos seguintes constituem o *corpus*

e serão analisados nessa perspectiva. Em cada fragmento a sigla PE significa Professor/a Entrevistado e o número a sequência das entrevistas.

Discursos Docente	Categorias
Diferença e relações de poder no espaço escolar	<p>PE1 – eles não reagem por está na escola, com medo de alguma punição. PE2 – ... a escola tem que considerar, tem que aceitar do jeito que ... mas dentro do regime né.</p> <p>PE3 – Então assim, eu evito o máximo de dar liberdade pra eles se expandirem, porque se der liberdade ai não dou conta. [...] A maior dificuldade que nós temos aqui é na falta de respeito de aluno com o professor.</p> <p>PE4 – ... o pessoal do sul eles tentam de toda forma se sobrepor em relação aos outros. Quem é do Sul ... e até quem não é, repete algumas falas do sul...</p>

Figura 10 – Fragmentos dos discursos docentes coletados nas entrevistas.

Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor, 2017.

PE1 *...eles não reagem por está na escola, com medo de alguma punição*, é um discurso que tem origem nas relações hierarquizadas no espaço escolar onde o sujeito mesmo sendo agredidos em suas diferenças, diante do poder das sanções que funcionam como dispositivos de controle não consegue reagir diante dos insultos. No espaço da escola o poder disciplinar molda os comportamentos de acordo com seu regimento PE2 *a escola tem que considerar, tem que aceitar do jeito que ... mas dentro do regime né*. Nesse enunciado a conjunção coordenativa **mas**, ligando a oração à frase seguinte introduz uma oposição ou restrição ao que foi dito, *...a escola tem que aceitar..., mas...,* esse termo de ligação condiciona a aceitação dos sujeitos diferentes na escola à subordinação ao regime, ao regimento, ao regulamento, às regra, normas e disciplina...

Os sujeitos discursivos docentes falam do seu lugar de poder como detentores da autoridade do conhecimento no espaço escolar. A marca dessa posição de poder se evidencia nesse fragmento enunciado por PE3: *Então assim, eu evito o máximo de dar liberdade pra eles se expandirem, porque se der liberdade ai não dou conta. [.] A maior dificuldade que nós temos aqui é na falta de respeito de aluno com o professor*. O pronome *eu* seguido do verbo *evito* significam no contexto da sala de aula que o professor - somente ele, na pessoa dele - está investido do poder para autorizar ou não qualquer possibilidade de autonomia para o aluno diferente, aquele que manifesta comportamento desviante da maioria.

As formações espaciais regionais brasileiras são expressões do poder de determinadas identidades culturais que, no processo histórico de formação do território brasileiro e de frentes mais recentes de exploração deste, tentam estabelecer hegemonias de suas culturas como estratégias de territorialização. A Região amazônica, como espaço de fronteira

migratória é palco de disputas culturais, já que para cá as culturas migrantes – principalmente as de origem sulistas – procuram a todo custo tornarem-se hegemônicas. Sobre as relações de poder entre as culturas na cidade Redenção, *locus* da pesquisa vejamos o fragmento enunciativo a seguir,

... o pessoal do sul eles tentam de toda forma se sobrepor em relação aos outros. Quem é do Sul ... e até quem não é, repete algumas falas do sul./
(PE4).

A leitura desse enunciado coloca em evidência as condições de fronteira simbólica na cidade e no espaço escolar. Ordem onde sujeitos migrantes e nativos delimitam-se no plano cultural e social, estabelecendo os espaços que cada um pode ocupar em relação ao grupo e à cultura. O sujeito discursivo ao identificar o *outro* “eles” (pronomes da terceira pessoa do plural) como do Sul, indica ser ele (sujeito) de outra região. No ato de perceber que “eles”, “o pessoal do Sul tenta sobrepor sua cultura” há a denúncia sobre o caráter da relação de dominação e não de alteridade que tenta implementar, pois a intenção dos sulistas em reduzir o *outro* no mesmo, elimina a possibilidade do verdadeiro encontro, inviabiliza pensar o não sulista em sua diferença e como diferença. A unidade discursiva a seguir evidencia o *outro* sendo transformado em sulista ao adotar o discurso que encobre sua diferença.

Quem é do Sul ... e até quem não é, repete algumas falas do sul. Esse processo de conversão não se dá de forma voluntária, mas sobre relações de poder, subalternização e resistência. Opera nesse enunciado a formação discursiva da colonização em que o *outro* é a “besta”, a “matéria bruta”, a massa rústica “descoberta” para ser civilizada pelo “ser” europeu/sulista da cultura superior, mas “em-coberta” em sua alteridade. Formação discursiva em que o *outro* em sua diferença é negado como *outro*. Há investimentos da parte dos sulistas para sujeitá-lo, aliená-lo e incorporá-lo à totalidade dominadora como coisa, instrumento, como oprimido, como encomendado, como assalariado [...] (DUSSEL, 1993, p. 36). Apesar das tentativas de apagamento do *outro*, nota-se através das resistências que é impossível banir a diferença, uma vez que as contranarrativas irrompem no nível performático.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento percebemos que os discursos docentes são atravessados pela presença cotidiana das diferenças etnicorraciais e regionais que emergem solicitando reflexão e debate no espaço escolar, mas que encontra pouco espaço para ser debatidas, em função da pouca capacitação que as/os docentes possuem a respeito do tema, principalmente na Geografia

escolar. Nos enunciados foi possível identificar filiações de pensamentos às formações discursivas e ideológicas que, por mais que os sujeitos entrevistados se esforçassem para demonstrar que tinham visão crítica sobre a questão, evidenciaram entendimentos que não contribuem muito para a desnaturalização de entendimentos e a desconstrução, por exemplo, de concepções preconceituosas.

Outro aspecto que parece dificultar o debate acerca das diferenças no espaço escolar é ainda a ideia de que essa temática é muito polêmica e gera mal-estar. Sendo assim, é preferível adotar a estratégia do silenciamento mesmo tendo consciência que ela existe e é latente na escola.

REFERÊNCIAS

- BUTLER, Judith. **Problema de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Trad. Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. 235p.
- CASHMORE, Ellis. **Dicionário de relações étnicas e raciais**. Ellis Cashmore com Michael Banton...[et al.]; tradução: Dinah Klevej. São Paulo: Summus, 2000. 598 p.
- DUSSEL, Enrique. **1492 o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade**. Petrópolis – RJ: Vozes, 1993. 190p.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Trad. Raquel Ramalhete. Petrópolis, Vozes, 1987. 288p.
- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Trad. de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. 244p.
- GARRIDO, Marcelo Pereira. La construcción de espacio escolar y la justicia social. Revista Geográfica de América Central, San Jose. Número Especial – EGAL. p. 01-22. ago./dez. 2011.
- HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: Silva, Tomaz Tadeu (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2014. p. 103-133.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2011. 104 p.
- LAKATOS, Eva M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1991.
- LEITE, Maria Regina Baracuh. **A interdição como dispositivo constitutivo na produção midiática de identidades nordestinas**. MILANEZ, N. SANTOS, J. de J. (orgs.). Análise do discurso: sujeito, lugares e olhares. São Carlos: Claraluz, 2009. 115p.
- MORÉ, Carmen Leontina Ojeda Ocampo. A “entrevista em profundidade” ou “semiestruturada”, no contexto da saúde Dilemas epistemológicos e desafios de sua construção e aplicação. **Investigação Qualitativa em Ciências Sociais//Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales//Volume 3**. p. – 126-131. Atas CIAIQ. 2015.
- POZENATO, José Clemente. **Algumas considerações sobre região e regionalidade**. Disponível em:<https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/artigo_pozenato.pdf>. Acesso em: 18 de nov. 2003.
- ROSENDAHL, Zeny. **Espaço e educação na geografia cultural**. Espaço e Cultura, UERJ, RJ, n. 28, jul./dez. de 2010. p. 106-113.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: **SILVA, T. T. (org.). Identidade e Diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Rio de Janeiro: Vozes; 2014. p. 73-102.**

SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria cultural e educação: um vocabulário. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. 128 p.

SKLIAR, Carlos. **Pedagogia (improvável) da diferença e se o outro não estivesse aí?**, Trad. Giane Lessa, Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 244p.

CONTRIBUIÇÕES DA ARQUEOLOGIA AMAZÔNICA PARA O ENSINO DE HISTÓRIA.

Juliana Alves de Souza

(julianaalves@unifesspa.edu.br)¹

Maria Clara Sales Carneiro Sampaio

(mclarasampaio@unifesspa.edu.br)²

Faculdade de História / Instituto de Ciências Humanas, UNIFESSPA

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo fazer uma análise bibliográfica, sobre questões relacionadas à importância do uso da arqueologia amazônica como uma estratégia no ensino de história, visto que nos dias atuais perpetuam visões sobre os povos indígenas relacionando-os às reflexões primitivas presentes na carta de Pero Vaz de Caminha, com isso, para que os estudantes tenham acesso a esses povos, os professores podem recorrer à arqueologia disponível na internet, para que desta forma os estudantes possam criar novas ideias e perspectivas a cerca dos povos indígenas, ou seja, o uso da arqueologia nesse aspecto está totalmente ligado ao tempo presente, pois com novas visões sobre estes povos, os alunos podem construir uma nova visão acerca do índio do Brasil, de forma que este não seja preconizado.

Palavras-Chave: arqueologia amazônica, ensino, povos indígenas.

1. INTRODUÇÃO

Os subsídios dos muitos povos indígenas para a formação social e política do Brasil, parecem ainda se manter marginal aos temas de maior visibilidade na historiografia nacional, ainda bastante centrada em paradigmas eurocêntricos. Conquanto se tenha consciência da préexistência de sociedades ameríndias nos períodos anteriores à INVASÃO europeia, ainda são raras as menções sobre o papel histórico dos índios quando nos remetemos a construção histórica dos territórios que vieram a compor o país. Sabemos que o nosso país é resultante da mistura de diversos povos, sendo um deles os povos indígenas, que habitavam a América bem antes da chegada dos europeus, mas a questão é que quando alguém indaga sobre quais povos foram os pioneiros no Brasil, automaticamente nos vem em mente os povos europeus, isto devido à historiografia eurocêntrica na qual é apresentada aos estudantes em nosso país.

Desta forma, este presente trabalho tem como objetivo debater questões relacionadas ao uso da arqueologia Amazônica como estratégia do ensino de história, destacando sua

importância para que as crianças e jovens possam ter mais acesso à história de alguns dos muitos povos indígenas que deixaram seus registros de diversas formas, materiais e imateriais. Registros esses que não se limitam apenas aqueles de escrita cursiva valorizados pela historiografia ocidental tradicional. Em geral, a imagem do indígena que temos atualmente ainda é baseada naquela interpretação europeia que cristalizou o indígena como selvagem e incapaz de dominar os códigos sociais, morais e religiosos considerados corretos. Um exemplo das diferenças destes códigos sociais e religiosos que ainda perduram na imagem atribuída aos indígenas é a questão da indumentária.

As informações indumentárias que variam muito entre diferentes povos indígenas, foram objetos de estranhamento e desvalorização por parte dos ibéricos. (NEVES,1999). Podemos considerar também essa visão Ibérica, onde no trecho da carta de Pero Vaz de Caminha a seguir, é mostrado esse primeiro contato para com o indígena: *“Pardos, nus, sem coisa alguma que lhes cobrisse suas vergonhas. Traziam arcos nas mãos, e suas setas. Vinham todos rijamente em direção ao batel”*.

Nossa hipótese, nesse sentido, é que a maior exposição de docentes e discentes aos estudos podem melhorar a percepção acerca da enorme complexidade das muitas sociedades indígenas. Para além das permanências que alimentam ainda as concepções errôneas sobre a “falta” de informações indumentárias de populações indígenas amazônicas, outra questão que precisa ser melhor debatida nos livros didáticos é que uma parte expressiva das sociedades indígenas no território brasileiro é ágrafa. As tradições orais e as produções de cultura material, por si só, já deveriam atestar a complexidade dos índios amazônicos. Contudo, frequentemente, professores e estudantes não valorizam saberes não eurocêntricos, ainda que as tecnologias indígenas tenham sido fundamentais para domínio e a colonização das Américas.

Por fim, o pouco espaço dedicado aos povos indígenas na maioria dos materiais didáticos certamente contribuiu para que a imagem dos indígenas continue os distanciando geograficamente e também no tempo. Em outras palavras, os indígenas ainda são vistos majoritariamente como povos inferiores, mas que recorrer ao uso da arqueologia pode nos revelar o quanto esses povos eram complexos e dotados de significados atribuídos a questões sociais e religiosas.

É interessante pensarmos também que a Lei 11.645/2008, é uma ação recente no que diz ao estudo de questões indígenas em nosso país, com isso, o uso da arqueologia muito pode auxiliar os professores para a execução desta lei em salas de aula.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram consultadas leituras relacionadas ao ensino de história e sobre a arqueologia, basearmos na produção norte-americana de Maggers,(1985;1992) onde em seu livro sobre

questões ambientais e sobrevivência indígena na região tropical, podemos ter acesso à grupos de homens extremamente complexos com capacidade de transformar a natureza e de se transformar para melhor viver e retirar desta todos os elementos possíveis. Quando falamos em adaptação não estamos nos limitando à questões evolutivas biológicas, e sim, dizer que os povos indígenas antes da chegada dos europeus eram homens muito inteligentes que desenvolveram técnicas de agricultura e domesticação de animais selvagens e entre outros muitos aspectos.

Considerando que as afirmativas do parágrafo anterior dizem respeito a uma linha de estudo mais tradicional, e correremos também à leituras mais contemporâneas acerca da arqueologia amazônica, baseando-se em Neves (2000) onde este faz considerações não tão ambientais como Maggers (1985,1992), pois Neves, foca mais em aspectos sociais e religiosos, como por exemplo considerar que os povos indígenas eram também, homens religiosos capazes de representar por meio de pinturas em cerâmicas, aspectos culturais lotados de valores divinos, o que nos ajuda também a compreender um pouco sobre a questão indumentária dos indígenas, ou seja, seu modo de vestir como sendo um produto de códigos religiosos e sociais, não se limitando apenas a questões climáticas, mas levar em consideração a sua relação com a natureza como algo religioso e não só causal ambiental. Ainda sobre as vestimentas dos indígenas, foi utilizada a Carta de Pero Vaz de Caminha, 1500 disponível na internet, para pensarmos um pouco sobre a primeira impressão que os ibéricos tiveram para com os habitantes desse espaço conhecido hoje como Brasil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para pensarmos os estereótipos criados para com os povos indígenas em nosso país, devemos primeiramente analisar o grau de interesse em pesquisa-los, um exemplo disse é a Sociedade de Arqueologia Brasileira-SAB, que é um grupo recente de carácter científico e que se preocupa em estudar a arqueologia brasileira, sendo que em suas reuniões iniciais a maioria dos seus participantes não eram brasileiros, ou seja o público interessado em estudar a arqueologia amazônica brasileira é um público estrangeiro, mais precisamente norte americano, como é o caso do casal Evans. Mas o que deveremos dar ênfase no nosso olhar é o grau de importância dos grupos indígenas para a nossa formação histórica, com isso deveríamos ao menos ter conhecimento deles, mais precisamente no ensino fundamental, pois é nessa fase em que os jovens estão formando suas concepções a cerca da nossa formação nacional, ou seja, uma questão de identidade, que se trabalhada nessa fase pode evitar aspectos como preconceito e/ou ódio ao índio.

Com isso, por meio da Carta de Pero Vaz de Caminha podemos perceber que de início o que mais chocou os Ibéricos foi a questão da vestimenta, que como já mencionada e com base em Neves era uma relação social e religiosa, onde ambos os lados não souberam interpretar os

códigos de vestimenta, onde podemos considerar que o excesso de roupas por parte dos europeus era uma relação cristã e não apenas climática, como também a forma de vestir dos indígenas, onde o pouco uso de artefatos também era uma forma de manifestar seus signos sociais e religiosos.

Mas, usamos a carta de Pero Vaz Caminha como uma fonte na qual podemos perceber que esse primeiro contato resultou em uma má interpretação dos povos indígenas, mas que para essa pesquisa nos interessa apenas mostrar que essa visão ou má interpretação para com os povos indígenas tem íntima relação com a ausência da arqueologia destes nos materiais didáticos, ou seja o pouco interesse pela pesquisa e exposição dos povos indígenas para os nossos estudantes brasileiros é resultado de uma má interpretação ibérica. Neves(1999)

Desta forma com base em Tom Oliver(2000) acerca do uso da arqueologia na aula de história, os professores podem recorrer à arqueologia disponível na internet, onde os docentes poderão levar imagens de objetos indígenas e poderiam propor aos alunos que catalogassem os objetos identificados nas imagens, e em seguida os alunos poderiam colocar segundo suas concepções qual a função daquele objeto, e se ele conhece um outro objeto de origem não indígena que tenha a mesma função. Com a proposta dessa atividade os alunos serão os próprios arqueólogos, onde por meio de seus conhecimentos, irão catalogar e identificar os objetos, com isso eles poderão ter mais acesso aos povos indígenas e as suas produções, proporcionando maiores discussões em sala de aula a respeito do conhecimento indígena.

Outro ponto muito importante é problematizar ainda em sala de aula com os alunos o uso das fontes que mostram diferentes visões sobre os povos indígenas, pois muitas vezes esses alunos só tiveram acesso à fonte de aspectos religiosos, como por exemplo cartas, e documentos eclesiais e algumas pinturas onde em sua maioria mostram esses povos dando ênfase na sua indumentária, como sendo o objeto de maior estranheza por parte dos povos ibéricos. Pois o professor, pode juntamente com seus alunos analisar as fontes arqueológicas disponíveis na internet e pensar a complexidade indígena, procurando não resumir esses povos apenas as características presentes nos primeiros documentos de origem eclesial.

4. CONCLUSÃO

Com base neste trabalho, acerca do uso da arqueologia Amazônica como estratégia de ensino de história, podemos dizer que o pequeno interesse ou talvez o pouco incentivo à pesquisa arqueológica é o principal motivo no qual as questões indígenas se encontram marginais em nosso país. Sabemos que poucas fontes escritas mencionam os povos indígenas amazônicos, sendo estes em sua maioria cartas, ou relatórios das organizações religiosas, que de início vieram para “amansar” os indígenas do país, estes de maneira clássica descreviam os indígenas como homens selvagens, e ou sem alma, outrora eram mencionados pelos colonos

quando escravizados para trabalhar e gerar lucros, onde muitas vezes eram dizimados por não cultuarem dos mesmos gostos e valores dos povos colonizadores.

Ainda sobre os estudos dos povos indígenas em nosso país, podemos perceber através deste trabalho, que muitas vezes só são conhecidos os índios da região Norte e do Xingu, com isso todos os outros povos indígenas que vivem em regiões urbanas também são desconsiderados, ou seja percebe-se nesta perspectiva que os indígenas com pouca influência de povos urbanos são vistos como uma espécie de povos mais fiéis à cultura indígena. Pois os povos indígenas que vivem em comunidades urbanas e ou no Nordeste e Sudeste no país, são vistos como não índios.

Assim, o uso da arqueologia Amazônica pode ser um elemento primordial para que os estudantes possam ter acesso aos povos indígenas que formaram o nosso país, ou seja quebrar por meio desta, os paradigmas que por muito tempo vem perpetuando nos materiais didáticos e nas aulas de história, onde os alunos muitas vezes podem pensar que os indígenas eram realmente inferiores, e isso deve ser evitado visto que eram povos muito complexos como é mostrado tanto por Betty Maggers quanto por Eduardo Neves.

Diante desse debate, podemos acertar que o uso da arqueologia amazônica como fonte para se trabalhar a disciplina de história, deve ser entendida como uma forma de fugir das fontes ditas tradicionais, que acabaram por perpetuar preconceitos, como por exemplo encarar o indígena atual como um ser parado no tempo e que não deve mudar. Assim, com base na Lei 11.645/2008, sobre o ensino da história indígena, a arqueologia é apenas uma estratégia que muito pode contribuir na garantia dessa lei.

REFERÊNCIAS

BRAICK, Patrícia Ramos, **Estudar história : das origens do homem à era digital/** Patrícia Ramos Braick. – 1. Ed. – São Paulo : Moderna, 2011.

CORTESÃO, J. **A carta de Pero Vaz de Caminha.** Lisboa Portugalia, 1967, 221 p.. Disponível em: <<http://nonio.eses.pt/brasil/>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

MEGGERS, Betty, J. **Amazônia: A Ilusão De Um Paraíso:** tradução de Maria Yedda Linhares, apresentação de Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1997.

NEVES, Eduardo Góes. O Velho e o Novo na Arqueologia Amazônica. **REVISTA USP.** n.44, p. 86-111, dezembro/fevereiro 1999-2000. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/issue/view/1896/showtoc>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

MILLER, Tom Oliver. Usos da arqueologia na sala de aula. **Revista HISTEDBR On-line,** Campinas, n.34, p.167-179, jun.2009-ISSN:1676-2584. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/issue/view/664>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

III ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

10 e 11
de maio
de 2018



GÊNERO E MOVIMENTO SOCIAL DO CAMPO: POSSIBILIDADES DE (RE)CONSTRUÇÃO DAS RELAÇÕES DE GÊNERO NO SUDESTE PARAENSE

Kezia Vieira de Sousa Farias
(vieirakezia@hotmail.com)
Idelma Santiago da Silva
(idelmasantiago@gmail.com)
PDTSA/UNIFESSPA

RESUMO

A experiência da luta pela/na terra no sudeste do Pará constitui as mulheres-narradoras objetos-sujeitos de narrativas de gênero e classe. Essas vozes do campesinato feminino ainda partem de um lugar de poder desigual, mas não mais inexistente no interior das versões hegemônicas por homens. Esse trabalho tem como objetivo abordar narrativas orais de mulheres dirigentes e lideranças do Movimento Sem Terra no sudeste do Pará, discutindo as dimensões que sua experiência (re)apresentam aos movimentos sociais do campo e às lutas pela igualdade de gênero. Utilizaremos como metodologia principal a História oral com técnicas de entrevistas temáticas. Não são, necessariamente, narrativas de oposição, mas que apresentam diferenças, e, por isso, alargam o campo da resistência camponesa na produção de sentidos, para suas lutas.

Palavras-chave: Gênero; Movimento Social do Campo; Memória.

1. INTRODUÇÃO

O conflito agrário e a violência no campo tornaram-se os eventos principais da história recente do sudeste paraense, marcada pelas contradições inerentes às políticas oficiais de ocupação da região, na segunda metade do século XX. Elas visaram controle geopolítico e exploração econômica do território, possibilitando, por um lado, a apropriação e concentração da terra, por outro, a estruturação de mercado de trabalho (BECKER E MACHADO, 1982). Contudo, o deslocamento de contingentes populacionais para áreas estratégicas ao capital, especialmente reservas de recursos minerais e da fronteira agrícola, com a implantação de empreendimentos agropecuários, também provocou a organização dos posseiros na luta pela terra. Esses trabalhadores/as são provenientes, predominantemente, da migração intergeracional nordestina em direção a Amazônia. Assim, aos migrantes trabalhadores em busca de terra e

trabalho restam a alternativa da ocupação de propriedades rurais. A maioria deles, depois de servirem com mão-de-obra por anos naquelas atividades. No geral, as motivações para a migração – terra e trabalho - não eram excludentes, mas combinavam-se em trajetórias de vida marcadas pela mobilidade e polivalência de atividades. Segundo

HEBÉTTE (2004, p. 145) “ao lado de pequenos posseiros, gente simples que cultivava apenas para a subsistência do grupo familiar, encontravam-se grandes fazendeiros, proprietário de centenas de alqueires de terra [...] o que causou instabilidade e conflito na região”.

Nas últimas décadas esses conflitos permanecem intensos nessa região com massacres e chacinas contra camponeses Chacina da Ubá, Massacre de Eldorado dos Carajás e mais recentemente Pau D`arco. E assassinatos seletivos de lideranças, como Zé Claudio e Maria do Espírito Santo, o sindicalista Dezinho em Rondon do Pará, dentre outros (Ribamar Francisco dos Santos, Domingos dos Santos Silva, Adelaide Molinari Religiosa).

A participação das mulheres na luta pela terra no sudeste do Pará não têm sido objeto de estudo. Contudo, tacitamente, ocorre uma gestão da memória social da luta pela terra que tem privilegiado o ponto de vista dos homens. Essa memória tem sido (re) produzida, nas práticas e discursos, no âmbito do movimento social do campo, bem como pela produção científico-acadêmica dominante sobre o tema da luta pela terra e dos conflitos agrários na região.

Ainda que incipientes, há trabalhos que tratam das experiências das mulheres camponesas, especialmente no contexto da luta posseira que se desenvolveu, predominantemente, nas décadas de 1970 e 1980. Neste contexto, a ocupação da terra é realizada predominantemente pelos homens, mas as mulheres assumem uma polivalência de tarefas na reprodução da família e no enfrentamento dos conflitos decorrentes da luta pela terra (BEZERRA, 2008; PEREIRA, 2013). Além da escassez de produção científicoacadêmica sobre as mulheres na luta pela terra no período referido, ocorre praticamente uma ausência de trabalhos que tratem de sua participação e pontos de vistas no deslocamento da luta posseira para a luta sem terra (PEREIRA, 2013). Desde meados da década de 1990, as práticas e identidades na luta pela terra no sudeste do Pará têm se transformado, especialmente pela presença e ressignificação de práticas político-pedagógicas do Movimento dos Sem Terra.

2. PERGUNTA

Este projeto é fruto de indagações acerca da importância de entender, como as mulheres camponesas se tornam lideranças nos movimentos sociais do campo. Com algumas questões que norteará a pesquisa: Como ocorre a participação das mulheres e que lugar elas ocupam

dentro desse movimento? O que pode ser observado nas ações das mulheres camponesas que se constituíram lideranças no Movimento dos Trabalhadores sem terra MST no sudeste paraense que apontam para a luta pela emancipação de trabalhadoras e trabalhadores, e as possibilidades de superar as desigualdades de gênero? Ademais, abordar as memórias dessas mulheres possibilita problematizar a relação entre exclusão e memórias públicas.

3. OBJETIVOS

Abordar narrativas orais de mulheres dirigentes e lideranças do Movimento Sem Terra no sudeste do Pará, discutindo as dimensões que sua experiência (re)apresentam aos movimentos sociais do campo e às lutas pela igualdade de gênero.

Realizar trabalho de campo de produção de fontes orais, através de entrevistas de história de vida e/ou entrevistas temáticas gravadas (áudio e/ou áudio-vídeo) com mulheres que se constituíram lideranças no Movimento Sem Terra.

Analisar o processo de inserção de mulheres nas instâncias organizativas do movimento e como suas atuações podem apontar para emancipação de trabalhadores e trabalhadoras, e as possibilidades de superar as desigualdades de gênero.

4. JUSTIFICATIVA

A história das mulheres é uma área de estudo emergente na academia, na última metade do século XX, num contexto de luta social e política que afetou os campos da investigação e da metodologia nas ciências humanas. De um lado, as ativistas feministas reivindicavam uma história que reconhecesse a atuação das mulheres e denunciasse a opressão, tendo como efeito uma tomada de consciência acerca da dimensão sexuada da sociedade e da história. De outro lado, a história social pluralizou os objetos da investigação histórica, abrindo-se a novas dimensões das experiências humanas e admitindo a grupos sociais como camponeses, operários, professores e escravos uma condição de sujeitos históricos, (SCOTT, 1992).

O desenvolvimento desse campo de pesquisa levou à produção de um aparato crítico complexo, levantando questões teóricas sobre memória, significado e representação numa perspectiva de gênero. Foi um movimento de crítica da suposição das mulheres como categoria homogênea, para introduzir a diferença e as múltiplas identidades. Outro aspecto, objeto de crítica, foi o predomínio da dicotomia entre a vitimização e a rebeldia. A ampliação das concepções de poder contribuiu para a superação dessa dicotomia e para a visualização da

complexidade de atuação das mulheres. Também para o reconhecimento de que a categoria de gênero é complicada por outras, como classe social e raça. (SCOTT, 1995)

A categoria gênero torna-se de suma importância para entendermos a condição, os conflitos e as conquistas dentro do processo de emancipação da mulher e de sua participação na luta pela terra. Por isso usaremos a categoria de gênero como instrumento de análise para nos possibilitar compreender como se organizam as relações em que as mulheres camponesas estão inseridas nas construções estabelecidas pelas relações de gênero. Usaremos a categoria definida por Scott (1995) em duas definições “(1) o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos e (2) o gênero é uma forma primária de dar significado às relações de poder”.

Interrogar os processos pelos quais emergem as mulheres na luta pela/na terra é propor ir além do projeto de torná-las visíveis como evidência incontestável, mas considerá-las na historicidade de suas experiências, acompanhar a tessitura da memória de tais relações e em que sentido estas instituem o discurso de luta e de emancipação social no qual estão inseridas, bem como no presente de enunciação em que se recriam suas experiências, identidades e diferenças.

Nesse trabalho da memória, considera-se pertinente ressaltar que, por um lado, como matéria prima do construto artesanal da experiência emerge enquanto fonte para a pesquisa histórica, por outro, a memória envolve um processo contínuo de reconstrução e transformação das experiências lembradas.

O trabalho com a memória abre a possibilidade de composição de repertórios de práticas e pontos de vista das mulheres, permitindo uma aproximação da agência feminina e de especificidades de sua condição de mulheres camponesas (situações e posições que lhes são conferidas nas redes das quais faz parte e nas quais atua). Por outro lado, trata-se de um trabalho de gestão da memória que envolve enquadramento, memórias em disputa (POLLAK, 1989). Portanto, a memória é um recurso fundamental no desenvolvimento deste estudo, “isso significa que a história oral das mulheres suscita novas questões na esfera da relação entre história e memória” (SALVATICI, 2005, p. 36). Podemos dizer que “a memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade tanto individual quanto coletiva” (POLLAK, 1992, p. 204).

ASSMANN (2011) destaca, entre outras coisas, que a memória não é somente um ato de registrar-conservar-recuperar. Ela é sempre uma nova criação e, por conseguinte, o recordar é um processo ativo que permite uma nova percepção. Em BENJAMIN (2012), a memória tem uma função de redenção, e o passado, ao invés de ser nostálgico, é fonte de libertação. Para esse

autor, o passado é um presente, um “já aí”, é uma eterna e ininterrupta construção: a rememoração.

Outro traço importante da compreensão sobre a memória é o entendimento que lembrar rememorar não é um simples armazenamento de informações, “Herda-se uma memória. Nesse sentido, a memória não é um resgate de uma origem ou identidade que o tempo corroeu, mas é ao contrario fabricação de uma identidade que se dá no tempo, produzida pelo tempo” (CUNHA, VIVEIROS DE CASTROS, 2009).

5. HIPÓTESE

As necessidades da luta tornam a participação das mulheres camponesas, no sudeste paraense como algo necessário. As mulheres estão tomando parte nas lutas, enfrentando situações de violência e de ameaças à vida. Mas, nem por isso, ocorre automaticamente o reconhecimento de que homens e mulheres são seres de mesma natureza humana e portadores da mesma condição de seres racionais e de direitos. A participação das mulheres na luta pela/na terra não tem sido suficiente para eliminar conflitos e tensões nas relações entre homens e mulheres nas estruturas organizativas do campo. O reconhecimento da participação das mulheres nos movimentos sociais do campo é fruto de um processo de lutas que perdura até os dias atuais.

6. METODOLOGIA

A pesquisa utilizará a metodologia da história oral, possibilita aprendizados que extrapolam o campo tradicional da ciência, por possibilitar experiências e reflexões que englobam questões como a afetividade do conhecimento e o princípio da negociação na produção e decisões de uso das fontes do conhecimento.

A história oral consiste numa metodologia voltada à produção de narrativas como fontes do conhecimento e do saber das experiências de vida, “A história oral é uma metodologia voltada à produção de narrativas como fontes de conhecimento, mas principalmente do saber”. (DELGADO, 2006, p. 44). Por isso, dentre outros caminhos, a história oral tem possibilitado a abordagem das diferenças e da heterogeneidade das vivências e das estratégias de construção da realidade pelos sujeitos individuais e coletivos, incluindo a produção de versões sobre a História.

O trabalho com narrativas orais tem possibilitado, para os sujeitos subalternizados, a comunicação de pontos de vista, crítica social e conhecimentos que disputam o campo da memória coletiva e dos projetos de futuro. Os processos de investigação com história oral têm

evidenciado o seu potencial científico-educativo. Em primeiro lugar, porque a produção narrativa não só se constitui como estratégia de produção/comunicação de experiências, mas mobiliza os/as narradores/as na interpretação sobre suas histórias e modos de compreender o mundo. Em segundo lugar, a abordagem de narrativas orais requer a adoção de uma perspectiva de interpretação que extrapola o espaço prescritivo da ciência rumo à possibilidade de compreensão pelo envolvimento e da investigação científica como espaço de encontro em função de projetos sociais e educativos relevantes.

A técnica de produção de fontes será entrevista temática, devendo ser gravada (registro de áudio), transcrita e repassada com as entrevistadas. Também poderão ser utilizadas técnicas de registro fotográfico e etnográfico em caderno de campo, quando pertinente.

O questionamento das fontes tomará como base as questões propostas para a investigação e o referencial teórico adotado acerca do campo de estudo da história das mulheres e das discussões das categorias de memória, identidade, narrativa, gênero, dentre outras. Compreende-se que a narrativa tem natureza dinâmica e integra a cultura de diferentes comunidades e grupos, bem como amalgama as dimensões da experiência e da linguagem, configurando a produção discursiva das experiências e identidades.

A estratégia metodológica que utilizaremos, será composta por três fases/momentos:

1 - Num primeiro momento será feita pesquisa bibliográfica teórica e metodológica e pesquisa documental para o entendimento da luta pela terra na região desde a luta posseira a luta sem terra.

2 - Entrevistas semiestruturada abordando a história de vida das entrevistadas, seguido de um roteiro aberto, mas com questões previamente elaboradas. Será abordado as narrativas mulheres camponesas que se constituíram lideranças e dirigentes do Movimento trabalhadores sem Terra no sudeste do Pará.

3 - Tratamento e sistematização dos dados coletados para compreender como se estrutura a participação das mulheres no movimento social do campo.

7. RESULTADOS ESPERADOS

A maioria dos pronunciamentos e dos escritos sobre a mulher são predominantemente marcados pelos conteúdos tradicionais. E, estes estão marcados por uma postura conservadora. Assim, estudar a participação das mulheres no sudeste do Pará, também corrobora para romper com a perspectiva da negação desse protagonismo bem como a noção de se considerar o homem como um narrador universal, de um discurso hierarquizante, possibilitando assim a leitura e a versão das mulheres sobre a vida, a luta, resistência e participação.

Desse modo, espera-se que a temática de gênero e movimentos sociais do campo, possa contribuir para a abertura posterior de novas pesquisas. E para o entendimento desta região da Amazônia que está em permanentes transformações e que exige de que uma universidade em consolidação, como é o caso da UNIFESSPA, aborde a realidade a partir de diversas perspectivas e outras posições de sujeito, para compreender e ampliar as perspectivas sobre as histórias da família, da luta pela terra, do trabalho, da organicidade dos sujeitos coletivos e das comunidades rurais, dentre outros temas da história do tempo presente na Amazônia Oriental brasileira.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Aleida.. **Espaços da recordação: foras e transformações da memória cultural**; trad. Paulo Soethe. Campinas, SP? Editora da Unicamp, 2011.

BECKER, Bertha e MACHADO, Lia. Uma nova fronteira para o século XXI. **Ciência Hoje**, SBPC, ano 1, n. 3, p. 45-50, nov./dez., 1982.

BENJAMIN, Walter. **O anjo da história**. Organização e tradução de João Barrento. Belo Horizonte: autentica Editora, 2012.

BEZERRA, Rosemayre Lima. **Mulheres posseiras**: uma história de luta silenciada. 2008, (Monografia) Graduação em Ciências Sociais, Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Pará, Marabá, 2008.

CUNHA, Manuela Carneiro da; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Vingança e temporalidade: os tupinambá. In CUNHA, Manuela Carneiro da. **Cultura com aspas e outros ensaios**. São Paulo: Cosac e Naify, 2009, pp. 77-99.

DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. **História oral**: memória, tempo, identidades. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

FARIAS, Kezia Vieira de Sousa. **A participação das mulheres no Movimento Sindical dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais no sudeste do Pará: A perspectiva das dirigentes do STTR de Rondon do Pará**. (Monografia) Graduação em Ciências Sociais, Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2016.

HÉBETTE, Jean. **Cruzando a fronteira**: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia, Vol. II. Belém, Ed. Universitária UFPA, 2004.

PEREIRA, Airton dos Reis. **A luta pela terra no sul e sudeste do Pará**: migrações, conflitos e violência no campo. Tese (Doutorado em História), Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.5, n.10, p. 200-212, 1992.

POLLAK, Michael. Memória, esquecimento, silêncio. **Estudos Históricos**, vol. 2, n. 3, p. 315, 1989.

SALVATICI, Silva. Memórias de gênero: reflexões sobre a história oral de mulheres.

Tradução de Luiz Antonio R. R. Campos. **História Oral**, v.8, n.1, p.29-42, jan-jun. 2005.

SCOTT, Joan Wallach. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, vol. 20, nº 2, p. 71-99, jul./dez. 1995.

SCOTT, Joan. História das mulheres. In: _____. BURKE, Peter (Org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora UNESP, 1992, p. 63-95.

III ENCONTRO DE
PÓS-GRADUAÇÃO

10 e 11
de maio
de 2018



**GEOECOLOGIA DA PAISAGEM: USO E OCUPAÇÃO NAS MARGENS DO RIO
TOCANTINS - MARABÁ A ITUPIRANGA**

Sandréia Pereira Mesquita
(sand_agronoma@yahoo.com.br)
Abraão Levi dos Santos Mascarenhas
(abraaolevi@hotmail.com)
UNIFESSPA/GEONAT

RESUMO

A área que compõe a margem esquerda do rio Tocantins entre os Municípios de Marabá e Itupiranga, faz parte da História da região pela sua importância social e econômica através da pesca, transporte de pessoas, castanha, caucho em décadas passadas até a proposta da implantação futura de navegação para subsidiar grandes projetos na região. Esses aspectos caracterizam a paisagem como fortemente modificada pela intensa atividade antrópica. A presente pesquisa pretende realizar uma análise sobre as formas de uso e ocupação (influência antrópica) da paisagem que compõem a margem esquerda do Rio Tocantins entre os municípios de Marabá a Itupiranga. Para tanto, tem-se como base a abordagem sistêmica, com os pressupostos teóricos metodológicos, da Geoecologia das paisagens, bem como os recursos das geotecnologias para composição das bases cartográficas. **Palavras-chave:** paisagem, SIG, geoecologia, Rio Tocantins.

INTRODUÇÃO

A paisagem da região amazônica é rica em feições resultantes da interação sistêmica entre clima, relevo, solos, hidrologia, vegetação e ação antrópica que moldam a paisagem e a dinâmica natural (ROSS, 1997). Destacam-se também as bacias hidrográficas, que reúnem um conjunto de elementos naturais combinados entre si, caracterizando todo o sistema desta região, acessível à intervenção humana, cada vez mais atraída pelos usos diversos, sendo o rio Tocantins o representante maior dessa temática, onde sua bacia detém 10,4% de área, com 32 municípios no Estado do Pará e Região do Araguaia, sabe-se que as bacias hidrográficas são sistemas ambientais vulneráveis ao uso e ocupação do seu espaço, pois se tratam de sistemas abertos dinâmicos movidos pelo ciclo hidrológico (FREIRE, 2012).

Ao longo das décadas a paisagem na região sudeste do Pará tem sido transformada de forma rápida para atender um apelo econômico em meio às questões políticas e com pouco retorno ambiental e social. Assim, os impactos e abandono de áreas às margens do rio Tocantins tem sido evidente aos olhares, seja por empreendimentos da grande indústria, porto de minérios (Mineração Buritirama ¹ - em operação), retirada de seixo e areia do rio, pastos e pela especulação imobiliária.

Aspectos que conferem a área complexidade, onde geocologia das paisagens (análise sistêmica) pode então trazer repostas a essas dinâmicas pontuadas na área.

A Geoecologia das Paisagens tem seus antecedentes, na definição de Karl Troll nos anos 30 do século XX, sendo considerada como a disciplina que analisava funcionalmente a paisagem. Tratava-se, pois, não de estudar apenas as propriedades dos geossistemas no estado natural, mas procurar as interações, as pontes de relacionamento com os sistemas sociais e culturais, em uma dimensão sócio-ecológica, em articular a paisagem natural e a paisagem cultural (RODRIGUEZ, 2002). Essa visão de paisagem permite sua consideração como unidade do meio natural, como um dos sistemas que entram em interação com os sistemas sociais, para formar o meio ambiente global, ou seja, os sistemas ambientais (VIDAL E MASCARENHAS, 2017). A noção de paisagem natural é o conceito básico da Geoecologia. Concebe-se como uma realidade, cujos elementos estão dispostos de maneira tal que subsistem desde o todo e o todo subsiste desde os elementos como conexões harmônicas de estrutura e função (BARROS, 2011).

Assim, segundo Vidal (2014) é necessário analisar a paisagem em seu **conjunto**, compreendendo a sua constituição por vários elementos, físicos, biológicos e antrópicos, e que estes, estão relacionados de tal forma que qualquer modificação em um elemento leva a modificações e/ou alterações na paisagem como um todo. Neste contexto, entende-se que as mudanças, nesta específica paisagem de estudo, esta entrelaçada a um fator explícito que é a exaustão pela exploração econômica.

Porém nesta abordagem não será colocado todos os aspectos dessas unidades como expõe ROSS (1992), onde, as Unidades de Paisagens se individualizam pelo relevo, clima, cobertura vegetal, solos ou até mesmo pelo arranjo estrutural e o tipo de litologia ou

¹ A Mina de Buritirama integra a grande província mineral da Serra dos Carajás. Localiza-se no município de Marabá (PA), na comunidade Vila União (estrada do Rio Preto – zona rural), na bacia do rio Itacaiúnas, afluente pela margem esquerda do rio Tocantins.

exclusivamente por um desses elementos. Mas somente contextualizar de forma simples, a impressão visual dessa paisagem.

Dessa forma o objetivo desse estudo, é explicitar as modificações antrópicas estabelecidas na margem esquerda do Rio Tocantins onde a paisagem tem sido fortemente modificada em razão de um processo dinâmico de degradação ligado a várias formas de exploração do meio.

Assim é importante entendermos os impactos e consequentes implicações na estrutura do ambiente em questão, onde tem como um dos primeiros impactos direto, a retirada da vegetação ciliar deixando grandes áreas expostas contribuindo para o assoreamento, e compactação do solo. A abertura de estradas e intensa circulação de veículos principalmente em projetos residenciais, queimadas em função das pastagens e atividades como a mineração de argila, onde esta, segundo Ranzine (1978) é constituída de espesso manto de sedimentos selecionados, finos, representando material para fins cerâmicos ou oleiros, sendo o município de Itupiranga onde mais predomina essa atividade à margem do Rio Tocantins.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Caracterização da área de estudo

A área de pesquisa localiza-se na planície fluvial esquerda do rio Tocantins (Figura 1), na mesorregião sudeste do Paraense, mais precisamente entre os municípios de Marabá² e Itupiranga³. A área escolhida tem uma extensão de 217 km² a qual representa os impactos pelo uso irregular da planície onde a vegetação ciliar original é quase inexistente acomodando ao longo da margem porto de minério, exploração de água subterrânea, e ainda a extração de argila por oleiros para abastecer o mercado consumidor como telhas e tijolos. Outros aspectos da ocupação dessa área são os empreendimentos residenciais onde instalações as margens do rio agregam altos valores.

² Marabá é um município da microrregião de Marabá, na mesorregião do Sudeste Paraense detém uma área de 15.128 km² é o quarto mais populoso do Estado com população estimada em 271.594 habitantes (IBGE,2017). Sua localização tem por referencia, o encontro dos Rios Tocantins e Itacaiúnas. É o principal centro socioeconômico do sudeste paraense e um dos municípios mais dinâmicos do Brasil.

³ O município de Itupiranga pertencente à mesorregião Sudeste Paraense e microrregião de Tucuruí, com população estimada em 51.220 habitantes (IBGE, 2017) sua extensão territorial é de 7. 914,6 km² localizado a margem esquerda do Rio Tocantins abriga em 17,6% de seu território a Terra Indígena Parakanã bem como o sítio arqueológico do Tauari. A pesca é importante na composição da economia do município. Juntos, a agropecuária e o extrativismo são responsáveis por 89,1% do PIB municipal.

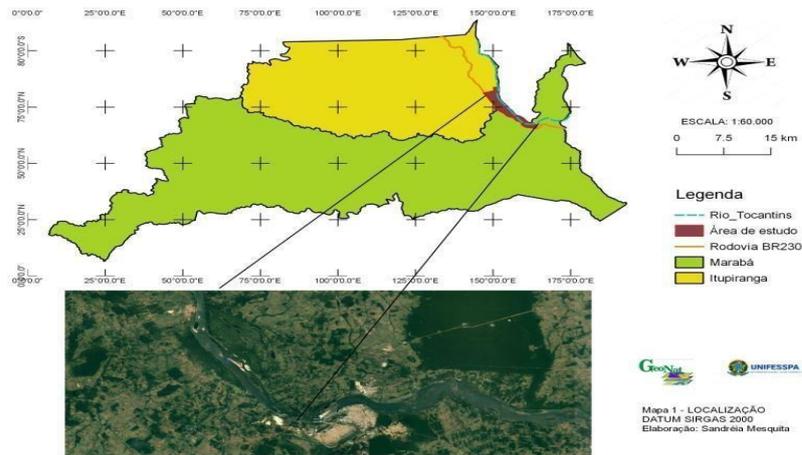


Figura 1. Localização da área de estudo Margem esquerda do Rio Tocantins
 Fonte: MESQUITA, 2018

2.2 Procedimentos teóricos e metodológicos

Para esse estudo foi utilizado referencial teórico pautado na geocologia sendo possível analisar conceitos aplicáveis a este estudo. Bem como a utilização de base de dados aliados a um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para a criação de arquivos vetoriais e raster (*plugin Bings Maps - Bing Aerial With Labels*) através do software QGIS 2.18 com escala de 3:40.000.

A Geocologia ajuda a entender as transformações ambientais decorrentes da atividade humana tais como o desflorestamento, crescimento industrial e urbano desordenado pode modificar o padrão espacial e os ritmos dos processos ecológicos no interior de uma paisagem (TEÓDULO, 2014).

Para a delimitação da área foi observado os decorrentes impactos na paisagem e suas modificações ao longo do tempo e a impressão atual.

2.3 Os condicionantes da Paisagem e as formas de uso e ocupação

Os aspectos físicos naturais na área de estudo são comuns aos dois municípios pela aproximação geográfica e características geológicas pouco distintas, foram utilizados parâmetros de acordo com Mérona (2010), onde o clima da região da bacia do Tocantins Araguaia é do tipo quente úmido. A estação chuvosa começa em novembro-dezembro no Sul da bacia, com precipitações mensais médias atingindo 300mm nos meses mais secos (junho, julho, agosto), a média mensal de chuvas oscila entre 1 e 50mm. As temperaturas são elevadas, com máxima de 33°C na seca e mínima decrescente do norte ao Sul, à medida que a altitude se eleva de 22°C a 17°C.

Ainda a acumulação da planície fluvial (Apf) se caracteriza pelas áreas planas, onde estão suscetíveis a inundações periódicas de sedimentos eminentemente aluvionares

depositados pelo rio em seu processo de retrabalhamento e transporte de sedimentos. (VIDAL E MASCARENHAS, 2013).

Dos impactos ocasionados pela ação antrópica, tem-se a ocupação por áreas de pastagem como a que mais predomina na área, seguida pelas áreas de empreendimento industrial, residencial e porto de minérios (figura 2).

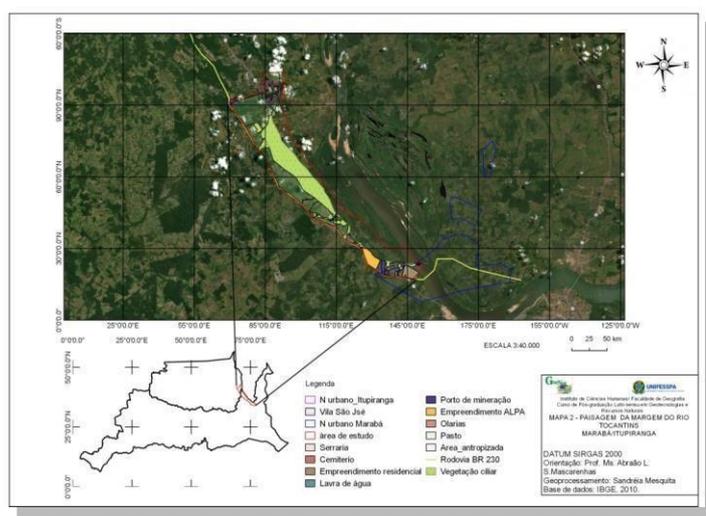


Figura 2 – Mapa de delimitação de unidades de paisagem. Fonte: MESQUITA, 2018.

Observa-se na representação cartográfica o polígono em verde claro, pequena áreas com vegetação ciliar principalmente em áreas que são facilmente inundáveis. De forma representativa e significativa onde deveria ser o empreendimento ALPA – Aços Laminados do Pará concentra uma grande unidade livre de solo compactado, assim como os residenciais.

É importante entender a complexidade de uma região de fronteira na Amazônia Oriental carregada de significados desde seu processo de ocupação, conflitos pela terra, aspectos sociais, políticos e culturais, econômicos e ambientais para podermos expor características ambientais, que esse trabalho propõe, dos passivos acumulados ao longo da história, resultado da ação antrópica nas áreas de ocupação as margens do rio Tocantins.

3. RESULTADOS

De acordo com os resultados do mapeamento, os quais tiveram como base imagens de satélites, foi observado impactos relevantes e preocupantes para o equilíbrio de um ecossistema de planície fluvial com um alto grau de vulnerabilidade em função de várias atividade exploratórias ao longo dos anos, sendo o municípios de Marabá, palco de intensas atividades econômicas exploratórias envolvendo todos os municípios em seu entorno como Itupiranga.

Atualmente com o reflexo da crise econômica no país, diretamente alguns empreendimentos deixaram de ser alavancados na área estudada, deixando um grande passivo ambiental.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de pesquisa possibilitou o entendimento da dinâmica de ocupação da área à margem esquerda do Rio Tocantins entre os municípios de Marabá e Itupiranga, onde no passado foi ocupada por vazanteiros e suas pequenas roças de toco hoje apresentam se em novo ciclo de ocupação e uso. As unidades que compuseram este estudo expõem o resultado de intensas atividades que degradam esse espaço com a necessidade da aplicação de políticas que possam resgatar a paisagem desse ambiente. Como proposta de ação, seria possível repor gradativamente a vegetação nativa com o envolvimento e apoio de entidades e da comunidade local.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Luciana Lira. **Aplicações da geoecologia da paisagem no planejamento ambiental e territorial dos parques urbanos brasileiros**. Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011 pp. 1-14.
- FREIRE, L.M. **Análise da paisagem como subsídio ao Zoneamento Ambiental do Setor Oriental do Baixo Curso do Rio Xingu (PA)**. Anais – 9º Sinageo: Geomorfologia fluvial, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: < <http://www.sinageo.org.br/2012/trabalhos/2/2-69614.html>> acesso em: 20 de Mar. 2018.
- MASCARENHAS, A. L. S.; VIDAL, M. R. e SILVA, E. V. O uso do SIG para definição de aspectos geomorfológicos no médio curso do rio Tocantins parte oriental da bacia amazônica. **GeoAmazônia**, Belém, v. 02, n. 2, p. 68 - 78, jul./dez. 2013.
- VIDAL, M. R.; MASCARENHAS, A. L. S. **PAISAGENS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ A PARTIR DE UMA VISÃO GEOSSISTÊMICA**. I Congresso Nacional de Geografia Física - Os desafios da Geografia na Fronteira do Conhecimento. Campinas – SP. Jul. 2017.
- RODRIGUEZ, J. M. M; DA SILVA E.V. **A Classificação das Paisagens a partir de uma visão Geossistêmica**. Mercator - Revista de Geografia da UFC, ano 01, número 01, 2002.
- MESQUITA, S. P. **Criação de abelhas como uma alternativa para a agricultura camponesa**: O caso dos camponeses do Projeto de Assentamento 1º Março; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal do Pará. Marabá, 2008.
- MÉRONA *et al.* **Os peixes e a pesca no baixo Rio Tocantins: vinte anos depois da UHE Tucuruí**. ELETRONORTE: 2010 – 208p. Il. Disponível no sitio: www.eletronorte.gov.br/.../sites/.../Os_Peixes_e_a_Pesca_no_Baixo_Rio_Tocantins> Acesso em: 8 abr. 2018.
- VIDAL, M. R. **Geoecologia das Paisagens: Fundamentos e aplicabilidades para o Planejamento Ambiental no Baixo curso do rio Curu-Ceará-Brasil**. 2014. 190f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2014.
- ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

_____. Geomorfologia, Ambiente e Planejamento. São Paulo: Ed. Contexto, 1997.

ROSS, J. L. S. **O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxionomia do relevo.** Revista do Departamento de Geografia da USP. São Paulo: n. 6. 1992. 17-29p.

TEÓDULO, J. M. R. **Geocologia das paisagens na bacia hidrográfica do rio GramamePB com auxílio de sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas.** 2014.

208 f. Tese (Doutorado em geografia)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2014.

Disponível em: <> acesso em: 15 Abr. 2018

ANÁLISE TEMPORAL DO USO DO SOLO NO ASSENTAMENTO AGRÍCOLA ALEGRIA, NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

Thais Eslem Silva Matos
(thais.eslem@gmail.com)
Maria Rita Vidal
ritavidal@unifesspa.edu.br)
Andrea Hentz de Mello
(andreahentz@unifesspa.edu.br)
UNIFESSPA

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar a dinâmica da paisagem realizando uma análise temporal do uso e ocupação do solo do Assentamento Agrícola Alegria, no município de Marabá-Pará. Para tanto, utilizou-se ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto. Para a obtenção dos mapas de uso e ocupação do solo utilizou-se imagens LANDSAT 5 e LANDSAT 8 dos anos de 1999, 2004, 2009 e 2017. Foi observado que ocorreram mudanças na paisagem do assentamento, as classes floresta e floresta secundária e diminuirão em função do desmatamento para intensificação da utilização do solo, e aumentaram em dado período em função do manejo realizado do agricultor que é o pousio da área ocorrendo à regeneração da vegetação nativa. A utilização de geotecnologia mostrou-se eficiente na caracterização da variação de uso do solo na análise da paisagem do assentamento.

Palavras-chave: mudança na paisagem; geoprocessamento, agricultura familiar.

INTRODUÇÃO

A paisagem constitui-se como resultado do estabelecimento de uma inter-relação entre a esfera natural e a humana, na medida em que a natureza é percebida e apropriada pelo homem, que historicamente constitui o reflexo dessa organização. A paisagem é uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução (BERTRAND, 1971).

A paisagem nos assentamentos agrícola no país é bastante heterogênea, porém em sua maioria, as condições naturais das propriedades que foram desapropriadas para este fim são

desfavoráveis. São áreas constituídas basicamente de pastagens e áreas degradadas, devido à má gestão dos antigos proprietários, que motivados por maximizarem lucros e produção, negligenciaram a proteção dos recursos naturais (CAPOANE, 2012; GABOARDI, 2013).

Michelotti et al., (2007), afirmam que entre os anos de 1987 e 2007, foram criados 169 projetos de assentamentos agrícolas no Sudeste Paraense, e atualmente esta região conta com 516 projetos de assentamentos (INCRA, 2017), fruto das políticas públicas para a minimização dos conflitos agrários na região.

Entretanto, a criação dos assentamentos não é fruto de um planejamento prévio, tampouco é uma aplicação homogênea de uma política do Estado. Desta forma, o estudo da paisagem para fins de planejamento e gestão é uma importante ferramenta sendo possível através da aplicação de técnicas de sensoriamento remoto. Estas técnicas constituem-se em um dos principais métodos empregados no mapeamento do uso e cobertura do solo. O mau uso do solo pode provocar modificações na estrutura e funcionamento das paisagens (SOARES; ESPINDOLA, 2008), nos estabelecimentos agrícolas, refletindo na baixa produção agrícola e degradação socioambiental no estabelecimento.

No caso dos projetos de assentamentos rurais, a análise temporal para estudo do uso e ocupação do solo e suas consequências é de extrema importância, pois permite a compreensão da organização do espaço e das mudanças ocorridas, já que estas áreas estão em constante transformação, devido, principalmente, à pressão das atividades antrópicas como a agricultura de subsistência e pecuária (CAPOANE, 2012).

Neste contexto, objetivo do trabalho é analisar o uso e cobertura do solo em diferentes períodos do Assentamento Alegria, evidenciando as modificações na paisagem.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Descrição da Área em Estudo

Este trabalho está inserido no âmbito do Programa Pró-Amazônia: Biodiversidade e Sustentabilidade fomentado pela CAPES e desenvolvido no projeto Desenvolvimento de Competências e Formação de Recursos Humanos em Recuperação de Áreas Degradadas em projetos de Assentamentos em Áreas Amazônicas, que conta com uma equipe de pesquisadores interdisciplinar da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, em parceria com Universidade Federal do Pará –UFPA, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e museu Emílio Goeldi, que através de pesquisas recentes sobre o crescimento da taxa de desmatamento na região e suas consequências ambientais, sociais e econômicas, tem buscado desenvolver estudos para compreender essas dinâmicas na região.

A pesquisa foi realizada no município de Marabá – Pará, no assentamento agrícola Alegria (Figura 1). O assentamento possui 96 famílias, com uma área total de 3623 hectares, quando foi criado em dezembro de 1999, através de desapropriação de uma antiga fazenda denominada Itacaiúnas II, encontrando-se, no entorno do rio Itacaiúnas. (INCRA, 2017)

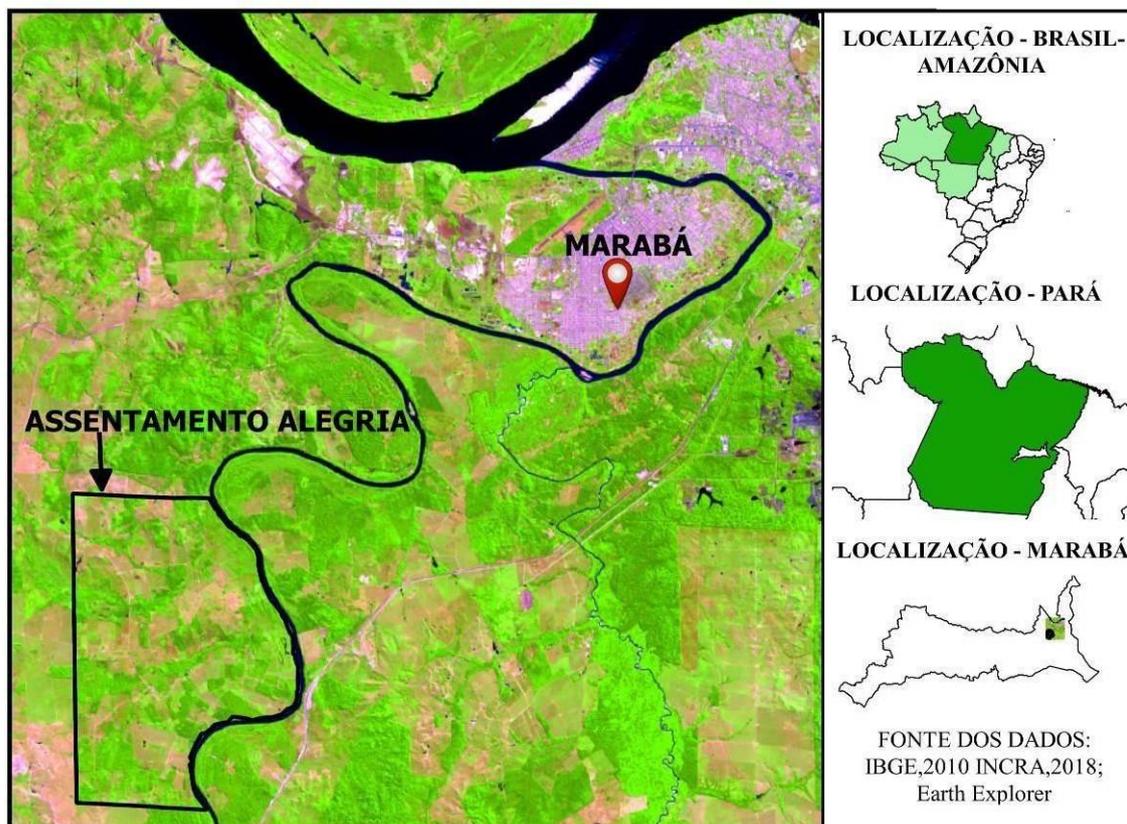


Figura 1. Localização do Assentamento Alegria, Marabá-PA.

Condições climáticas dominantes na microrregião da área do assentamento é uma temperatura média anual é de 26,5° C, apresentando a média máxima em torno de 31,0°C e uma mínima de 22,0°C. O período chuvoso é notório de dezembro a maio e o mais seco, de junho a novembro, estando o índice pluviométrico em torno de 2.000 mm/ano. O assentamento esta situado em uma área onde o relevo se apresenta predominantemente suave ondulado, ocorrendo pequenas áreas de baixadas as margens do Rio Itacaiúnas e dos principais igarapés (MIRANDA, 2009).

2.2 MÉTODOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram realizadas visitas na área de estudo, conservas informais com agricultores, para a identificação das principais práticas de uso e manejo do solo, no intuito de subsidiar a análise qualitativa dos mapas temáticos gerados em laboratório.

No tocante aos produtos cartográficos tem-se a aquisição de imagens LANDSAT 8 (sensor OLI) e LANDSAT 5 (sensor TM), as imagens foram obtidas através do catálogo de imagens do sítio Earth Explorer. Para analisar o uso e ocupação do solo foi selecionado imagem de satélite dos anos de 1999, 2004, 2009, 2017, sendo momentos distintos, permitindo detectar as mudanças e variações presentes na paisagem nesses 18 anos de criação do assentamento.

Os dados foram processados no *software* SPRING 5.2.2 para confecção dos mapas de classificação supervisionada, método de máxima verossimilhança, utilizou-se a função classificação encontrada no menu imagem do *software* SPRING. Para auxiliar na identificação das classes foi utilizado como referência o autor Sanches e Formagio (2017). Dessa forma foi possível distinguir os temas para que não houvesse uma interpretação inadequada na classificação supervisionada. E na elaboração do layout foi utilizado o *software* Quantum Gis 2.18.

Uso do solo	1999		2004		2009		2017	
	Hectares	Porcentagem	Hectares	Porcentagem	Hectares	Porcentagem	Hectares	Porcentagem
Floresta	1999,26	55,18 %	1554,57	42,90%	1635,93	43,26 %	1540,53	43%
Floresta Secundária	691,47	19,08 %	445,95	12,3%	520,56	15,35%	672,12	18,99%
Atividades Agropecuária	931, 50	25,65%	1621,71	44,75%	1462,23	41,35%	1410,3	39%

Tabela 1. Uso e ocupação do solo em diferentes anos, no Assentamento Alegria, Marabá-PA.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as formas de uso e cobertura do solo do assentamento Alegria, verifica-se que ocorreram alterações significativas na paisagem, principalmente na floresta da Área de Preservação Permanente e Reserva Legal dos lotes. A alteração principal refere-se às áreas de floresta, que no período 1999 e 2004 representavam respectivamente um total de 55,18 % e 42,90 %, a perda de cobertura natural e está vinculada a ampliação de pastos e áreas de cultivo faz com que o desmatamento avance sobre a floresta em virtude do menor tamanho da terra, ocorrendo uma intensificação da utilização do solo (Figura 2). As diferentes formas do uso do solo no Assentamento Alegria estão descritas na tabela 1.

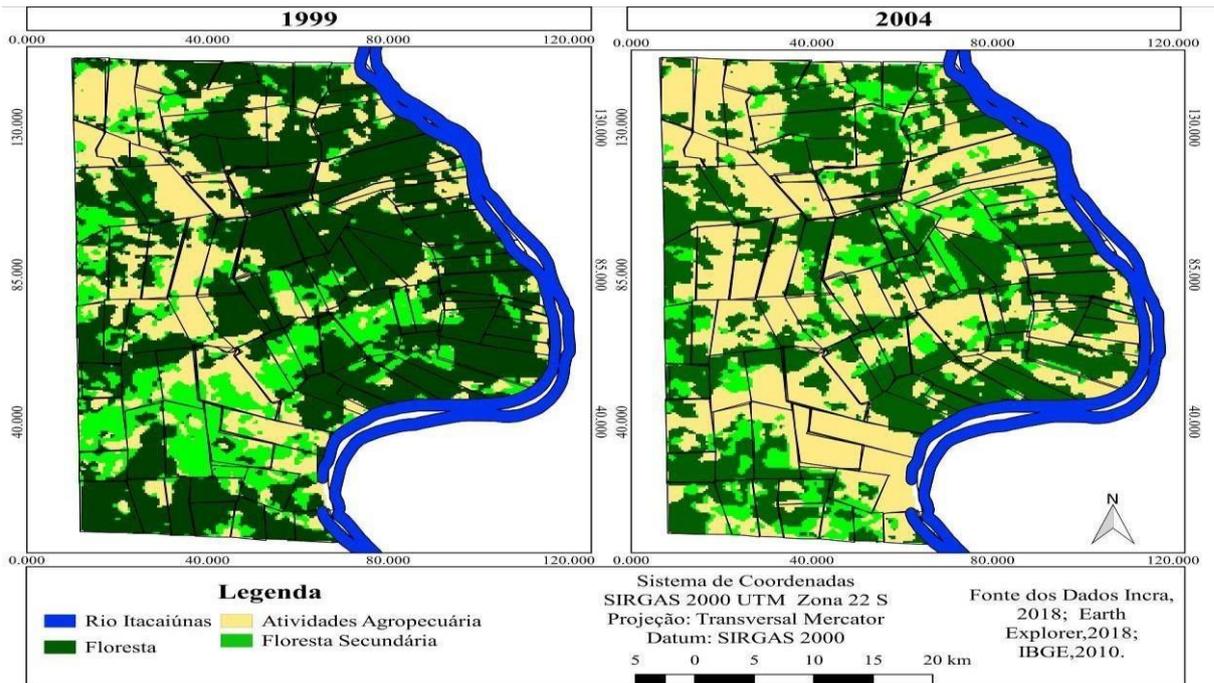


Figura 2. Mapa temático de uso e ocupação do solo, ano de 1999 e 2004, do Assentamento Alegria, Marabá-PA

Foi observado (Tabela 1 e Figura 3), que a maioria dos lotes possui pequenas áreas de floresta sendo essas; reserva legal e área de preservação permanente, por isso de 2009 a porcentagem foi 43, 26 % de floresta em 2017 o índice foi de 43%. Os agricultores conservam pequenos fragmentos de floresta, podendo está relacionado, com a contribuição que essas áreas possuem para o agricultor como extrativismo coleta dos frutos como açaí (*Euterpe oleracea*), castanha (*Bertholletia excelsa*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) entre outros.

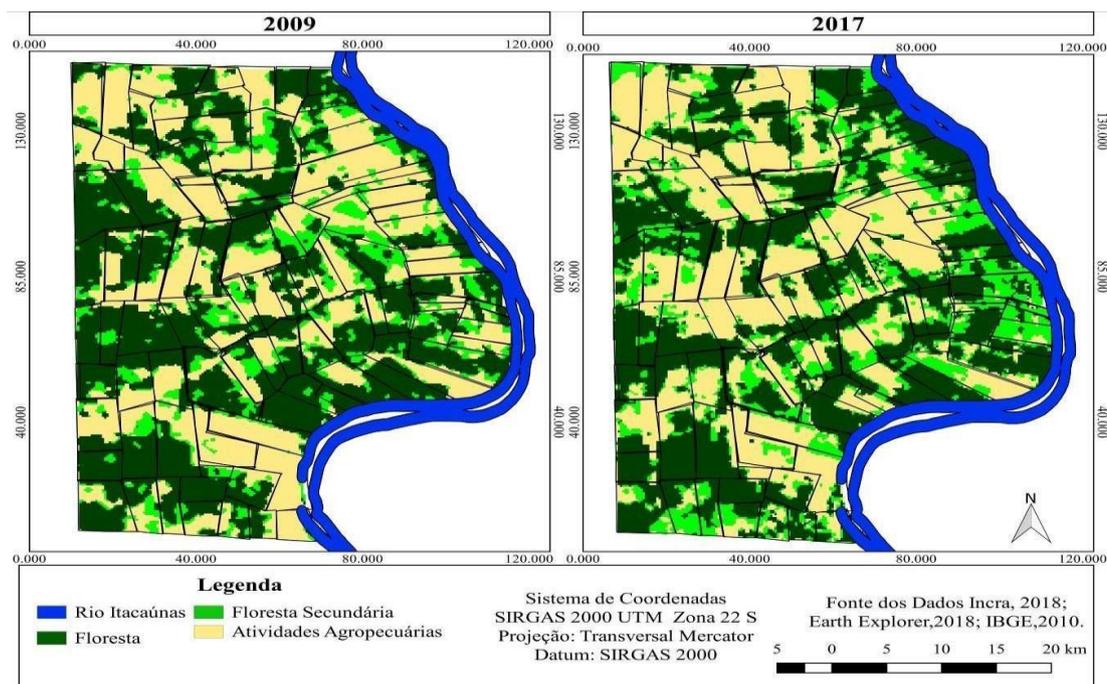


Figura 3. Mapa temático de uso e ocupação do solo, ano de 1999 e 2004, do Assentamento Alegria, Marabá-PA Segundo Rego, (1999), o extrativismo praticado pelos agricultores familiares, se insere em conjunto e ampla de relações econômicas, sociais e culturais que as unidades familiares estabelecem com o mercado, com a sociedade e com a natureza. Possibilita às famílias uma qualidade de vida melhor em função não só da alimentação com os frutos nativos da Amazônia, mas também com o poder de compra que aumenta, devido à renda adquirida com a venda dos produtos extrativistas (MENDES et al., 2014).

A classe floresta secundária (Tabela 1) em 1999 com 19,08% com uma área passou para 12,3% em 2004. Já em 2009 e 2017 foram respectivamente 15,35% e 18,99%. Esse aumento e redução da porcentagem da floresta secundária estão relacionados com os seguintes fatores; com o pousio do solo ocorrendo sucessão ecológica aumentando a vegetação nativa, já a redução está relacionado com o manejo realizado pelos agricultores como o corte e queima da vegetação secundária.

Na amazônica os agricultores utilizam a prática de corte e queima da vegetação, na qual pequenas áreas são desmatadas, geralmente floresta secundária queimadas e logo depois cultivadas. O cultivo na área é realizado durante três a quatro anos, quando a produtividade se torna baixa, sendo então a área abandonada (pousio), por dois e três anos período que ocorre à regeneração da vegetação, formando assim a floresta secundária (SHUBART, 1983; MORAN, 1990).

A classe atividades agropecuárias em 1999 essa classe foi 25,65% e em 2004 essa classe ocupava uma área total do assentamento de 1621,71 hectares, com porcentagem de 44,75 %

(Tabela 1), em 2009 área dessa classe foi de 1462,23 hectares e 41,35%, já em 2017 com uma área de 1410 hectares com porcentagem de 39 % (Figura 3).

Uso do solo nessa classe concentra-se no cultivo de milho (*Zea mays*), arroz (*Oryza sativa*), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), banana (*Musa spp*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), cafeeiro (*Coffea* sp) e hortaliças, extração de coco babaçu, maracujá (*Passiflora edulis*) e na produção animal com a criação de aves e bovinos. Em campo constatou-se que o cultivo predominante no assentamento o cultivo de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), segundo alguns agricultores esta espécie que não é necessário realizar tratos culturais periodicamente. A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) apresenta o maior número de formas de aproveitamento ou utilização, é considerada uma planta rústica, com ampla capacidade de adaptação às diversas condições de clima, e tolera a acidez do solo, entretanto ela responde bem à calagem e adubação (EMBRAPA, 2014).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de geotecnologias mostrou-se eficiente na análise da variação temporal do uso do solo no assentamento. A classe floresta variou ao longo dos anos estudos, em consequência da intensificação da utilização do solo. Esse estudo da paisagem, através do uso de sensoriamento pode auxiliar em projetos de recuperação de área degradada, principalmente porque partes dos lotes do assentamento, são áreas de Preservação Permanente, que segundo legislação (Código Florestal) devem ser preservadas.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. I, FEARNSIDE, P.M. EROSIÃO DO SOLO NA AMAZÔNIA: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO DO APIAÚ, RORAIMA, BRASIL **Acta Amazônica**. 2000
- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: um esboço metodológico. Revista IGEOG/USP, São Paulo: USP, n. 13, 1971. Caderno de ciências da terra.
- CAPOANE, V. **Qualidade da água e sua relação com o uso da terra em duas pequenas bacias hidrográficas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências rurais. Programa de Pós – Graduação em Ciências do solo, RS, 2011.
- ELWELL, H.A.; STOCKING, M.A. 1976. Vegetative cover to estimate soil erosion hazard in Rhodesia. *Geoderma*, 15: 61-70.
- EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Cultivo de Mandioca para o Estado do Pará, 2003. Disponível em <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/Fontes_HTML/Mandioca/mandioca_para/adubacao.htm>. Acesso em 1 de março de 2018.
- GABOARDI J. A. **A agricultura familiar sustentável: análise de sua viabilidade segundo a legislação ambiental vigente**. Trabalho de Conclusão de Curso. Especialista em Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, 2013.

MENDES, M.F. NEVES, S.M. A.S.SILVA, J.S.V.NEVES, R.J.N.SILVA, T.P. **Perfil Dos Agricultores Familiares Extrativistas Da Região Sudoeste Matogrossense, Pertencente À Bacia Do Alto Paraguai – Brasil.** Boletim geografia., Maringá, v. 32, n. 3, p. 94-109,, 2014.

MICHELOTTI, F. **Luta pela Terra e Assentamentos no Sudeste do Pará.** Encontro da Rede de Estudos Rurais, 2007. Disponível em http://www.ufpa.br/campus/maraba/index/cache/publicacoes/fernando_michelotti_fcama_1.pdf. Acesso em 11 de março de 2018.

MORAN, E. F. **A Ecologia humana das populações da Amazônia.** Petrópolis: Vozes, 1990. 368 p. SHUBART, H. O. Ecologia e utilização de floresta. In: SALATI, E. Amazônia: integração, desenvolvimento e ecologia. Brasília: Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1983. p. 132-133.

REGO, J. F. do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v.25, n.147, p.62-5, 1999

SOARES, J. L. N. Espindola, C.R. **Geotecnologias no planejamento de assentamentos rurais: premissa para o desenvolvimento rural sustentável.** – ISSN: 1806-6755 Revista Nera 11, N. 12 DE 2008

6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

FORMAGGIO, A. R. SANCHES, I.D. Sensoriamento remoto em agricultura. 1edição. ISBN 978-85-7975-277-3 Oficina de Textos, São Paulo, 2017.

GUIA DE OURO PRETO: VIAGEM E TURISMO

Tainara Dantas da Silva
(tainara@unifesspa.edu.br)

Luis Antônio Contatori Romano
(luisr@unifesspa.edu.br)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará-Unifesspa

RESUMO

Este artigo tem por objetivo fazer uma breve discussão acerca do conceito de literatura de viagens na visão do crítico português Fernando Cristóvão, problematizar a questão do turismo e as relações entre a figura do turista e do viajante. Propor uma relação da obra *Guia de Ouro Preto* de Manuel Bandeira com os textos da literatura de viagens e sua relação com o turismo, para isso optamos por uma pesquisa de cunho essencialmente bibliográfico ancorados na análise e interpretação de textos teóricos e literários do campo da literatura.

Palavras-chave: literatura de viagens; turismo; Manuel Bandeira.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo surgiu da necessidade de tentar aprofundar um pouco mais o estudo da obra *Guia de Ouro Preto* escrita por Manuel Bandeira, que fora debatido em sala de aula, na disciplina Literatura de Viagens, do mestrado acadêmico em Letras. O texto foi exposto oralmente em uma das aulas finais da disciplina e pela leitura fluida e linguagem despretensiosa, chamou atenção para a tentativa de relacioná-lo com os conceitos estudados na referida disciplina, que são literatura de viagens como subgênero, as viagens tradicionais, o turismo e a figura do turista.

Iniciaremos o artigo, com alguns apontamentos sobre a literatura de viagens, turismo e uma breve explanação sobre a distinção entre turista e viajante. Para isso, tomamos por base as teorias de Fernando Cristóvão, Hans Magnus Enzensberger, Luis A. Contatori Romano e Michel Onfray. Em seguida será feita uma pequena análise da obra *Guia de Ouro Preto* e como podemos relacioná-la com a literatura de viagens e o turismo.

2. LITERATURA DE VIAGENS

A viagem sempre esteve bastante presente na literatura, em algumas obras são a temática principal, em outras secundárias. Desde o início dos tempos os seres humanos sempre foram forçados a emigrar, segundo Enzensberger (1985, p. 10)

Sempre existiu miséria, sempre existiram coerções biológicas e econômicas forçando os homens a emigrar. A marcha dos nômades têm causas geográficas e climáticas. O desejo de viajar jamais foi motivo de expedições guerreiras de povos antigos. As primeiras pessoas que partiram para longe, por decisão própria, foram comerciantes. No hebraico antigo, as palavras “comerciante” e “viajante” eram sinônimas. Com uma única exceção (que ainda vai nos interessar), desde os começos dos tempos até o século XVIII, toda viagem era sempre assunto de diminutas minorias, submetidas a motivos específicos e práticos. Soldados e mensageiros, estadistas e eruditos, estudantes e mendigos, peregrinos e criminosos eram os que se encontravam nas estradas, mas sempre, e especialmente, comerciantes: especiarias e mirra, ouro e seda, armas e pérolas. (ENZENSBERGER, 1985, p.210)

Ou seja, o homem por motivos de sobrevivência estava sempre em deslocamento, e as experiências advindas desta movimentação física eram escritas em formas de relatos. Essas narrativas de viagens não podem ser consideradas categoricamente como literatura de viagens, não é porque o tema da viagem está presente que o texto se encaixa no gênero, para Cristóvão (2002) para se diferenciar um texto de literatura de viagens ou outra tipologia é necessário compreender as categorias semiológicas, históricas, de edição e de recepção.

Por Literatura de Viagens entendemos o subgênero literário que se mantém vivo do século XV ao final do século XIX, cujos textos, de caráter compósito, entrecruzam Literatura com História e Antropologia, indo buscar à viagem real ou imaginária (por mar, terra e ar) temas, motivos e formas. E não só à viagem enquanto deslocamento, percurso mais ou menos longo, também ao que, por ocasião da viagem pareceu digno de registro: a descrição da terra, fauna, flora, minerais, usos, costumes, crenças e formas de organização dos povos, comércio, organização militar, ciências e artes, bem como os seus enquadramentos antropológicos, históricos e sociais, segundo uma mentalidade predominantemente renascentista, moderna e cristã. (CRISTÓVÃO, 2002, p.35)

Com base na afirmação de Cristóvão, compreendemos que este subgênero esteve presente desde as grandes navegações marítimas e perdurou até o final do século XIX. Eram textos que tinham em sua origem o deslocamento e através destes relatos de experiência provenientes do deslocamento, acrescentados de algumas peculiaridades, como a dificuldade do deslocamento, novidade e raro testemunho, propiciadores de experiências de deslumbramento para viajantes e destinatários de seus relatos, puderam ser denominados de Literatura de Viagens.

Se era sobre o começo da Literatura de Viagens que se questionavam, e porque a identificavam com a expansão ultramarina, era a partir do século XV que a datavam. Data esta que continua a ser perfeitamente aceitável, não só por se ter atingido, a partir de então, a plenitude da expressão deste tipo de textos, intimamente ligados à mentalidade aberta do Renascimento e da idade moderna, mas também por entrarem na novel e avassaladora corrente cultural inaugurada pela descoberta da imprensa. (CRISTÓVÃO, 2009, p.24).

Após o período das expansões ultramarinas, que segundo Cristóvão é o marco inaugural deste subgênero literário, o progresso da ciência, o crescimento da imprensa, e “[...] Com o aparecimento de novas tecnologias multiplicam-se as possibilidades de reprodução de imagens e narrativas, tais como a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão e, mais recentemente, a internet [...]”, aqueles relatos que outrora eram vistos como diferentes, raros, peculiares passam a ter uma visão mais comum.

Para Enzensberger (1985) com a vitória da revolução surge no indivíduo uma necessidade de liberdade, e essa liberdade nascida na alta burguesia, começa a atingir outras camadas, como funcionários, artesãos, pequenos burgueses. O turismo nasce na revolução industrial e é neste contexto de produção em série, consumo, mercado que ele passa a ser compreendido também como um produto e “[...] o invento mais representativo para esse passo é o carnê de viagens e o cheque de viagens[...]” (ENZENSBERGER, 1985, p. 219).

O inglês John Murray viajou pelo continente colecionando material para a sua bíblia. Ela apareceu em 1836 e tornou-se famosa no mundo todo; o primeiro Red Book assinalava as curiosidades da Holanda, Bélgica e Renânia e recomendava ao turista as rotas mais românticas e pitorescas. Murray, um dos profetas do turismo, foi também o inventor do sistema de estrelas que marcava os objetivos que deveriam ser visitados, com seus respectivos preços. Três anos depois surgiu o primeiro guia de viagens de Karl Baedeker com Die Rheinlande (As Renânias).

Segundo Romano (2013) com o surgimento do hotel de turismo, em fins do século XVIII, a invenção do navio a vapor e, quase concomitantemente, das estradas de ferro, por volta de 1830, estão criadas as condições para que o pastor britânico Thomas Cook, em 1841, comece a organizar as primeiras viagens guiadas.

O turismo é a indústria cuja produção se identifica com sua propaganda: seus consumidores são ao mesmo tempo seus empregados. As fotos coloridas que o turista tira, apenas pela modalidade distinguem-se daquelas que ele compra e envia com cartões-postais. Elas são a própria viagem para a qual ele partiu. O mundo que contempla nelas é mera reprodução. O viajante só recebe uma cópia. Ele confirma o cartaz que o levou a viajar. (ENZENSBERGER, 1985, p. 223).

Nesta relação que o indivíduo cria com o turismo, é interessante destacar a distinção feita por alguns autores entre a figura do viajante, o peregrino que viaja sem saber o que vai encontrar e o turista que já sai de sua casa com os guias que recomendam suas rotas, reservas de hotel e sua máquina fotográfica pronta para registrar suas paradas obrigatórias, ou seja, confirma o cartaz que o levou a viajar. Romano (2013) expõe que enquanto o viajante tenta,

diante de uma obra ou de um lugar, recriar ou incita referências em sua mente sobre a tradição que este objeto está inserido, o turista provoca o deslocamento deste para o seu próprio mundo.

Michel Onfray em seu ensaio Teoria da Viagem- poética da geografia (1959) exhibe alguns significados sobre o ato de viajar, e em uma de suas passagens afirma que o viajante procura entrar num mundo desconhecido, sem intenções prévias, enquanto o turista permanece à porta de uma civilização, como um espectador engajado.

Para Onfray (1959) o registro das memórias de uma viagem é essencial, escrever, anotar, qualquer suporte que faça com que as memórias da viagem não sejam apagadas, organizar a memória é primordial para que ela produza lembranças e elabore referências. “[...] o poeta transforma a multiplicidade das sensações num conservatório reduzido de imagens incandescentes destinadas a ampliar nossas próprias percepções. Todos os viajantes narram suas peregrinações em cartas, cadernos, relatos.” (ONFRAY, 1959, p. 30)

Depois do Atlas e do Poema, essas duas formas a posteriori da sensibilidade é a vez da Prosa. Ela exprime diferentemente, de maneira menor, mais diluída o que o poeta transfigura em cintilâncias. Os relatos de viagem proliferam em detalhes. Às vezes registram dia após dia o desenrolar de um pobre uso do tempo. Lá onde o mapa e os versos conceitualizam de forma absoluta, praticando a abstração da quintessência, a prosa oferece um ritmo mais lento, mais longo. Ela não tem pressa. Como a correspondência. Nela se fala de uma paisagem, de uma refeição de um encontro, de um monumento, de uma emoção, de uma fadiga; descreve-se um trajeto, os detalhes de um itinerário, contam-se anedotas, peripécias. (ONFRAY, 1959, p. 51)

É esta possibilidade de suavidade, de delicadeza advinda da ausência de pressa que os relatos de viagem possuem, sejam eles um diário de viagem ou carta entre amigos, a prosa abre espaço para o detalhamento de uma paisagem, de um momento, de um sentimento, de obras de arte representativas de um momento histórico, tais como veremos adiante com a pequena análise da obra o Guia de Ouro Preto escrito por Manuel Bandeira, poeta modernista que buscava por uma arte e de uma identidade nacional, sem influências, sem interferências.

3. GUIA DE OURO PRETO

“A língua sem arcaísmos, sem erudição. Natural e neológica. A contribuição milionária de todos os erros. Como falamos. Como somos. ” (ANDRADE, 1924). O modernismo brasileiro foi um movimento cultural que objetivava evidenciar uma literatura com identidade nacional, sem imitações europeias, “típica” brasileira, com foco no nacional, e foi com esse pensamento que alguns escritores deste movimento partiram rumo ao interior do país, como fez Mario de Andrade, acompanhado de Olívia Penteadó e Dulce do Amaral Pinto ao se aventurarem numa viagem à Amazônia brasileira. Em 1924 seguindo a Ouro Preto, Mario de

Andrade em companhia de Tarsila do Amaral e Oswald Andrade se encantaram com as cidades históricas mineiras e ficaram fascinados pelo barroco e pelas obras de Aleijadinho. “Foi, para eles, a “redescoberta” do Brasil. E, desde então, passaram a reivindicar a proteção dessas raízes e matrizes identitárias de uma cultura brasileira” (SANTOS, 2015, p. 10).

O período é de governo Vargas e o Ministério da Educação e da Saúde é comandado por Gustavo Capanema, político que fez parte dos debates do movimento modernista promovidos por Carlos Drummond, Rodrigo Melo Franco de Andrade, Mario e Oswald Andrade. Com o assessoramento destes intelectuais modernistas, cresce a necessidade de se pensar na preservação do patrimônio histórico e cultural brasileiro e em 1935, Mario de Andrade propõe ao então ministro a criação de um órgão capaz de desenvolver este trabalho, surge em 1937 o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) com o objetivo de conservar os monumentos históricos e preservar e divulgar os acervos culturais do Brasil.

Rodrigo Melo Franco de Andrade, diretor do SPHAN, encomenda a Manuel Bandeira um guia de visita a cidade de Ouro Preto, que seria publicado em 1938, ano em que foi tombado o conjunto urbanístico desta cidade. “O livro tinha o propósito de divulgar os valores da velha urbe, facilitando a visitação turística que, desde então, nela se intensifica” (SANTOS, 2015, p.11).

Em guia de Ouro Preto, Manuel Bandeira percorre a cidade de Ouro Preto, antes chamada de Vila Rica, descrevendo suas ruas, paisagens e monumentos, dividindo o guia em dez seções, que contam sobre a história da expedição que deu origem a cidade de Vila Rica, os detalhes da arquitetura da cidade, além da exaltação feita as figuras de Aleijadinho e Tiradentes que eram como duas “sombras” da cidade.

O surgimento da cidade de Vila Rica é contado na primeira seção do guia, intitulada História. Nela, Bandeira narra a chegada da expedição do bandeirante paulista Antônio Dias de Oliveira ao serro do Tripuí, antigo nome da região de Ouro Preto e faz uma explanação detalhada sobre a importância da exploração das minas para o povoamento e edificação da cidade. Discorre sobre o período de lutas pela exploração de metais entre os paulistas e os denominados “forasteiros”, que ficou conhecida como guerra dos emboabas, versa sobre a luta dos inconfidentes pela Independência, a mudança do nome da cidade de Vila Rica para Ouro Preto e sua permanência como capital do Estado de Minas Gerais até 12 de dezembro de 1897.

Ali o metal era como terra... Ouro podre! Esse ouro excelente e tão fácil de colher foi que verdadeiramente fundou a futura Vila Rica, povoando-a de forasteiros ávidos. O movimento foi tão rápido e tão intenso que, sete anos depois, em 1711, os primitivos arraiais de catadores eram erigidos em vila- a

Vila Rica de Albuquerque, do nome do mestre de campo General Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, capitão-general da nova capitania de São Paulo e Minas de Ouro. Logo depois esse nome era encurtado para Vila Rica, por haver D. João V desaprovado a denominação dada à sua revelia. (BANDEIRA, 2015, p.19)

Uma seção foi usada para tratar de alguns intelectuais que já tinham passado pela cidade de Ouro Preto, “John Mawe (Travels in the interior of Brazil, Londres, 1812), geólogo inglês, foi o primeiro estrangeiro que no século XIX obteve licença para visitar a zona mineira e o distrito dos diamantes” (BANDEIRA, 2015, p.32). O autor conta impressões destes viajantes estrangeiros e o modo como a cidade ora os surpreendia ora os decepcionava. É compartilhando essas impressões que o guia introduz, de forma velada no turista, costumes típicos da cidade e região que de certa forma podem ser vividos por ele.

As seções “Passeios de Automóvel” e “A viagem a Ouro Preto” relatam como era difícil chegar à cidade. O turismo na cidade e região era pouco, o acesso era limitado por estrada de ferro ou estrada de rodagem e poucas pessoas tinham condições de escolhê-la como um destino para férias ou lazer. Por isso a necessidade política do SPHAN de organizar um guia escrito por um grande escritor, a fim de que os possíveis visitantes da cidade investissem tempo e dinheiro para explorá-la.

Uma das seções mais interessantes, é sem dúvida a seção quatro “as duas grandes sombras de Vila Rica”, a narrativa é tão bem construída, que em alguns momentos temos a impressão que se trata de uma ode ao barroco e às obras de Aleijadinho. Bandeira inicia narrando sobre a vida de Joaquim José da Silva Xavier, o inconfidente esquartejado em praça pública, mais conhecido como Tiradentes, que através da defesa dos seus ideais de liberdade ganhou adjetivo de herói e muitas homenagens na arquitetura da cidade “A praça Tiradentes está sobre o morro de Santa Quitéria, que separa as duas freguesias de Ouro Preto e Antônio Dia. É o sítio mais imponente da cidade, com os dois palácios que se defrontam” (BANDEIRA, 2015 p.61).

A rua mais animada de Ouro Preto é a de Tiradentes. Aí é que estão os Correios e Telégrafos, o Hotel Toffolo, a Associação Comercial (esta em prédio novo mais imitando os sobrados do velho estilo), o único cinema da cidade, os melhores cafés e confeitarias, as principais casas de comércio. (BANDEIRA, 2015, p. 59)

Ou seja, não há como andar na cidade sem sentir a presença do seu famoso mártir, seja nas ruas, praças, estatuetas, assim como é impossível caminhar pelas ruas de Ouro Preto e não se embebedar da arte barroca de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho.

Entenda-se que o diminutivo de Aleijadinho é significativo da pura compaixão e meiguice. O homem a que ele se aplicou nada tinha de fraco nem pequeno. Era, em sua disformidade, formidável. Nem no físico, nono moral, nem na arte, nenhum vestígio de tibieza sentimental. Toda a sua obra de arquiteto e escultor é de uma saúde, de uma robustez, de uma dignidade a que não atingiu nenhum outro artista plástico entre nós. As suas igrejas, que apresentam uma solução tão sábia de adaptação do barroco ao ambiente do século XVIII mineiro, não criam aquela atmosfera de misticismo quase doentio que há, por exemplo, em São Francisco de Assis, da Bahia, ou na Misericórdia, de Olinda: nas claras naves de Antônio Francisco dir-se-ia que a crença não se socorre senão da razão; não há nelas nenhum apelo ao êxtase, ao mistério, ao alumbramento. (BANDEIRA, 2015, p.52)

Aleijadinho é uma outra figura que representa a força de lutar contra todas as adversidades, apesar da sua doença sempre foi visto como um símbolo de superação, porque sempre trabalhou e teve amor pelo seu ofício até seus últimos dias de vida. E que assim como Tiradentes, foi mitificado e conhecido com um grande herói da cultura brasileira. Bandeira, por acreditar que a figura de Aleijadinho não poderia ser esquecida, em seu guia aponta a localização de cada escultura do artista barroco, orientando o turista aonde encontrar precisamente grandes obras entalhadas em madeira e pedra-sabão que ornamentam riscos, púlpitos, suportes, lavatório de várias igrejas e sacristias.

Estas seções do guia chamam atenção para a narrativa de Bandeira, como o olhar do viajante está impresso em seus relatos que conduzem o leitor a descobrir uma Ouro Preto envolvente, rica e inexplorada, “Morta é São José Del Rei. Ouro preto é a cidade que não mudou, e nisso reside o seu incomparável encanto. (BANDEIRA, 2015, p.43). Apenas o viajante é capaz de capturar essa essência, sem estereótipos, curioso por experimentar, descobrir, diferente do turista que com o seu olhar ligeiro e sem afeto, parafraseando Onfray, toca de leve uma cultura e se contenta em perceber sua espuma.

O texto também tem muitos aspectos informacionais de orientação aos pontos turísticos “a ladeira de São Francisco leva ao largo da Independência, onde junto à casa nº 3 existiu a Casa de Fundação de Mariana. Atravessando o largo, entre-se pela rua Conde da Conceição, onde existe o belo sobrado da Casa Capitular” (BANDEIRA, 2015, p.77), que ilustram o estilo da obra, que apesar de ter um estilo de escrita diferenciado não deixa de ser um guia turístico.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É nessa simbiose de narrativa que resgata o passado para compreender o presente e informações de cunho turístico que o guia de Ouro Preto promove o turismo e acentua a curiosidade do turista de estar naquela cidade mineira e enxergá-la pelo olhar de Bandeira. A escrita do guia busca mostrar ao turista como as ações ocorridas no passado estão presentes e

fazem o que é hoje Ouro Preto, a arquitetura colonial e obras de artes barrocas adornadas de ouro, que possuem um estilo próprio, ajudam a firmar uma identidade nacional, ideal buscado constantemente pelos modernistas brasileiros.

Relacionando o guia com a literatura de viagens percebemos que o autor-viajante é levado a experimentar sensações que apenas a viagem é capaz de lhe proporcionar, as descobertas que o deslocamento e o percurso lhe proporcionam. A obra possui caráter interdisciplinar, mistura a literatura, história e a antropologia, conforme a explanação apresentada no estudo das seções do guia. Nas categorias criadas por Cristóvão (2009) para subdividir os textos de Literatura de Viagens podemos incluir o guia como “Viagens culturais”, pois nelas se observam, sobretudo, os monumentos, as artes, os espetáculos, a história, a cultura, a mentalidade, os costumes dos países.

Também foi possível notar que a referida obra tem a função principal de auxiliar o turista a viajar, apontando as principais paradas, digamos que “obrigatórias”, para se ter uma boa experiência em Ouro Preto. Manuel Bandeira organiza seu guia traçando as formas de chegada a cidade e seus principais atrativos, e que apesar de esta ser sua finalidade, não podemos deixar de perceber que o seu relato de viagem causa encantamento no leitor, pela maneira como a narrativa se desenvolve com um tom descritivo ameno e modo bastante afetuosos.

Concluimos também que muitos relatos de viagens, diários, cartas, e guias estão sendo editados constantemente, a exemplo do guia de Ouro Preto que ganhou uma edição em 2015 pela Global Editora, pois estas obras mesmo com a massificação da informação, ainda são capazes de atrair a curiosidade e despertar nos seus leitores a vontade de viajar.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Oswald. Manifesto da poesia pau-brasil. [Porto Alegre]: UFRGS, 2007. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/cdrom/oandrade/oandrade.pdf> >. Acesso em 01 de julho de 2017.

BANDEIRA, Manuel. *Guia de Ouro Preto*. São Paulo: Global, 2015.

CRISTÓVÃO, Fernando. “Para uma Teoria da Literatura de Viagens” in: *Condicionantes Culturais da Literatura de Viagens*. Coimbra: Almedina, 2002.

CRISTÓVÃO, Fernando. “Introdução: Literatura de Viagens: da Tradicional à Nova e à Novíssima”. In: *Literatura de Viagens – Da Tradicional à Nova e à Novíssima Marcas e Temas*. Coimbra: Almedina, 2009.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. “Uma Teoria do Turismo”. In: *Com Raiva e Paciência*. Tradução de Lya Luft. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

ONFRAY, Michel. *Teoria da Viagem*. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM Editores, 2009.

ROMANO, Luís A. Contatori. “Viagens e Viajantes: Uma Literatura de Viagens Contemporânea”. In: Revista *Estação Literária*. Volume 10B. Londrina: UEL, janeiro de 2013.

SANTOS, Angelo Oswaldo de Araújo Santos. Apresentação. In: BANDEIRA, Manuel. *Guia de Ouro Preto*. São Paulo: Global, 2015.

A CRÍTICA DE MILTON HATOUM À OCIDENTALIZAÇÃO INDÍGENA NA AMAZÔNIA: HIBRIDISMO, ENTRELUGAR E HETEROGENEIDADE EM FLORITA E DOMINGAS

Jose Meiry Soares Braga
(bragmont.jose@gmail.com)
UNIFESSPA¹

RESUMO

Ao tratar da presença indígena na Literatura, é imprescindível ressaltar os estudos que abandonam a ideia de cultura enquanto algo unilateral, estável e puro para ressaltá-la como um fator construído historicamente e que é flexível e dinâmico. No que diz respeito à Literatura amazônica, há um interesse e uma demanda em analisar como a Literatura produzida a partir deste espaço, reflete os processos de formação pelo qual sua sociedade passou, bem como de que modo a cultura atual da Amazônia fora construída.

Palavras-chave: Milton Hatoum; Estudos culturais; formação cultura

1. INTRODUÇÃO

O atual interesse pelos estudos a cerca da Literatura nas/da Amazônia, deve-se à necessidade de uma análise literária voltada, não apenas para a Literatura produzida aqui enquanto espelho de uma paisagem imóvel, que retrata a diversidade de fauna e flora presentes na região, mas uma Literatura que retrata as interações sociais entre os povos deste lugar.

Os estudos a cerca da Literatura Amazônica, demandam uma visão dinâmica, que atente para a representação dos povos retratados nas narrativas; tais estudos, pedem uma análise de como a sociedade volta seu olhar para os grupos marginais, principalmente, aos povos indígenas que viveram e ainda vivem por aqui.

Por meio da Literatura é possível fazer um estudo detalhado de como estes povos ainda são vistos como seres desprovidos de intelectualidade, cultura, ou, mesmo que sua cultura seja reconhecida, ainda é tida como inferior, em relação à cultura do colonizador.

¹ Mestranda do programa de pós graduação em Letras (POSLET- UNIFESSPA) ; Pós-graduanda da especialização em Abordagens Culturalistas na/da Amazônia (GEPELLC - UNIFESSPA) email: bragmont.jose@gmail.com
Orientador: Prof^o Dr. Gilson Penalva

É imprescindível ressaltarmos que, até pouco tempo, havia a ideia de que os indígenas precisavam ser "civilizados", ou seja, apresentados à cultura ocidental, como mostrado na obra de diversos teóricos, entre eles, Aníbal Quijano (2005)². Deste modo, percebe-se nitidamente que a cultura indígena ainda é entendida como "primitiva".

Milton Hatoum mostra, nitidamente por meio das personagens Florita em *Órfãos do Eldorado* e Domingas, em *Dois irmãos*, estes aspectos. Para que ambas pudessem ter uma vida considerada melhor - ainda que de subserviência - ambas deveriam passar por processos de aprendizagem da cultura do outro e isso incluía a língua do colonizador e sua religião. Entretanto, ainda que timidamente, sua cultura de origem continua ocupando um espaço considerável em suas ações cotidianas.

Destarte, com o choque de culturas tão diferentes entre colonizador e colonizados, surgem novas culturas, entretanto, tais culturas surgem com traços de resistência uma vez que abarcam, não apenas a cultura ensinada pelo colonizador, mas também traços de sua cultura de origem. Assim, tais elementos se adaptam uns aos outros, fusinam-se, criando um novo espaço que mescla a diversidade cultural amazônica e resiste às imposições de uma cultura imposta como unilateral e pura.

2. HIBRIDISMO, ENTRELUGAR E HETEROGENEIDADE EM MILTON HATOUM

Considerando que a cultura Latino-americana tem sua base na mistura da cultura indigenista e europeia, Milton Hatoum, em suas obras, mostra de que forma essa mistura de culturas influenciou na formação da sociedade das amazônias.

Esse contato de culturas apresenta diversas etapas, entre elas, o tumulto e a incerteza de se conviver em uma outra realidade cultural. Para Cornejo Polar³ (2000), a pluralidade dos signos sociais presentes no processo de produção literária, cria uma zona de conflitos dentro da obra, uma vez que, desse modo, pelo menos um elemento será diferente dos demais o que ocasiona em um fenômeno que ele chamará de "literatura heterogênea".

Em Hatoum, esses elementos Heterogêneos da narrativa estão presentes nas indígenas Domingas e Florita. Ambas pertencem a um espaço cultural diferente dos demais personagens, ainda que tenham absorvido a cultura hegemônica, ainda guardam consigo seus traços da cultura indígena, como, por exemplo, sua língua materna - Florita - e sua medicina tradicional - Domingas.

² QUIJANO, Anibal. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales 2005.

³ Apud FIGUEIREDO, Eurídice. org. Conceitos de Literatura e Cultura. Juiz de fora: UFJF, 2005. P. 144

Dando segmento às teorias dos estudos culturais, temos um conceito polêmico em tais estudos, trata-se do Hibridismo. Tal termo consiste em caracterizar a identidade ambígua ou dupla, gerada a partir do contato com outra cultura, gerando assim uma nova, flexível e dinâmica. Tal conceito deixa à margem a ideia de cultura pura e única dando espaço ao ato que gera uma adaptação do indivíduo que, por sua vez, funde sua cultura à cultura do outro, gerando assim, o processo de hibridismo.

Neste sentido, o hibridismo tem por função nomear um indivíduo cuja formação social e cultural são mistas, que origina-se a partir do encontro de duas culturas Heterogêneas. Segundo Figueiredo (2005):

"A primeira definição de Hibridismo[...] aponta para o conteúdo negativo do termo: 'animal ger. estéril. formado pelo cruzamento de progenitores de espécies diferentes, bastardo'. Até mesmo a etimologia da palavra vai absorver conotações desfavoráveis adicionais."⁴

Ainda para Figueiredo, o termo Hibridismo no âmbito cultural, é utilizado para descrever culturas criadas em espaços de intenso contato cultural, como é o caso da cidade de Manaus, corpus da obra de Hatoum.

Nessa miscigenação cultural o indivíduo não pode fechar as portas ao novo, entretanto, não pode desvincular-se totalmente de suas raízes culturais, nesse sentido, os elementos Híbridos e Heterogêneos, figuram para a formação de um entre-lugar. Assim, este conceito age como forma de resistência do colonizado subalterno à imposição de valores trazidos e impostos pelos europeus.

Para Nubia Hanciau (2005)⁵ o entre-lugar se insere nos conceitos que indicam a existência de uma zona de descentramento que reafirma a heterogeneidade dos povos e nega a existência de uma cultura pura, homogênea e cristalizada. Destarte, a ocorrência de tais fenômenos corrobora para a dinâmica cultural dos povos da Amazônia.

3. UMA CRÍTICA ENTRE AS LINHAS

Em *Dois irmãos e Órfãos do Eldorado*, nota-se uma profunda reflexão crítica a cerca das mulheres indígenas na Amazônia. Tais mulheres, em sua maioria, saíam de suas comunidades e iam para a cidade grande em busca de uma vida mais segura e confortável, ou então, eram arrancadas de suas comunidades pelas missões religiosas com a desculpa de serem escolarizadas e catequizadas para que assim, pudessem alcançar uma vida mais

⁴ FIGUEIREDO, Eurídice. org. Conceitos de Literatura e Cultura. Juiz de fora: UFJF, 2005.p. 165

⁵ Apud FIGUEIREDO, Eurídice. org. Conceitos de Literatura e Cultura. Juiz de fora: UFJF, 2005. P 127

"digna", longe das constantes dificuldades enfrentadas por seus grupos sociais por conta da crescente urbanização das cidades da região Amazônica, principalmente a cidade de Manaus.

Domingas fora arrancada de sua comunidade indígena e passou por um doloroso processo de esquecimento de sua cultura. Era obrigada, sob pressão de palmatórias, a aprender as orações da igreja católica e a deixar à margem suas próprias crenças.

Ainda menina fora levada à Zana para servi-lhe de doméstica. Muito embora Domingas tenha sido catequizada, ela não esquece totalmente sua origem, observa-se isso quando ela faz os pássaros de madeira para Yaqub, quando cuida das doenças de Omar utilizando remédios feitos com ervas, etc.

Florita, por sua vez, é resgatada por Almerindo, caseiro de Amando e, segundo o narrador, ela desiste de uma fuga: "não quis fugir com os preguiçosos, largou a família para trabalhar e viver melhor." ⁶ Assim como Domingas, Florita é batizada no cristianismo e educada para servir à uma família rica. Florita traduz para Arminto as narrativas orais indígenas que eles ouviam, entretanto, ainda que as histórias fossem contadas em sua língua de origem, ela o faz com receio "duvidava das palavras que traduzia"⁷.

Nesse processo de Hibridismo, tanto *Domingas* quanto *Florita* incorporam à sua cultura, os dogmas e preceitos da religião cristã, europeia, no entanto, não esquecem totalmente sua cultura, formando assim um entre-lugar cultural que abarca a cultura nova e sua cultura de origem. Neste sentido, Domingas e Florita, incorporam elementos da cultura Ocidental, dando a eles seus próprios significados, e utilizam-se deles para que possam obter possíveis proveitos, como, por exemplo, uma vida estável.

Isto posto, é possível afirmar que a obra de Milton Hatoum possui em suas linhas, uma crítica social profunda, no que tange a miscigenação cultural na Amazônia, deste modo, o entre-lugar formado por suas personagens, ocorre como forma de resistência tendo como objetivo, salientar a diferença cultural de povos que tentam conviver em um novo espaço de desenvolvimento urbano. Infelizmente, tal espaço privilegia alguns, deixando à margem do desenvolvimento os povos nativos da região, representado pelas indígenas em questão.

É imprescindível salientar que ambas as obras dão sequência aos temas de preferência do autor, como, por exemplo, os conflitos familiares, a relação dos povos com Manaus, tudo corroborando para a obtenção de tramas que criticam a exclusão de diversos grupos sociais da modernização na Amazônia.

⁶ HATOUM, Milton. **Órfãos do Eldorado**. São Paulo: Cia das Letras, 2008. p. 32

⁷HATOUM, Milton. **Órfãos do Eldorado**. São Paulo: Cia das Letras, 2008. p. 7

Tanto Domigas quanto Florita, passam por processos de esquecimento de sua cultura para que possam tornar-se "civilizadas" e aceitas na sociedade. Ambas são criadas de famílias ricas, ambas designadas à cuidar dos filhos de seus patrões, ambas lembram com medo, ou forçadamente, suas origens, sua língua materna e sua religião. Ambas são doutrinadas e batizadas na igreja católica, não para serem fiéis, mas para servir à seus fiéis, tendo em vista que seus patrões faziam grandes doações para a igreja .

Destarte, destaca-se na obra de Milton Hatoum, o reflexo de uma sociedade em formação, sociedade esta na qual a contribuição cultural indígena é omitida e a presença "civilizatória" do colonizador valorizada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar que a Literatura tem um espaço que supera o tempo, guarda ações humanas capazes de influenciar futuras gerações, ela é uma expressão social transformadora de consciência, que reflete os anseios e incômodos de um povo.

Para tanto, a análise da Obra de Milton Hatoum, não é apenas uma marcadora de determinada paisagem e espaço, ela transcende esse olhar, abarcando uma sociedade em constante conflito no que diz respeito às culturas que a ela estão inseridas.

Estudar tais obras torna-se de grande necessidade, uma vez que elas refletem um tempo de formação de uma sociedade, uma situação na qual grupos mais abastados da sociedade de Manaus eram excluídos da modernização que ali chegara e, uma das formas de serem inseridos, era serem catequizados para servir os grandes poderosos, detentores da riqueza que estava em evidência no momento, mas que chegava e saía sem pelo menos tocar na mão dos subalternos, uma riqueza produzida por eles, mas para outros.

Examinar, pois, com perseverança estes processos de miscigenação cultural por meio da Obra de Milton Hatoum faz-se de grande importância, uma vez que demanda uma visão de resistência de povos que sofrem práticas excludentes no processo de urbanização de Manaus.

Neste sentido, esses processos de permutação da cultura, age, ainda para melhor entendermos como e por qual motivo a ocidentalização indígena fazia-se e faz-se necessária, principalmente por fins religiosos na amazônia.

Destarte, este processo proporcionam uma larga análise voltada a responder a tais questionamentos, haja vista que, explicando o passado, por meio da Literatura, é possível entender melhor as relações estabelecidas hoje pelos povos que vivem no território Amazônico, bem como sua cultura e os processos pelos quais fora formada.

REFERENCIAS

ASSIS, Machado de. Obra **Completa de Machado de Assis**, Rio de Janeiro: Nova Aguilar, vol. III, 1994. Publicado originalmente em *O Novo Mundo*, 24/03/1873

BOSI, Alfredo, 1936- **Dialética da colonização** / Alfredo Bosi. — São Paulo : Companhia das Letras, 1992,

CHIAPPINI, Ligia. AGUIAR, Flávio Wolf de. **Literatura e história da América Latina**: seminário internacional, 9 a 3 de setembro de 1993

FIGUEIREDO, Eurídice. org. **Conceitos de Literatura e Cultura**. Juiz de fora: UFJF, 2005
HATOUM, Milton. **Dois irmãos**. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

_____. **Órfãos do Eldorado**. São Paulo: Cia das Letras, 2008.

LARAIA, Roque de Barros, 1932- **Cultura: uni conceito antropológico** / Roque 14.ed. de Barros Laraia. — 14.ed. — Rio de Janeiro: Jorge "Zahar Ed., 2001

ORTIZ, Fernando. **El contrapunteo cubano del azúcar y del tabaco**. Cuba: Editorial de ciencias sociales, La Habana, 1983: Del fenómeno de la transculturación" y de su importancia en Cuba.

QUIJANO, Anibal. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales 2005.

RIBEIRO, Paulo Silvino. "**Do que se trata a aculturação?**"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/sociologia/do-que-se-trata-aculturacao.htm>>. Acesso em 08 de junho de 2017.

DINÂMICA DO USO E COBERTURA DO SOLO E SUAS INFLUÊNCIAS NA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM DO ASSENTAMENTO 26 DE MARÇO

Ismael Alves Amorim
(ismaelamorim93@gmail.com)
Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)
Andrea Hentz de Mello
(andreahentz@unifesspa.edu.br)

RESUMO: O presente trabalho objetivou avaliar a dinâmica do uso e cobertura do solo e seus reflexos na transformação da paisagem do Assentamento 26 de Março, Município de Marabá, Sudeste Paraense, no período que vai de 1990 a 2017. Para tanto foram utilizadas técnicas e softwares de geoprocessamento e sensoriamento remoto como o programa SPRING e imagens do satélite *Landsat*. No período estudado verificou-se que a área de floresta foi suprimida em mais de 50%, dando lugar, sobretudo as atividades agropecuárias, representando em 2017, mais que 60% do total da área. O uso do solo e a consequente transformação da paisagem no local de estudo são influenciados pelas práticas agrícolas relacionadas aos saberes de cada indivíduo pelos incentivos fiscais voltados em sua maioria para a pecuária e pela herança do uso solo anterior a criação do assentamento e pela falta de um planejamento compatível com a realidade local. Assim, ressalta-se o fortalecimento de políticas públicas adequadas à realidade do assentamento e dos assentados, bem como a geração, difusão e acesso a alternativas sustentáveis, tendo como base a pesquisa agropecuária.

Palavras-Chave: Cobertura vegetal; Dinâmica da paisagem; Geoprocessamento.

1. INTRODUÇÃO

Na Amazônia Legal, sobretudo no estado do Pará, existe uma grande quantidade de Assentamentos rurais, fruto da necessidade de alocação dos imigrantes que chegaram à região a partir da década de 70, com o início dos grandes projetos de integração da região amazônica ao país e da pressão de movimentos sociais com o governo (FARIAS, 2016). A importância desses assentamentos para a Amazônia e para o Brasil vai além de sua função social, alocando terra para agricultores familiares sem terra, ou econômica, provendo grande parte dos alimentos produzidos por este segmento produtivo (ALENCAR et al., 2016).

Santos (2009), afirma que os territórios rurais, incluso os assentamentos, estão sendo submetidos à exploração e transformações de estruturas e formas, passando de paisagens naturais para paisagens secundárias, influenciados pelas ações políticas e sociais. Segundo estudos de Tourneau e Bursztyn (2010), os assentamentos rurais provenientes das políticas de

colonização e reforma agrária executadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) estão entre as áreas mais desmatadas da Amazônia, apresentando desde 1970 altos índices de desmatamento por ano.

O termo “geotecnologias” abrange um conjunto de tecnologias de produção de informações digitais, como os sensores orbitais e aplicativos computacionais para tratamento de imagens (DIAS, 2008). No contexto amazônico, o uso de geotecnologias é indispensável para monitorar o ambiente, detectar ações relacionadas às formas de uso do solo e transformações na paisagem ao longo do tempo, sendo que estes estudos podem subsidiar políticas públicas para conter o desmatamento de forma eficiente, auxiliando famílias assentadas a utilizar a terra de forma sustentável (MONTEIRO, 2015).

Um dos Assentamentos mais notórios da região Sudeste do Pará, é o Assentamento 26 de março, localizado no município de Marabá. A aplicação de geotecnologias no estudo desse Assentamento se faz relevante pela história de sua criação, uma vez que, a atual área do assentamento já era uma fazenda, com grandes áreas desmatadas já existentes; pelo seu formato e arranjo, concebido na fase de criação e pela importância que práticas agropecuárias representam para a reprodutibilidade social das famílias assentadas e para a produção local de alimentos (EMATER, 2013).

Neste contexto, o objetivo do trabalho é avaliar a dinâmica do uso do solo e da cobertura vegetal e seus reflexos na transformação da paisagem do Assentamento 26 de Março, Município de Marabá, Sudeste Paraense, em um universo temporal que vai de 1990 a 2017, por meio de geotecnologias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Descrição da área de estudo

Este trabalho está inserido no âmbito do Programa Pró-Amazônia: Biodiversidade e Sustentabilidade fomentado pela CAPES e desenvolvido no projeto Desenvolvimento de Competências e Formação de Recursos Humanos em Recuperação de Áreas Degradadas em projetos de Assentamentos em Áreas Amazônicas.

A área de estudo corresponde ao Assentamento 26 de Março, localizado no Município de Marabá, Sudeste Paraense, situado a 25 km da sede deste (FIGURA 1), na região antes conhecida como Polígono dos Castanhais. O Assentamento possui uma área aproximada de 10.260,000 hectares e pode ser acessado pela BR-155, que corta a área na direção norte-sul (CASTRO & WATTRIN, 2013). O respectivo Assentamento foi criado no dia 19 de dezembro de 2008, a partir da desapropriação da Fazenda e Castanhal Cabaceiras por

incidência de trabalho escravo e crimes ambientais. Atualmente residem no local 205 famílias (INCRA, 2017).

O clima da região é quente úmido com temperatura anual de 28°C (ALMEIDA, 2007); o relevo do local é em sua maioria plano com algumas áreas suavemente onduladas e os solos identificados pertencem as classes dos Neossolos, Argissolos e Latossolos (EMATER, 2013). Na questão da hidrografia, o Rio Sororó apresenta-se como o principal curso da água e constitui-se como o limite do Assentamento no sentido Oeste.

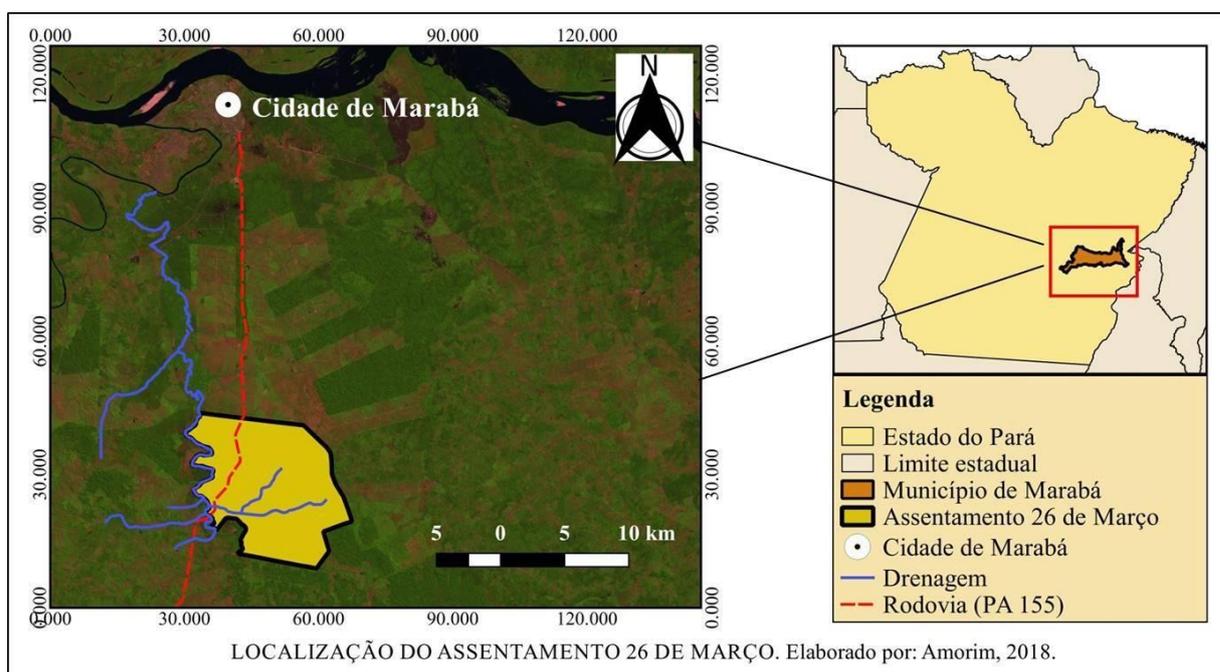


Figura 1. Mapa de Localização do Assentamento 26 de Março, Município de Marabá, Pará

2.2. Sistematização e processamento dos dados

Para a caracterização do uso e cobertura do solo na área do Assentamento 26 de Março, foram utilizadas imagens do satélite Landsat (órbita ponto: 223-06), bandas TM 3, 4 e 5 (Landsat 5) e bandas TM 6, 5 e 4 (Landsat 8). Os anos analisados foram escolhidos em relação ao contexto histórico do local de estudo com intervalo de aproximadamente nove anos entre cada análise: 1990: Início da conversão da área de castanhal e floresta em pastagem; 1999: Ano da primeira ocupação por parte dos agricultores; 2008: Ano da criação oficial do Assentamento; 2017: Período atual para fins comparativos.

A entrada e análise dos dados foram conduzidas no Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING – versão 5.5.2), no qual foi construído um banco de dados e um projeto para cada ano estudado. Em cada imagem foi realizado o recorte com base

no arquivo shapefile do assentamento adquirida no INCRA. No passo seguinte, realizou-se a Ampliação Linear de Contraste, para gerar imagens sintéticas referentes à composição colorida TM 5R4G3B e 6R5G4B.

Foi realizada uma classificação supervisionada por falsa cor, pelo método da máxima verossimilhança (MAXVER), seguindo a ordem: Treinamento (coleta de amostras e avaliação do desempenho das mesmas, através da análise individual de cada classe e suas respectivas amostras e geração da matriz de confusão), classificação (processamento da imagem e geração das classes com um limiar de 99,9%), pós-classificação (refinamento do produto gerado na fase anterior) e mapeamento (edições temáticas finais e cálculo da área de cada classe pela função ‘Medida de Classes’). Após a conclusão da classificação, os dados foram exportados para o software Quantum GIS (QGIS - versão 2.18) para a elaboração do mapa Layout. Por fim, realizou-se cálculos e estimativas referentes à quantificação de áreas no contexto do uso e cobertura do solo e dinâmica das feições de interesse nos de estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise multitemporal das imagens de satélite, foram obtidos os dados referentes à abordagem quantitativa deste trabalho. Na tabela 1 estão descritos os valores em porcentagem das classes de uso e cobertura do solo do Assentamento 26 de Março no universo temporal compreendido de 1999 a 2017. Os valores dispostos na tabela 1 são mais bem visualizados nos mapas temáticos, conforme a figura 2 e 3.

Classes	Período avaliado							
	1990		1999		2008		2017	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Floresta	7796	75,96	3486	33,96	2921	28,46	2122	20,68
Vegetação secundária	1983	19,32	4191	40,83	4691	45,71	1699	16,55
Atividades agropecuárias	484	4,72	2587	25,21	2651	25,83	6441	62,76

Tabela 1. Quantificação das classes de uso e cobertura do solo no período 1990-2017 para o Assentamento 26 de Março, Marabá, Pará

A área de floresta da paisagem em questão sofreu uma supressão considerável de sua vegetação, sobretudo no período entre 1990 e 1999, no qual é marcado pela conversão das áreas de castanhais e outras espécies florestais nativas, em pastagem (Figura 1). As atividades agropecuárias (nesse período resumidas em pastagens), que em 1990 representavam um valor

menor que 5%, no período seguinte começaram a ocupar cerca de 25% da área total do que hoje é o assentamento.

Em 2008, com a criação oficial do Assentamento e a mudança definitiva das famílias para o mesmo houve uma diminuição acentuada das áreas de pastagem e um crescimento da Vegetação secundária, como mostra a figura 2, tal fato deve-se ao processo de sucessão ecológica que ocorre na pastagem, transformando-se em capoeira (prática conhecida como pousio), sendo utilizada para recuperação do solo; para implementação de cultivos agrícolas posteriores; ou simplesmente pelo abandono da área após o uso.

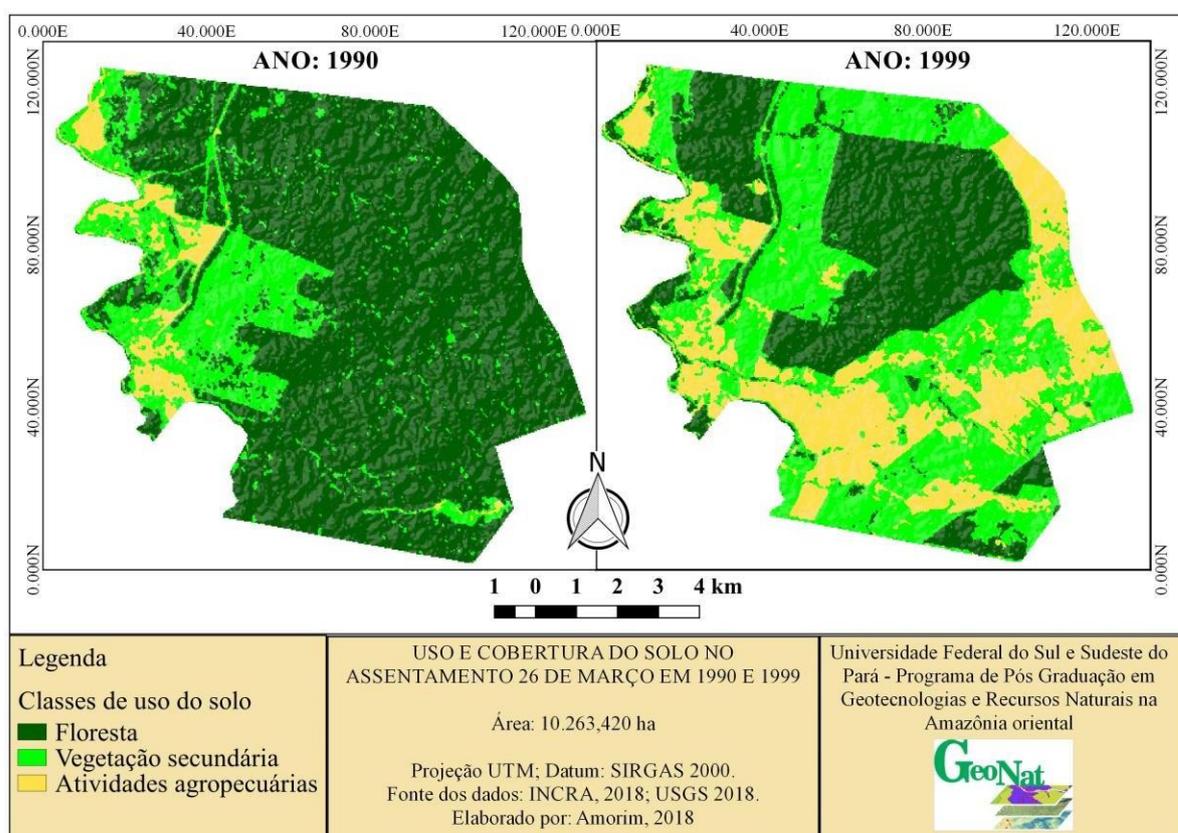


Figura 2. Mapa temático do uso e cobertura do solo no Assentamento 26 de Março para os anos de 1990 e 1999

Atualmente, as áreas de pastagem/uso alternativo do solo se constituem na maior classe de uso do solo do assentamento representando 62% do total da área, vale ressaltar que a partir da análise do ano de 2008, estão incluídas nessas classes outras formas de culturas agrícolas como as anuais (arroz, milho e feijão), perenes (cupuaçu, açaí e café), semiperenes (banana e abacaxi) e policultivos que são usados para alimentação das famílias e venda do excedente.

Essa forma de uso dos recursos naturais no assentamento e a consequente transformação na paisagem são explicadas por diversos fatores que necessitam ser pensados de forma integrada e sistêmica. Pires (2016) contribui para esse entendimento quando afirma que nos assentamentos rurais existe grande dependência dos recursos paisagísticos naturais e carência de conhecimento dos tipos e dinâmica das paisagens para uma atividade agropecuária mais racional, com planejamento e gestão territorial das propriedades rurais.

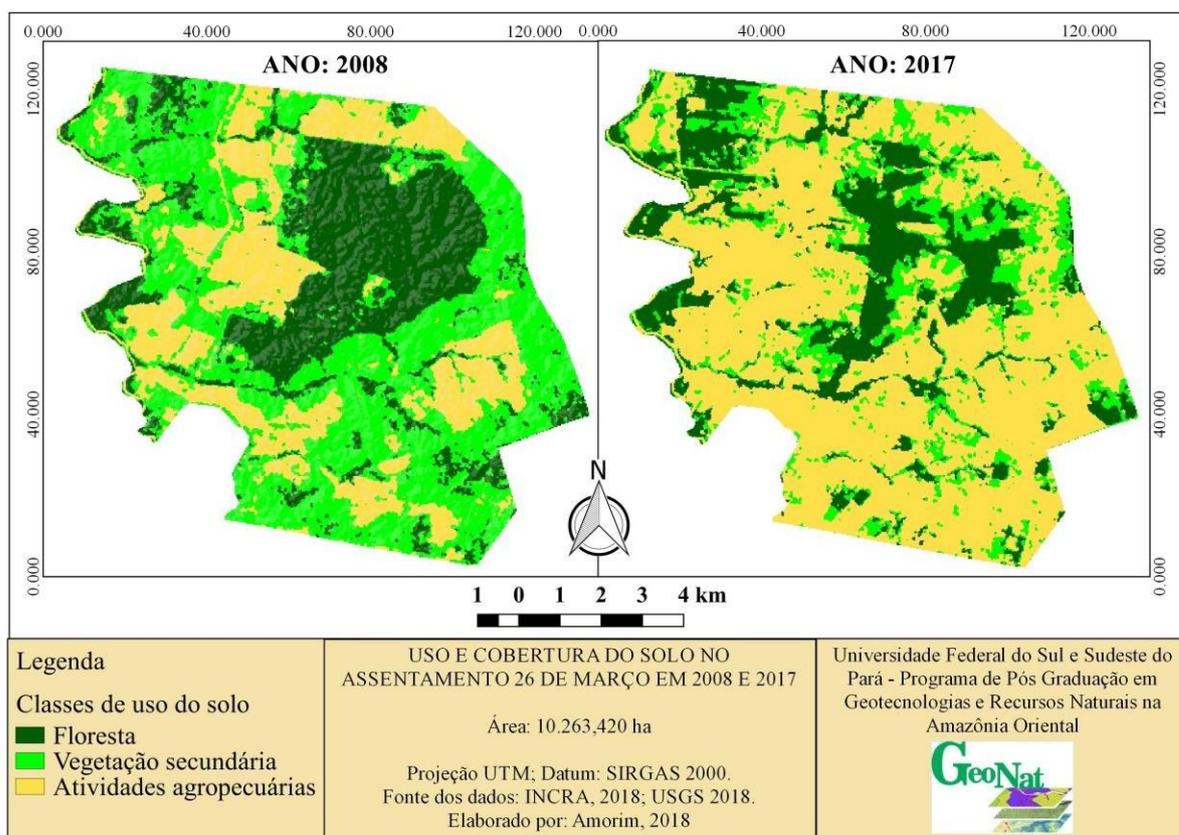


Figura 3. Mapa temático do uso e cobertura do solo no Assentamento 26 de Março para os anos de 2008 e 2017

No contexto das classes de uso da terra, Mertens et al. (2002) destacam que em muitas áreas na Amazônia a feição de maior evidência em termos de área corresponde às pastagens em seus diferentes estados. Para Alencar et al., (2016), os principais vetores diretos de desmatamento dentro dos assentamentos no bioma Amazônia são a pecuária extensiva e agricultura de corte e queima.

É importante mencionar que os assentamentos rurais na Amazônia são em sua maioria implantados em antigas fazendas dedicadas à exploração da pecuária extensiva (BEDUSCHI FILHO, 2003), como é o caso do assentamento em estudo. Além disso, fatores importantíssimos como aptidão agrícola, topografia, drenagem, flora, fauna e presença de

populações tradicionais não são levados em consideração na fase de planejamento (LEITE et al., 2011). Dessa forma, o uso e ocupação anterior impõe aos assentados a herança de diversos problemas relacionados ao mau uso dos recursos naturais (PIRES, 2016).

Assim, percebe-se que o processo de transformação da paisagem no Assentamento 26 de Março foi e ainda é influenciado de maneira direta pelas formas de uso do solo, fruto principalmente das políticas públicas pensadas para a região e das práticas agrícolas desempenhadas pelos assentados. Além disso, o contexto histórico de exploração da castanha na área na qual hoje está inserido o assentamento e a posterior conversão desses locais em pastagens é fator essencial para entender o processo de mudança na paisagem, bem como sua estrutura atual.

4. CONCLUSÃO

Na análise dos resultados obtidos, observa-se que desde 1990, o Assentamento 26 de Março sofreu um grande passivo ambiental antes e depois da sua criação, perdendo mais de 50% de vegetação nativa. Esse desmatamento é fruto das diferentes formas do uso do solo que tem reflexo direto na alteração da paisagem ao longo do tempo e na formação de um mosaico de unidades paisagísticas bem distintas dentro do mesmo espaço. Neste mesmo sentido, a redução das áreas de florestas esta intimamente relacionada ao aumento das atividades agropecuárias, sendo estas últimas à classe dominante na paisagem atual do assentamento.

Tais resultados são preocupantes e ressalta-se o fortalecimento de políticas públicas adequadas à realidade do assentamento, bem como a realização de um planejamento focando nos remanescentes florestais e nas áreas já desmatadas, atendendo às necessidades e particularidades dos assentados, como a melhoria da infraestrutura do assentamento e acesso aos mercados dos produtos agrícolas e florestais, além da geração e da disponibilização de alternativas produtivas por meio da pesquisa agropecuária.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A., PEREIRA, C., CASTRO, I., CARDOSO, A., SOUZA, L., COSTA, R., BENTES, A. J., STELLA, O., AZEVEDO, A., GOMES, J., NOVAES, R. **Desmatamento nos Assentamentos da Amazônia: Histórico, Tendências e Oportunidades**. IPAM, 93p. Brasília, DF, 2016.

ALMEIDA, M. F. **Caracterização Agrometereológica do Município de Marabá-PA**. 2007. 77 p. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Universidade Federal do Pará, Marabá, 2007.

BEDUSCHI FILHO, L.C. **Assentamentos rurais e conservação da natureza: do estranhamento a ação coletiva**. São Paulo: Iglu: FAPESP, 2003.

CASTRO, A. R. da C.; WATRIN, O. dos S. Análise espacial de áreas com restrição de uso do solo em projeto de assentamento no sudeste paraense. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v.17, n. 2, p. 157-166. maio. – ago. 2013.

DIAS, J. M. **A aplicação de geotecnologias na gestão da reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá, Amazonas**. 134 f. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Campinas – São Paulo Abril – 2008.

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento 26 de Março**. Marabá, Pará, 2013.

FARIAS, M.H. C. S. **Contribuição de projetos de assentamentos para a dinâmica da mudança do uso da terra na Amazônia: um estudo em Novo Repartimento-PA**. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, Belém, 2016.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Superintendência Regional Pará / Marabá - SR 27 Assentamentos - Informações Gerais**. 2017. Disponível em: <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>. Acesso em: 29 de março de 2018

LEITE, F.L., CALDAS, M.M., SIMMONS, C., PERZ, S.G., ALDRICH, S., WALKER, R.T. The social viability and environmental sustainability of direct action land reform settlements in the Amazon. **Environment, Development and Sustainability**, vol. 13, n. 4 p. 773-88, 2011. doi: 10.1007/s10668-011-9289-5.

MERTENS, B.; POCCARD-CHAPUIS, R.; PIKETTY, M.G. et al. Crossing spatial analyses and livestock economic to understand deforestation process in the Brazilian Amazonia: the case of São Félix do Xingu in south Pará. **Agricultural Economics**. v. 27, p. 269-294.

MONTEIRO, F. P. **Uma metodologia para classificação supervisionada de imagens de satélite em áreas de assentamento localizada na Amazônia**. 82 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia. Campus Universitário do Guamá Belém-Pará-Brasil. 2015.

PIRES, M. E. R. **Caracterização e dinâmica socioambiental dos geossistemas no Assentamento Fazenda Esperança, em Rondonópolis, Mato Grosso**. 135f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Rondonópolis. Rondonópolis-MT, Dezembro, 2016.

SANTOS, M. Da Sociedade á Paisagem: O Significado do Espaço do Homem. In: **Pensando o Espaço do Homem**. 5ª ed. São Paulo: Edusp, 2009. p. 53-63.

TOURNEAU, F. M.; BURSZTYN, M. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 111-130, 2010.

ANÁLISE DOS PADRÕES DE RELEVO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ GELADINHO – MARABÁ/PA

Elianne Araújo Conde
(E-mail: elianne@unifesspa.edu.br)
Gustavo da Silva
(E-mail: gustavogeo@unifesspa.edu.br)
Maria Rita Vidal
(E-mail: ritavidal@unifesspa.edu.br)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo, descrever as variações de padrões de relevo na Bacia Hidrográfica do Igarapé Geladinho em Marabá – PA, a partir do processamento dos dados de Modelo Digital de Elevação (MDE) de alta resolução, que resultaram nos mapas temáticos mapa base, hipsométrico, declividade e modelo de sombreado e por fim a elaboração de um mapa de unidade de padrões de relevo. Com base nos produtos derivados do MDE e na metodologia apresentada, chegou-se ao 4º nível taxonômico. Foram delimitadas duas formas de modelado, com a ocorrência de quatro formas de padrões de relevo na área de estudo, planície fluvial 1 e 2, diques marginais, terraços 1 e 2, e morros de topo côncavo.

Palavras - chaves: Bacia Hidrográfica, Morfometria, Padrões de Relevo.

1. INTRODUÇÃO

A geomorfologia é entendida como o estudo das formas de relevo e dos processos responsáveis por sua elaboração, diversas são as metodologias que podem ser utilizadas para a classificação de relevo e elaboração de um mapa ou carta geomorfológica, e entre os pesquisadores estão (TRICART, 1965; DEMECK, 1967; LOLLO, 1969; AB'SABER, 1969; ROSS, 1992). A partir destes estudos, é possível obter classificações de compartimentação de relevo e realizar as extensas análises descritivas das formas, idade e gênese do relevo, o que torna os documentos cartográficos muito mais ricos e lógicos.

O estudo da compartimentação do relevo contribui para o entendimento do funcionamento das paisagens, pois auxilia na compreensão das dinâmicas que as permeiam. Para tanto, a proposta de Ross (1992) contribui nesse sentido e atenta que o relevo deve ser subdividido em táxons, considerados pelo autor como os tamanhos diferenciados das formas de relevo,

constituídos por processos genéticos interrelacionados e interdependentes aos demais componentes presentes na natureza.

A compartimentação morfológica dos terrenos é obtida a partir dos aspectos descritivos (ou qualitativo) dos diversos conjuntos de formas e padrões de relevo posicionados em diferentes níveis topográficos, por meio de observações de campo e análise de sensores remotos (FLORENZANO, 2008).

A necessidade de compreender a área de estudo (bacia do Igarapé Geladinho) pelos aspectos morfodinâmicos se dá em função da importância da ferramenta nos estudos ambientais e no planejamento físico-territorial, gerando subsídios para o entendimento dos ambientes naturais. Assim, o objetivo desse estudo é classificar e mostrar os aspectos descritivos dos padrões de relevo da Bacia Hidrográfica do Igarapé Geladinho, a partir da metodologia proposta por Ross (1992), utilizando as ferramentas do geoprocessamento e os produtos do sensoriamento remoto, apresentando-os de forma cartograficamente, uma vez que tais funções visam subsidiar trabalhos futuros.

2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Bacia hidrográfica do Igarapé Geladinho está localizada no Sudeste do Estado do Pará, município de Marabá, extensão de 24.454, 270 Km² (Figura 01). Encontra-se inserida na porção setentrional da Região da Sub-bacia Médio Tocantins, margem direita do rio Tocantins.

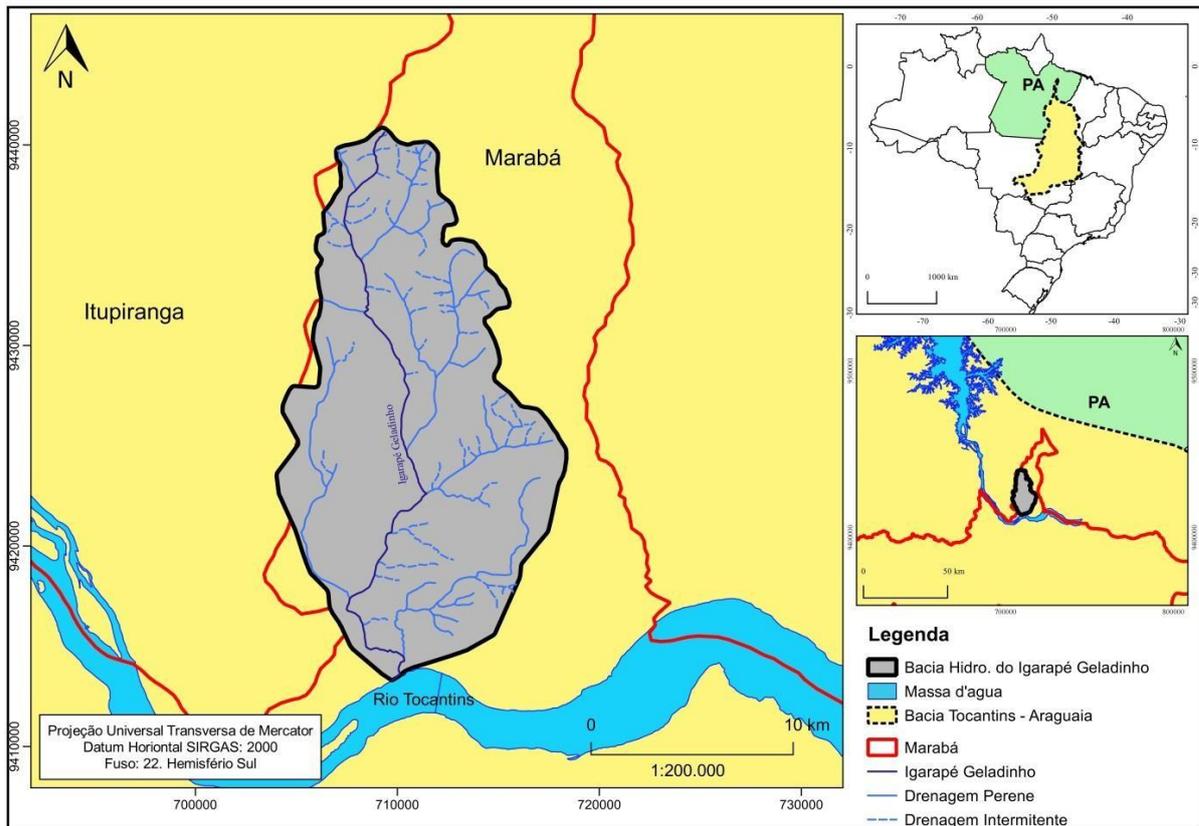


Figura 1 – Localização da Bacia Hidrográfica do Igarapé Geladinho
 Fonte: IBGE, 2018. Organização: Elianne Araújo Conde, 2018

Essa região caracteriza-se por suavidade do relevo e pela baixa altitude, predominam os depósitos sedimentares da sub-Bacia de Mocajuba – Bacia do Marajó (FELIPE, 2012; SOUZA, 2012), Formação Barreiras e os Depósitos Quaternários de Terraços fluviais constituídos por (argila, areia e cascalho inconsolidados e semi-consolidados) e depósitos aluvionares formado por sedimentos clásticos inconsolidados.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Em um primeiro momento foi feito o levantamento bibliográfico e, posteriormente a obtenção do material cartográfico para a base SIG. Para a construção dos mapas temáticos, as informações foram obtidas a partir da Carta Topográfica da folha SB.22-X-D-I, Marabá escala de 1:100.000, desenvolvida pelo Ministério do Exército – Departamento de Engenharia e Comunicações (1982), onde a mesma foi escaneada e georreferenciada, além do Modelo Digital de Elevação (MDE) do sensor PALSAR do Satélite Advanced Land Observing Satellite (ALOS-1) de 2006 a 2011 de resolução de 12,5 metros, foi realizado na mesma correções e interpolação utilizando o software ArcGis 10.3 e os dados da SRTM de 30 metros do topodata.

A delimitação da Bacia Hidrográfica foi realizada utilizando a SRTM de 30 metros de resolução, manualmente, os principais cursos da drenagem foram extraídos a partir da carta topográfica, depois a mesma foi ajustada com a imagem de satélite Sentinel. As curvas de nível foram geradas automaticamente a partir do Global Mapper 13 com intervalos de 10metros.

A construção dos mapas temáticos deu-se a partir da imagem de (MDE) com resolução de 12,5 metros, no software QGis 2.18.14. O mapa base foi elaborado utilizando-se as curvas de nível de 10m, sobrepostas às malhas rodoviária, urbana e a rede de drenagem perene e intermitente.

Para o mapa hipsométrico utilizou-se a falsa cor e sobreposição do relevo sombreado onde se estabeleceu seis classes hipsométrica. O mapa de declividade foi elaborado utilizando as classes de relevo proposta pelo IBAMA, onde compartimentou o terreno em seis classes: menores que 2% representa as áreas planas, de 2 - 4% são áreas com relevo suave ondulado, de 4 - 8% relevo ondulado, 8 - 12% moderadamente ondulado e de 12 - 16% fortemente ondulado. Por fim, o mapa de padrões de relevo, elaborado a partir do cruzamento e fotointerpretação entre os mapas base, modelado de sombreamento, hipsometria e declividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos resultados obtidos através da caracterização morfométrica, o mapa base permitiu uma visualização espacial dos conjuntos de elementos distribuídos pelo relevo e altimetria da Bacia, a declividade possibilitou a interpretação de que a maior parte da bacia apresenta-se nas classes que variam entre 0 a 4% (plano, suave ondulado e subordinadamente ondulado) e as classes que vão de 8 a 16% (moderadamente ondulado e fortemente ondulado) elas se intensificam mais pontualmente na porção norte da bacia. A hipsometria mostra a porção sul mais próximo ao Rio Tocantins as cotas altimétricas mais baixas entre 27 e 40 metros pontualmente pode chegar a 53m e a parte norte, com cotas altimétricas de 53 a 92 metros (Figura 2), e a morfologia das formas do relevo que permitiu identificar, delimitar e descrever cinco unidades distintas de relevo.

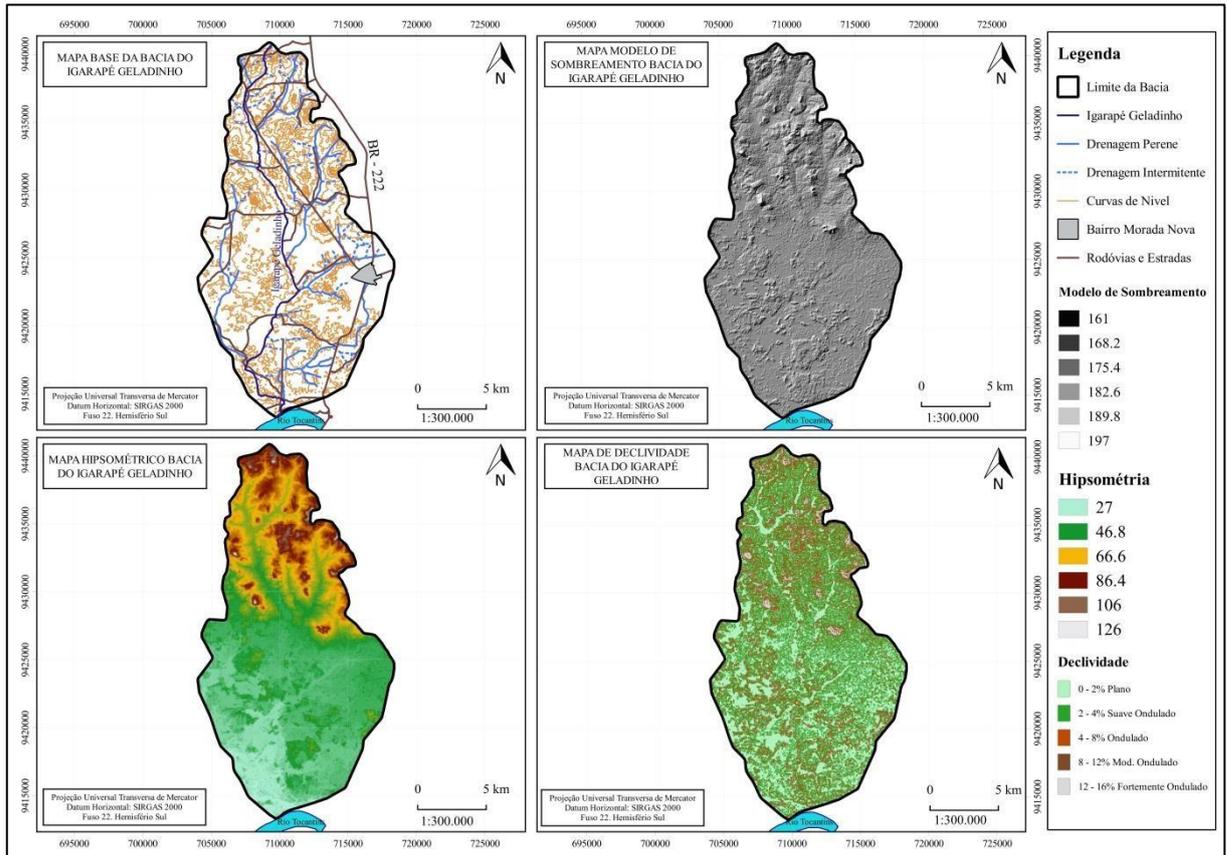


Figura 2 – Produtos derivados (MDE) mapas morfométricos
 Fonte: Elianne Araújo Conde, 2018

Como principal resultado, a pesquisa apresenta o mapa das unidades de padrões de relevo um esboço preliminar, uma vez que é preciso ainda detalhar as unidades existentes e complementá-la com as observações de campo. Foram delimitadas duas formas de modelado (acumulação e dissecação), com a ocorrência de quatro unidades geomorfológicas, planícies fluviais 1 e 2 (a, b), diques marginais (c), terraços fluviais 1 e 2 (d, e) no centro da área e morro com topos concavos (f) representados pelas maiores altitudes da área, descritos detalhadamente a baixo, representado na Figura 3.

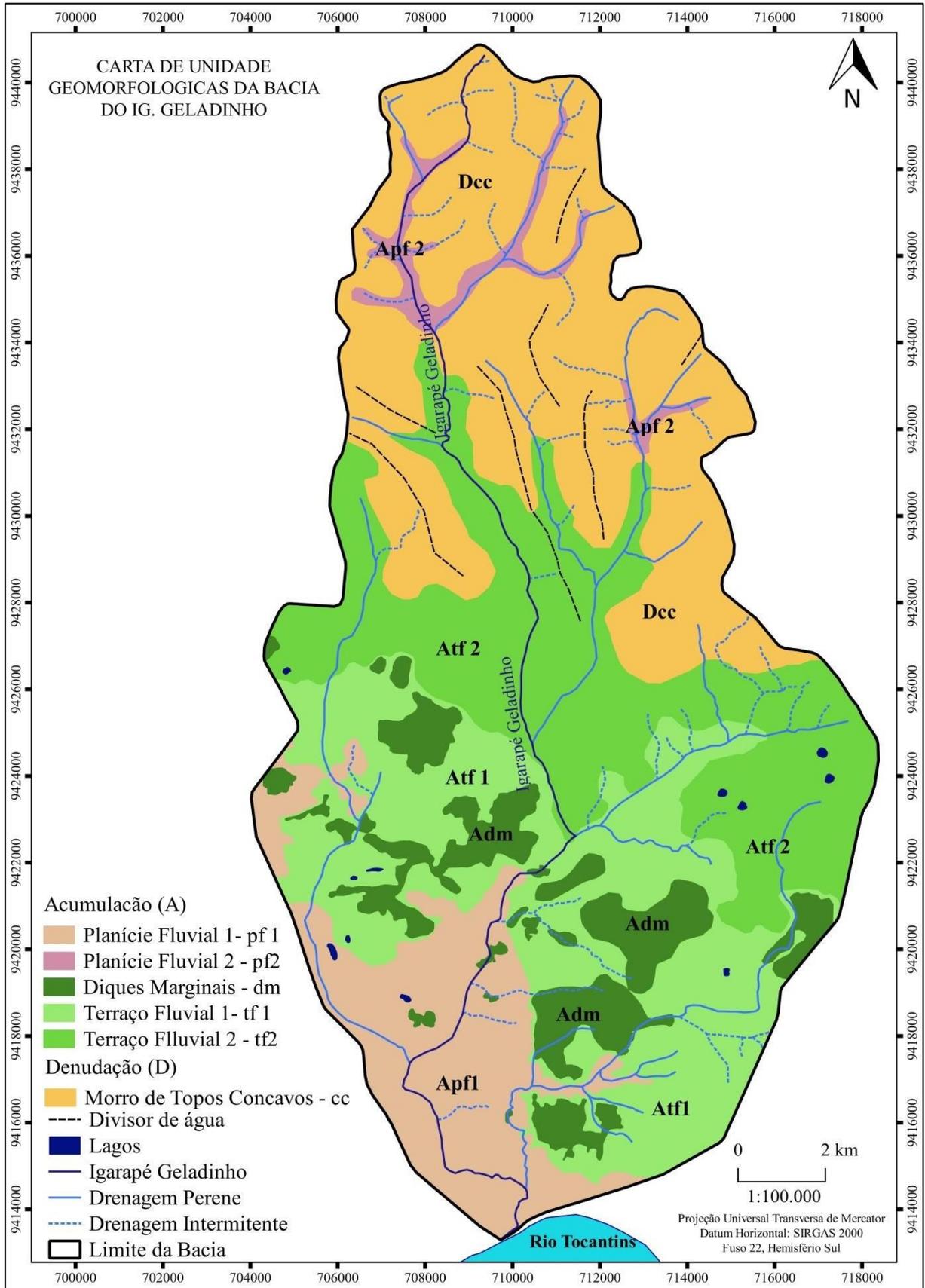


Figura 3 – Distribuição dos padrões de Relevo e perfil topográfico da área
Fonte: Elianne Araújo Conde, 2018

a) Planície Fluvial 1 (Apf1) – caracteriza-se por apresentar relevos planos altitudes inferiores a 40 metros e declividades menores que 2%, acompanha longitudinalmente o leito do seu principal afluente o Rio Tocantins/Araguaia, onde as litologias são constituídas por depósitos recentes (depósitos aluviais) carreados por seus tributários; também está sujeita naturalmente as cheias periódicas. Apresenta lagos alongados e arredondados.

b) Planície Fluvial 2 (Apf2) – é menor que a planície 1, pois está em um patamar altimétrico mais elevado (~60m) e declividade 0 - 2% logo a carga de energia e matéria desta planície tende a sair pelo carregamento das águas do sistema com influência da energia gravitacional e os sopés das vertentes circundantes que estão mais próximos, vertentes mais encaixadas do que da 1, visualizado no perfil topográfico. O material é fruto de erosão superficial vindo principalmente pelos canais de drenagem intermitentes.

c) Diques Marginais (Adm) – margeiam a planície fluvial 1, como faixas alongadas e descontínuas com altura até 54 metros e declive moderadamente ondulada, formas assimétricas e caimento suave em direção á planície, podendo apresentar ondulações em sua superfície.

d) Terraço Fluvial 1 (Atf1) – superfície sub-horizontais, de relevo plana a levemente ondulado com cotas altimétricas de 40 metros e declive suave varia de 0 a 4%, ressaltam-se rebordos abruptos (diques) indicado no perfil topográfico, o terraço pode sofrer esporadicamente por cheias sazonais.

e) Terraço Fluvial 2 (Atf2) – superfície de agradação com altimetria de 50 metros, declive suave que varia de 0 a 4%, diferente do terraço 1 apresenta formas de relevo mais planas. Provavelmente encontra-se em um nível mais elevado que o das várzeas atuais e acima do nível das cheias sazonais, seu material de deposição tem origem fluvial e subordinadamente colúvial. Mostra algumas localidades áreas com presença de lagos arredondados.

f) Morros de Topo convexo (Dcc) – formas denudacional, relevo plano a fortemente ondulado, com altura de 70 a 100 metros, declive que varia de 8 a 16%, com patamares levemente íngreme topos moderadamente arredondados, com vertentes côncavas e convexas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estudo realizado do padrão de relevo na Bacia Hidrográfica do Igarapé Geladinho foram identificadas e caracterizadas quatro unidades de relevo seguintes: Planície fluvial 1 e 2, diques marginais, terraços 1 e 2, e morros de topo convexo, embora mostre parcialmente a complexidade de formas de relevo de acordo com a análise feita e proposta, estas unidades

podendo estarem sujeita a outras subdivisões. Cabe salientar ainda que a delimitação e caracterização dessas unidades subsidiaram futuros trabalhos.

A análise, interpretação e comparação dos diversos elementos em estudo, como as cartas hipsométrica, de declividade, de curvas de nível e relevo sombreado, foram determinantes para esta pesquisa porque permitiram a compreensão dos diferentes padrões de organização, desses elementos na paisagem com base nos principais compartimentos do relevo.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A.N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**. FFCHL, USP São Paulo, 23p. 1969.
- DEMEK, J. Generalization of geomorphological maps. In: DEMEK, J. (ed.) Progress made in geomorphological mapping. Brno, **IGU Commission on Applied Geomorphology**: p.36-72. 1967.
- FELIPE, L. B.; MORALES, N. Mapeamento geomorfológico da Região de Marabá-PA In: FELIPE, L. B. **Geologia, geomorfologia e morfotectônica da região de Marabá-PA**. 2012. 155 f. Tese (Doutorado em Geologia Regional) – Instituto de Geociências e Ciência Exatas – Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus de Rio Claro, Rio Claro, São Paulo, 2012.
- FLORENZANO, T. G (org.). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: **Oficina de Textos**, 2008.
- LOLLO, J. A. **O uso da técnica de avaliação de terreno no mapeamento geotécnico: sistematização e aplicação na quadrícula de Campinas**. São Carlos, 1996. 267 p.,2v. Tese Doutorado - EESC/USP.
- ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxionomia do relevo. **Revista do Departamento de Geografia da USP**. São Paulo: n. 6. 1992. 17-29 p.
- SOUZA, S. C. R. **Fácies e estratigrafia da sedimentação proximal da Formação Barreiras, Sub-Bacia de Mocajuba, Sul do Sistema de Gráben do Marajó, região de Marabá**. 2012. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Pará, Campus de Marabá, Faculdade de Geologia, Marabá, 2012.
- TRICART, J. Principesetméthodes de lagéomorphologie. Paris, **Masson**.1965.

ENCONTROS DE PRÁTICAS DE SAÚDE E EPISTEMOLOGIAS, ENTRE A MEDICINA OCIDENTAL E O PENSAMENTO AMERÍNDIO

Edna Carolina Mayorga Sánchez
(ednamayorga@gmail.com)

Nilsa Brito Ribeiro
(nilsa@unifesspa.edu.br)

Universidade do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA

RESUMO

O presente trabalho analisa os encontros epistemológicos entre as práticas de saúde, da medicina ocidental por uma parte, e do pensamento ameríndio com relação ao corpo e à saúde, entendemos a epistemologia como processo de construção de conhecimento e as reflexões sobre o mesmo, para isso partimos de analisar os discursos de funcionários que trabalham com saúde indígena no Sul e Sudeste do Pará. Para o desenvolvimento de nossas reflexões tomamos como base três linhas teóricas, por uma parte a teoria pós-colonial que nos permite fazer um estudo crítico da alteridade; incluímos também conceitos do autor Michel Foucault para analisar os processos de construção de verdade, numa relação constante entre o saber e o poder, e finalmente a teoria antropológica, especificamente proposta pelo autor Viveiros de Castro com relação ao pensamento ameríndio. Este artigo faz parte de uma pesquisa em andamento dentro do Programa de Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia de Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Palavras Chave: Medicina Ocidental, Pensamento Ameríndio, Saber-Poder, Discurso.

1. INTRODUÇÃO

Consideramos que um dos principais desafios da Universidade e das diferentes disciplinas, é refletir de forma constante acerca da construção do pensamento e da possibilidade de alcançar uma interdisciplinaridade dentro de nossas próprias pesquisas acadêmicas, uma das formas de fazer parte de este caminho é analisar as formas em que tem sido construído o conhecimento. Para este caso utilizamos o estudo de entrevistas de funcionários desempenham funções com saúde em povos indígenas, para identificar o discurso da medicina ocidental e do Estado desde a sua elaboração e implementação das políticas públicas de saúde.

Por outro lado, consideramos importante que quando falamos de saúde para povos indígenas estamos falando de outras epistemologias, outros universos de sentido, e outras formas de se relacionar com o mundo. Por exemplo para muitos povos indígenas quando falamos de saúde estamos falando de bem-estar, assim para o caso dos Xikrin, a palavra *mei* significa bem, estar-bem, também para eles significa gozar de boa saúde, e a palavra *mekanedjá* significa saúde, más especificamente o local onde se fazem serviços de saúde, esta diferencia aponta que para eles existe uma diferencia demarcada entre o que é ter saúde e o que é a instituição de saúde, a primeira tem a ver com as condições sociais, culturais, económicas, políticas, etc, tanto do povo como das pessoas e que permitem que eles tenham uma vida digna e boa, uma vida satisfeita; mas a segunda palavra aponta diretamente para a existência da medicina ocidental, encaminhada ao hospital, posto de saúde e a existência do remédio do que poderíamos definir como o remédio do branco.

Esta será a ênfase que desenvolveremos neste artigo, o reconhecimento da existência de dois tipos de compreensão de mundo, que delimitaremos em dois tipos de percepção, por uma parte a medicina ocidental e por outra parte, o que seria o pensamento ameríndio, que descreveremos através do perspectivismo que propõe o autor Viveiros de Castro.

2. DESENVOLVIMENTO

Com a implementação do SUS – Sistema Único de Saúde, criado no ano 1990, o Estado brasileiro tinha como objetivo fornecer serviços de saúde a todos os habitantes do país. No ano 1999 foi criado o o subsistema de saúde indígena através da lei n ° 9.836 como um sistema descentralizado, hierárquico e regionalizado, que, por sua vez, levaria em conta a realidade local e as especificidades dos povos indígenas da País.

No ano 2002 sob a Portaria n° 254 de 31 de Janeiro, foi criada a Política Nacional da e Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, a formulação desse documento parte do reconhecimento da necessidade da construção de um modelo diferenciado da organização dos serviços de saúde para povos indígenas, para tal fim e criado uma rede de serviços, que incluem as terras indígenas para melhorar a cobertura em saúde e o acesso ao SUS, tendo em conta, como se fala no documento “as especificidades culturais, epidemiológicas e operacionais desses povos.” (BRASIL, 2002, P 6). A política tem como propósito garantir o acesso integral à saúde dos para povos indígenas, considerando a sua diversidade social, cultural, geográfica, histórica e política, esta proposta reconhece a necessidade de programar um modelo diferencial na prestação de

serviços de saúde , contemplando a diversidade social, cultural, geográfica, histórica e política desses povos.

Mas o tema de saúde mental aparece formalmente no ano de 2007, quando se estabelece a Portaria N º 2.759, que demarca as diretrizes gerais para a política de atenção integral à saúde mental das populações indígenas. Em relação a esta questão, e para o desenvolvimento da pesquisa, foram compilados documentos, que falam sobre a proporção de medicamentos psiquiátricos ou também conhecidos como medicamentos psicotrópicos que são prescritos para doenças de vários tipos, para casos como o consumo de álcool, tentativa de suicídio ou depressão

Nossa análise parte de três bases teóricas: inicialmente vamos para a teoria pós-colonial para basear as nossas críticas sobre a forma como construiu-se o Outro desde o "conhecimento ocidental"; na segunda parte, trazemos para conceitos de reflexão formulados pelo autor Michel Foucault em relação à normalização de corpos, tecnologias de poder e biopolítica, precisamente porque as abordagens deste autor nos permitem aprofundar o estudo dos aspectos governamentais que norteiam as políticas públicas, neste caso particular, as políticas de saúde no Brasil. Finalmente, uma análise de uma perspectiva antropológica especificamente destinada a reconhecer as epistemologias do pensamento ameríndio. Tudo isso levado ao exercício de análise do discurso das entrevistas de funcionários públicos que trabalharam com a saúde indígena na parte sul e sudeste do estado do Pará no Brasil.

Para a primeira análise incluímos também a obra do autor Bruno Latour, *Jamais fomos modernos*, além da teoria pós-colonial, esta obra de Latour nos brinda conceitos para argumentar que a modernidade é uma invenção ocidental construída e multiplicada em espaços de poder, que por sua vez construiu também conceitos como Indivíduo, razão e subjetividade, protegidos numa concepção evolutiva de conhecimento que vincula a razão com a ciência e progresso, fortalecendo as percepções do dualismo cartesiano como a existência de Corpo/Alma, Emoção/Razão, Profano/Sagrado, Natureza/Cultura. Desta forma, o autor traz o conceito de híbridos, que são os outros como pontos de ruptura e encontro que geram uma falência no pensamento moderno, os subordinados, os oprimidos, os marginalizados, para este caso, colocamos os indígenas nesta análise. Aqui o autor Aníbal Quijano também discute o tema, acerca da construção binária do conhecimento:

Essa perspectiva binária, dualista, de conhecimento, peculiar ao eurocentrismo, impôs-se como mundialmente hegemônica no mesmo fluxo da expansão do domínio colonial da Europa sobre o mundo. Não seria possível explicar de outro

modo, satisfatoriamente em todo caso, a elaboração do eurocentrismo como perspectiva hegemônica de conhecimento, da versão eurocêntrica da modernidade e seus dois principais mitos fundacionais: um, a idéia-imagem da história da civilização humana como uma trajetória que parte de um estado de natureza e culmina na Europa. E dois, outorgar sentido às diferenças entre Europa e não- Europa como diferenças de natureza (racial) e não de história do poder. Ambos os mitos podem ser reconhecidos, inequivocamente, no fundamento do evolucionismo e do dualismo, dois dos elementos nucleares do eurocentrismo. (QUIJANO, 2005, p, 122)

Assim também, desde a teoria do pós colonial fazemos uma crítica à maneira em que o conhecimento constroa a percepção do outro a partir de estereótipos e preconceitos, e pelo geral desde um conhecimento etnocêntrico hegemônico que desloca outras Epistemologias. Desta forma trazemos as palavras da autora Cardoso:

Parte-se de um critério positivista de conhecimento e verdade objetiva que não reconhece o seu próprio caráter histórico e cultural, tomando como universais certos pressupostos que colidem com as concepções indígenas, que também possuem um complexo sistema de concepções sobre nascimento, morte, saúde, doença, corpo, “cuidados de si” e formas outras de exegeses terapêuticas. (CARDOSO, 2015, p. 100).

Neste caso, quando se fala, por exemplo, de saúde mental nos povos indígenas está sendo baseado em uma definição de saúde, completamente ocidental como uma ausência de doença, e ainda mais quando a palavra mental está incluída, uma está percebendo a outra de duas categorias: Mente e Corpo, isolados um do outro e não intrinsecamente relacionados com os povos indígenas e com o pensamento dos ameríndios.

Pode-se dizer que há um processo de dupla colonização, porque por um lado os povos indígenas viveram o que é conhecido como o período de "conquista" e colônia em que os espanhóis, portugueses, e ingleses chegaram para realizar uma invasão violenta e fiscal, e no presente vivenciamos uma segunda colonização, referindo-se à imposição de um conhecimento sobre outro, neste caso a biomedicina é estabelecida a partir do conhecimento ocidental como uma verdade, e manifestações de depressão, agressão e tentativa de suicídio que em muitos puderam ser o resultado do contato com o Ocidente, ou com uma sociedade de consumo. Eles são aliviados da mesma forma com um remédio ou um "tratamento" ocidental, a verdade do outro é anulada e sua visão de mundo substituído pela primazia de um pensamento cartesiano da doença/remédio.

Tendo em conta as propostas teóricas de Foucault, especialmente nas suas obras: História da loucura na época clássica(1978), Os Anormais(2001) e Vigiar e Punir (1987), pode-se dizer que existe uma história de exclusão que foi acompanhada por múltiplas estratégias, como

acontece com a criação de instituições como a prisão e hospitais psiquiátricos, lugares construídos para excluir da inclusão, usando técnicas de poder para dominar e normativizar comportamentos, também estabelecidos em Espaços como a escola, e as forças militares. Estes dispositivos de poder exercem um controle sobre os corpos que também se reflete no desenvolvimento das ciências.

Além disso, quando falamos de saúde mental nos povos indígenas, estamos fazendo um exercício de despojo das suas características de sujeitos coletivos para falar apenas de sujeitos individuais, e sua doença passa por esta catalogada segundo padrões ocidentais, como por exemplo, através de manuais. Desta forma é feito um controle não só através de um pensamento, mas isso acompanha um controle sobre o corpo, a pessoa começa a ser medicado e "interveio" de acordo com um conhecimento ocidental.

Finalmente, retomamos o autor brasileiro Viveiros de Castro (2004), que também critica as maneiras em que o nosso pensamento foi construído, apontando que uma das principais tarefas que a antropologia deve ter é a descolonização permanente do pensamento. E criticando a oposição histórica entre a natureza e a cultura e a divisão entre seres humanos e não-humanos, trazendo o termo de Perspectivismo que consiste na existência de um ponto de vista compartilhado da cultura, e a sua vez são as coisas e os seres que têm seus próprios pontos de vista e suas naturezas; por outro lado traz também o conceito de multinaturalismo a partir do qual se afirma que existem unidades de espíritos e diversidade de corpos, conceitos que consideramos importantes para a análise da percepção de possíveis doenças mentais.

Os selvagens não são mais etnocêntricos, mas cosmocêntricos; em lugar de precisarmos provar que eles são humanos porque se distinguem dos animais, trata-se agora de mostrar quão pouco humanos somos nós, que opomos humanos e não-humanos de um modo que eles nunca fizeram: para eles, natureza e cultura são parte de um mesmo campo sociocósmico. Os ameríndios não somente passariam ao largo do Grande Divisor cartesiano que separou a humanidade da animalidade, como sua concepção social do cosmos (e cósmica da sociedade) anteciparia as lições fundamentais da ecologia, que apenas agora estamos em condições de assimilar. (VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p.234.).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cosmologias indígenas atendem a essas especificidades, e neste caso o estudo tem sido focado em povos indígenas do Sul e Sudeste do Estado do Pará, Brasil. O estudo faz parte de um processo de pesquisa para o Programa em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia de Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. No trabalho de campo realizado foram realizadas entrevistas com funcionários públicos que trabalharam com a saúde indígena e os povos indígenas de algumas comunidades da área, que constituem o corpus de análise para identificar as configurações Discursiva de assuntos indígenas dessas práticas de saúde.

Para concluir segundo as formulações teóricas de Foucault sobre a biopolítica, as análises de entrevistas com pessoas que trabalham com a saúde indígena: (psicólogos, enfermeiros, etc.) refletem uma política que estabelece verdades sobre os corpos e reforça a Saúde indígena de uma perspectiva colonial.

REFERÊNCIAS

FOUCAULT, Michel. **História da Loucura na Idade Clássica**. São Paulo. Editora Perspectiva. 1978.

FOUCAULT, Michel. **Os anormais: curso no Collège de France (1974-1975)**. São Paulo. Martins Fontes. 2001.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**; tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.

LANGDON, Esther; CARDOSO, Marina. *Saude indigena : politicas comparadas na America Latina*. Florianopolis. Ed. da UFSC. 2015.

LATOUR, Bruno. **Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica**; tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: ed. 34, 1994.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. Em **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires. 2005.

VIVEIROS DE CASTRO. **Metafísicas Caníbales: Líneas de antropologia postestructural**. Buenos Aires. Katz Editores. 2004.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Revista de Antropología**. O medo dos Outros. São Paulo. n. 2, v. 54, 2011.

CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DA BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ ILHA DO COCO NO SUDESTE PARAENSE

Alison Veloso da Costa Cunha

(E-mail: alisonveloso44@hotmail.com)

Estudando de Geotecnologias e Recursos Naturais na Amazônia Oriental/UNIFESSPA

Maria Rita Vidal

(E-mail: ritavidal@unifesspa.edu.br)

Professora da UNIFESSPA e Doutora em Geografia pela Universidade do Ceará

Abraão Levi dos Santos Mascarenhas

(E-mail: abraãolevi@unifesspa.edu.br)

Professor/Orientador da UNIFESSPA e Doutorando do Programa de Geografia Humana-USP

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar a morfometria da bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco, localizada no município de Parauapebas, Pará. A metodologia envolveu a obtenção da SRTM, delimitação automática da bacia utilizando-se a ferramenta Hydrology do ArcGis, cálculo dos atributos morfométricos e análise dos resultados morfométricos. A bacia em estudo apresenta área de aproximadamente $121,93\text{km}^2$, o perímetro de $66,29\text{km}$, comprimento da bacia de $20,17\text{km}$, fator de forma (Kf) de $0,30$, índice de circularidade (Ic) $0,35$, coeficiente de compacidade (Kc) de $1,68$, índice de rugosidade (Ct) de $0,40$ e padrão de drenagem dendrítico. O comprimento do rio principal (L) apresenta $26,36\text{km}$, e segundo a classificação de Strahler a bacia possui canais de 4ª ordem, na qual possuem 123 canais de 1ª ordem, 64 canais de 2ª ordem, 45 canais de 3ª ordem e 11 canais de 4ª ordem, totalizando 243 canais e comprimento total dos canais (Lt) de $152,85\text{km}$. A frequência de rios (Fr) é de $1,99$ canais km^{-2} , com densidade de drenagem (Dd) de $1,25\text{km km}^{-2}$, textura de topografia (Tt) de $0,33$ e coeficiente de manutenção (Cm) de $797,71\text{m}^2$. O relevo apresenta altimetria máxima de 467m , mínima de 151m , média de 288m , amplitude de 316m e desvio padrão da amplitude altimétrica de 87m . A bacia em estudo apresenta baixa suscetibilidade à inundação, entretanto, vem apresentando problemas de inundação e alagamento, possivelmente por conta do intenso uso do solo, análise mais detalhadas poderão indicar as possíveis causas.

Palavras-chave: Análise morfométrica; hierarquia fluvial; manejo de bacia

1. INTRODUÇÃO

Os recursos hídricos desempenham papel fundamental para a sobrevivência do ser humano e no desenvolvimento de suas atividades (agropecuárias e industriais). Entretanto, a urbanização desordenada vem contribuindo para o processo de degradação ambiental em várias partes do sistema hidrográfico. Dessa forma, faz-se necessário o gerenciamento de bacias hidrográficas para garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos naturais pelo homem, visando o desenvolvimento sustentável (LANNA, 2000).

Nesse contexto, as características físicas de uma bacia constituem elementos de grande importância para a avaliação de seu comportamento hidrológico, pois, ao se estabelecerem relações e comparações entre elas e os dados hidrológicos conhecidos, pode-se determinar, indiretamente, os valores hidrológicos em locais em que esses dados são desconhecidos (VILLELA E MATOS, 1975).

Realizar a análise de uma bacia perpassa em adotar princípios sistêmicos e postura dialética na condução do entendimento de uma determinada bacia. A Bacia hidrográfica é um sistema que compreende um volume de materiais, predominantemente sólido e líquido, próximo à superfície terrestre por todos os processos que, a partir do fornecimento de água pela atmosfera, interferem no fluxo de matéria e de energia de um rio ou de uma rede de canais fluviais. Inclui, portanto todos os espaços de circulação, armazenamento, e de saídas da água e do material por ela transportado, que mantêm relação com esses canais. (RODRIGUES; ADAMI, 2009).

O estudo morfométrico de bacias hidrográficas é definido como a análise quantitativa das relações entre a fisiografia da bacia e a sua dinâmica hidrológica (SANTOS et al., 2012). Lindner et al. (2007), afirmam em sua pesquisa que os índices morfométricos são importantes pressupostos para a preservação de eventos hidrometeorológicos, como enchentes e estiagens. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi analisar a morfometria da bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco, localizada no município de Parauapebas, Pará.

2 METODOLOGIAS

2.1 Caracterização da área de estudo

O estudo foi realizado na bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco, na qual possui área de aproximadamente 121,93 km², localizada no município de Parauapebas, região sudeste paraense, compreende o retângulo envolvente de 6°03'06" e 6°11'08" de latitude sul e 49°55'00" e 49°45'00" de longitude oeste. Faz parte da bacia do Tocantins e desemboca pela margem direita no rio Parauapebas (PARAUPEBAS, 2018).

Segundo Siqueira, Aprile e Miguéis (2012), o município de Parauapebas está localizado na “Zona Tropical” e apresenta dois subtipos de clima, o de planícies e o de montanhas, ambos de acordo com a classificação de Köppen incluídos como clima “Am” tropical, quente e úmido, com precipitação elevada. A estação seca ocorre entre maio e novembro. No período de chuvas, regionalmente conhecido como “inverno”, a precipitação pode alcançar 2800 mm e a umidade relativa do ar chega a ultrapassar 90%. A temperatura média ao longo do ano é de 29 °C.

2.2 Processamento dos dados SRTM

Os dados da imagem de Radar SRTM foram adquiridos junto à U.S Geological Survery (USGS), com equipamento de 1 Arc-Second que oferecem elevação global e faz cobertura mundial com resolução espacial de 30 m e elipsóide de referência WGS84, reprojeta para SIRGAS 2000. O processo de caracterização morfométrica da bacia hidrográfica foi desenvolvido no SIG ArcGis 10.3 (ESRI, 2013), através das extensões (plugins) Spatial Analyst Tools e Hydrology. A licença de o programa estar sob a responsabilidade do CTIC-Unifesspa.

O processamento dos dados SRTM foi realizado conforme Dias et al. (2004), onde ocorreram as seguintes etapas: preenchimento de depressão (“fill”); direção de fluxo (“flow direction”),fluxo acumulado (“flow accumulation”) e delimitação de bacia (“Watershed”) (Figura 1).

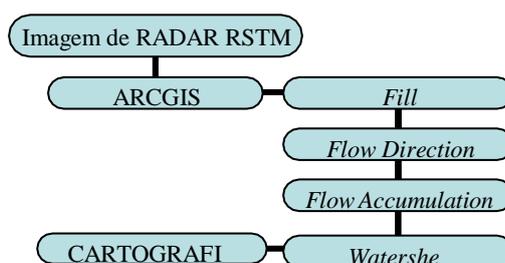


Figura 1. Fluxograma dos procedimentos para definição da bacia hidrográfica a partir dos dados RSTM.
Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Após a delimitação da bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco foi realizado os procedimentos de rotina por meio desse software para elaboração dos mapas de hierarquia fluvial e mapa hipsométrico.

2.3 Análise morfométrica

A análise morfométrica da bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco foi feita a partir das características geométricas, da rede de drenagem e relevo, conforme Santos et al. (2012).

2.3.1 Características Geométricas

A análise da geométrica da bacia foi realizada conforme Christofolletti (1969), onde analisou-se atributos da rede de drenagem e da morfologia. A área e o perímetro da bacia foram gerados de modo automáticos a parti da função Calculate Geometry do software Arcgis 10.3.

A área da bacia variações altimétricas (projetada sobre o plano horizontal) limitada pelos divisores topográficos da bacia ou, simplesmente, a área drenada pelo conjunto de sistema fluvial (Embrapa, 2012). Nesse trabalho, foi utilizado a unidade em quilômetro (km) como medida e a delimitação da bacia hidrográfica foi realizada com o exutório por meio do programa ArcGis 10.3, utilizando-se a ferramenta Hydrology e o MDE. O mapa de hierarquia fluvial pode ser observado na figura 2.A.

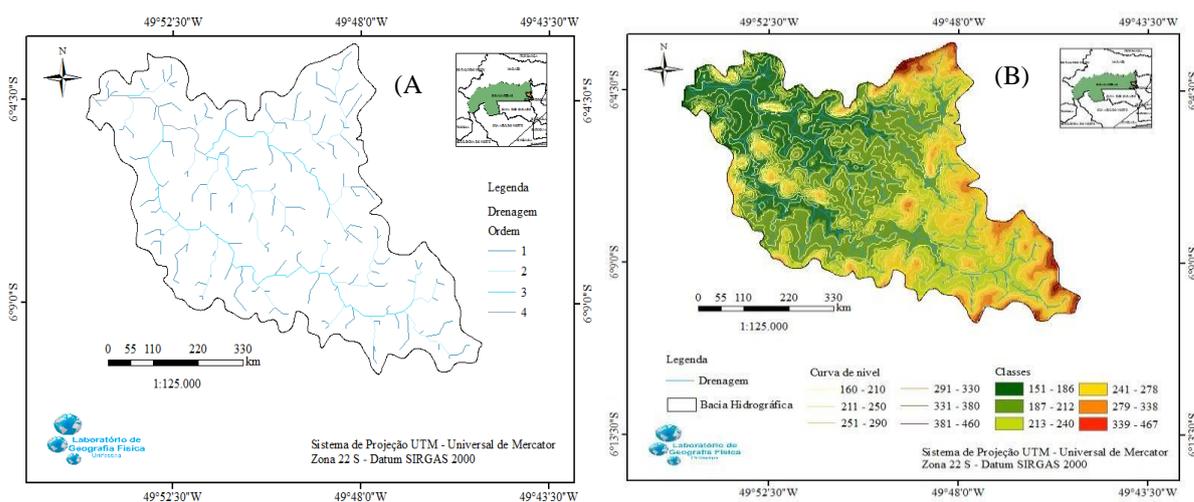


Figura 2. Mapas: A - Hierarquia fluvial; B - Hipsométrico e curva de nível da bacia hidrográfica do Igarapé Ilha de Coco.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O comprimento da bacia foi determinado com utilização da ferramenta Measure considerando a distância medida em linha reta acompanhando paralelamente o rio principal.

O fator de forma (Kf) relaciona a razão entre a largura média e o comprimento axial da bacia (da foz ao ponto mais distante do divisor de água). O fator de forma nesta pesquisa foi baseado em metodologia proposta por Cardoso et al. (2006) e pode ser calculado da seguinte forma:

$$Kf = A/C^2$$

sendo: Kf é adimensional; A = área de drenagem (km^2) e C = comprimento do eixo da bacia (km).

Para o índice de circularidade (I_c), utilizou-se classificação proposta por Schumm (1956), que descreve que valores maiores que 0,51 mostram que a bacia tende a ser mais circular, favorecendo os processos de inundação (picos de cheias). Os valores menores que 0,51 sugerem que a bacia tende a ser mais alongada, o que contribui para o processo de escoamento. Esse índice pode ser calculado da seguinte forma:

$$I_c = 12,57 \times A/P^2,$$

em que: A = área (km^2) e P = perímetro (km).

Para o cálculo do coeficiente de compacidade (K_c), foi utilizada a classificação proposta por Villela e Mattos (1975) que indica: quanto mais irregular for a bacia, maior será o coeficiente de compacidade. Para coeficientes acima de um, a bacia irá apresentar baixa suscetibilidade de ocorrência de inundações; por sua vez, quanto menor for o valor desse coeficiente (números próximos de zero), mais arredondada será a bacia e mais sujeita a enchentes ela estará. Esse coeficiente é um valor adimensional que varia com a forma da bacia independentemente do seu tamanho. O cálculo do coeficiente de compacidade pode ser feito a partir da equação:

$$K_c = 0,28 \times P/\sqrt{A}$$

onde: P = perímetro (km) e A = área da bacia (km^2).

O índice de rugosidade (IR ou C_t) relaciona a disponibilidade do escoamento hídrico superficial com seu potencial erosivo, expresso pela declividade média. Quanto maior for esse índice, maior será o risco de degradação da bacia quando as vertentes são íngremes e longas. Trata-se de um índice adimensional que corresponde à diferença altimétrica entre a foz e a maior altitude situada num determinado ponto da área da bacia, o que indica o desnível médio da bacia hidrográfica. Pode ser calculada pela seguinte equação:

$$C_t = Dd \times H,$$

na qual: C_t = índice de rugosidade; Dd = densidade de drenagem (km/km^2) e H = amplitude altimétrica (km).

O padrão de drenagem foi determinado de acordo com a descrição Christofolletti (1980), que pode ser classificados em dendrítico, anelar, radial ou paralelo.

2.3.2 Características da Rede de Drenagem

O comprimento do rio principal (L) é um parâmetro que mede a extensão do rio principal de sua nascente até a sua foz (ou exutório da bacia). Foi determinado através da ferramenta measure do ArcMap 10.3.

A hierarquia dos canais de drenagem foi obtida com a ferramenta Stream Order do conjunto de ferramentas Spatial Analyst, com metodologia baseada em Horton (1945) modificada por Strahler (1957), na qual se observa que: os menores canais sem tributários são considerados como de primeira ordem, estendendo-se desde a nascente até a confluência; os canais de segunda ordem aparecem da confluência de dois canais de primeira ordem e só recebem afluentes de primeira ordem; os canais de terceira ordem surgem a partir da confluência dos canais de segunda ordem; e assim sucessivamente.

O total de canais de drenagem, número de canais de primeira, segunda, terça e quarta ordem e comprimento total dos canais foram determinados com auxílio da ferramenta Statistics através da tabela de atributos.

A frequência de drenagem (F) é a capacidade de uma bacia em produzir maior ou menor quantidade de água, e foi determinada da seguinte forma:

$$F = Ni/A$$

em que: F = frequência de drenagem; Ni = número dos cursos d'água e A = área da bacia (km^2).

Para determinação da densidade de drenagem (Dd), utilizou-se a classificação proposta por Villela e Mattos (1975), na qual a densidade de drenagem pode variar de 0,5 km/km^2 em bacias de drenagem pobre a 3,5 km/km^2 em bacias de drenagem ricas. É o resultado da divisão entre o comprimento total dos cursos d'água pela área da bacia:

$$Dd = Lt/A,$$

onde: Lt = comprimento total dos canais (km) e A = área da bacia (km^2).

O cálculo de textura da topografia (Tt) baseia-se principalmente na densidade de drenagem e foi classificado com base na metodologia proposta por França (1968), que indica três classes de Tt: grosseira (abaixo de 4), média (entre 4 e 10) e fina (acima de 10).

$$\text{Log } Tt = 0,219649 + 1,115 \log Dd,$$

sendo: Dd = densidade de drenagem.

O coeficiente de manutenção (Cm) representa uma medida de textura do solo, utilizando-se do índice Dd, e serve basicamente para determinar a área mínima necessária para a manutenção de 1 m de canal de escoamento permanente. Em que:

$$Cm = 1/Dd \times 1.000,$$

na qual: Cm = coeficiente de manutenção (m^2) e Dd = densidade de drenagem ($km\ km^{-2}$).

2.3.3 Características do relevo

O relevo é um fator que influencia diretamente no processo de escoamento e pode ser visualizado por meio de um mapa hipsométrico (Figura 2-B). A altimetria máxima, altimetria mínima foi determinado mediante observação da imagem RSTM da área de estudo.

A amplitude altimétrica (H_m) corresponde à diferença altimétrica entre a altitude de desembocadura e a altitude do ponto mais alto situado em qualquer lugar da divisória topográfica, dessa forma, foi determinado da seguinte forma:

$$H_m = P1 - P2$$

em que: H_m = amplitude altimétrica (m); $P1$ = ponto mais alto (m); $P2$ = ponto mais baixo da bacia hidrográfica (m).

3. RESULTADOS PRELIMINARES

A bacia do Igarapé Ilha do Coco apresenta uma área de aproximadamente 121,93 km^2 , perímetro de 66,29 km e comprimento da bacia de 20,14 km (Tabela 1). Os dados obtidos da análise morfométrica dos parâmetros geométricos, da rede de drenagem e do relevo também podem ser observados na tabela 1. É de suma importância a compreensão desses fatores para o entendimento da dinâmica do uso e ocupação da bacia.

Característica	Parâmetro	Sigla	Valores (unidade)
Geométrica	Área da bacia	<i>A</i>	121,93 (km^2)
Geométrica	Perímetro da bacia	<i>P</i>	66,29 (km)
Geométrica	Comprimento da bacia	<i>C</i>	20,17 (km)
Geométrica	Fator de forma	<i>Kf</i>	0,30 (adimensional)
Geométrica	Índice de circularidade	<i>Ic</i>	0,35 (adimensional)
Geométrica	Coeficiente de compacidade	<i>Kc</i>	1,68 (adimensional)
Geométrica	Índice de rugosidade	<i>Ct</i>	0,40 (adimensional)
Geométrica	Padrão de drenagem	-	dendrítico
Rede de Drenagem	Comprimento do rio principal	<i>L</i>	26,3628 (km)
Rede de Drenagem	Canal de drenagem (Strahler)	-	4ª ordem
Rede de Drenagem	Total de canais de drenagem	-	243 (nº)
Rede de Drenagem	Número de canais de 1ª ordem	-	123 (nº)
Rede de Drenagem	Número de canais de 2ª ordem	-	64 (nº)
Rede de Drenagem	Número de canais de 3ª ordem	-	45 (nº)
Rede de Drenagem	Número de canais de 4ª ordem	-	11 (nº)
Rede de Drenagem	Comprimento total dos canais	<i>Lt</i>	152,85 (km)
Rede de Drenagem	Frequência de rios	<i>Fr</i>	1,99 (canais km^{-2})
Rede de Drenagem	Densidade de drenagem	<i>Dd</i>	1,2536 ($km\ km^{-2}$)

Rede de Drenagem	Textura de topografia	Tt	0,33 (km)
Rede de Drenagem	Coeficiente de manutenção	Cm	797,71 (m ²)
Relevo	Altimetria Máxima	$H_{máx}$	467 (m)
Relevo	Altimetria Mínima	$H_{mín}$	151 (m)
Relevo	Altimetria Média	$H_{méd}$	288 (m)
Relevo	Amplitude altimétrica	H_m	316 (m)
Relevo	Desvio padrão da amplitude altimétrica	Σ	81 (m)

Tabela 1. Caracterização morfométrica da bacia do Igarapé Ilha de Coco.

Fonte: Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Segundo Tonello et al. (2006), o K_f determina a tendência do formato da bacia, e os resultados obtidos demonstram que essa bacia hidrográfica tende a apresentar formato mais alongado em virtude do baixo valor do fator de forma (0,30), ou seja, próximo de zero. Isso se deve ao fato de que, em uma bacia estreita e longa, com fator de forma baixa, há menor possibilidade de ocorrência de chuvas intensas cobrindo simultaneamente toda sua extensão (Embrapa, 2012).

A presente bacia apresenta I_c menor que 0,51, demonstrando que a bacia tende a ser menos circular e mais alongada, contribuindo para o processo de escoamento e possui K_c igual a 1,68, ou seja, a bacia apresenta baixa suscetibilidade de ocorrência de inundação por possuir uma forma menos arredada, ou seja, a bacia tende a possuir forma mais irregular independentemente do seu tamanho, sendo coerente com o dado apresentado do K_f .

A bacia em estudo apresenta padrão de drenagem dendrítico e C_t de 0,40, este índice relaciona a disponibilidade de escoamento hídrico superficial com seu potencial erosivo, expresso pela declividade média.

O comprimento do rio principal é de aproximadamente 26,36 km, e segundo a classificação de Strahler (1957) a bacia é de quarta ordem, na qual possuem 123 canais de 1ª ordem, 64 canais de 2ª ordem, 45 canais de 3ª ordem e 11 canais de 4ª ordem, totalizando 243 canais e comprimento total dos canais (L_t) de 152,85 km.

A F_r apresenta o número de rios por quilometro quadrado de área hidrológica (Embrapa, 2012). Na bacia em estudo foi de aproximadamente 1,99 canais km⁻² conectados entre si e capazes de drenar água superficial desta área. Segunda Villela e Mattos (1977) a bacia apresenta uma D_d bem drenada (1,25 km km⁻²). Essa variável se relaciona diretamente com os processos climáticos atuantes na área estudada, os quais influenciam o fornecimento e

o transporte de material detrítico ou indicam o grau de manipulação antrópica (SANTOS et al., 2012).

Enquanto que sua Tt apresenta-se como grosseiro (0,33 km) o que indica o grau de entalhamento topográfico realizado pelos rios (CHRISTOFOLETTI, 1969). Esse índice trata também do processo erosivo e grau de dessecação da superfície terrestre. Os resultados obtidos para o Cm indicam que para manter cada metro de canal, são necessários 797,71 m².

Pode-se observar na figura 2.B, que o relevo apresenta altitudes que variam de 151 m na região da foz a 467 m na região das nascentes, com desvio padrão da amplitude altimétrica foi de 81 m. A variação de altitude média foi de 288 m, fator muito importante, pois influenciam as perdas de água que ocorrem na forma de evaporação e transpiração, já variações na precipitação atuarão diretamente no escoamento superficial e infiltração (Villela e Mattos, 1975). Trentin e Robaina (2005) afirmam que o mapa hipsométrico tem fundamental importância na análise da energia do relevo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da geotecnologia favorece uma melhor compreensão do sistema fluvial e pode auxiliar nas tomadas de decisões e gestão territorial. Prevenindo desastres ambientais e contribui para evitar processos erosivos.

Com base na análise morfométrica a bacia do Igarapé Ilha do Coco apresenta baixa suscetibilidade a inundação, entretanto, formas irregulares do uso e ocupação do solo ao entorno do igarapé estão provocando inundação, alagamento e contribuindo para o processo erosivo do solo, causando prejuízos diretos e indiretamente à saúde humana e ao município de Parauapebas. Nossos próximos passos será a análise hidrológica da bacia em vista de entender os elementos pontuais responsáveis pela qualidade da água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRAME, A. V. **Diagnóstico do meio ambiente físico de bacias hidrográficas: modelo de aplicação**. Florianópolis: UFSC, 1994. 112 p.

CARDOSO, C. A.; DIAS, H. C. T.; SOARES, C. P. B.; MARTINS, S. V. Caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do rio Debossan, Nova Friburgo, RJ. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 30, n. 2, p. 241-248, 2006.

CHRISTOFOLETTI, A. Análise morfométrica de bacias hidrográficas. **Notícias Geomorfológicas**, Campinas, v. 18, n. 9, p. 35-64, 1969.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo, Edgard Blücher, 2^a ed., 1980.

DIAS, L. S. O.; ROCHA, G. A.; BARROS, E. U. A.; MAIA, P. H. P. Utilização do radar interferométrico para delimitação automática de bacias hidrográficas. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 4, n.2, p.265-271, 2004.

EMBRAPA. **Análise morfométrica de bacia hidrográfica: subsídio à gestão territorial, estudo de caso no alto e médio Mamanguape.** (Eds.) Sâmara Rachel Ribeiro da Silva Trajano *et al.* 1ª Ed. Campinas, SP, 2012. Embrapa Gestão Territorial.

ENVIRONMENTAL SYSTEMS RESEARCH INSTITUTE (ESRI). **ArcGIS for Desktop.** Versão. 10.3. Redlands: ESRI, 2013.

FRANÇA, G. V. de. **Interpretação fotográfica de bacias e de redes de drenagem aplicada a solos da região de Piracicaba.** 1968. 151 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.

HORTON, R. E. Erosional development of streams and their drainage basins: hydrophysical approach to quantitative morphology. **Geological Society of America Bulletin**, New York, v. 56, n. 3, p. 275–370, mar. 1945.

LANNA, A. E. A inserção da gestão das águas na gestão ambiental. In: MUÑOZ, H. R. (Org.). **Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da lei de águas de 1997.** 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000. p. 75-108.

LINDNER, E. A.; GOMIG, K.; KOBAYAMA, M. Sensoriamento remoto aplicado à caracterização morfométrica e classificação do uso do solo na bacia rio do Peixe/SC. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO**, 13., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Inpe, 2007. p. 3405-3412.

PARAUPEBAS (Município). Prefeitura de Parauapebas. **Geografia: hidrografia.** Disponível em: <<http://www.parauapebas.pa.gov.br/index.php/nossa-historia>> Acessado em: 15 Março 2018.

RODRIGUEZ; ADAMI. **Técnicas fundamentais para o estudo de bacia hidrográfica.** In: VENTURI, L. A. B. (Org.) **Praticando Geografia: técnicas de campos e laboratório.** Oficina de Texto, São Paulo, 2005.

SANTOS, A. M.; TARGA, M. S.; BATISTA, G. T.; DIAS, N. W. Análise morfométrica das sub-bacias hidrográficas Perdizes e Fojo no município de Campos do Jordão, SP, Brasil. **Ambi-Agua**, Taubaté, v. 7, n. 3, p. 195-211, 2012.

SCHUMM, S. A. Evolution of drainage systems and slopes in badlands of Perth Amboy. **Geological Society of America Bulletin**, New York, v. 67, n. 5, p. 597-646, May 1956.

SOBRINHO, Alves Sobrinho; OLIVEIRA, Paulo T. S.; RODRIGUES, Dulce B. B.; AYRES, F. M. Delimitação automática de bacias hidrográficas utilizando dados SRTM. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 30, n. 1, p. 46-47, jan/fev. 2010.

STRAHLER, A. N. Quantitative analysis of watershed geomorphology. **Transactions American Geophysical Union**, Washington, v. 38, n. 6, p. 913-920, 1957.

TONELLO, K. C.; DIAS, H. C. T.; SOUZA, A. L.; RIBEIRO, C. A. A. S.; LEITE, F. P. Morfometria da bacia hidrográfica da Cachoeira das Pombas, Guanhões – MG. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 30, n. 5, p. 859-857, 2006.

TRENTIN, R.; ROBAINA, L. E. de S. Metodologia para mapeamento geoambiental no Oeste do Rio Grande do Sul. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA**, 11., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Ed. da USP, 2005. P. 3606-3615.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada.** São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.

O DISCURSO DA LIBERDADE NOS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO DOCENTE

Gabriela Sousa Gomes
(gabi.sousagomes@hotmail.com)
Nilsa Brito Ribeiro
(nilsa@ufpa.br)
UNIFESSPA/CAPES

RESUMO

Este trabalho pretende analisar a produção de subjetividade do professor. A revista Nova Escola, é o nosso material, do qual selecionamos o corpus: uma campanha do MEC sobre o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Com o intuito de corroborar nossas análises pautamo-nos, principalmente, em conceitos elaborados por Foucault, que foram difundidos em distintas fases de produção do autor, assim, podemos afirmar que este trabalho intenta analisar o corpus à luz das teorias arqueogenológicas foucaultianas. As análises nos levam a observar nos enunciados em circulação que a subjetividade do professor é produzida de forma alinhada com valores e princípios orientadores pela política educacional neoliberal. Elucidamos também o modo como a produção discursiva sobre/ para o professor incide mobilizando a produção da liberdade do professor.

Palavras-chave: Discurso; Subjetividade; Professores livres.

1. INTRODUÇÃO

A frequente circulação de campanhas na mídia brasileira, sobre o professor, provocou-nos o interesse em analisar como o campo discursivo midiático (re)produz sentidos sobre esse profissional, como a subjetividade do professor é produzida nos espaços midiáticos. Como parte de uma pesquisa mais ampla sobre a produção de sentidos identitários sobre o professor, na mídia, pretendemos nesse trabalho, analisar como o discurso midiático sobre o professor se insere num jogo de poder em que a identidade do sujeito é configurada e reconfigurada de acordo com regras históricas que oferecem a “chave” para a produção de subjetividades. Apoiamo-nos na teoria foucaultiana, segundo a qual a identidade é uma construção discursiva, um efeito de sentido produzido na e pela linguagem.

Buscamos exemplificar de que modo o Estado (MEC) produz discursos sobre o livre arbítrio dos professores. Nesse sentido, o corpus aqui analisado foi extraído de uma campanha midiática, formulada pelo Ministério da Educação e Cultura e posta em circulação em agosto

de 2011 na revista Nova Escola. As análises sugerem que, num momento histórico em que circulam diferentes discursos sobre a desvalorização da profissão docente, as campanhas midiáticas, num jogo de sedução, funcionam como estratégias de interpelação, conduzindo a conduta dos professores, a partir de táticas subjetivas que os incitam a serem atuantes na educação brasileira.

2.O FUNCIONAMENTO DE DOMÍNIOS DISCURSIVOS

Abordamos nesse trabalho a conceituação foucaultiana sobre o enunciado que o caracteriza como domínio discursivo, uma vez que, conforme o Foucault [1969] 2016), há uma imensidão de domínios, mas, apesar disso, podem ser definidos, isto é, constituem se “pelo conjunto de todos os enunciados efetivos (quer tenham sido falados ou escritos), em sua dispersão de acontecimentos e na instância própria de cada um” (FOUCAULT, [1969] 2016, p.32-33). É pertinente ressaltar que para Foucault a materialidade discursiva deve ser percebida, levando em consideração os modos de constituição, formulação e circulação dos discursos.

Foucault ao dissertar acerca do enunciado, descreve-o a partir de oposições com as unidades: frase, proposição, e atos de fala. Nesse processo de diferenciação, percebemos que o autor coloca em evidência a importância do enunciado que vai além de uma “unidade elementar do discurso”¹, uma vez que o enunciado “não é em si mesmo uma unidade, mas sim, uma função que cruza um domínio de estruturas e de unidades possíveis e que faz com que apareçam, com conteúdos concretos, no tempo e no espaço” (FOUCAULT, [1969] 2016, p.105).

O corpus selecionado para análise no presente trabalho tem sua materialidade discursiva constituída por discursos verbais e não verbais, compondo assim, a campanha midiática, formulada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e posto em circulação na revista Nova Escola. Desse modo, procura-se descrever em quais condições os enunciados foram formulados, sob quais regras de controle, sua realização foi possível.

3. A PRODUÇÃO DE VERDADE SOBRE O PROFESSOR

A produção da verdade é concebida historicamente conforme o contexto sócio-histórico de determinadas épocas. Conforme Foucault, (2016a [1977], p.51-52) “a verdade não existe fora do poder ou sem poder”. Logo, o MEC enquanto aparelho do Estado, produz efeitos regulamentados de poder, a partir desses, promove a produção de regimes de verdades que são constituídas sócio historicamente no âmbito escolar.

¹Cf. GREGOLIN, 2007, p. 95.

Assim, ao pensarmos no jogo de relação entre a verdade e o poder devemos reconhecer que há regimes de verdades em cada sociedade, onde, são determinadas as técnicas e procedimentos de obtenção da verdade, assim como, quem tem o direito de dizer o que é verdadeiro.

Foucault (1995, p. 234) problematiza o modo pelo qual “o saber circula e funciona suas relações com o poder”, o autor afirma que a relação estabelecida por grupos e classes são responsáveis por produzir certas formas e técnicas de poder. Essa forma de poder “categoriza o indivíduo, marca-o com sua própria individualidade, liga-o à sua própria identidade, impõe-lhe uma lei de verdade, que devemos reconhecer e que os outros têm que reconhecer nele” (FOUCAULT, 1995, p.234-235).

É interessante percebermos como a relação verdade/poder/sujeito é estabelecida por Foucault, cientes de que as verdades são condicionadas pelas relações históricas e sociais; e que, as instituições estruturadas e organizadas são quem determinam o que pode/deve ser atribuído como verdadeiro. Nesse processo de condução de “verdades” também produz-se “verdade sobre/ para os sujeitos”. De tal modo, o MEC organiza e circula verdades sobre os professores, como por exemplo, a importância do professor para o avanço da educação brasileira.

4. A ARTE DE GOVERNAR: A PRODUÇÃO DE LIBERDADE

Foucault (1995), esclarece que no exercício do poder devemos observar a ordem do governo, o autor não concebe governo, apenas, no sentido de responsável por gestão de Estados e/ou estruturas políticas, na verdade, usa o termo governo para designar “a maneira de dirigir a conduta dos indivíduos ou dos grupos: governo das crianças, das almas, das comunidades, das famílias, dos doentes” (FOUCAULT, 1995, p.234). Desse modo, a arte de governar está destinada a “agir sobre as possibilidades de ação dos outros indivíduos”. Logo, conforme Foucault (1995, p.234-235). “Governar, neste sentido, é estruturar o eventual campo de ação dos outros”. A governamentalidade atua sobre os comportamentos dos indivíduos, não de modo coercitivo, e sim, sugerindo a liberdade do governado, os sujeitos sentem-se livres e responsáveis por suas escolhas, todavia, essa produção de liberdade faz parte das estratégias da governamentalidade que promovem estruturação no campo de ação dos indivíduos.

Assim, no processo de governamentalidade das pessoas existem “processos por meio dos quais o eu é construído e modificado por si próprio”. (FOUCAULT, 1993, p.208). As táticas da governamentalidade vão produzindo, conduzindo a subjetividade dos sujeitos, a

partir de técnicas tão sutis, que os sujeitos, tomam a si mesmos como sujeitos-livres, buscam a melhor maneira de conduzir a si próprios, o modo de se governar. Contudo, eles não percebem que essas escolhas foram direcionadas, previamente, por instâncias maiores, tais como o Estado, a escola, a Igreja e etc.

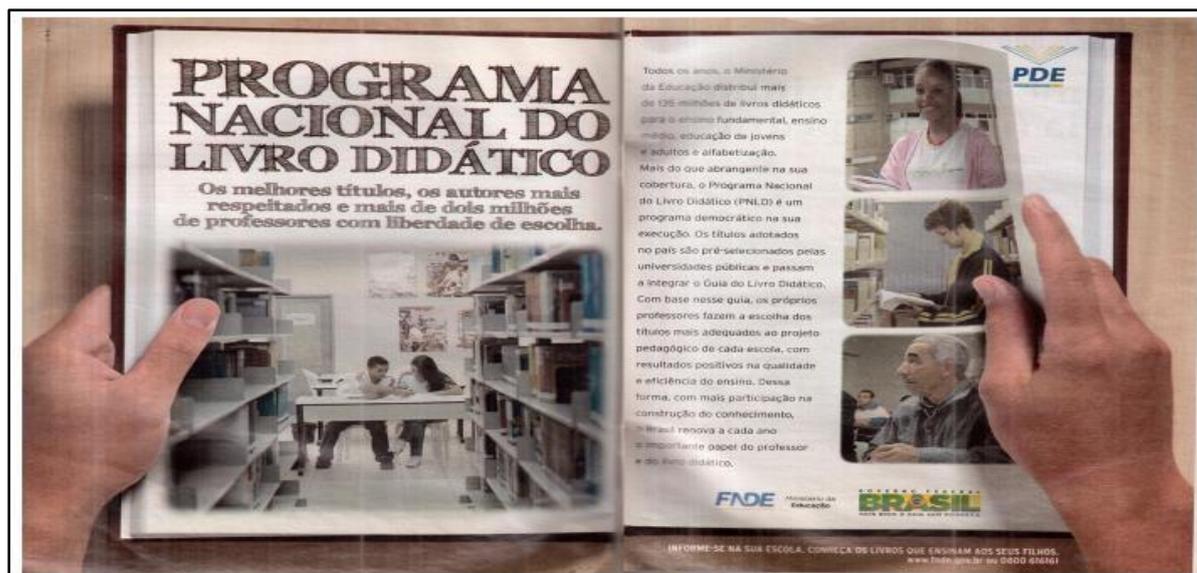
É interessante ressaltar que Foucault não estava preocupado com o Estado em si, e sim, em estabelecer as relações de poder, o modo como essas relações constituem não apenas o Estado, mas todas as relações de poder, relações existentes em situações do cotidiano- mãe e filho, professor e aluno, marido e mulher, e etc.

Bianchetti (2005), torna evidente como a produção de liberdade se dá no contexto político neoliberal, segundo o autor o Estado promove a ‘descentralização’, uma vez que o desaparecimento de um poder centralizador permite que atividades de governo (Estado) sejam confiadas à autoridades locais, porém, estas estarão subordinadas aos regulamentos advindos de instâncias superiores. “Esta limitação de poderes impediria o surgimento de políticas centralizadoras que interferem nas liberdades individuais.”(BIANCHETTI, 2005, p.101-102). Conforme o autor, há a produção de “democracia limitada ou democracia protegida, o Estado, promove situações, nas quais os indivíduos têm a liberdade de escolha, porém, é uma liberdade vigiada, controlada.

Segundo Foucault a prática liberal se efetua produzindo e organizando determinadas situações, isto é, condições necessárias para tornar os indivíduos livres. Em contrapartida a essa produção da liberdade, surge, concomitantemente, limitações e/ou destruição da liberdade, ora produzida. “É necessário, de um lado, produzir a liberdade, mas esse gesto mesmo implica que, de outro lado, se estabeleçam limitações, controles, coerções, obrigações apoiadas em ameaças, etc.”. (FOUCAULT, 2004 [2008], p.87).

5. PROFESSORES LIVRES

O corpus é uma campanha formulada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e posto em circulação pela revista Nova Escola, em agosto de 2011. Essa revista é uma das mais conceituadas e lidas pelos profissionais da educação e pessoas que têm interesses em assuntos educacionais. A produção discursiva mobilizada pelo MEC é de fundamental importância, levando em consideração que esse ministério representa a instância máxima de autoridade na área educacional brasileira.



FONTE: REVISTA NOVA ESCOLA. DATA: AGOSTO DE 2011 [ED. 244, P.94-95]

Voltando-se para a materialidade do enunciado acima, observando, particularmente, percebemos a imagem de um livro aberto ladeado por duas mãos que o seguram, como se um sujeito estivesse realizando o ato de ler, folheando a página do lado direito. A página esquerda do livro traz o seguinte enunciado verbal: **[PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO, os melhores títulos, os autores mais respeitados e mais de dois milhões de professores com liberdade de escolha]**. Trata-se de uma campanha nacional do livro didático para a escola básica, remetendo, especialmente à qualidade dos livros, aos autores e à liberdade do professor na escolha dos livros, enfatizando a quantidade de professores brasileiros que exercitaram esse gesto de liberdade **[mais de dois milhões de professores com liberdade de escolha]**.

Na materialidade de todo o enunciado, outros sentidos são mobilizados para comporem o todo enunciativo da campanha do livro didático. Ainda na página esquerda do livro aberto, logo abaixo dos enunciados acima mencionados, há um corredor formado por duas estantes com livros, ao fundo e centro desse corredor um casal de jovens estudantes, uniformizados, assentados em uma mesa. Por que a escolha dessa composição verbal e não verbal do enunciado de campanha do livro didático? Se atentarmos para o todo enunciativo, essa materialidade discursiva convoca sentidos de um modelo de biblioteca que, supostamente, faria parte de todas as escolas brasileiras. Além disso, embora a campanha seja exclusivamente do livro didático, a presença de uma biblioteca amplia o horizonte de referência do leitor da publicidade, chegando a crer que se trata de uma campanha de outros tipos de livros e, não somente didáticos.

Voltando à publicidade, ainda na página do lado direito, aparecem três imagens uma sobre a outra. Observamos que o MEC, pautado na política neoliberal, buscou evidenciar, a sua maneira, a representação de todos, tendo em vista que esta é uma das características dessa política: a totalização. Para isso, apresentou distintas faixas etárias – os jovens, os idosos; gênero - as mulheres, os homens; etnias – os negros e os brancos.

Texto presente na campanha, no lado esquerdo (grifos nossos):

Todos os anos, o Ministério da Educação distribui mais de 135 milhões de livros didáticos para o ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos e alfabetização. Mais do que abrangente na sua cobertura, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) **é um programa democrático na sua execução.** Os títulos adotados no país são **pré-selecionados pelas universidades públicas** e passam a integrar o **Guia Didático**. Com base nesse guia, os próprios professores fazem **a escolha dos títulos mais adequados ao projeto pedagógico de cada escola.** **Com resultados positivos na qualidade e eficiência do ensino. Dessa forma, com mais participação na construção do conhecimento,** o Brasil renova a cada ano o importante papel do professor e do livro didático.

Verificamos como o modo de funcionamento do PNLD produz liberdades vigiadas, nos enunciados seguintes [**é um programa democrático na sua execução. Os títulos adotados no país são pré-selecionados pelas universidades públicas**], associamos a essa produção discursiva o que Foucault nomeou como liberdade controlada, pois, primeiro afirma-se que os professores têm liberdade de escolha, para depois afirmar que os livros na verdade, foram [**pré-selecionados**], como pode o programa se auto identificar como democrático, se há uma pré-seleção? Claro que o MEC ao afirmar que foram selecionados, protege-se de eventuais confrontos, pois afirma que foram pré-selecionados por instituições cuja relevância é inquestionável [**universidades públicas**], a universidade é enunciada como voz de autoridade, assim, um professor comum, apesar de não saber qual universidade, não questionaria a escolha da universidade, sendo esta, determinada nas relações de poder como uma instância superior.

Percebemos como o estado (MEC) intervém a partir de uma política neoliberal, tomamos emprestado o conceito de democracia limitada concebido por Bianchetti (2005), segundo o autor, há um falseamento de democracia, pois, os professores não estão livres para escolher, eles estão inseridos em um processo de democracia protegida, podem escolher apenas livros que integram [**o guia didático**], o Estado (MEC) produz um simulacro de liberdade, cria um contexto de decisões locais, a partir de um guia didático elaborado por outros, os professores tem a ilusão de possuírem liberdade plena, já que tem liberdade de escolha do material. Quando na verdade, estão inseridos em uma relação de poder, onde o que lhes oferecem é uma a liberdade vigiada, controlada.

O corpus exemplifica marcas discursivas que nos permitem analisá-lo consoante princípios da política neoliberal: **i) falseamento de democracia: [Dessa forma, com mais participação na construção do conhecimento]**, a premissa de uma falsa participação, é verificada, nessa produção discursiva, ao usar o advérbio [mais], para intensificar o substantivo [participação] produz-se um efeito de sentido de que sempre houve participação e que agora com o PNLD, há mais participação, porém há uma falsa participação, pois, os professores não fazem parte do processo de [construção de conhecimento; **ii) Terminologia adequada ao mercado: [com resultados positivos na qualidade e eficiência do ensino]**, novos termos passam a integrar o imaginário discursivo, o termo [igualdade] é substituído pelo termo [qualidade], a competitividade é presentificada pela incitação a busca por qualidade, eficiência e por resultados positivos.

Conforme Foucault (2016, p. 52) “cada sociedade determina o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro”. Nos enunciados da campanha, emerge a tentativa de deslegitimar discursos que afirmam que o professor é desvalorizado. Trata-se de subjetividade produzida no avesso de um discurso.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na lógica do pensamento neoliberal, a subjetividade do professor é produzida com base- no desenvolvimento individual de desempenho, competências e produtividade, tendo em vista valores mercadológicos capitalistas assentados na ideia de competição e concorrência individual. As análises nos levam a observar nos enunciados em circulação que a subjetividade do professor é produzida de forma alinhada com estes valores e princípios orientadores da política educacional, em que a liberdade do professor é apresentada como peça fundamental.

No presente trabalho, o estado (MEC) estabelece seus “regimes da verdade” cujas estratégias se reformulam de acordo com as condições de produção. As táticas da governamentalidade vão produzindo, conduzindo a subjetividade dos professores, a partir de técnicas e táticas tão perspicazes, que eles tomam a si mesmos como sujeitos-livres. Contudo, eles não percebem que suas escolhas foram direcionadas, previamente, por instâncias maiores, no corpus aqui analisado, a instituição detentora de voz de autoridade é o MEC.

REFERENCIAS

BIANCHETTI, Roberto G. **Modelo neoliberal e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2005.

FOUCAULT, Michel. **Verdade e subjectividade**. Revista de comunicação e linguagem. nº 19. Lisboa: Edições Cosmos, 1993. p. 203-223.

_____. **Sujeito e poder**. In: Dreyfus. H. & Rabinow, P. Michel Foucault, uma trajetória filosófica: (para além do estruturalismo e da hermenêutica). Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Universitária, 1995, p.231-239.

_____. **Verdade e poder. IN: Microfísica do poder**. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a [1977].

_____. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 8. ed. 5. tir. 2016b[1969].

_____. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de fevereiro de 1970**. Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2014[1970].

_____. **Nascimento da biopolítica: curso dado no College de France em (1978-1979)**. Edição estabelecida por Michel Senellart; sob a direção de François Ewald e Alessandro Fontana; tradução Eduardo Brandão; revisão da tradução: Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2008 [2004].

SUASSUNA, Livia. **Linguagem como discurso: implicações para as práticas de avaliação**. Tese de doutorado. Campinas, SP: 2004

PRÁTICAS COTIDIANAS NA ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE SABER E PODER

Claudiana Gomes Guido
(claudiana@unifesspa.edu.br)
PDTSA, UNIFESSPA

RESUMO

O presente trabalho constitui numa reflexão teórica que é parte da construção/elaboração da categoria de análise “práticas de resistência” que será utilizada em pesquisa na temática educação, cultura e dinâmica territorial. Propomos uma reflexão sobre o cotidiano e as práticas que são inerentes à sua construção a partir da percepção deste cotidiano como híbrido, numa postura epistemológica crítica ao conhecimento disciplinar. As práticas cotidianas são abordadas a partir das reflexões filosóficas e sociológicas sobre saber e poder, estratégias e táticas para uma compreensão do lugar da prática na teoria. Essas definições constituem fundamento para uma leitura da educação como cultura, na perspectiva da cultura popular no Brasil, como possibilidade lócus das práticas educativas de resistência. A construção é realizada a partir de pesquisa bibliográfica na qual apreendemos uma perspectiva crítica das concepções abordadas, para elaborar, a partir da problemática das práticas cotidianas e suas implicações um entendimento sobre práticas de resistências.

Palavras-chave: práticas cotidianas, saber e poder, educação e cultura popular.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, as práticas educativas em uma sociedade estão vinculadas a interesses de grupos e, em consequência a relações de poder nas esferas local, regional ou mundial que implicam na materialidade das práticas escolares. A escola constitui-se no espaço em que os programas e projetos elaborados no âmbito oficial encontram, ou não, condições para se efetivarem. Neste sentido, a educação e as práticas educativas são parte de um conjunto de dinâmicas sociais locais que refletem dinâmicas sociais mais amplas, e podem servir tanto para legitimar os objetivos oficiais quanto para resistir e contrapor a essas políticas com práticas alternativas.

Este artigo de cunho teórico aponta elementos que contribuam para a definição da categoria de análise “práticas de resistência” que será utilizada em pesquisa na temática educação, cultura e dinâmica territorial que tem enfoque nas políticas educacionais para a

cultura e sua materialização na escola pública realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Está organizado em três tópicos, o primeiro refere-se à perspectiva de se olhar o cotidiano a partir da sua percepção como híbrido, que deve ser concebido de forma interdisciplinar para se superar a fragmentação teórica subjacente a ciência moderna inaugurada no século XIX. Para tanto Bruno Latour e sua crítica à modernidade é a referência. No segundo tópico apresentamos as práticas cotidianas no âmbito da escola, questão central deste trabalho que é abordada a partir das reflexões sobre saber e poder tomando como referência principal a construção de Michel de Certeau na invenção do cotidiano, na qual a partir da relação teoria-prática, apresenta as “maneiras de pensar” investidas em “maneiras de fazer” fundamentando seu argumento no pensamento de Foucault e Bourdieu. No último tópico, como considerações gerais apresentamos as questões de saber e poder na perspectiva da cultura popular, tomando como referência o pensamento de Carlos Rodrigues Brandão, no quarto capítulo da obra “a educação como cultura” no qual discorre a respeito do “sentido do saber” ao relacionar saber e poder para construção da sua contribuição à educação popular no Brasil.

2. OLHAR O COTIDIANO: PERCEBER O HÍBRIDO

Para se falar de práticas cotidianas, pressupõe fazê-lo numa perspectiva interdisciplinar, por se entender o cotidiano perpassado por diversos fatores e dimensões que são percebidas a partir do contexto atual, desta contemporaneidade na qual estamos imersos.

Latour (1994), nas primeiras páginas de “jamais fomos modernos”, em que trata da “crise” da “modernidade” estabelece que esta (a modernidade) se construiu fundada no mito da disciplinaridade, a qual envolve tradução do jogo dos sentidos, purificação/separação e eliminação/negação dos híbridos. Ressalta, porém, que estes últimos (os híbridos) sempre estiveram presentes em todas as formas de organização das sociedades e são percebidos desde uma postura interdisciplinar para o entendimento dos problemas do cotidiano de maneira híbrida a partir de uma postura teórica de análise que possa ser simultaneamente científica, sociológica e semiótica.

O autor discorre a respeito de uma crise da crítica, segundo a qual os três repertórios distintos que os críticos criaram para falar do mundo – a naturalização, a socialização e a desconstrução, que são potentes em si mesmos, mas que não podem ser combinados uns com os outros sob o risco de se criar uma “grotesca colcha de retalhos” – fazem com que a vida intelectual continue sendo reconhecível, porém às custas do distanciamento entre

epistemólogos, sociólogos e construtivistas. Ou seja, na contemporaneidade, não há teoria que fundamente uma unidade de pensamento que consiga abordar os problemas cotidianos. A não ser que se compreenda o mundo a partir de redes que não são nem objetivas, nem sociais, nem efeitos de discursos, mas são, ao mesmo tempo reais, coletivas e discursivas.

A profunda crítica que Latour elabora ao pensamento moderno tem como fundamento o seu questionamento sobre “o que é um moderno?”, a partir do qual estabelece que todas as definições de modernidade apontam para um sentido duplamente assimétrico, pois a passagem de tempo, a ideia de aceleração, ruptura ou revolução que denota a existência de um passado arcaico e estável; e a concepção de perdedores e ganhadores, neste caso, os antigos e os modernos.

Dessa forma, estabelece que a palavra “moderno” designa dois conjuntos de práticas: o primeiro ela cria, por “tradução”, misturas entre gêneros e seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura. Neste conjunto, composto por misturas entre natureza e cultura, corresponde ao que denomina de “redes”, que conectaria, por exemplo, as técnicas e as estratégias científica e industrial, num sentido interdisciplinar; o segundo cria, por purificação, duas zonas ontológicas distintas, a dos humanos e a dos não-humanos.

Segundo o autor, as sociedades “pré-modernas”, ao se recusarem a pensar nos híbridos, não permitiram a sua proliferação e isto se dá em virtude de não conceberem o mundo dentro dessa separação. Os híbridos sempre existiram e o mundo é concebido como tal. Ou seja, deixamos de ser modernos e o nosso mundo começa a mudar, no momento em que superamos essa separação ideológica ao desviarmos a atenção para o trabalho de purificação e de hibridização, assim como deixamos de “ter sido modernos” quando compreendemos que os dois conjuntos de práticas existiram desde sempre.

Latour critica a modernidade ressaltando que se deve superar a distinção entre “humanos e não-humanos” pois enquanto tais distinções não forem superadas, as práticas cotidianas analisadas terão como fundamento a construção de problemas e situações pensadas como que possuindo natureza científica, política, social, econômica, ideológica, entre outras. A análise da realidade a partir desta superação pode ser alcançada pelo exercício de percepção do “híbrido” que perpassa esta realidade desde uma leitura interdisciplinar.

Dessa forma, buscamos refletir a respeito das práticas cotidianas a partir do pensamento de Michel de Certeau (2014), na segunda parte da obra “a invenção do cotidiano” em que aborda atividades cotidianas como criação coletiva e anônima nas “artes de fazer”. A partir da análise que o historiador faz do entendimento dessas práticas sob a ótica de Foucault

e Bourdieu, é possível se compreender a relação entre “saber e poder” na perspectiva da cultura popular a qual Brandão recorre para o entendimento das práticas educativas como práticas culturais.

3. AS PRÁTICAS COTIDIANAS EM CERTEAU: APONTAMENTOS DESDE FOUCAULT E BOURDIEU

Michel de Certeau interpreta as práticas e fazeres do cotidiano na obra “a invenção do cotidiano – artes de fazer”, na qual concebe este cotidiano perpassado pelas operações/realizações que compõem uma cultura. As práticas analisadas por Certeau são relacionadas com procedimentos, que se definem em esquemas de operações e técnicas e podem ser definidos, tomando como referência: i) as questões do discurso e ideologia, daí o autor faz referência ao pensamento de Foucault; ii) à questão do *habitus* em Bourdieu; iii) à questão da ocasião em Vernant e Detiene. Nos atentaremos, para este estudo, à sua reflexão sobre o discurso e a ideologia, precisamente à sua aproximação a Foucault e Bourdieu.

Para tratar dos modos de proceder da criatividade humana, Certeau busca compreender Foucault, em vigiar e punir, em que este, ao invés de considerar na sua análise os “aparelhos” que exercem o poder (a vigilância), ou seja, as instituições legalmente estabelecidas para tal – escola, presídios, hospitais – considera os “dispositivos”, que ele chama de “dispositivos técnicos minúsculos”, que atuam no interior do espaço, nos detalhes até transformar este espaço num operador de “vigilância generalizada”.

“Filósofo da mudança”, nesta obra específica, Foucault materializa uma passagem metodológica de sua construção teórica da “arqueologia” para a “genealogia” do poder na qual postula a emergência dos conceitos de saber e poder. Nesta genealogia, o saber se relaciona com as ciências do homem – a invenção do conceito de homem – pela modernidade, que transforma o ser humano em sujeito do conhecimento, mas também em objeto de saber; e com poder constituído nas relações historicamente constituídas, em nível macro e microfísico, em que o poder é considerado como instrumento de análise capaz de explicar a produção de saberes.

Foucault, desde a sua genealogia, aponta mecanismos para o entendimento do pensamento moderno do século XIX sem considerar os fatores históricos de forma linear, mas, justamente, atento a “descontinuidades, acidentes, desvios, inversões completas, denotando à genealogia, uma “postura relativizadora enquanto saber” (BOAS, 1993, p. 84). Busca, portanto, analisar as práticas sociais e os saberes instituídos por tais práticas, na modernidade, a partir de dois pontos de vista: da própria constituição do sujeito do conhecimento, corroborando o domínio das “ciências do homem”, a partir da sua história; da

utilização de um discurso, compreendido como um “conjunto regular de fatos polêmicos e estratégicos, mas também e principalmente, como acontecimento” decorrente do confronto entre forças sociais interessadas em submeter coisas, homens e a própria natureza.

Nesse entendimento, saber e poder se implicam mutuamente, no sentido de que não há relação de poder sem a constituição de um campo de saber, assim como, todo saber constitui novas relações de poder. Ou seja, “todo ponto de exercício do poder é, ao mesmo tempo, um lugar de formação de saber” (MACHADO, 1999, p. 21 e 22).

Este mecanismo de relação entre saber e poder, em que todo agente do poder pressupõe um agente de constituição de saber, especialista, é o que fundamenta a partir do séc. XIX “a constituição de um saber experimental ou observacional” e o saber funciona na sociedade dotado de poder e este poder produz individualidade.

Teorizando sobre as “artes de fazer”, na sua “invenção do cotidiano”, Certeau (2014, p. 105), ao falar das tecnologias disseminadas nas práticas cotidianas, aponta o problema da relação dos procedimentos com o discurso. Os procedimentos, enquanto saberes que ainda não se articulam em discursos, não possuem a estabilidade repetitiva dos ritos, dos costumes, dos reflexos. Portanto, são facilmente ajustáveis a diversos objetivos e “golpes”, mesmo que não dependam de uma elucidação verbal. Questionando a autonomia a esse respeito, Certeau afirma que táticas no discurso podem ser o ponto de referência formal de táticas sem discurso.

O discurso é organizado desde um gesto pequeno e reproduzido em toda parte e não pelo gesto epistemológico e social de confinar um excluído para criar o espaço que possibilita a ordem de uma razão, como na “história da loucura”. O discurso agora é produzido desde um lugar visível a partir do qual possa oferecer seus ocupantes uma observação e a uma informação.

Certeau (2014, p. 108) destaca o método arqueológico de Foucault para procurar uma “matriz comum”, uma “tecnologia do poder” de selecionar, o conjunto de procedimentos que formam o tecido da atividade social nos séculos XVIII e XIX. Extrai os procedimentos “óticos” e “panópticos” e reconhece os indícios de um “aparelho” cujos elementos se vão precisando, combinando e reproduzindo aos poucos em toda a densidade do corpo social. Daí o papel decisivo dos procedimentos e dispositivos tecnológicos na organização de uma sociedade e o desenvolvimento excepcional de uma categoria particular desses dispositivos.

Neste sentido, seria necessário compreender como uma sociedade inteira não se reduz ao uma rede de vigilância, pois os procedimentos populares do cotidiano (minúsculos) muitas vezes não se conformam aos mecanismos da disciplina e acabam determinando processos

mudos que organizam a ordenação sócio-política, a partir de práticas “maneiras de fazer” que formam a contrapartida dos consumidores (dominados), numa prática de resistência.

São essas práticas, que o autor chama de “maneiras de fazer”, que possibilitam os sujeitos “se reapropriarem do espaço organizado pelas técnicas e pela produção sociocultural. Neste sentido

A “cultura popular” se apresenta diferentemente (...): ela se formula essencialmente em “artes de fazer” isto ou aquilo, isso é, em consumos combinatórios e utilitários. Essas práticas colocam em jogo o *rátio* “popular”, uma maneira de pensar investida em maneira de agir, uma arte de combinar indissociável de uma arte de utilizar. (CERTEAU, 2014, p. 42)

Certeau se propõe a realizar uma *análise polemológica* da cultura, pois esta, no seu aspecto mais geral, acaba por legitimar a razão do mais forte (a cultura dominante). No entanto, a cultura possibilita que as táticas do consumo e engenhosidades do fraco para tirar partido do forte, culmina numa politização das práticas cotidianas.

Um outro aspecto da análise das práticas cotidianas, sob a ótica dos procedimentos, relaciona-se com a questão da posição da prática em relação à teoria, a partir do entendimento de *habitus* de Bourdieu. Certeau (2014, p. 113 a 115) atenta-se às “estratégias” de Bourdieu para a elaboração do estudo sobre o *habitus*, considerando dois pontos importantes desta elaboração: primeiro a análise das práticas particulares e, depois, o papel que é atribuído às práticas na elaboração de uma teoria.

Certeau realiza esta análise para tratar da “economia do lugar próprio” que ele designa como dinâmica que comanda todas essas práticas e aponta dois aspectos que denotam que as práticas são particulares ao espaço fechado que Bourdieu analisa: o duplo vínculo das práticas ao lugar e o princípio coletivo de gestão, respectivamente um patrimônio e a família (ou grupo). Para o ajustamento das práticas às estruturas, o sociólogo analisa o processo de *aquisição* que consiste na mediação entre as estruturas e as disposições que as produz. Então, pela aquisição ocorre uma interiorização das estruturas e uma exteriorização do adquirido nas práticas, convertidas em *habitus*.

Dessa forma, Bourdieu procura entender o modo de geração das práticas, ao contrário de Foucault que as pensa a partir do que elas produzem, a partir daquilo que as produz e neste âmbito, as compreende como táticas, desde o lugar onde elas ocorrem e os implicadores de seus critérios e procedimentos. No entanto, o limite consiste justamente na incorporação da estrutura social pelos indivíduos, a qual interfere no modo de sentir, pensar e agir, de modo que os indivíduos afirmam a tal estrutura e a reproduzem, na maioria das vezes, inconscientemente, em virtude do *habitus*. Táticas envolvem ainda a retórica, o discurso, pois,

no âmbito da linguagem, fica evidente as regras formais de agir de uma sociedade e os funcionamentos que as diferenciam.

Desde esta análise, Certeau estabelece o conceito de “cotidiano” a partir do conjunto das operações elementares, que muitas vezes passam despercebidas. Ressaltando que, perceber as “artes de fazer” e o que as implica, pressupõe uma percepção dos aspectos individuais e coletivos, imateriais e concretos que compõem uma cultura.

4. A TÍTULO DE CONSIDERAÇÕES GERAIS: SABER E PODER NA PERSPECTIVA DA CULTURA POPULAR OU A “EDUCAÇÃO COMO CULTURA”

Na obra “a educação como cultura”, Brandão (1992) relaciona a educação com a cultura, desde o lugar e o sentido da cultura no trabalho dos educadores, a partir da perspectiva da cultura e da educação popular, concebe a cultura como símbolo e a escola como “espaço” onde se experimenta, no cotidiano, o trabalho pensado e vivido, constituindo-se numa “metáfora da vida social”.

Desde essa perspectiva, Brandão (2002, p. 103), relacionando saber e poder para um entendimento das práticas educativas de cunho popular e cultural, estabelece que, a consciência do educador ao compreender o sentido que ele mesmo atribui ao que imagina fazer, defronta-se com diferentes modalidades de poder que existem tanto *sobre* quanto *nas* suas práticas de ação: a ciência, a pesquisa, a educação e seu programa de organização e desenvolvimento. Dessa forma, na ação do educador, saber e poder se implicam mutuamente, como afirma Foucault, na medida em que não há relação de poder sem a constituição de um campo de saber e o campo da atuação do educador consiste em espaço privilegiado de poder.

Assim, este educador, consciente de sua missão libertadora, a partir de sua ação prática, recria com sujeitos e grupos populares um novo saber, que compõe o substrato de uma nova cultura, a partir da articulação de duas questões: a produção, controle da circulação e destino dos usos do saber, para quê e para quem se ensina; e a possibilidade de novas modalidades de conhecimento/consciência, (“saber popular”), a partir de uma “suposta” nova prática. Essas duas questões se encontram no elo de “unificação da ciência com a educação e cujo destino é a transformação do conhecimento em consciência na ação coletiva que fortaleça, no trabalho político de sujeitos das classes populares, o poder de transformar o seu mundo (BRANDÃO, 1994, p. 104) numa apropriação do espaço e das técnicas pela sua produção sociocultural.

No entanto, não é somente a dimensão política que dá sentido ao trabalho da ciência ou da educação, mas a evidência de que o próprio poder se reveste de todas as formas e mesmo que a maioria o imagine sempre exercido desde grandes lugares distantes, como o

“Estado”, deve-se percebê-lo, por exemplo, no interior das ações libertadoras e no campo de relações em que elas são geradas e exercitadas. Os “dispositivos técnicos minúsculos”, que atuam no interior do espaço do qual Foucault discorre na sua microfísica.

Os processos culturais de reprodução do saber – como por exemplo a instituição escola, mas não somente ela, haja vista que as práticas culturais atravessam toda uma diversidade de coletivos – são uma modalidade e um instrumento de realização do poder. A cultura popular, aparece como um processo e, ao mesmo tempo, o substrato e situações de enfrentamento e luta por hegemonia, autonomia, domínio, resistência e, no limite, sobrevivência.

Nesta perspectiva, a educação atua como a experiência cotidiana mais regular, mais estável e eficaz de criação e circulação de visões de mundo, da busca por compreensões sobre o destino e os sentidos da vida humana, das lógicas do saber, de éticas e gramáticas dos intercâmbios humanos, das ciências, das artes e dos mistérios que envolvem crenças, religiões e espiritualidades. Para Brandão, com a descoberta do “sujeito pessoal” na escola, supera-se o limite da homogeneização de sujeitos, típica ao ambiente escolar na perspectiva da educação tradicional, que ignora as diferenças e considera a cultura como aspecto geral e único – em grande medida a cultura hegemônica dominante. Através das ações cotidianas, mais precisamente na base dos processos educativos, *locus* privilegiado de uma prática de resistência.

REFERÊNCIAS

BOAS, C. T. V. Para Ler Michel Foucault. Ouro Preto: Imprensa Universitária da UFOP. 1993.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A Educação Como Cultura. Campinas: Mercado das letras, 2002.

CERTEAU, Michel. A Invenção do cotidiano – Artes de fazer. Tradução Ephivan Ferreira Alves. 22ª Edição, Petrópolis: Ed. Vozes, 2014.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão; tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.

LATOUR, Bruno. Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica; tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: ed. 34, 1994.

MACHADO, R. Introdução: por uma genealogia do poder. In: FOUCAULT, M. Microfísica do Poder. Rio de Janeiro: GRAAL. 1999, p. 9-25.

OS IMPACTOS DA HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ EM JACUNDÁ: MEMÓRIAS DO DESLOCAMENTO COMPULSÓRIO

Erika J. S. Curvina

(rikacurvina@unifesspa.edu.br)

Edma. S. Moreira

(edma@unifesspa.edu.br)

PDTSA, UNIFESSPA, Marabá-Pará

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo compreender o impacto do processo de deslocamento compulsório, promovido pela Hidrelétrica de Tucuruí aos moradores da cidade de Jacundá, localizada no estado do Pará. O trabalho parte da memória dos moradores da antiga cidade de jacundá, submersa pelo lago da hidrelétrica de Tucuruí, no início dos anos 80. Como recurso teórico-metodológico discutiremos as categorias, deslocamento compulsório, memória e história analisadas por Martins (1993), Halbwachs (2017), Magalhães (2007) e Hebette (2004). Outrossim, utilizamos, narrativas orais de moradores expropriados de Jacundá. Em nossas considerações finais refletimos que a construção da hidrelétrica de Tucuruí não considerou os modos de vida local, promovendo assim, de forma violenta, a expropriação, e a violação de direitos sociais.

Palavras-Chave: Amazônia; Memória; Conflitos; Deslocamento Compulsório; Hidrelétrica de Tucuruí.

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho faz parte das reflexões que compõem a dissertação de mestrado, ainda em construção, do Programa de Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia – PDTSA cujo objeto de investigação faz parte de um projeto maior intitulado “As lutas dos atingidos pela usina hidrelétrica de Tucuruí – das primeiras mobilizações em contexto autoritário às condições de mobilização subsequentes à redemocratização do país”, cujo objetivo é a investigação dos efeitos da barragem de Tucuruí à vida das populações amazônicas, financiado pela CAPES.

O processo de construção da Hidrelétrica de Tucuruí foi traumático e violento para as populações amazônicas, pois as retirou de seus territórios, não considerando seus modos de vidas, seus saberes, suas práticas religiosas e suas relações sociais. Essa situação passa a ser analisada como deslocamento compulsório de expropriados de barragens. Ambas categorias

podem ser refletidas a partir de Martins (1993) e Magalhães (2004), estudiosos de problemas referentes aos impactos dos empreendimentos de “desenvolvimento” implementados na Amazônia, a partir dos anos 70, no regime militar. Esse modelo de “desenvolvimento” é definido por Martins como um “desenvolvimento desigual” em que o econômico e o social se separam e se contrapõem (MARTINS, 1993).

Na compreensão desse processo de deslocamento, a categoria de análise memória estudada por Halbwachs (2017) será relevante nesse trabalho, pois através dela revelar-se-á história vivenciada pelos sujeitos atingidos e expropriados pela barragem, traduzindo assim os efeitos que a inundação da cidade de Jacundá provocou à vida de seus moradores.

Nesse trabalho partiremos das reflexões desses autores para compreender o processo de deslocamento e expropriação da população de Jacundá, submersa pelo lago da barragem de Tucuruí, no início dos anos 80. Para reconstrução da memória de como esse processo ocorreu utilizaremos narrativas orais, documentos e outros referenciais bibliográficos que refletem sobre o objeto em epígrafe, como por exemplo os trabalhos de Hébette (2004).

No segundo capítulo há uma breve descrição da cidade de Jacundá, da sua origem, dos moradores e do seu contexto social antes da barragem. O terceiro capítulo é feito um arcabouço teórico de importantes categorias que são utilizadas no trabalho, analisando a importância da memória e da história para reconstrução desse contexto e a compreensão de fenômenos atuais que são explicados por essas categorias. No quarto capítulo há uma descrição de como dá-se a chegada dos representantes do governo federal e os funcionários da ELETRONORTE com a notícia da construção da hidrelétrica, já de forma impositiva e dizendo como todos tinham que agir. No quinto capítulo, o fenômeno do deslocamento compulsório torna-se uma realidade cruel e desumana, suas terras, seus bens, a natureza, todos submersos.

As reflexões realizadas aqui permitem-nos identificar que a construção de hidrelétricas na Amazônia responde aos interesses do sistema capitalista, cujo objetivo é o lucro através da exploração da natureza e da expropriação humana. Um sistema que não considera os interesses, os sonhos e projetos das populações locais que sofrem com as perdas de sua identidade e de sua história, portando de suas condições de reprodução social. Perdas essas que não poderão ser compensadas com indenizações financeiras, já elas possuem um valor para além do valor não monetário como acredita ser possível o sistema jurídico e burocrático moderno. O deslocamento compulsório é um processo violento de devastação da natureza, de exclusão social na Amazônia.

2. JACUNDÁ ANTES DO LAGO DE TUCURUÍ

O nome Jacundá significa um peixe característico da região das cachoeiras de capitariquara, localizadas no rio Tocantins. Também tem explicação em um tipo de dança que fazia parte dos rituais das tribos dos índios gaviões presentes nessa região. (SILVEIRA, 2001).

Jacundá está localizada na região sudeste do Pará, às margens do rio Tocantins, sua fundação ocorre no ano de 1915. Com o ciclo de exploração da borracha começa a ser povoada por trabalhadores da extração de borracha, o principal comércio da região naquele período. Em seguida ao ciclo da borracha, veio a descoberta dos garimpos de diamante na região, homens acompanhados pela família, ou sozinhos, chegavam de todas as partes, principalmente da região nordeste do país. O ciclo da Castanha, também proporciona um aumento na população de Jacundá. O povoado estava inserido no grande território chamado “Polígono dos Castanhais”.

No apogeu do ciclo da castanha, alguns comerciantes de Jacundá se destacaram na intermediação comercial com Marabá, esses mesmos, se tornaram em seguida os personagens políticos da cidade, após sua emancipação, em 1961. Conforme destaca Silveira: “a grande maioria dos castanhais era controlada pelos comerciantes de Marabá, eram os principais arrendatários ou “donos” dos castanhais jacundaenses, configurando um verdadeiro monopólio” (SILVEIRA, 2001).

Através dos relatos dos moradores, Jacundá, é traduzida como uma cidade pacata, formada por ribeirinhos, pescadores, garimpeiros, catadores de castanha e alguns poucos comerciantes. Possuía apenas duas ruas principais, o colégio Coronel João Pinheiro, a Igreja de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, localizado no centro da cidade, e um campinho de futebol ao final de uma das ruas. Todos tinham terra para cultivo e sustento da família, o excedente era utilizado para as trocas. A cidade possuía uma forte relação com a natureza, com o rio e a floresta. O rio para os moradores assume maior destaque, nele eram realizadas as brincadeiras das crianças, os banhos dos moradores, era a entrada e saída da cidade, dele tiravam seu principal alimento, o peixe, com a venda dos pescados obtinham renda. Era o rio que direcionava a vida e o modo de reprodução de Jacundá.

Os relatos dos moradores sobre essa Jacundá mobilizam uma memória de um tempo passado, porém, muito presente nas lembranças e nos desejos de resgatar uma vida que fora retirada deles próprios. Assim, as lembranças de uma forma de sociabilidade coesa e pacífica tem sentido e uma simbologia importante no argumento de justificação das suas lutas contra a expropriação e invisibilização de seu modo de vida. A memória, portanto, é essencial para o

resgate dos sentidos práticos e simbólicos da vida dos grupos sociais, através dela se pode compreender as lutas sociais, pois elas exprimem um sentido coletivo. (HALBWACHS, 2017).

Segundo Martins a memória é uma categoria relevante, principalmente, em contextos de conflitos para tradução das perdas ocorridas no tempo passado e no presente, como no caso aqui em análise. Para o autor, através dela pode-se encontrar o acúmulo de experiências, de informações, de possibilidades dos sujeitos. Em ambientes de luta e conflitos, a figura do depositário da memória é fundamental, “...tal memória vem para fora e ganha toda sua importância” (MARTINS, 1993).

3. A HISTÓRIA PELA MEMÓRIA

A reconstrução da história de Jacundá, nos leva a desvelar a realidade destacando a memória, para melhor compreender a história coletiva. Assim, perceber como as histórias particulares, como as ações dos sujeitos são determinadas e assumem sentido, a partir dos processos históricos. É na vida deles, no seu cotidiano, que a história se desenrola, e vai sendo decifrada, conforme Martins “ a História não será corretamente decifrada pelos pesquisadores se não estiver referida a esse âmbito particular que é o do sujeito e o da história local, isto é, ao modo de viver a História” (MARTINS, 2017).

A História desses sujeitos configura o reviver dos fatos e a possibilidade das gerações atuais ao reconhece-los tornarem-se protagonistas de sua própria história, lutando por reconhecimento e direitos violados pelo Estado e pela ELETRONORTE, empresa responsável pela construção da barragem de Tucuruí.

Nesse sentido Martins nos ajuda a compreender a história de Jacundá a partir dos relatos de seus moradores, já que ele entende a História também como uma construção da memória. Para ele, a memória “[...] não é um substituto do documento escrito, mas é reveladora de realidades que não estão registradas nesse tipo de documento” (MARTINS, 2017).

Estão intimamente ligadas, a história do local com a história geral, entretanto é na particularidade do local, que a história vai dando sentido ao sujeito, às suas ações, na forma como ele vive e se coloca diante dela, como os moradores de Jacundá que, a partir de seus relatos se colocam na história da cidade que foi submersa, pois eles se sentam pertencentes ao local e seu deslocamento passa a se constituir uma violência cometida pelo Estado e pela empresa. Evocando a memória dos sujeitos tomam a consciência a respeito da dominação e do processo de expropriação/exploração produzidos por esses grandes projetos, nos quais eles são inseridos sem qualquer possibilidade de voz ou liberdade de escolha. Isso é vital para que

reconheçam suas condições de protagonistas dessa História, e, portanto, portadores de direitos, de lugar e reconhecimento.

Revelar a memória individual e coletiva dos moradores de Jacundá é esclarecer uma realidade histórica conflituosa, é recuperar e compreender lembranças que se tornaram fronteiras, limites, acontecimentos que findaram sociabilidades, tradições e acordos. Compreender esse processo da chegada da hidrelétrica, como diz Martins (1993) – do estranho, proporciona revelar o passado dos moradores a partir da sua memória.

4. A HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ A CHEGADA DO ESTRANHO

A hidrelétrica de Tucuruí foi planejada e construída no período da ditadura militar (1976–1984). Fazia parte do Programa Grande Carajás, um projeto de caráter desenvolvimentista elaborado pelo Governo militar, voltado principalmente para Amazônia. Os impactos ambientais, políticos e sócio econômicos provocados são sentidos, até hoje, pela natureza e pelas populações atingidas.

Nos anos de 1977 e 1978 a ELETRONORTE chega em Jacundá, fazendo um cadastramento da população e de todos seus pertences materiais. O medo se fez presente! A dinâmica de instalação da hidrelétrica de Tucuruí para aquela cidade transforma completamente suas vidas e de forma violenta. Os moradores passam a viver em um período de constantes ordens, a liberdade lhes foi tirada, nem plantar para o sustento da família podiam mais. Na narrativa da Dona Nercy ela descreve esse período:

Eles entravam nas nossas casas, media o tamanho de tudo, casa, terreno, roça, anotavam tudo que tinha dentro da casa, quantos porcos, quantas galinhas, até quantos pés de fruta e quais eram eles anotavam, diziam que tudo aquilo que tínhamos seria pago, mas que no pagamento só iam pagar pelas coisas que tivessem naquela lista, então tava todo mundo proibido de tirar ou colocar qualquer coisa a mais, nem um prego era pra bater numa parede, que não pagariam por ele. (relato da Dona Nercy)¹

Esse contexto é analisado profundamente por Martins (1993) através de uma categoria analítica que ele define “O Estranho”, ao se referir aos processos de encontros e desencontros, de estranhamento, da dificuldade de aceitação do outro, no caso, outros sujeitos. O autor conceitua de estranho todos os atores que contribuem para a aniquilação dos marginalizados, transformando-os, homens e mulheres, em vítimas, que no caso de Jacundá, são homens, mulheres, crianças e a natureza, desconsiderados na planificação e implementação dos chamados “grandes projetos de desenvolvimento” na Amazônia que com todo seu aparato

¹ Todos os entrevistados narraram esse processo de levantamento da mesma forma que o relato da Dona Nercy, por isso apresentamos o dela, mas pensamos ser importante esse esclarecimento.

jurídico, burocrático e técnico, com pressa na retirada estabelece e define uma nova ordem um novo caminho a ser seguido pela população: sair do seu local e ir para um lugar desconhecido. Como narrado por Dona Nercy, a empresa chega já com tudo predeterminado e planejado:

Era um governo militar, e ninguém se colocou contra, ou questionou, existia o medo, a incerteza, a gente não sabia como agir, no início ninguém questionou por direitos, não houve resistência. E depois que abriram a rodovia transamazônica, diminuiu muito o transporte pelo rio e isso diminuiu muito o movimento na cidade, a gente sentia que ficamos meio isolados. Então, muita gente achou que era a oportunidade de ter uma vida melhor, em um lugar com mais estrutura.

Dona Nercy, moradora de Jacundá explica que boa parte dos moradores aceitaram, inicialmente as propostas da ELETRONORTE, que tinha um discurso de vida melhor, com direitos garantidos, habitação, saúde, educação e lazer, portanto com a oportunidade de recomeçarem uma nova e moderna vida. Para essa narradora a justificativa da aceitação pacífica das propostas e do deslocamento pela maioria da população é resultado das falsas promessas, ou seja, da ideologia empresarial imposta à população. Considera essa narradora, entretanto, que essa aceitação era permeada por incertezas e temor pela mudança, de deixarem suas terras, seus hábitos, suas histórias, a oportunidade de proporcionar uma vida com mais possibilidades para seus filhos era bem vista para a grande maioria.

Vale ressaltar que em outras narrativas se relata a existência de resistências às determinações da empresa; algumas famílias se recusaram a aceitar viver longe de seu território, de seu rio, de suas terras. Não foi consenso, portanto, entre as famílias, sobretudo de origem da região, que sempre tiveram sua história e contexto de vida ribeirinha, saírem do local, elas se recusaram e, ali permaneceram até o último momento do alagamento; sem opção, partiram para as ilhas mais próximas ou para as cidades às margens do rio, como Itupiranga e Tucuruí.

As famílias cuja trajetória histórica se diferenciavam, eram as migrantes que foram para Jacundá em busca de condições melhores de vida, durante os ciclos do caucho, da castanha, do diamante, e mudar de lugar não se constituía um problema, pois já haviam vivenciado processos de mudanças, de abandono da sua própria história, de desestruturação familiar, de reprodução social, de fragilização psicológica e emocional.

5. O DESLOCAMENTO COMPULSÓRIO PELA HIDRELÉTRICA

Ao analisar o processo de deslocamento compulsório de populações e a forma ditatorial dos grandes projetos, Martins descreve:

Não se trata de introduzir nada na vida dessas populações, mas de tirar-lhes o que tem de vital para sua sobrevivência, não só econômica: terras e territórios, meios e condições de existência material, social cultural e política. É como se

elas não existissem ou, existindo, não tivessem direito ao reconhecimento de sua humanidade. (1993, pg.63)

Nesse sentido Martins reflete os governos militares como:

Uma espécie de sucessão republicana do absolutismo monárquico. Têm sido governos baseados na restrição dos direitos civis, na restrição da participação política, ao mesmo tempo que são governos desenvolvimentistas e modernizadores. (1993, pg.63)

Para os entrevistados a rapidez e perspicácia da ELETRONORTE em obter assinaturas dos contratos e o estabelecimento de “acordos” unilaterais de indenização, favoreceram a empresa já que em sua grande maioria os moradores eram incapazes de ler e compreender as laudas dos contratos. Enquanto seus bens materiais foram destruídos e suas vidas coletivas foram desestruturadas a empresa garantia a produção de energia a produção de energia aos projetos de “desenvolvimento”.

Nesse processo fica evidente dois projetos em disputa em um período de repressão política, onde qualquer manifestação considerada “desobediente” era sofreada. O projeto do capital liderado, no local, pela empresa ELETRONORTE que promove o deslocamento compulsório, em meados de 1979, o descaso e a forma improvisada com que o Estado executa suas obras, “sem a preocupação de preparar uma infraestrutura mínima que abrigue seus moradores. Isso torna-se mais grave quando a alocação das pessoas não é voluntária, mas induzida pelo próprio governo” (HEBETTE. 2004, pg. 103)

O impacto produzido pelo estranho promove ocupações de terras, expropriação, destruição de sociabilidades, devasta a natureza, sufoca culturas, amordaça vozes.

O deslocamento compulsório, definido por Magalhães (2004), estudiosa dos impactos da hidrelétrica de Tucuruí às populações locais, se constituem em processos obrigatórios de migrações, no qual transferem a população ribeirinha que morava nas áreas que seriam submersas pelo lago de Tucuruí, para áreas que não seriam atingidas, e planejadamente, estavam à beira da estrada PA 150 que estava em construção (Magalhães, 2007). O deslocamento é um marco divisório na história de vida dos sujeitos atingidos, tudo passa a ser antes ou depois do deslocamento.

Para o capital, poder dominante, o que estar em análise na elaboração e implementação dos grandes projetos é a agregação de valores econômicos e políticos, de um lado, e desagregação da natureza e do homem com sua exclusão social de outro lado.

O projeto da população deslocada sofre mudança total. Se o sonho dos habitantes de Jacundá era prosperar de acordo com o seu modo de vida, na relação com a natureza, de acordo com as suas manifestações religiosas, com o alagamento, ele terá de ser (re) elaborado de acordo

com as novas condições que lhes foram impostas. Contratos, negociações, leis, formulários, foram instrumentos que a população foi obrigada a aprender. No geral um comportamento burocrático lhes foi exigido, para dar conta.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um contexto ditatorial a inundação de Jacundá resulta no deslocamento traumático das populações cujas perdas não podem ser compensadas, elas possuem um valor para além do um valor monetário.

As reflexões até o momento realizadas sobre o processo de deslocamento da população de Jacundá pela UHT, a partir das narrativas dos sujeitos atingidos, permite-nos identificar que houve um processo de coisificação do sujeito, à medida que ele foi deslocado de um lugar a outro e em qualquer momento

Esses sujeitos são incluídos em um modelo de desenvolvimento sem compromisso social, em que a dignidade humana não tem relevância, tudo em prol dos grandes lucros e da estruturação da região para que ela atenda às necessidades do mercado internacional.

Um trabalho de relevância tanto para o programa acadêmico do qual ele faz parte, por estar em busca de uma compreensão e sistematização de um processo que modifica toda a dinâmica territorial da região. Assim como, para a sociedade em geral, já que a confirmação da Barragem de Marabá é uma realidade, ou seja, a possibilidade de novamente de se (re) viver esse processo violento de devastação da natureza, de exclusão e aniquilação do homem.

REFERÊNCIAS

DIAS, L. M. **História da Antiga e Nova Jacundá**. Jacunda, 2013.

HÉBETTE, J, ABELÉM, A. PARAENSE, M. EMMI, M. “Cruzando uma zona de fronteira em conflitos: O leste do médio Tocantins”. In: _____ **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia**. Belém: EDUFPA, 2004.

HALBWACHS, M. **A Memória Coletiva**. São Paulo. Centauro Editora, 2017

MAGALHÃES, S. M. Lamento e Dor: uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens. Belém, 2007. **Tese** (Doutorado), Ciências Sociais, Universidade Federal do Pará; Universidade Paris 13, França, 2007.

MARTINS, José de Souza. **A Chegada do Estranho**. São Paulo. Editora Hucitec, 1993.

_____. **Expropriação e Violência**, a questão política no campo. São Paulo. Editora Hucitec, 1982.

SILVEIRA, Claudionor Gomes da. **Uma Cidade Submersa: memória e história de Jacundá (1915 – 1983)**. Belém. Editora Paka-Tatu, 2001.

ANÁLISE TEMPORAL DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ASSENTAMENTO RURAL GRANDE VITÓRIA

Nathália Karoline Feitosa dos Santos
(nathaliakroline18@hotmail.com)

Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)

Andrea Hentz de Mello
(andreahentz@unifesspa.edu.br)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO

A formação de projetos de reforma agrária em locais historicamente explorados e com certo grau de fragilidade ambiental pode estimular o surgimento de conflitos sociais, econômicos e ambientais. A presente pesquisa teve como objetivo mapear o uso do solo, através de uma análise qualitativa no assentamento rural Grande Vitória no Sudeste Paraense a partir de mapas temáticos de dois períodos distintos ano 1999 anterior à implantação do assentamento e ano 2017, 18 anos posteriormente. Os mapas referentes ao uso do solo foram elaborado utilizando-se ferramentas do sensoriamento remoto e sistema de informação geográfica. Para a confecção do mapa temático do período anterior a implantação do assentamento foi utilizada uma imagem do satélite Landsat 5 TM (1999), do período posterior, imagem de satélite Landsat 8 TM (2017). As principais alterações observadas referem-se a conversão de áreas de campo nativo em áreas agrícolas. As práticas de uso e manejo do solo utilizadas, na maioria das propriedades, são inadequadas e tem intensificado provavelmente o assoreamento dos canais de drenagem, perda de qualidade da água e da diversidade das espécies florestais, o que intensifica a degradação ambiental.

Palavras chaves: Fragilidade ambiental; Assentamento rural; Sudeste Paraense.

1. INTRODUÇÃO

Na Amazônia, principalmente no Sudeste do Pará, a prática da agricultura familiar representa de fonte de emprego e induz a geração de renda para as diversas famílias. Como também, aumenta a possibilidade de reprodução social, e a oportunidade de recuperar a identidade social devido a recuperação dos vínculos com a terra e o desenvolvimento de sistemas familiares de produção agropecuários próprios (ALVES et al., 2006).

A análise temporal e espacial de uso e cobertura do solo tem como objetivo levantar as modificações ocorridas na paisagem ao longo do tempo, cujos resultados apresentam múltiplas finalidades, desde auxiliar o planejamento de órgãos públicos até nas tomadas de decisões visando a conservação ambiental (TIBIRIÇÁ, 2016).

De acordo com Fonseca e Fonseca (2012), as paisagens do nosso planeta estão sendo transformadas para satisfazer as necessidades da sociedade. Muitas dessas transformações podem provocar desequilíbrio nos ecossistemas, uma vez que existe uma inter-relação entre os recursos naturais, de modo que alterações ocorridas em um meio podem repercutir em outros. Dessa forma, não se pode considerar os recursos naturais como isolados, e sim associados aos outros componentes do meio ambiente (ALMEIDA, et al., 2016).

Esses fatores podem ser evidenciados na região de Marabá, esta constitui uma área de estudo favorecida nesse âmbito, devido grande número de assentamentos rurais. O Sudeste do Pará, devido a sua complexidade ambiental, faz-se urgentemente pensar alternativas ou respostas para as pressões ocorridas sobre os sistemas ambientais. Para tanto, o uso das geotecnologias apontam várias técnicas que põem ser instrumentos importantes para análise das paisagens.

A classificação de imagens é muito utilizada em pesquisas científicas, obtendo resultados satisfatórios com alto índice de acurácia, sendo utilizados algoritmos classificadores de melhor desempenho, onde alguns destes são baseados em contexto de regiões, sendo necessária inicialmente a segmentação, em que é feita a separação e agrupamento dos pixels em regiões, para posteriormente avaliar a distância entre as classes (PELUZIO et al. 2011 e OLIVEIRA et al., 2011).

Com base no exposto, este estudo se propõe a analisar o uso e a ocupação do solo no Assentamento Rural Grande Vitória, indicando as mudanças na paisagem em uma escala temporal de 18 anos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este trabalho está inserido no âmbito do Programa Pró-Amazônia: Biodiversidade e Sustentabilidade fomentado pela CAPES e desenvolvido no projeto Desenvolvimento de Competências e Formação de Recursos Humanos em Recuperação de Áreas Degradadas em projetos de Assentamentos em Áreas Amazônicas, que conta com uma equipe de pesquisadores interdisciplinar da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, em parceria com Universidade Federal do Pará –UFPA, Instituto Nacional de Pesquisas

Espaciais - INPE e museu Emílio Goeldi, que através de pesquisas recentes sobre o crescimento da taxa de desmatamento na região e suas consequências ambientais, sociais e econômicas, tem buscado desenvolver estudos para compreender essas dinâmicas na região.

O estudo foi realizado no Assentamento Grande Vitória que está localizado na micro região sudeste do Pará, no município de Marabá (Figura 01), margem esquerda do Rio Tocantins, podendo ser acessado pela BR 230. (EMATER, 2011).

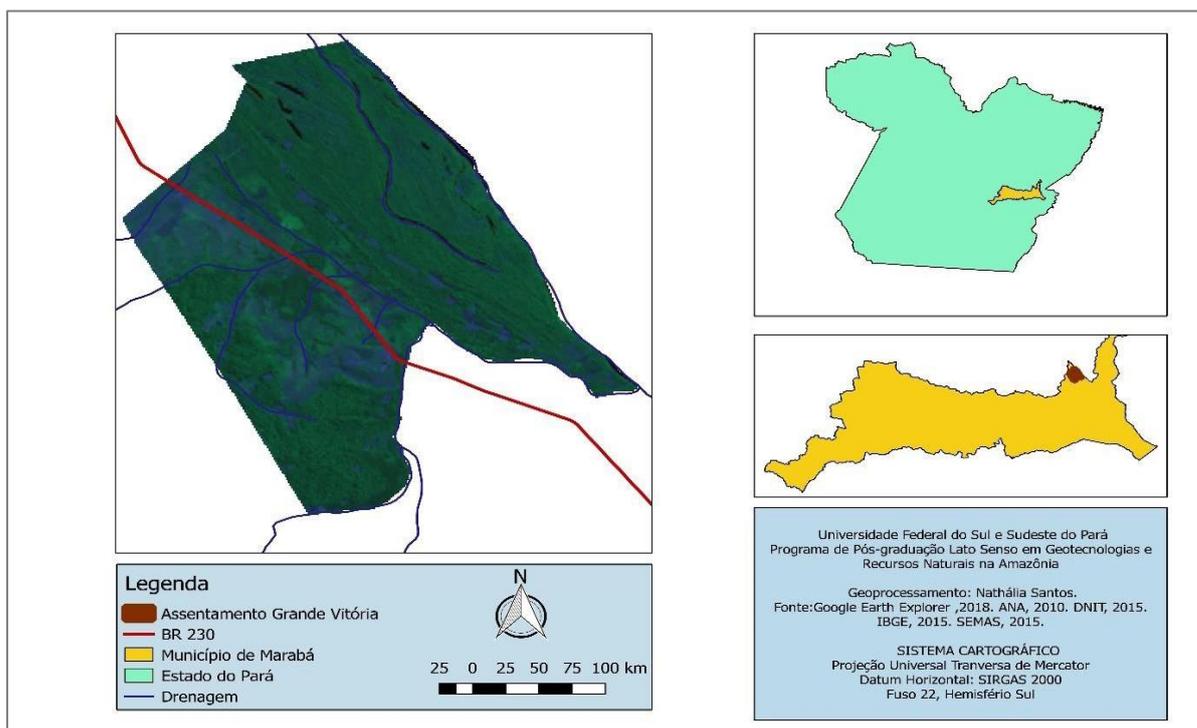


Figura 1: Mapa de localização do Assentamento Grande Vitória na zona rural do município de Marabá-PA.

O assentamento possui uma área total de 4.463,33 ha dividido em 96 parcelas. Devido à grande diversidade de características que interferem no uso agrícola, além da ocorrência nos mais variados relevos, é difícil generalizar, para a classe como um todo, suas qualidades e limitações ao uso agrícola. O assentamento possui hoje 96 famílias na relação de beneficiários do INCRA sendo 56 lotes do lado esquerdo da BR 230 denominado “lado altos” e 40 lotes na margem direita da BR 230 limitando com as margens do Rio Tocantins, esta área sofre inundações periódicas em função do período chuvoso da região e foi denominado de “lado baixo ou Baixão”. A estrutura florística do PA Grande Vitória obedece às características da região do sudeste paraense de uma floresta umbrófila, com áreas antrópicas. A região apresenta significativa área de cobertura vegetal primária alterada por extração de espécies florestais de reconhecido valor econômico e significativos setores desmatados para a atividade agrícola de subsistência e pastagens (EMATER, 2011).

2.2. MÉTODOS

A elaboração dos mapas de uso e ocupação do solo se deu a partir do processamento digital das imagens, sendo necessário o georreferenciamento das mesmas. A análise foi feita por meio do uso de imagens de satélite, com técnicas do Sensoriamento Remoto e de um Sistema de Informação Geográfica. Foram utilizadas duas cenas LANDSAT 5 e 8/TM que foram georreferenciadas e adquiridas através do sítio EARTH EXPLORER para caracterizar e mapear alterações na cobertura do solo do assentamento. O *software* utilizado foi QGIS para composição, recorte com base no *shapefile*, realce do contraste, coleta de amostra, criação das classes de uso do solo.

Os mapas de uso e cobertura do solo foram gerados com as seguintes classes: floresta, floresta secundária, água, pastagem degradada e queimada.

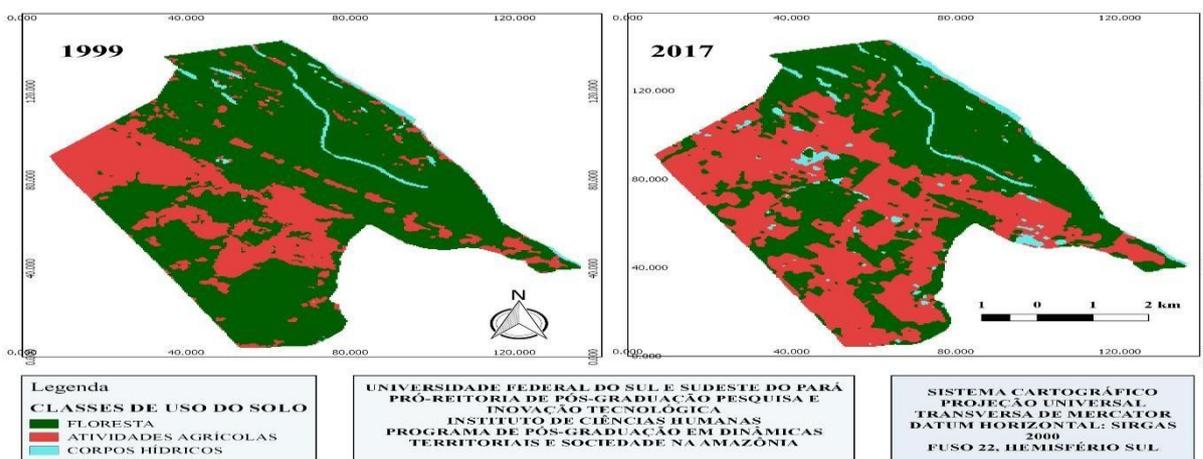
Os mapas confeccionados foram analisados quantitativamente, sendo calculado a porcentagem de cada classe de uso e cobertura do solo.

Após a definição das classes de uso, o próximo passo ocorreu a classificação automática da imagem para a determinação do uso do solo do assentamento. A classificação utilizada foi do tipo supervisionada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A espacialização dos dados referente ao uso e ocupação no assentamento Grande Vitória, gerou 3 classes a saber: Floresta, atividades agrícolas e corpos hídricos, ambas levam a análise das modificações na paisagem em questão (Figura 2).

Analisando o mapa pode-se ver as modificações na paisagem referente aos diferentes usos e cobertura da terra do período anterior e posterior à implantação do assentamento com



CLASSES	1999		2017	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Floresta	3.390,030	72%	2.382,300	51%
Atividades agrícolas	1.216,530	26%	2.126,610	45%
Corpos Hídricos	102,780	2%	200,430	4%

duração de 18 anos, sendo assim, a análise temporal permitiu identificar a ampliação do desmatamento na área de floresta.

Figura 2 - Mapa de uso e ocupação do solo do Assentamento Rural Grande Vitória, Marabá- PA.

Foi possível quantificar e analisar a área de ocupação de cada classe em porcentagem, onde na linha temporal determinada, a quantidade de floresta primária ocorreu uma considerável redução, devido a redução dessa categoria para a implantação de pastagem e cultivos agrícolas em que se enquadram na classe atividades agrícolas, essa alteração pode ser considerada comum, já que a maioria dos assentamentos rurais do país é resultante da desapropriação de latifúndios. (CAPOANE; SANTOS, 2012). Os valores em percentual são estabelecidos na Tabela 1.

A análise temporal do uso e ocupação do solo permitiu identificar a ampliação do desmatamento na área de floresta. Comparando-se o uso praticado nas diferentes datas (Tabela 1) foi possível constatar intensa alteração na paisagem nos anos seguintes a criação do projeto. A agropecuária corresponde à classe de maior modificação espacial, sendo extensos locais utilizados.

Tabela 1. Quantificação das classes de uso do solo do Assentamento Rural nos anos de 1999 e 2017.

Foram identificados remanescentes de vegetação primária no entorno no assentamento, mas que sofreram altos índices de ação antrópica, devido as práticas agropecuárias representadas pela classe atividade agrícolas (Figura 2), alterados ou modificados pela extração de espécies de importância econômica e por desmatamentos realizados pelos ocupantes da área (EMATER, 2011).

De acordo com a Tabela 1 houve um aumento em 2% do número de água no assentamento e isso é decorrente de projetos voltados a piscicultura, pois é uma atividade relevante dentro da área, com também alguns agricultores estão investindo recursos próprios na piscicultura e creditando numa boa rentabilidade e rápido retorno do capital investido,

tendo um aumento significativo na criação de açudes para a criação de peixes. Além disso, a classe corpos hídricos do assentamento é formada por algumas nascentes, pelo rio Tocantins que é navegável durante o ano todo, pelo igarapé do Burgo e grotão das antas, além dos açudes que vem sendo implantado no assentamento (EMATER, 2011).

Tendo em vista este cenário, Travalini (2009) diz que, para que a reforma agrária cumpra sua função social é necessário que o planejamento ambiental dos projetos de assentamento ocorra sob uma visão integrada, ou seja, atendendo os anseios e necessidades dos pequenos trabalhadores rurais e suas famílias, no que tange ao acesso a condições sustentáveis de produção e comercialização de seus produtos, à saúde, à moradia, e a uma educação de qualidade.

Além disso, A expressiva mudança dessa paisagem e a extinção de algumas espécies como o mogno, se dá pelo fato do desmatamento desordenado ocasionado pela grande maioria dos assentados que, pela falta de conhecimento da importância das matas ciliares e outras, tecnologias e práticas de renovação do solo, acabam tendo de derrubar áreas de floresta para o uso de lavouras de subsistência como o arroz, feijão e mandioca além do uso atrelado a pecuária de corte transformando essas áreas em pastagem (EMATER, 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se aferir que a área de estudo está em constante transformação embora os dados apontem para resultados não tão positivos acredita-se que pode-se ser proposto e elaborado uma recuperação da área, de maneira q auxilie na diminuição dos danos causados pelo desmatamento e degradação com o objetivo de melhorar a condição do solo e auxílio para a preservação da área.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.P. **Uso e ocupação do solo em áreas de assentamentos rurais no norte de Minas Gerais.** 86 p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, Minas Gerais, 2016.

ALVES, L. N. et al. **Diagnóstico socioeconômico e ambiental da agricultura familiar e Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do sudeste do Pará.** (LASAT). Marabá, PA: UFPA, 2006.

CAPOANE, V.; SANTOS, D.R. Análise qualitativa do uso e ocupação da terra no assentamento Alvorada, Júlio de Castilhos – Rio Grande do Sul. **Revista Nera.** Presidente Prudente. ANO 15, Nº. 20 . p 193-205. Janeiro/Junho de 2012.

EMATER- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Grande Vitória. Itupiranga,** Pará, 2013.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – /Sistema de Informação em Projetos da Reforma Agrária – **Superintendência Regional Pará/ Marabá.** SIPRA, 2008.
PELUZIO, T. M. O.; SAITO, N. S.; KLIPPEL, V. H.; SOUZA, S. M.; SANTOS, A. R.

Utilização de algoritmos de classificação supervisionada no mapeamento do uso e cobertura da terra no aplicativo computacional Spring 5.1.6. In: XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011, Curitiba. XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011.

OLIVEIRA, G.; GUASSELLI, L. A.; CUNHA, M. C.; SALDANHA, D. L. Análise comparativa do desempenho de algoritmos de classificação para o mapeamento de áreas de cultivo de banana. In: XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011, Curitiba - PR. Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011.

TIBIRIÇA, A. V. D. Análise temporal do uso do solo na região do assentamento trairão, estado de Roraima – Brasil. 2016, Minas Gerais.

TRAVALINI, V. A importância dos estudos ambientais como contribuição a projetos de Reforma Agrária. In: IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA / V SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2009, Niterói. Anais... Niterói, 2009. p. 1-13.

**MENIPEIA E CARNAVALIZAÇÃO NO AUTO DA COMPADECIDA DE
ARIANO SUASSUNA**

Moisés Rodrigues de Sena
(mrsenal@hotmail.com)
Universidade Federal Do Sul E Sudeste Do Pará

RESUMO

Auto da Compadecida de Ariano Suassuna é uma peça que pode ser inscrita como uma clássica representante da sátira menipeia e da cosmovisão carnavalesca. O propósito deste artigo, portanto, é destacar alguns traços distintivos desse gênero listados pelo crítico literário Mikhail Bakhtin. O que se pôde perceber, após análise, foram exemplos abundantes de características da menipeia na obra de Suassuna, tais como: profanação de temas sagrados, como sacerdotes corruptos e sepultamento de animais com cerimônias sacras; gêneros intercalados, como prosas e verso; devaneios e fantasias através de lendas regionais, dentre outros. Assim, a tese principal deste artigo, a de que o texto em discussão é um exemplar da menipeia, pôde, a nosso ver, ser perfeitamente comprovada.

Palavras-chave: menipeia; carnavalização; Auto da Compadecida.

1. INTRODUÇÃO

A obra “Auto da Compadecida (1975)” do dramaturgo paraibano Ariano Suassuna é, a nosso ver, uma típica representação da sátira menipeia (segundo o conceito bakhtiniano). Seus personagens e seu enredo se encaixam perfeitamente em algumas características básicas desse gênero listadas na obra “Problemas da Poética de Dostoiévsky” de Mikhail Bakhtin. Por conseguinte, o texto de Suassuna também é expressão da literatura carnalizada, da qual fazem parte todos os gêneros do campo sério cômico (Bakhtin, 2015).

As origens da sátira menipeia, ou menipeia, remontam à antiguidade clássica. Sua denominação está associada ao filósofo grego Menipo de Gádara (século II a. C.). Entretanto, “o termo, como denominação de um determinado gênero, foi propriamente introduzido pela primeira vez pelo erudito romano do século I a. C. Varro, que chamou sua sátira de ‘saturae menippea’”. (BAKHTIN, 2015, p.128)

Ainda dentro do contexto etimológico, a menipeia se enquadra, assim como outros gêneros como o “diálogo de Platão”, naquilo que Bakhtin (2015) denominou de “campo sério-cômico”. Dentre algumas das características dos gêneros desse campo estão: a) não se baseiam nas lendas, mas as usam como veículo ou recipiente da experiência a ser explorada; b) “caracterizam-se pela pluralidade de estilos [...], pela fusão do sublime e do vulgar, do sério e do cômico [...] Em alguns deles observa-se a fusão do discurso da prosa e do verso [...]” (BAKHTIN, 2015, p.123). Esses aspectos lhe diferenciaram de outros gêneros antigos como a epopeia.

Outro traço marcante da menipeia é a influência do folclore carnavalesco presente em sua estrutura, isto é, a cosmovisão carnavalesca refletida na maneira como esse gênero retrata a “realidade”. O carnaval segundo DaMatta (1997, p. 88), inventa seu próprio espaço social, cria suas regras e segue sua lógica. A propósito, “carnaval é um fenômeno complexo da cultura, ligado a variadas festividades, ritos, formas, tipos carnavalescos, com raízes nas sociedades primitivas, nas sociedades de classe” (BRAIT, 2013, p. 60).

Dois figuras desse universo do carnaval na menipeia merecem destaque: a) as *mésalliances* (alianças ou combinações de ideias de valores díspares). “O carnaval aproxima, reúne, celebra os esposais e combina o sagrado com o profano, o elevado com o baixo, o grande com o insignificante [...]” (BAKHTIN, 2015, p.141); b) a profanação ou o sacrilégio que se traduz no tratamento irreverente a figuras sagradas ou textos religiosos.

Em suma, os gêneros do campo sério-cômico (a exemplo da menipeia) “estão conjugados por uma profunda relação com o folclore carnavalesco. Variando de grau, todos eles estão empregados de uma cosmovisão carnavalesca específica” (BAKHTIN, 2015, p.123). O gráfico a seguir talvez possa explicar melhor a relação entre o gênero menipeia, o campo sério e a literatura carnavalesca (literatura influenciada pela cosmovisão carnavalesca).

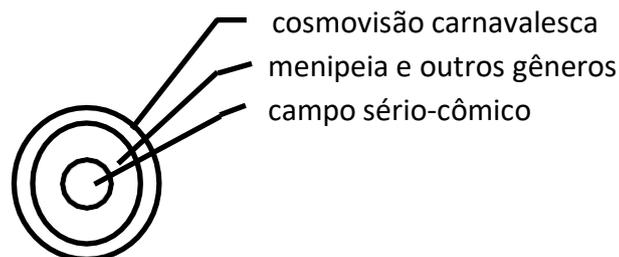


Figura 1 - inter-relação entre os conceitos

2. APRESENTAÇÃO DA OBRA

A peça **Auto da Compadecida** foi escrita em 1955 pelo dramaturgo Ariano Suassuna. Seu enredo está dividido em três atos que giram em torno das peripécias e trambiques de João Grilo, um personagem cheio de artimanhas que arrasta consigo o amigo Chicó, que, além de muito medroso, é um mentiroso inveterado. O ambiente da trama é a cidade de Taperoá, no sertão da Paraíba. Nela também se encontram outros personagens importantes, como o padeiro, patrão de João Grilo e Chicó (homem avarento); a mulher do padeiro (que o trai com diversos homens); o padre, o bispo e o sacristão (que se envolvem na trama de João Grilo por dinheiro), o frade (o exemplo moral frente aos colegas corruptos), o coronel e o cangaceiro. Parte da trama é também ambientada no céu onde aparecem Jesus, Maria, o Encourado (diabo) e o demônio (assistente do diabo). A peça conta ainda com o palhaço que trabalha como apresentador e organizador das cenas.

3. CARACTERÍSTICAS DA MENIPEIA E SUA RELAÇÃO COM A COSMOVISÃO CARNAVALESCA PRESENTES NA OBRA

Em sua obra “Problemas da Poética de Dostoiévsky” Bakhtin (2015) lista quatorze características da menipeia. Para propósito de caracterização da menipeia na peça “Auto da Compadecida”, listaremos quatro, bem como a cosmovisão carnavalesca presente em cada uma delas, a saber: a) experimentação das ideias por meio das fantasias e aventuras de seus personagens; b) experimentação de inusitados estados psicológicos-morais anormais (devaneios); c) contrastes agudos e jogos de oximoros d) emprego de gêneros intercalados. Vejamos cada uma delas.

3.1 USO DE PERSONAGENS, AVENTURAS E FANTASIAS PARA EXPERIMENTAR IDEIAS

Em primeiro lugar, temos que a sátira menipeia usa seus personagens, aventuras e fantasias para experimentar ideias. O foco, portanto, não é o personagem em si ou suas ações, mas as ideias que eles evocam. Nesse contexto, “a fantasia mais audaciosa e descomedida e a aventura são inteiramente motivadas, justificadas e focalizadas aqui pelo fim puramente filosófico-ideológico [...]” (BAKHTIN, 2015, p. 130). Isso se encaixa perfeitamente na visão de mundo carnavalesca, a de representar ideias por meio de imagens. DaMatta (1997, p. 141) exemplifica isso através das figuras representadas

pela mulher no carnaval brasileiro: a figura da “Virgem-mãe”, controlada pelos homens e a da “puta” que os controla.

As diversas figuras da menipeia, assim como no universo folclórico do carnaval, são provocações de ideias feitas através de suas ricas alegorias. O propósito das imagens, das cenas é provocar a reflexão, o pensamento. Talvez essa característica da experimentação e provocação das ideias seja um traço herdado do “diálogo socrático”, uma vez que Bakhtin (2015, p. 128) afirma que a menipeia surgiu da desintegração daquele gênero. O traço marcante do diálogo socrático, ainda de acordo com o autor, era a experimentação dialógica das ideias e do homem.

Em sua obra, Suassuna usa os personagens João Grilo e Padre João para expressar de um lado a astúcia e de outro a complacência e tratamento diferenciado para com os poderosos. Após a recusa do padre em benzer o cachorro da sua patroa que se encontrava enfermo, João Grilo afirma (ardilosamente) que o cachorro pertence, na verdade, ao major Antônio Morais, que é, a propósito, seu patrão.

PADRE:

E o dono do cachorro de quem vocês estão falando é Antônio Morais?

JOÃO GRILO:

É. Eu não queria vir, com medo de que o senhor se zangasse, mas o major é rico e poderoso e eu trabalho na mina dele. Com medo de perder meu emprego, fui forçado a obedecer, mas disse a Chicó: o padre vai se zangar.

PADRE, desfazendo-se em sorrisos:

Zangar nada, João! Quem é um ministro de Deus para ter direito de se zangar? Falei por falar, mas também vocês não tinham dito de quem era o cachorro!

(SUASSUNA, 1975, p.33)

3.2 EXPERIMENTAÇÃO DE INUSITADOS ESTADOS PSICOLÓGICOS-MORAIS ANORMAIS

Em segundo lugar, a menipeia se caracteriza pela experimentação de inusitados estados psicológicos-morais anormais. Bakhtin (2015, p.133) menciona, nesse caso, toda espécie de loucura, a dupla personalidade, o devaneio incontido e os sonhos extraordinários. Esse mundo fantasioso, anormal, carnalizado da psique é bastante bem-vindo e explorado na menipeia. Ele é combustível para criatividade, inventividade de uma trama onde tudo é possível. Esse gênero não se constrange nem se deixa intimidar pelas restrições do “normal”, do “lógico”, do “possível”. Se a mente de

alguém (personagem) pode conceber algo extraordinário, esse pensamento tem espaço e palco para ser representado na menipeia.

Na obra de Suassuna, Chicó é a imagem da mentira representada da forma mais descabida e cômica. Em determinado trecho da narrativa, ele afirma já ter possuído um cavalo bento e com habilidades sobrenaturais.

CHICÓ:

Foi uma velha que me vendeu barato, porque ia se mudar, mas recomendou todo cuidado, porque o cavalo era bento. E só podia ser mesmo, porque cavalo bom como aquele eu nunca tinha visto. Uma vez corremos atrás de uma garrota, das seis da manhã até às seis da tarde, sem parar nem um momento, eu a cavalo, ele a pé. Fui derrubar a novilha já de noitinha, mas quando acabei o serviço e enchocalhei ares, olhei ao redor, e não conhecia o lugar onde estávamos. Tomei uma vereda que havia e assim ia tangendo o boi...

JOÃO GRILO:

O boi? Não era uma garrota?

CHICÓ:

Uma garrota e um boi.

JOÃO GRILO:

E você corria atrás do dois de uma vez?

CHICÓ: irritado

Corria, é proibido?

(SUASSUNA, 1975, p.27)

Mais a diante, discorrendo sobre o mesmo evento, Chicó afirma que o percurso que correu em seu cavalo (sem parar) foi de Taperoá (Paraíba) à cidade de Própria (Sergipe), distância de 476 km.

CHICÓ:

Você sabe que eu comecei a correr da ribeira do Taperoá, na Paraíba. Pois bem, na entrada da rua perguntei a um homem onde estava e ele me disse que era Própria, de Sergipe.

(SUASSUNA, 1975, p.27)

3.3 CONTRASTES AGUDOS E JOGOS DE OXÍMOROS

Em terceiro lugar, temos como característica da menipeia os contrastes agudos e jogos de oxímoros. São figuras, ideias ou personagens, de valores díspares postos em um mesmo patamar ou fundidos em um mesmo ser. Nesse contexto, destaca-se a relação desse aspecto da menipeia com as *mésalliances* carnavalescas, a exemplo das coroações de escravos, casamentos de nobres com plebeias, bandidos heróis e tantas

outras imagens híbridas do carnaval. Bakhtin (2015, p. 141) ainda relaciona essa característica com a profanação, quando sagrado se une com o mundano ou profano.

Para exemplificar tal característica (nesse caso, a profanação) no texto em tela, tomemos o trecho em que, após o falecimento do cachorro de sua patroa, João Grilo convence o sacristão e o padre a enterrarem o animal com cerimônia em latim afirmando que o mesmo havia deixado um testamento que incluía dez contos de réis para o padre e três para o sacristão. Tal fato eleva o cachorro não só à qualidade de um ser humano, mas também à de um cristão.

JOÃO GRILO:

E um cachorro desse ser comido pelos urubus! É a maior das injustiças.

PADRE:

Comido, ele? De jeito nenhum. Um cachorro desse não pode ser comido pelos urubus.

Todos aplaudem, batendo palmas ritmadas e discretas e o Padre agradece, fazendo medidas.

Mas de repente lembra-se do Bispo.

PADRE, aflito:

Mas que jeito pode-se dar nisso? Estou com tanto medo do bispo! E tenho medo de cometer

um sacrilégio! (grifo meu)

(SUASSUNA, 1975, p.27)

3.4 EMPREGO DE GÊNEROS INTERCALADOS

Por fim, a sátira menipeia apresenta como característica o emprego de gêneros intercalados. Esse aspecto da menipeia diz muito sobre sua natureza, heterogênea em termos de estilo, uma vez que ela carrega em sua composição vários subgêneros tais como cartas, novelas, discursos oratórios, simpósios, etc. Bakhtin (20015, p. 135) os chama de “gêneros acessórios”. Nesse quesito da menipeia está expressa a multiplicidade de figuras, imagens, cores e ideias que compõem o carnaval. Usando o raciocínio de DaMatta (1997) a respeito do universo carnavalesco, podemos dizer também que a menipeia tem seus “múltiplos planos estilísticos”.

Um trecho bastante representativo desse traço da menipeia na peça de Suassuna se encontra na cena do julgamento dos personagens no céu. João Grilo ao se ver em situação difícil, encurralado pelas acusações do Encourado, lança mão de seu último trunfo, chama Maria para defender a todos e o faz usando recursos da prosa e do verso intercalados.

JOÃO GRILO:

[...] Vou fazer um chamado especial,
em verso.

Garanto que ela vem, querem ver?
(Recitando).

Valha-me Nossa Senhora,

Mãe de Deus de Nazaré!

A vaca mansa dá leite,

A braba dá quando quer.

A mansa dá sossegada,

A braba levanta o pé.

Já fui barco, fui navio,

Mas hoje sou escaler.

Já fui menino, fui homem,

Só me falta ser mulher.

(SUASSUNA, 1975, p.168-169)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se pode notar nas passagens selecionadas, o texto de Suassuna é um típico representante da menipeia e, portanto, da literatura carnalizada. As veias cômico-satírica e carnavalesca, marcas principais desse gênero, são autoevidentes e estão embebidas nas lendas, folclores e regionalismos brasileiros. Nesse contexto, não poderiam faltar a Igreja (poder religioso), a figura do coronel (poder financeiro), e o sertanejo (a classe servil) que na figura de João Grilo engana e humilha, por meio de suas trapaças, as classes dominantes.

A figura de João Grilo é também uma representação da utopia social carnavalesca, uma inversão da lógica estabelecida. Ele parece ser mais esperto e astuto que o coronel e o padre; tira vantagens financeiras do dono da padaria, ou seja, o enganado passa a enganar e o explorado passa a explorar. Tal representação é feita, obviamente, sob as bases da fantasia, do absurdo, do inusitado; como convencer um padre e um sacristão a enterrar um cachorro com cerimônia em latim sob o pretexto de o animal ter citado os dois em seu testamento.

A exemplo das artimanhas de João Grilo, Suassuna usa os personagens e suas falas não somente para fazer rir, mas também para experimentar as ideias e provocar o pensamento. Esse é um dos traços marcantes da sátira menipeia e sua cosmovisão carnalizada. Para explorá-lo, como é peculiar nesse gênero, o autor lança mão do fantástico, do místico, de ideias mirabolantes. Logo, não há impedimentos lógicos para manifestação das ideias.

Não se pode deixar de ressaltar aqui que a obra em discussão é um auto, isto é, uma peça teatral dividida em atos, de origem medieval e cuja característica marcante são os temas sagrados tratados de maneira profana e cômico-satírica. Nesse caso, o próprio autor já lhe caracterizou o gênero pelo título. Apesar disso, como se pôde perceber, as características da menipeia estão claramente expressas na obra. Portanto, pode-se inferir, pelos estudos de Bakhtin (2015, p. 129), que o auto esteja entre alguns daqueles gêneros cognatos que se desenvolveram na órbita da menipeia, tal como a diatribe e o solilóquio.

Auto da Compadecida é, pois, uma obra carregada de exemplos que testificam da sua natureza carnalizada e como representativa do gênero menipeia. Há, ainda, diversas outras características mencionadas por Bakhtin não exploradas aqui por uma questão de espaço. Porém, quem quer que deseje explorá-las em trabalhos futuros, encontrará campo fértil na ceara plantada pela mente inventiva e brilhante de Ariano Suassuna.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Problemas de Poética de Dostoiévski**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

BETH, Brait. (Org.). **Dialogismo e Polifonia**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2013.

DAMATTA, Roberto. **Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro**. 6 ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

SUASSUNA, Ariano. **Auto da Compadecida**. Rio de Janeiro: Agir S.A, 1975.

CARTOGRAFIA GEOMORFOLÓGICA DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO, PALEOCANAL DO RIO TOCANTINS

Karla Petrucia Pedroso da Rocha
(karlapetrucia@unifesspa.edu.br)

Leonardo Brasil Felipe
(leonardo.brasil@gmail.com)

Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)

RESUMO

A cartografia geomorfológica agrega conhecimentos de diversas áreas. Ela deve representar as relações existentes num determinado ambiente. A partir desse mapa podemos executar uma melhor análise da área de estudo, pois a partir desse mapeamento é possível realizar diversas observações e avaliações, dependendo do objetivo proposto. Diversas Técnicas de análise geomorfológica são cada vez mais aplicadas à cartografia geomorfológica, devido à facilidade de extrações de parâmetros do relevo calculados a partir dos Modelos Digitais de Elevação (MDEs) que favorecem este tipo de mapeamento. O objetivo deste trabalho é identificar e classificar a geomorfologia da planície de inundação do paleocanal do rio Tocantins, cartografando as diferentes tipologias para entender a dinâmica fluvial como modificadora das paisagens. Finalmente apresenta-se uma proposta de mapa geomorfológico da planície de inundação do paleocanal do Rio Tocantins, município de Itupiranga – PA, mesorregião do Sudeste do Pará.

Palavras chaves: Paleocanal do Rio Tocantins; Classificação geomorfológica

1. INTRODUÇÃO

O Rio Tocantins percorre regiões aplainadas, com declividade média apresentando trechos meândricos, sinuosos e retílineos, alternados entre si, e larga planície de inundação.

Segundo JUNK *et. al* (1989) a maioria dos rios de grande ou médio porte possui áreas alagáveis adjacentes que, em conjunto com a calha principal, constituem os sistemas denominados rios-planícies de inundação.

O estudo dessas áreas fornece informações relevantes sobre geomorfologia, dinâmica dos rios, clima e etc.

O Paleocanal do rio Tocantins apresenta ainda importâncias geológica, biológica e arqueológica que ainda precisam ser catalogados. O projeto RADAM reconheceu e

recomendou a preservação dessa região ao Instituto de Desenvolvimento Econômico Social do Pará (IDESP) e à Fundação Casa da Cultura de Marabá (FCCM) e a Lei Orgânica do Município de Marabá para que a área fosse preservada oficialmente devido a relevância do seu conteúdo científico, porém sem êxito.

Os estudos desenvolvidos pela FCCM na região desde 1985 são voltados para fauna e flora. Trabalhos de caráter geológico e geomorfológico são escassos, destacando os estudos de FELIPE e MORALES (2012) e o de JESUS (2016), contudo estes estudos são insuficientes para permitir a reconstrução da evolução geomorfológica mais detalhada.

Portanto, há necessidade de estudos mais detalhados que contribuam de forma significativa com a relação entre a análise geomorfológica e sua aplicabilidade nos estudos das paisagens e ambientais subsidiando o planejamento ambiental.

Então, o objetivo do trabalho baseia-se na classificação geomorfológica da planície de inundação do paleocanal do Rio Tocantins, município de Itupiranga – PA, apresentando suas tipologias cartografadas para subsidiar o entendimento modelagem do relevo e suas implicações. Além de servir como base para o estudo básico que determinará a dinâmica fluvial e situação ambiental sob os espaços inclusos na região.

Além da integração de dados de sensores remotos diversos, mosaico de imagens ópticas e Radar (SRTM), mostrando a importância dessas ferramentas tanto para a cartografia quanto para o entendimento espacial da região.

2. METODOLOGIA

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo desta pesquisa denominada planície de inundação do Paleocanal do Rio Tocantins, trecho do Médio Rio Tocantins, localiza-se entre as cidades de Itupiranga e Marabá, mesorregião do Sudeste do Pará (AB’SABER, 1984). Caracterizase pela ocorrência de paisagens diversificadas sob o domínio dos terraços fluviais. A região está cerca de 55 km a jusante da confluência dos rios Araguaia e Tocantins, região denominada de “Bico do Papagaio” (ANA, 2009). O acesso a área de estudo pode ser feito por estradas, vicinais e parcialmente pelo rio (Figura 1).

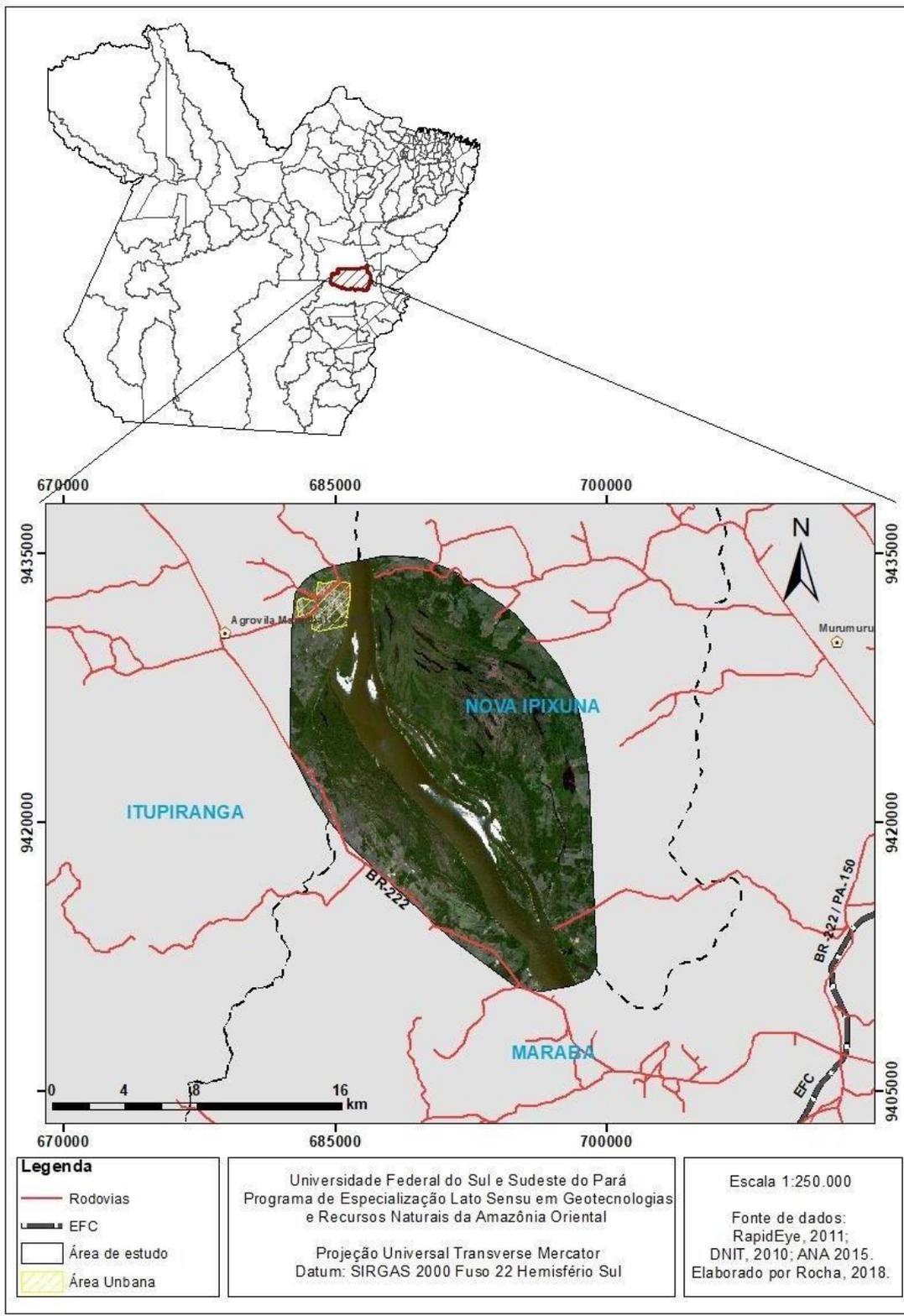


Figura 1 - Localização geográfica da área de estudo.
Elaboração: Rocha, 2018.

2.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O mapeamento geomorfológico nessa região foi realizado por Felipe e Morales (2012), na escala de 1:50.000 (semi-detulhe) segundo o sistema de classificação geomorfológica proveniente do Mapeamento Geomorfológico do Estado de Goiás, realizado por Latrubesse (2006).

JESUS (2016) embasada em critérios morfológicos e sedimentológicos compartimentou a região do Paleocanal do rio Tocantins em três grandes unidades geomorfológicas: (T1) terraço elevado com geometria lobada; (T2) terraço com lobos deposicionais, lagos e drenagem intermitente e diques indiferenciados; (T3) planície de inundação subdividida em planície de inundação de lagos, planície de inundação moderna e diques marginais e indiferenciados.

2.4 MÉTODOS

- Processamento de imagens de satélite e de radar

Utilizou-se imagens de sensores remotos dos sistemas Landsat-8 e *RapidEye* (julho de 2011) geoprocessadas e integradas no *software* livre QGis 2.14.2 Essen.

O modelo digital de elevação (MDE) foi elaborado por imagens ALOS – Daichi (Advanced Land Observing Satellite) (resolução de 12,5 m) obtidas no site eletrônico do gismobrasil.

- Análise Geomorfológica

Esta análise tem por objetivo descrever as formas de relevo associadas à dinâmica fluvial do Médio Tocantins. O reconhecimento e caracterização de elementos de relevo e drenagem foram realizados por fotointerpretação de produtos de sensoriamento remoto, segundo a metodologia descrita por Soares & Fiori (1976).

- Confecção dos produtos cartográficos

Aplicou-se técnicas de cartografia que são importantes para a compressão da fase física. A área de estudo localiza-se em uma região de constantes mudanças do solo e relevo devido à dinâmica fluvial. Por isso a cartografia é essencial para compressão deste trabalho. O mapa preliminar de unidades geomorfológicas foi confeccionado a partir da interpretação visual da imagem ALOS, *Landsat-8* e *RapidEye*. Em seguida, foi elaborado um “*over lay*” (*shapefiles*) destas unidades, para posteriormente ser efetuada a checagem em campo e dessa forma confeccionar o mapa de unidades geomorfológicas na escala 1:10.000.

3. RESULTADOS

A partir de análises geomorfológicas, o Paleocanal do rio Tocantins foi subdividido em duas grandes unidades: (T2) terraço com lobos deposicionais, lagos e drenagem intermitente e diques indiferenciados e (T3) corresponde à planície de inundação que se subdivide em planície de inundação de lagos, planície de inundação moderna e diques marginais e indiferenciados semelhante ao que foi definido por JESUS (2016). O mapa resultante foi reinterpretado e mais estruturas foram individualizadas (Figura 2).

3.1. UNIDADES

- Terraço 2 (T2)

Caracterizado como por apresentar as altitudes mais elevadas (70a 89 metros) e dissecação heterogênea de topos lobados. A rede de drenagem é de densidade moderada e o padrão principal é dendrítico, mas também há ocorrência drenagem fechada com vales abertos e vertentes convexas. É mais elevado que o T3 e é separado deste por encostas suaves (JESUS, 2016). Apresenta inúmeros lagos rasos intermitentes e abandonados, os quais posteriormente serão enumerados e classificados.

Os diques indiferenciados identificados possuem altitudes cerca de 90 metros de altura. Exibindo um padrão de cumes alongados assimétricos que distam do canal principal atual ocorrendo principalmente no limite com T3 correspondente à Planície de Inundação Moderna. É um terreno plano com substrato arenoso capeado com níveis centimétricos de argila (JESUS, 2016).

- Planície de Inundação (T3)

Nessa área o rio Tocantins desenvolve sua planície de inundação nas margens direita e esquerda. Entretanto, a planície da margem direita é maior em extensão e há maior ocorrência de lagos. O T3 possui altimetria de 75 a 84 metros, com e poucas variações entre 65 e 75m. É uma área de acumulação plana e alta densidade de drenagem fechada. Constitui a planície aluvionar desenvolvida a qual se subdivide em planície de inundação de lagos, planície de inundação moderna e diques marginais e indiferenciados (JESUS, 2016).

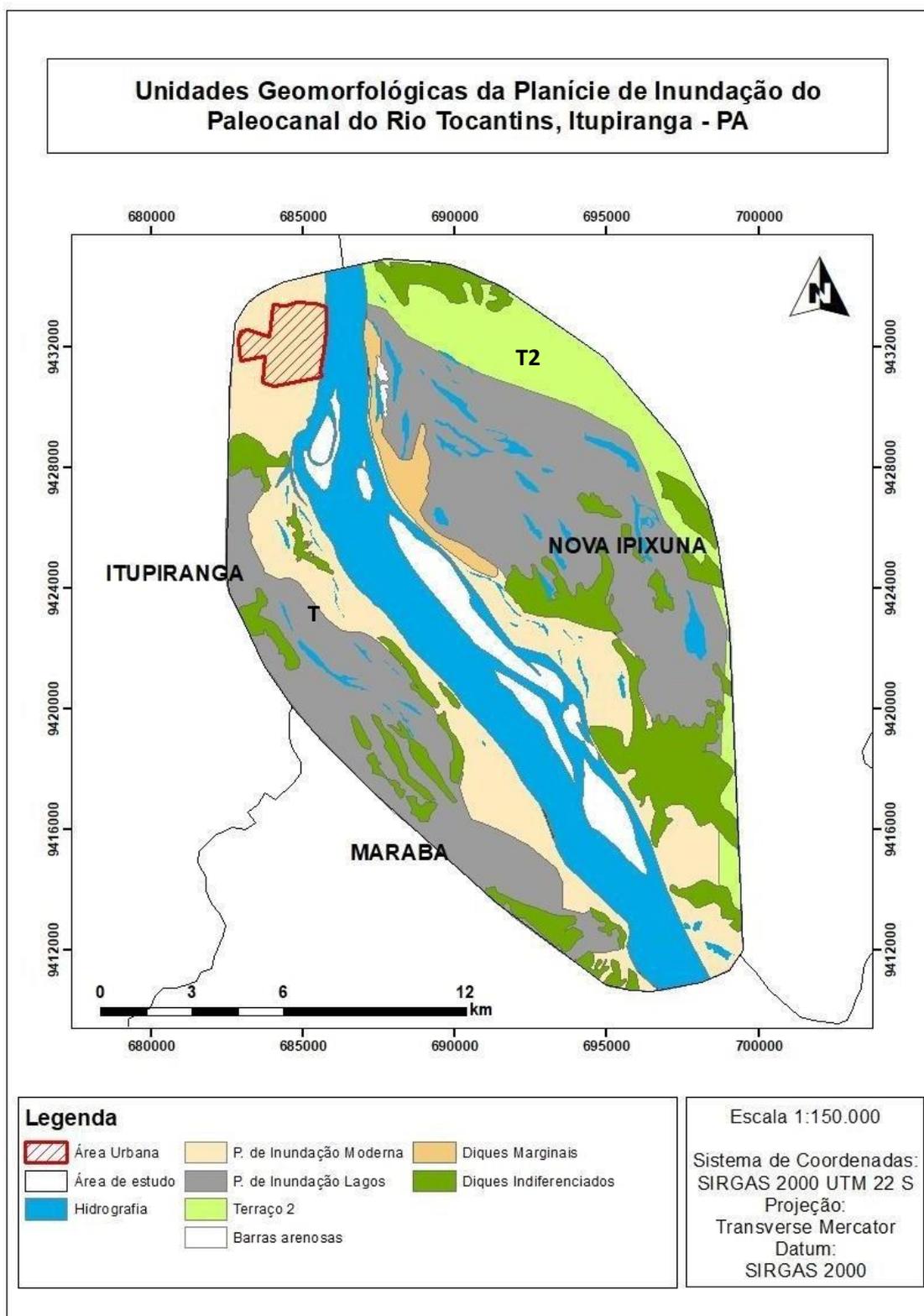


Figura 2 – Unidades geomorfológicas da área de estudo a partir de produtos de sensoriamento remoto (Zona UTM 22s).

A Planície de Inundação de Lagos ou Distal corresponde à porção mais baixa desse terraço, com altitudes entre 50 e 70m. Armazena sedimentos finos e eventualmente é alcançada

por cheias anuais. Há uma grande quantidade de lagos nesta subunidade com formatos alongados e orientação paralela a subparalela que por vezes se conectam ao canal principal atual.

A Planície de Inundação Moderna localiza-senas adjacências da Planície de Inundação de Lagos e canais abandonados do T2. Possui geometria alongada e paralela ao canal ativo, porém altamente variável, ou seja, a dinâmica fluvial modifica o arranjo de acumulação.

Os Diques Marginais são feições geomorfológicas com cotas topográficas entre 65 e 82 metros, correspondem a faixas estreitas, de cume assimétrico, alongadas, composto quase inteiramente de sedimentos de carga suspensa (argila e silte dominante, ora areia muito fina), semelhantes aos diques indiferenciados (JESUS, 2016).

A proposta desse trabalho é detalha ainda mais esta feição e assim obter um refinamento dos dados realizando um mapeamento geomorfológico na escala de 1:10.000.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados obtidos pela pesquisa, até o presente momento, é possível perceber que:

A área urbana de Itupiranga encontra-se predominantemente sob a planície de inundação moderna, T2.

A caracterização geomorfológica é importante para entender a dinâmica do ambiente, as tipologias, instigar novos trabalhos mais detalhados, além de alertar para os impactos ambientais existentes.

As planícies de inundação exibem grande quantidade de lagos. Os lagos identificados possuem diferentes relações, genética e evolutiva com o sistema fluvial principal e conseqüentemente com sua planície que precisam ser caracterizados.

Assim como acontece no Rio Araguaia, no paleocanal do Rio Tocantins os lagos presentes na área de estudo, exercem um papel fundamental na dinâmica fluvial do sistema principal, pois atuam como um grande amortecedor energético, armazenando água e sedimentos transportados pelo rio durante as cheias.

Portanto, o uso e ocupação desses sistemas frágeis poderão acarretar problemas ambientais no sistema fluvial principal.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. Geomorfologia da Região. In: Carajás: Desafio Político, Ecologia e Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Brasília, CNPQ, 1986. p. 88-124.

AB'SABER, A. N. Paleoclimate and paleoecology of Brazilian Amazonia.

In: Biological diversification in the tropics: proceedings, fifth international symposium of the Association for Tropical Biology, held at Macuto Beach, Caracas, Venezuela, February 8-13, 1979/edited by GT Prance. New York: Columbia University Press, 1982.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Tocantins e Araguaia: Relatório Síntese. Brasília, 2009. p. 256.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia Fluvial. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

FELIPE, L. B. e MORALES, N. Mapeamento geomorfológico da região de Marabá-PA IN: FELIPE, L. B. Geologia, geomorfologia e morfotectônica da região de Marabá-PA. 2012. 158 f. Tese (Doutorado em Geologia Regional) – Instituto de Geociências e

Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) – Campus de Rio Claro, Rio Claro, São Paulo, 2012.

JESUS, J. S. Geocronologia Por Luminescência dos Depósitos Fluviais do Médio Tocantins - Se Do Pará: Implicações Paleogeográficas e Paleoclimáticas. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Geociências e Engenharias. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, 2016.

JUNK, W. J., BAYLEY, P. B., SPARKS, R. E. The flood pulse concept in river – floodplain systems. Can. Spec. Publ. Aquatic. Sci.v. 106, p. 110-127,1989.

LATRUBESSE, E. M. Geomorfologia do estado de Goiás e Distrito Federal. Secretaria de Indústria e Comércio de Goiás, 2006.

LATRUBESSE, E. M., STEVAUX, J.C. Geomorphology and environmental aspects of the Araguaia Fluvial Basin, Brasil. Zeitschrift fur Geomorphologie, vol 129, p. 109-127. 2002.

LEWIN, J. (1996) Floodplain construction and erosion. In Petts,G. Calow, P. (eds), River Flows and Channel Forms. Blackwell Science, p.220.

PROJETO PALEOCANAL DO TOCANTINS. [S.I.]: Virtual Books, 2014. Disponível em: <https://issuu.com/amauryaquino/docs/revista_fccm_420x280mm_ebookbaixa>. Artigo escrito por Virginia Matos a partir da entrevista feito com Noé. Boletim Técnico O PENTA. Fundação Casa da Cultura de Marabá (FCCM). Edição comemorativa. Acesso em 20 de mar. 2018.

SOARES, P. C.; FIORI, A. Pio. Lógica e sistemática na análise e interpretação de fotografias aéreas em geologia. Campinas–São Paulo, p. 71-140, 1976.

USO DO NDVI PARA ANÁLISE TEMPORAL DA COBERTURA VEGETAL MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS – PA

Maria Nattania Sampaio dos Santos
(nattaniasantos@live.com)
Jose de Arimateia Costa de Almeida
(ari@unifesspa.edu.br)
Jorge Luis Sousa Rocha
(jorgeluisg12@hotmail.com)
Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)

RESUMO

Em busca de uma melhor perspectiva de vida, houve um aumento populacional no município de Parauapebas de 379% entre 1991 e 2017, o que ocasionou uma ocupação desordenada, e subsequentemente, uma degradação ambiental considerável. Para avaliar o grau dessa devastação sobre a vegetação, desenvolve-se uma análise cujo objetivo era identificar e quantificar a cobertura vegetal através do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), ou seja, um índice que relaciona os valores de reflectância dos alvos nos infravermelhos próximos e nos vermelhos. Uma vez que estas são as bandas do espectro eletromagnético no qual a vegetação reflete e absorve a radiação, de forma reflexiva. Neste processo foram utilizadas imagens *Landsat 5* e *8* de 1987 e 2017, respectivamente, as quais foram tratadas pelo *software* ENVI e, posteriormente, no *software* Quantum GIS. O diagnóstico permitiu detectar três classes distintas: sem cobertura vegetal, campo e cobertura vegetal e demonstrou que a atividade fotossintética na região aumentou em relação ao passado. Esta classificação mostra ainda que houve uma redução de 7,89% na classe de cobertura vegetal e um aumento de 45,59% e de 341,25%, nas classes sem cobertura vegetal e de campo, respectivamente, ocasionados pelo rápido crescimento populacional, pela demanda por produtos primários e pela supervalorização das terras. Além disso, esta análise também mostrou que as áreas protegidas por lei, assim como aquelas associadas as áreas de exploração mineral sofreram uma degradação vegetal menor em relação aquelas não protegidas.

Palavras-chave: análise temporal; NDVI; índice de vegetação; cobertura vegetal; Parauapebas.

1. INTRODUÇÃO

Até a década de 1960 a área de estudo praticamente não era explorada economicamente. Na região havia somente povos indígenas, madeireiros e pequenas comunidades de agricultores. Contudo, este cenário mudou quando em 1962 foram descobertos indícios de mineralização de ferro na região. A partir daí, pouco tempo se passou para serem iniciada a exploração mineral, e então, surgiu a vila de Parauapebas, nome indígena que significa rio de águas rasas, para abrigar as populações que chegavam à região para trabalharem nas empreiteiras do Programa Grande Carajás subsidiárias da Vale do Rio Doce.

Somente em 1988 o município de Parauapebas foi emancipado, na época possuía uma extensão territorial de 17.722,3 Km² (AEEP, 1990), contudo, ao longo dos anos houveram desmembramentos que culminaram na criação de novos municípios, portanto, atualmente o município possui apenas 6.927,9 Km² (PMP, 2016).

No entanto, 80% dessa área sobre domínio do Governo Federal, por meio dos projetos de preservação ambiental: APA – Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, Flona – Floresta Nacional de Carajás e PNCFC – Parque Nacional Campos Ferruginosos de Carajás; dos índios Xicrins do Cateté, através da Reserva Indígena Cateté; e da VALE, para que haja exploração de minério de ferro (Figura 1).

Este município está inserido no sudeste paraense dentro da Amazônia Legal, logo, deveria prevalecesse na região uma vasta floresta tropical, entretanto, devido ao crescimento populacional acelerado ocasionado pela exploração mineral, florestal e pecuário desenvolveuse uma ocupação desordenada que culminou na supressão da vegetação primária e exposição do solo. Para se ter ideia num período de 26 anos (1991-2017) o município teve um aumento populacional de 379% (IBGE, 2017).

A fim de avaliar o processo de ocupação ira-se empregar uma técnica de análise temporal da cobertura vegetal, ou seja, NDVI (o índice de vegetação por diferença normalizada), através de imagens de satélite Landsat 5 e 8, em 1987 e 2017, respectivamente, pois estas permitem observar as mudanças ocorridas na área. De acordo com Venturiere e Santos (1998) os mapas temporais configuram uma técnica de classificação digital e mostram as alterações na paisagem ao longo do tempo, sendo este o objetivo do trabalho.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Parauapebas está localizado no sudeste do estado do Pará e é limitado pelos municípios de Marabá, Curionópolis, Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte. O acesso

pode ser feito via terrestre: pela PA-150 de Belém até Eldorado dos Carajás (500 Km) e de lá pela PA-275 até Parauapebas (162 Km) e via aérea pelo aeroporto de Carajás (Figura 1).

A sede municipal se encontra no extremo leste do município nas coordenadas geográficas: 06° 03' 30" de latitude sul e 49° 55' 15" de longitude oeste de Greenwich e o seu eixo rodoviário principalmente entre o Km 64 e 69 da rodovia PA-275. O seu núcleo urbano está situado ao longo do curso médio e à margem direita do rio Parauapebas, encaixada no sopé da Serra dos Carajás, devido isso a temperatura média no município é de 32° C e quase não há ventilação, tornando a cidade pouco arejada (PMP, 2016).

As características topográficas condicionaram o desenvolvimento de dois subtipos de clima: o de montanhas que possui medidas de temperaturas mais baixas, entre 3 a 5 graus e o de planície que geralmente são mais elevadas. No verão a média é de 30°C, e no inverno (época das chuvas) é de 28°C.

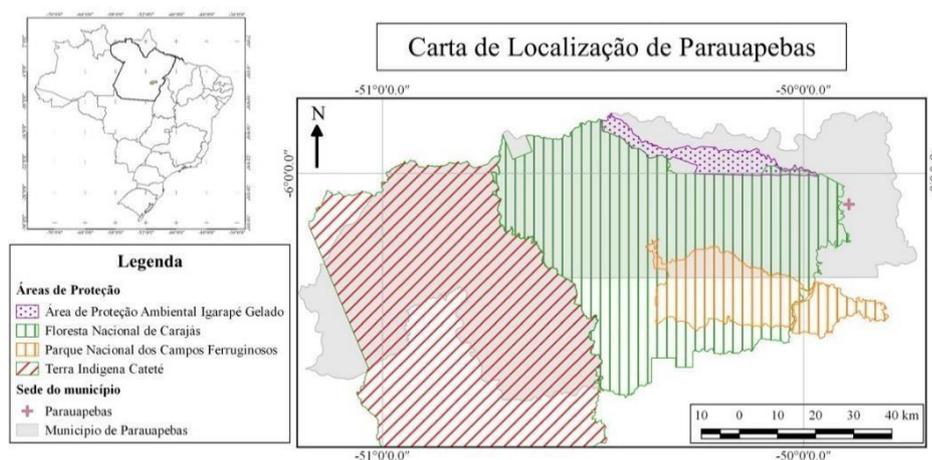


Figura 1 – Localização da área de estudo

Fonte: Autores; Mapas com sistema de coordenadas geograficas Datum: SIRGAS, 2000 Fuso 22S.

De acordo com a categorização de Kopen eles são classificados em clima “Am”, ou seja, tropical, quente e úmido, com precipitação pluviométrica elevada, principalmente no inverno, atingindo até 2800mm. Isto ocasiona uma elevação na umidade relativa do ar que chega a ultrapassar os 90%, enquanto que na época seca ela desce a menos de 50% e, conseqüentemente, a vegetação secundária, como o capim e pequenos arbustos, sente a escassez de água superficial e tende a ressecar, fato este visualizado pela mudança na coloração da paisagem de um verde luxuriante a um verde-amarelado (PMP, 2016).

Em relação ao tipo de vegetação predominante tem-se a Floresta de Terra Firme, a qual sofre alterações tipológicas ocasionado pelas variações de solo e relevo, de modo que há ocorrência dos subtipos: Floresta Densa dos Platôs, Floresta Densa Submontana, Floresta

Aberta Latifoliada (cipóal) e Floresta Aberta Mista (cocal). Além disso, no cimo de algumas cristas e chapadas ocorrem Campos e Cerrados, com predominância de vegetação Xerófitica e devido as áreas de fazendas tem-se as Pastagens Cultivadas e Vegetação de Capoeira (SEPOF, 2007).

Geograficamente o município engloba as principais elevações que compõem a Serra dos Carajás, onde se registram grandes ocorrências minerais. A Serra é composta pelos maciços de Serra Norte, Serra Sul, Serra Arqueada, Serra de Redenção e Serra do Cinzento, situadas à margem esquerda do Rio Parauapebas e Serra do Buriti/Rabo, Serra Leste/Sereno e Serra do Paredão, a leste do Rio homônimo. Contudo, as Serras Leste/Se-reno e as Serras do Paredão, da Redenção e do Cinzento, estão fora do Município (PMP, 2016).

Os solos predominantes são agrupados nas seguintes associações: Podzólico Vermelho-Amarelo de textura argilosa e Podzólico Vermelho-Amarelo equivalente Eutrófico de textura argilosa. Existem ainda os solos Litólicos Distróficos de textura indiscriminada, o solo Litólico de textura indiscriminada e a Terra Roxa Estrutura distrófica de textura argilosa (SEPOF, 2007).

Ademais o município é banhado por dois rios, o Parauapebas e o Itacaiúnas, os quais nascem na Serra Arqueada. O rio Parauapebas é formado pela junção do Ribeirão do Caracol e do córrego da Onça, enquanto que o Itacaiúnas é formado pela junção de dois ribeirões, do Água Preta e do Água Azul. Este último tem o Rio Parauapebas como seu principal efluente e segue seu percurso até desembocar no Rio Tocantins. Além disso, nas pequenas depressões situadas nos topos serras há formação de pequenas lagoas Município (PMP, 2016).

2.2 PROCESSAMENTO DE IMAGENS LANDSAT 5 E LANDSAT 8

Para gerar os dados do NDVI é necessário obter imagens Landsat 5, sensor Thematic Mapper (TM) das bandas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 e Landsat 8, sensor Operational Land Imager (OLI) das bandas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, ambas com resolução de 30 m, através do Earth Explorer (USGS, 2017). Estas imagens são disponibilizadas no formato GeoTIFF, com 8 e 16 bits (Landsat 5 e 8, respectivamente), e possuem projeção cartográfica UTM no sistema geodésico de referência WGS 84. Elas são classificadas como produto nível 1 e são ortorretificadas. Para analisar os dados do município de Parauapebas foi preciso obter apenas uma única cena na órbita-ponto 224-064, com garantia de qualidade 9 (Banda QA), com mínimo de cobertura de nuvens. Tais imagens foram coletadas em 27/07/87 e 26/07/2017, pois correspondem ao período de estiagem na região, portanto, exibirem uma menor cobertura de nuvens.

2.3 PROCESSAMENTO DE IMAGENS ENVI

O NDVI é um índice que relaciona, de modo não-linear, os valores de reflectância nas regiões do infravermelho próximo (IVP) com o do vermelho. Dessa forma, ele é ideal para analisar a vegetação, pois esta absorve a radiação eletromagnética do visível (banda do vermelho) e reflete a radiação do IVP, uma vez que esta radiação pode danificar o tecido vegetal se houver seu um superaquecimento (GATES, 1980).

Este índice é independente de sensor, pois ele expressa uma razão de parâmetros físicos (SCHOWENGERDT, 2007), o que permite reduzir vários tipos ruídos multiplicativos, como: algumas variações topográficas, diferença de iluminação solar, atenuações atmosféricas e sombras de nuvem. Todavia, ele pode ser influenciado pelas variações do substrato sob o dossel e pelos ruídos aditivos a exemplo da radiância de trajetória atmosférica (JENSEN, 2011).

Para produzir as imagens de NDVI foi utilizado o software ENVI versão 5.3.1, primeiramente faz o upload das imagens Landsat 5 e 8 usando a composição colorida (Figura 2a), depois aplica-se a calibração radiométrica e a correção atmosférica, utilizando o método QUAC, para assim obter as imagens de reflectância de superfície (Figura 2b). Em seguida há conversão das imagens NDVI (Figura 2c) para modelo numérico do terreno (MNT) e, por fim, a classificação/fatiamento das classes do índice de vegetação (Figura 2d).

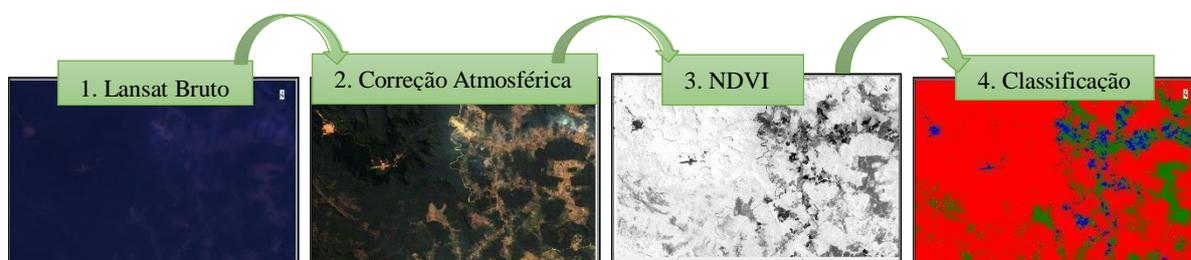


Figura 2 - Fluxograma das operações realizadas
Fonte: Autores

Para definir os intervalos de fatiamento das classes foram testados vários valores, pois aqueles indicados na literatura generalizaram os resultados. Assim sendo, foi executada uma classificação qualitativa, isto é, de forma manual a partir da análise simultânea entre as imagens NDVI e as Landsat na seguinte composição RGB: (R) bandas infravermelho próximo, (G) infravermelho médio e (B) vermelho. Os intervalos de classe que melhor se adequaram estão sumarizados na Tabela 1.

Classes	Intervalos NDVI	
	2017	1987
Cobertura Vegetal	0,88-0,98	0,52-0,87
Campos	0,65-0,88	0,22-0,52
Sem Cobertura Vegetal	>0,65	>0,22

Tabela 1 - Valores de intervalos NDVI para 1987 e 2017 na área de estudo, o município de Parauapebas –PA
Fonte: Autores

2.4 MAPAS DE VEGETAÇÃO NO QGIS

Após, a classificação no software ENVI as imagens geradas foram exportadas no formato Tiff para o Quantum Gis versão 2.14 para que houvesse a quantificação das classes temáticas: Cobertura Vegetal (vegetais primários), Campos (vegetais secundários) e Sem Cobertura Vegetal (áreas de agricultura em pousio, solo exposto e lâmina de água), e por fim, a geração dos mapas de vegetação de 1987 e de 2017.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos através do NDVI permitiram a detecção de três classes distintas: sem cobertura vegetal, campo e cobertura vegetal. Para o ano de 1987 foram obtidos os seguintes intervalos: sem cobertura vegetal (< 0,22); campo (0,22-0,52); e cobertura vegetal (0,52-0,87), que representam 4,88%, 4,0% e 91,12%, respectivamente, da área de estudo (Tabela 2). Enquanto que em 2017 os intervalos das classes adquiridos foram: sem cobertura vegetal (<0,65); campo (0,65-0,88); e cobertura vegetal (0,88-0,98), os quais representam, respectivamente, 2,42%, 13,65% e 83,93% da área de estudo (Tabela 3).

Classes e intervalos NDVI	Área em Km (1987)	Área em % (1987)
Cobertura Vegetal (0,52-0,87)	6248,07	91,12
Campos (0,22-0,52)	274,09	4,00
Sem Cobertura Vegetal (>0,22)	334,83	4,88
TOTAL	6857	100

Tabela 2 - Áreas e percentuais dos intervalos NDVI para 1987 no município de Parauapebas –PA
Fonte: Autores

Classes e intervalos NDVI	Área em Km (2017)	Área em % (2017)
Cobertura Vegetal (0,88-0,98)	5770,81	83,93
Campos (0,65-0,88)	938,62	13,65
Sem Cobertura Vegetal (>0,65)	166,00	2,42
TOTAL	6875,45	100

Tabela 3 - Áreas e percentuais dos intervalos NDVI para 2017 no município de Parauapebas –PA
Fonte: Autores

Dessa forma, fica evidente que os valores de NDVI encontrados nas imagens de 1987 e 2017 são distintos, embora ambas tenham sido obtidas no mesmo período hídrico (julho). De

acordo os perfis obtidos nos histogramas admite-se que a atividade fotossintética na década de 80 fosse inferior a atividade atual, uma vez que o pico de refletância da banda (R) é maior 2017 (Figura 3).

Outra observação possível está relacionada ao aumento de áreas sem cobertura vegetal, banda (B), e de campos, banda (G), em detrimento daquelas com cobertura vegetal, banda (R) (Figura 3; Tabela 2,3). Estaticamente há um aumento de 45,59% na classe sem cobertura vegetal e de 341,25% na classe de campo e uma redução de 7,89% na classe de cobertura vegetal, em 2017 (Figura 3; Tabela 2,3).

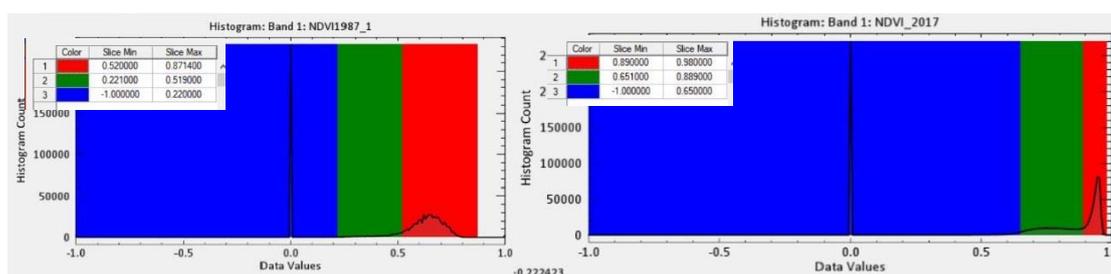


Figura 3 – Histograma com os intervalos de classe para os anos de 1987 e 2017, respectivamente, à esquerda e à direita

Fonte: Autores

Especialmente é possível realizar três observações: (i) nas áreas protegidas por lei (APA, FLONA, PNCFC e Reserva Indígena; Figura 1) a degradação vegetal foi mínima em relação as áreas não protegidas; (ii) a supressão vegetal foi intensa nas circunvizinhanças das áreas protegidas, pois ocorreu um grande crescimento populacional num curto período de tempo, de forma que criou-se uma demanda por suprimentos alimentícios e, a partir daí, a necessidade de “formar terra” para o cultivo agrícola e para a pecuária; concomitantemente houve uma supervalorização dessas terras, devido a expectativas de estarem mineralizadas; tudo isso culminou para intensificar a ocupação desordenada na região; (iii) a atividade de exploração mineral executada pela VALE, área destacada em vermelho, também contribuiu para aumentar a degradação vegetal na região, contudo, quando comparado as outras atividades desenvolvidas esta teve uma contribuição significativamente menor, se considera-se apenas a supressão vegetal (Figura 4,5).

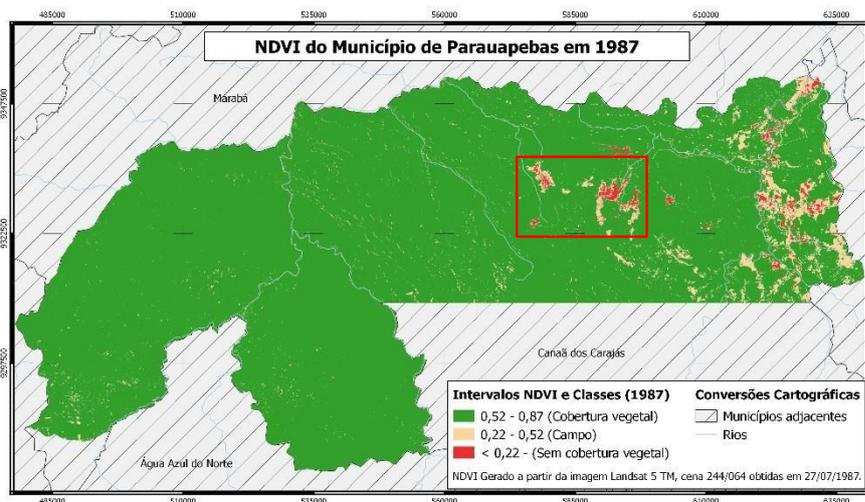


Figura 4 - Carta com os intervalos e classes de NDVI para 1987 no município de Parauapebas –PA. Quadrado em vermelho corresponde a área de mineração da Vale

Fonte: Autores; Mapas com sistema de coordenadas geograficas Datum: SIRGAS, 2000 Fuso 22S.

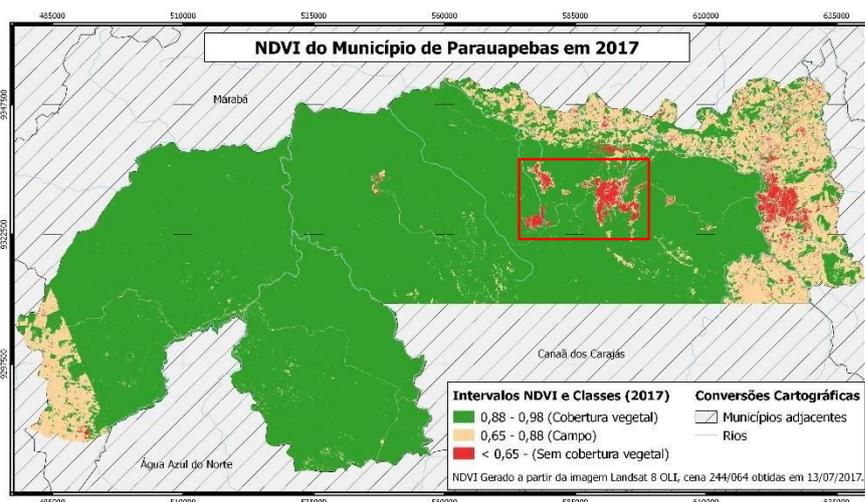


Figura 5 - Carta com os intervalos e classes de NDVI para 2017 no município de Parauapebas –PA. Quadrado em vermelho corresponde a área de mineração da Vale

Fonte: Autores; Mapas com sistema de coordenadas geograficas Datum: SIRGAS, 2000 Fuso 22S.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico realizado sobre a cobertura vegetal de Parauapebas, ao longo de 30 anos, permitiu a detectar três classes distintas: sem cobertura vegetal, campo e cobertura vegetal e mostrou que a atividade fotossintética na região aumentou em relação ao passado.

Esta classificação demonstrou que houve uma redução de 7,89% na classe de cobertura vegetal e um aumento de 45,59% e de 341,25%, nas classes sem cobertura vegetal e de campo, respectivamente. Este aumento está relacionado ao rápido crescimento populacional de 379% ocorrido no município (IBGE, 2017), devido a exploração de bens minerais que gerou uma

grande demanda por produtos primários, daí a necessidade de “formar terra” para o cultivo agrícola e pecuário associado a supervalorização das terras, o que culminou numa ocupação desordenada.

Além disso, esta análise também mostrou que as áreas protegidas por lei sofreram uma degradação vegetal significativamente menor em relação aquelas não protegidas, sendo essa associada principalmente as áreas de atividade de exploração mineral. Contudo, vale ressaltar ainda que comparada as demais atividades desenvolvidas na região (agricultura/pecuária) a exploração mineral degradou menos, considera-se apenas a supressão vegetal.

REFERÊNCIAS

- AEEP, 1990. Anuário Estatístico do Estado do Pará. Disponível em: <http://fapespa.pa.gov.br/anuario_estatistico/>. Acessado em: 28 de março de 2018.
- IBGE, 2017. Estimativa populacional 2017 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_evolucao.shtm. Acessado em: 27 de março de 2018.
- GATES, D. M., 1980. *Biophysical Ecology*. New York: Springer-Verlag, 1980. 611p.
- JENSEN, J. R., 2011. *Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres*. 2. ed. São José dos Campos: Parêntese, 2011. 598 p.
- PMP, 2016. Geografia. Prefeitura Municipal de Parauapebas. Disponível em: <http://www.parauapebas.pa.gov.br/index.php/geografia>. Acessado em: 27 de março de 2018.
- SCHOWENGERDT, R. A., 2007. *Remote Sensing: models and Methods for Image Processing*. 3.ed. San Diego, USA: Academic Press, 2007. 515p.
- SEPOF-PA. Parauapebas, município do Pará. Portal Amazônia. Disponível em: <http://www.portalamazonia.com.br/secao/amazoniadeaz/interna.php?id=638>. Acessado em: 27 de março de 2018.
- VENTURIERI, A.; SANTOS, J.R. dos, 1998. Técnicas de classificação de imagens para análise da cobertura vegetal. In: ASSAD, E. D.; SANO, E. E. (Org.). *Sistemas de Informações Geográficas: aplicações na agricultura*. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998. p. 351-371.
- USGS - United States Geological Survey, 2018. Imagem de satélite (órbita-ponto: 224-062 – Datas: 27/07/87 e 26/07/2017). Canais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Disponível em: <<http://earthexplorer.usgs.gov/>>. Acesso em: 28 de março de 2018.

MAPEAMENTO DA VEGETAÇÃO DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS

Hellen Krisna da Silva Rios
(hellenkrisna@hotmail.com)
Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)

RESUMO

A Floresta Nacional de Carajás abrange os municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás, Água Azul do Norte, sendo uma Unidade de conservação que objetiva compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais. As tipologias vegetais de maior representatividade da Flona são: Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Decidual e Savana Metalófila, este trabalho buscou identificar a ocorrência dessas tipologias florestais e suas respectivas altitudes através do processamento de imagens, utilizando dos recursos de análise não supervisionada NDVI e mapa de hipsometria. Encontrando resultados parecidos com os já identificados na literatura, onde tem-se as fitofisionomias acima citadas.

Palavras-chave: Floresta Nacional de Carajás; Tipologias florestais; Altitudes; Processamento de imagens.

1. INTRODUÇÃO

A região amazônica ocupa cerca de 6,4 milhões de hectares, do qual aproximadamente dois terços (63%) estão localizados dentro dos limites brasileiros. Esta vasta extensão florestal, confere ao Brasil o título de país “megadiverso”, destacando-se por agrupar entre 15 e 20% da biodiversidade mundial e o maior número de espécies endêmicas do planeta (SILVA; SOUZA, 2013).

Na região da Serra dos Carajás existe um conjunto de Unidades de Conservação de diferentes categorias de manejo: a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquirí, a Reserva Biológica de Tapirapé, a Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, a Floresta Nacional de Itacaiúnas, a Floresta Nacional de Carajás, a área de proteção Reserva Indígena Xikrin do Cateté e que formam um bloco contíguo de 1,31 milhões de hectares (ha) (ROLIM et al., 2006).

A Floresta Nacional de Carajás foi criada a partir da promulgação do Decreto nº 2.486 de 02 de fevereiro de 1998, com uma área total de aproximadamente 400 mil hectares abrangendo os municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás, Água Azul do Norte.

Enquadrando-se no grupo de unidade de conservação de uso sustentável, definido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que objetiva compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais (ICMBio, 2016a).

Diversos fenômenos ambientais, entre eles a vegetação, apresentam a propriedade de variar no tempo e no espaço de forma contínua e sem uma fronteira pré-determinada. Desta forma, o monitoramento da vegetação torna-se fator importante, devido possibilitar compreender a dinâmica natural da vegetação, identificar e quantificar áreas desmatadas, dentre outros (LANGRAN,1993; BURROUGH,1989; BORGES&RODRIGUES&LEITE, 2017).

Assim sendo, as problemáticas envolvendo os estudos ambientais podem ser facilmente avaliadas com o uso de técnicas de Geotecnologias, principalmente no mapeamento temático, diagnóstico ambiental, avaliação de impactos ambiental, ordenamento territorial e os prognósticos ambientais, e no monitoramento de áreas vegetadas e não-vegetadas. Estas técnicas baseiam-se na reflectância do objeto dentro do espectro eletromagnético, através de sua interação com a radiação eletromagnética (JÚNIOR et al., 2012; PONZONI, SHIMABUKURO e KUPLISH, 2009).

Neste contexto, este trabalho buscará utilizar as ferramentas de geoprocessamento para identificar as diferentes fitofisionomias presentes na Flona de Carajás. Considera-se importante a categorização das fitofisionomias presentes nessa região por sua localização e importância econômica e biológica.

2. MATERIAL E METODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A Floresta Nacional de Carajás (FLONACA) localiza-se a sudeste do Estado do Pará, Brasil, entre as coordenadas geográficas de 05°52' e 06°33' S; 49°53 e 50°45' W (**Figura 1**). A FLONACA ocupa uma área total de 395.826,70ha distribuída nos municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte. A região é drenada pela bacia hidrográfica do rio Itacaiúnas que deságua no sistema hidroviário Araguaia-Tocantins, e caracteriza-se por apresentar uma série de serras descontínuas e morros com alto teor de minério de ferro e com altitudes que chegam a 800 metros, afastados por extensos vales sendo as principais elevações conhecidas como Serra Norte e Serra Sul (Santos 1986; CUNHA Jr. et al., 2007).

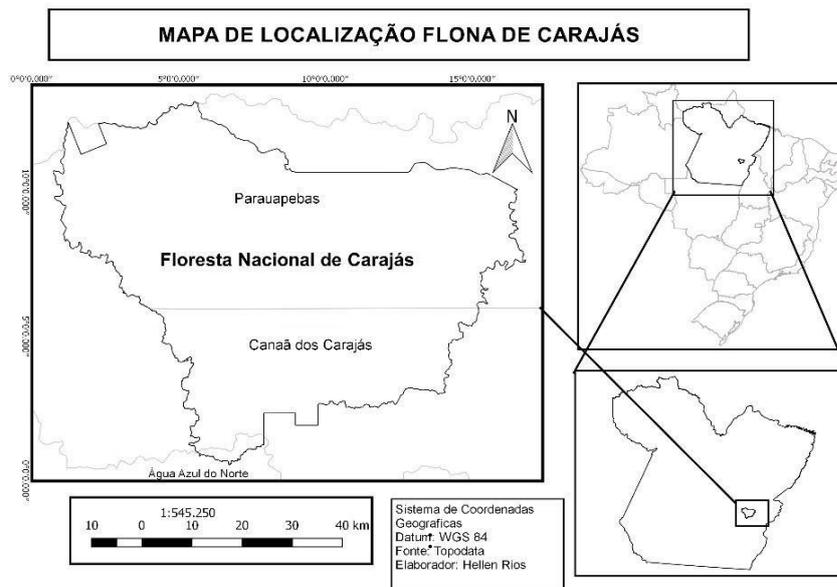


Figura 1: Localização Flona de Carajás

O clima da região da Floresta Nacional de Carajás, segundo a classificação de Köppen, pode ser definido no tipo "AWi" - tropical chuvoso com seca de inverno. Os parâmetros que determinam este tipo climático são: um forte período de estiagem (de maio a outubro) coincidindo com o inverno do Hemisfério Sul, altos valores totais de precipitação anual e temperatura mensal sempre acima de 18 °C (IBAMA, 2003).

O relevo é montanhoso, com uma série de serras descontínuas com altitudes que variam entre 450 a 890 m, cujas principais elevações são: Serra Norte, Serra Sul (constitui um conjunto de serras formado por diversos topos e vales (IBAMA 2004). Estas regiões caracterizam-se por maciços residuais de topo aplainado e conjuntos de cristas e picos interpenetrados por faixas de terrenos mais baixos. Os solos de Canga associados aos jaspilites ferruginosos representam um pedossistema ferruginoso. As crostas de canga laterítica, ou couracas ferruginosas, compreendem as formações superficiais resultantes de processos ligados a evolução da paisagem e do relevo, ou seja, diretamente ligadas ao intemperismo e pedogênese policíclicos. (SCHAEFER et al., 2008; BRASIL, 1974).

2.2 FITOFISIONOMIAS ENCONTRADAS NA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS

As tipologias vegetais de maior representatividade da Flona são: Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa e Campo Rupestre Ferruginoso (ICMBio, 2016b). Nas áreas escarpadas predomina a "Floresta com cipó" ou Floresta ombrófila aberta., que se caracteriza por uma fitofisionomia mediana, com baixa densidade, permitindo forte penetração de luz no seu interior, associada à alta incidência de cipós. Nos platôs a floresta é mais densa, dificultando

a penetração de luz, e por isso o sub-bosque é bastante limpo. As áreas de mata são interrompidas por clareiras naturais onde há afloramento rochoso de ferro, chamado genericamente de "Canga". (IBAMA, 2003).

A vegetação de canga, também conhecida como campo rupestre ferruginoso ou Savana metalófito, configura relevante importância para a preservação da biodiversidade devido a singularidade e raridade, a diversidade natural de espécies, e em especial a forte pressão antrópica oriunda da exploração mineral existente (RAYOL, 2006). Esse tipo de vegetação compõe cerca de 3,9% da Florestal Nacional de Carajás e, é utilizada como indicadora natural de afloramento de minério de ferro, tornando essa importante vegetação suscetível a ameaças (TYSKI et al, 2011).

Estas serras ferruginosas apresentam altitudes que variam de 250 m, até 700 a 800 m, nos topos aplainados, os quais chamam a atenção pela cobertura vegetal que se destaca da floresta tropical circunvizinha. Nestas áreas a canga laterítica ou, segundo Silva (1991), canga hematítica, apresenta um alto grau de intemperização do minério de ferro, e é predominantemente coberta por um tipo de vegetação baixa com estrato graminoso bem evidente e com muitas espécies herbáceas (Rayol *et al.* 2006), compondo um mosaico de fisionomias florestais e savânicas (Cleef & Silva, 1994). Nestes topos de morro, segundo Silva (1991), destacam-se três fitofisionomias: os Capões de Floresta, a Vegetação Xerofítica e os Campos Naturais, enquanto que nas encostas predominam as fitofisionomias florestais.

As vegetações que predominam na Amazônia são as florestas ombrófilas densas e abertas, com árvores de médio e grande porte, com ocorrência de cipós, bromélias e orquídeas (IBGE, 2004). A classificação ombrófila foi criada por Ellenberg e Mueller-Dombois (1967), onde o mesmo substituiu a palavra pluvial (de origem latina) por Ombrófila (de origem grega), ambos com o mesmo significado “amigo das chuvas” (IBGE,2012).

A floresta ombrófila densa abrange cerca de dois milhões de km² e geralmente está associada a planícies de terras baixas, podendo ocorrer também em relevo submontanhoso (SALOMÃO et al., 2007). Segundo Santos (2012), é um ecossistema tropical dinâmico suscetível às alterações naturais ou antropogênicas, que influenciam diretamente o estoque de biomassa, devido às mudanças na estrutura físico-química do solo, estrutura e composição florística e variações microclimáticas ao longo do tempo (SANTOS, 2012). Sendo reconhecido pela notável riqueza de espécies e elevados índices de endemismo, desenvolvendo um papel importante no cenário econômico e estratégico do Brasil (MITTERMEIER et al. 2003).

A floresta ombrófila aberta por sua vez, é considerada um tipo de transição da floresta ombrófila densa, por apresentar gradientes climáticos com mais de 60 dias secos. Possui quatro faciações florísticas, com cipó, palmeiras, bambus e sororocas (EMBRAPA, 2016). Ocorre entre os 4° de latitude Norte e os 16° de Latitude Sul, e geralmente acima dos 100 metros de altitude, podendo ocorrer em até 600 metros. Seus troncos mostram-se mais espaçados no estrato superior, atingindo cerca de 30 metros de altura.

Por sua vez, a floresta Decidual também é encontrada na área da Flona, conhecida também como Floresta Tropical Caducifólia, este tipo de vegetação é caracterizado por duas estações climáticas bem demarcadas, uma chuvosa seguida de longo período biologicamente seco e ocorre na forma de disjunções florestais, apresentando o estrato dominante macro ou mesofanerófito predominantemente caducifólio, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável (IBGE, 2012).

3. METODOLOGIA

O primeiro procedimento realizado, foi à aquisição de imagens. As imagens foram baixadas do site Topodata, do ano de 2017, a primeira imagem foi uma imagem do sensor LANDSAT 8 OLI, para o procedimento de Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI). Método no qual de acordo com Ponzoni e Shimabukuro (2009) permite caracterizar e quantificar parâmetros biofísicos em áreas vegetadas, é um modelo resultante da combinação do nível de reflectância em imagens de satélites nas bandas do vermelho e no infravermelho próximo.

Dessa forma, O NDVI foi uma técnica utilizada com a finalidade de separar vegetação verde de solo exposto e determinar a densidade de cobertura vegetal das classes de mapeamento. O NDVI foi obtido com base nas respostas espectrais das bandas 3 e 4, usando-se a seguinte equação (1):

$$\text{NDVI: } (\text{NIR-RED}) / (\text{NIR+RED})$$

onde,

NIR: Reflectância da vegetação na banda do infravermelho próximo;

RED: Reflectância da vegetação na banda do vermelho.

Composições coloridas foram geradas a partir das bandas 3, 4 e 5 das imagens. As composições coloridas foram os produtos iniciais que permitiram a análise qualitativa das imagens (interpretação visual) e posterior denominação de cada fisionomia encontrada na Flona. O segundo procedimento foi a elaboração de um mapa Hipsométrico, o qual tem a função de representar as elevações de um terreno por cores, utilizando uma imagem SRTM -30 m.

A criação dos vetores foi feita a partir da digitalização de forma manual, em tela, utilizando-se do programa QGis 2.18, com interpretação auxiliada pelos dados dos produtos da composição colorida, do NDVI, da imagem classificada, e sobre mapa Hipsométrico, representando as altimetrias da área.

4. RESULTADOS

O documento base utilizado para a interpretação das principais fitofisionomias existentes na Floresta Nacional de Carajás foi o Plano de Manejo da unidade de 2003. No qual descreve as fisionomias da Flona como:

A principal cobertura vegetal da região é a Floresta Ombrófila Aberta, com variações locais, a maioria associada a mudanças no relevo. Nas áreas escarpadas predomina a "Floresta com cipó"(Floresta Ombrófila Aberta), que se caracteriza por uma biomassa mediana, com baixa densidade, permitindo forte penetração de luz no seu interior, associada à alta incidência de cipós, formando emaranhados que dificultam o deslocamento no seu interior. Nos platôs a floresta é mais densa (Floresta Ombrófila Densa), dificultando a penetração de luz, e por isso o sub-bosque é bastante limpo. As áreas de mata são interrompidas por clareiras naturais onde há afloramento rochoso de ferro, chamado genericamente de "Canga". Nestas clareiras ocorre um tipo de vegetação com biomassa reduzida e de terminologia não bem definida (controversa), denominada como "Campo rupestre", "Savana metalófila" ou simplesmente "Vegetação de canga". (IBAMA, 2003).

Aspectos esses que foram confirmados através da elaboração do mapa de vegetação utilizando o método do NDVI (figura 2).

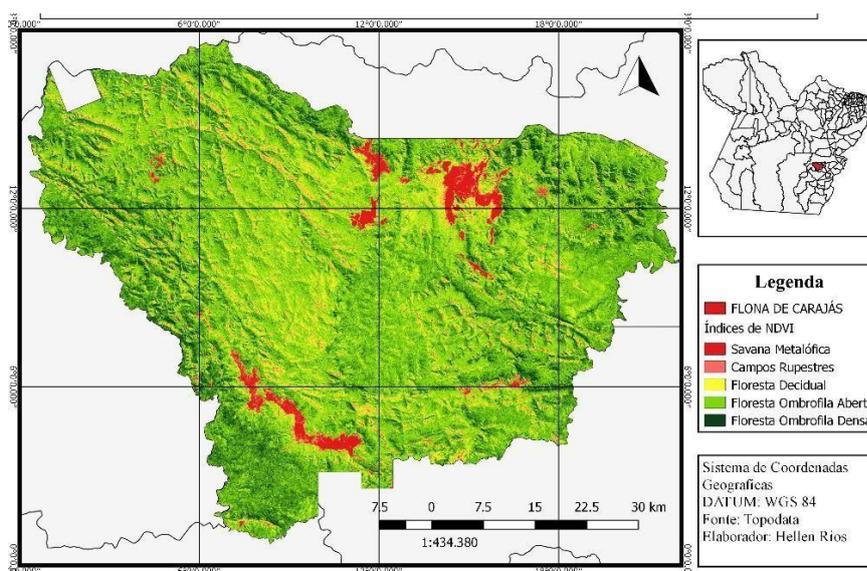


Figura 2: Mapa de vegetação com NDVI

Os dados de altimetria da região encontrados através do mapa Hipsométrico (Figura 3) também corresponderam as informações encontradas na literatura. Como Ab'Sáber (1986),

descreveu na Flona de Carajás são observadas porções de dois grandes compartimentos morfoestruturais. O primeiro é o Planalto Dissecado do Sul do Pará, que é caracterizado por maciços residuais de topos aplainados e conjunto de cristas e picos que podem atingir mais de 800 metros de altitude. Essas feições elevadas são interpenetradas por faixas de terrenos rebaixados com altitudes variando entre 500 e 600 metros. O outro compartimento de expressão regional é a Depressão Periférica do Sul do Pará, cuja presença no contexto da Flona de Carajás é discreta, mas tem expressão no contexto dos domínios mais rebaixados e aplainados que se encontram compreendidas entre 200 e 300 metros (MARTINS, et al, 2012).

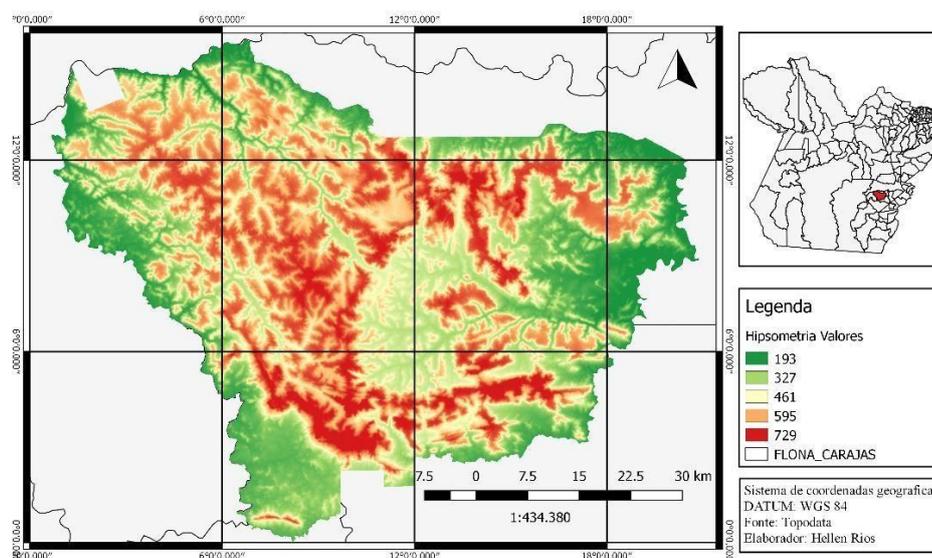


Figura 3: Mapa Hipsométrico da Flona de Carajás

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho através do processamento de imagens conseguiu chegar a resultados semelhantes aqueles encontrados na literatura sobre as fisionomias e altitudes encontradas na Floresta Nacional de Carajás. Determinando que a tipologia florestal dominante é a Floresta Ombrófila Aberta, mesclada com Floresta Ombrófila Densa que ficam condicionadas as altitudes de 190 a cerca de 500 metros, as áreas de Savana Metalófica e ou Campos Rupestres se mostram bem definidas, encontrando-se também nas áreas de maior altitude (cerca de 600 a 700 m), onde devido as formações rochosas observa-se os afloramentos rochosos de minério.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Projeto RADAMBRASIL: Folha SB.22 Araguaia e parte de SC.22 Tocantins; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da Terra. **Programa de Integração Nacional** (Levantamento de Recursos Naturais, 4), Rio de Janeiro, 1974.

Burrough, P.A.; McKonnell, R.A. **Principles of geographical information systems:**spatial information systems. New York: Oxford University Press, 1998. 333 p.

CLEEF, A. & SILVA, M.F.F. 1994. Plant communities of the Serra dos Carajás (Pará), Brazil. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Série Botânica*, 10 (2): 269-281.

CUNHA JR, W.R., ATZINGEN, N. C. B. & CRESCENCIO, G. Estudos espeleológicos na Serra dos Carajás, município de Parauapebas - PA. In: Congresso Brasileiro de Espeleologia, 29, 2007, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto, MG: SBE/SEE/Escola de Minas. 2007, p. 101 – 107.

Langran, G. **Time in geographic information systems**. London: Taylor & Francis, 1993. 189p.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. 2a ed. IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2012

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. **PLANO DE MANEJO PARA USO MÚLTIPLO DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS**. Brasília, 2003

IBAMA (2004) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Plano de Manejo para Uso Múltiplo da Floresta Nacional de Carajás. Brasília DF.

ICMBio - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Carajás (diagnóstico)**. Brasília, 2016b.

Mittermeier, R.A., Gil, P.R. Hoffmann, M., Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C.G., Lamourex, J. & Fonseca,

G.A.B. 2003. **Hotspots Revisited. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions**. Cemex, Washington, DC

PONZONI, Flávio Jorge.; SHIMABUKURO, Yosio Edemir.; KUPLISH, Tatiana Mora. **Sensoriamento Remoto da Vegetação**. Oficina de Textos: São Paulo – SP, 2ª ed. 2009.

RAYOL, B.P. **Análise florística e estrutural da vegetação xerofítica das savanas metalófilas na Floresta**

Nacional de Carajás: subsídios à conservação. 2006. 87f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal Rural da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2006

SANTOS, A. (1986). As água da região. In: Almeida JMG (ed) Carajás: desafio político, ecologia e desenvolvimento. Brasiliense, São Paulo, pp172-183.

SALOMÃO, R. P. et al. As florestas de Belo Monte na grande curva do rio Xingu, Amazônia Oriental. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**, Belém, v. 2, n. 3, p. 57-153. 2007.

SCHAEFER, C.E.G.R.; SIMAS, F.N.B.; MENDONCA, B.A.F.; SABOYA, A.S.; FERREIRA JUNIOR, W.G.; NUNES, J.A.; CORREA, G.R. GEODIVERSIDADE dos Ambientes de Canga na Região de Carajás – Pará. Relatório técnico Vale do Rio Doce. 75 p. Schaefer, C.E.G.R. 2001. Brazilian latosols and their B horizon microstructure as long-term biotic constructs. **Australian Journal of Soil Research**, 39: 909-926, 2008.

SANTOS, F. G. **Estoque e dinâmica de biomassa arbórea em floresta ombrófila densa na flona tapajós: Amazônia oriental**. 2012. 45 f. (Mestrado em Recursos naturais da Amazônia), Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2012.

SILVA, M.F.F. 1991. Análise Florística da Vegetação que Cresce sobre Canga Hematítica em Carajás-Pará (Brasil). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica, 7(2):79-108.

SILVA, M. do. S. F da; SOUZA, R. M. Territórios protegidos e arenas de conflito nas unidades de conservação de uso sustentável em Sergipe, Brasil. **Scripta Nova Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona. Vol. XVII, núm. 445, 20 de julho de 2013.

TYSKI, L. SILVA, D. F. da; MARTINS, R. C. OLIVEIRA, R. C. de. Novidades agrostológicas na vegetação de canga da Floresta Nacional de Carajás, Pará, Brasil. In: Congresso Nacional de Botânica: Botânica e Desenvolvimento Sustentável, 62, 2011. Fortaleza. **Anais...**Brasília: Sociedade Botânica do Brasil. 2011. p. 2.

ESTRATÉGIAS DE MANEJO PRODUTIVO DAS FAMÍLIAS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO CASTANHAL ARARAS

Raimunda Maria Santos da Silva
(ramaria@bol.com.br)
Andréa Hentz de Mello
(andreahtz@unifesspa.edu.br)

RESUMO

A região do Sul e Sudeste do Pará é caracterizada pelo amplo desenvolvimento da pecuária extensiva, com implantação de monocultivos de pastagens, fator este acompanhado de ciclos econômicos e políticas públicas que favoreceram a expansão das oligarquias de terras e foram acompanhados por conflitos pelo uso e direito da terra. A pecuária bovina foi introduzida na região sudeste do Estado do Pará, inicialmente pelo município de Marabá na década de 60, impulsionada por uma política de governo de estímulo a criação de gado para abastecimento de carne ao mercado local e posterior a esse período a pecuária se tornou uma das principais atividades econômicas da região. No entanto, a pecuária bovina nessa região, considerada fronteira de expansão de capital, teve início da sua implantação em meados da década de 1970 logo após a abertura da Rodovia Transamazônica BR 230 e se intensificou com a BR 153, vicinais e ramais nos municípios. Nesta região, a política de integração de fronteira, ou seja, de expansão do capital foi atrelada a política de incentivos agropecuários e expansão do latifúndio. Sendo assim, este trabalho teve o objetivo de analisar estratégias de manejo produtivo das famílias do Projeto de Assentamento Castanhil Araras, na busca de Agroecossistemas mais sustentáveis. Foi observado que o sistema extrativista é uma realidade dentro da agricultura familiar presente na região, neste cenário o extrativismo vegetal deve ser configurado e desenvolvido a fim de promover a possibilidade de conservação de recursos naturais e garantir a estas famílias que o desenvolvem condições socioeconômicas melhores, sendo essencial neste contexto à assistência técnica e práticas produtivas que proporcione este avanço, tornando assim este sistema sustentável para o meio ambiente e para as famílias presentes nestas propriedades rurais.

Palavras-Chave: sustentabilidade, diversificação, gestão dos recursos naturais

1. INTRODUÇÃO

A região do Sul e Sudeste do Pará é caracterizada pelo amplo desenvolvimento da pecuária extensiva, com implantação de monocultivos de pastagens, fator este acompanhado de ciclos econômicos e políticas públicas que favoreceram a expansão das oligarquias de terras e foram acompanhados por conflitos pelo uso e direito da terra (EMMI, 1999). Estas expressivas porções de terra por sua vez foram desmatadas, que somada a outras áreas na Amazônia representam cerca 760 mil km² de terras desmatadas nos últimos anos, estando o Pará no topo da lista com cerca de 257 mil km² desmatados, até o ano de 2014 (INPE, 2015).

A pecuária bovina foi introduzida na região sudeste do Estado do Pará, inicialmente pelo município de Marabá em na década de 60, impulsionada por uma política de governo de estímulo a criação de gado para abastecimento de carne ao mercado local e posterior a esse período a pecuária se tornou uma das principais atividades econômicas da região (ASSIS et. al., 2002). No entanto, a pecuária bovina nessa região, considerada fronteira de expansão de capital, teve início da sua implantação em meados da década de 1970 logo após a abertura da Rodovia Transamazônica BR 230 e se intensificou com a BR 153, vicinais e ramais nos municípios.

Nesta região, a política de integração de fronteira, ou seja, de expansão do capital foi atrelada a política de incentivos agropecuários e expansão do latifúndio (HÉBETTE, 2004). Neste contexto, Assis et. al. (2011) afirmam que “na Amazônia, os fazendeiros e grandes empresas chegaram junto com os camponeses, ou mesmo bem antes,” a política de favorecimento no setor agropecuário foi responsável para consolidação da bovinocultura na „Microrregião Araguaia“.

Com a pecuária intensiva durante muitos anos, a degradação ambiental começou a se acentuar nesta região, principalmente em relação a degradação dos solos. Grimaldi e Cooper (2011) afirmam “Os solos da Amazônia são conhecidos por apresentarem uma baixa fertilidade, quimicamente pobres e fisicamente frágeis, exceto os solos de várzeas e as terras pretas de índio”.

Segundo Ghoddosi (2008) a degradação antrópica é considerada como um dos maiores problemas ambientais da modernidade por ser um contínuo e complexo processo que apenas a alteração ou perturbação de um componente da cadeia ocorrem um desequilíbrio em todo ecossistemas onde existem três principais processos de degradação: a) áreas oriundas de atividade de mineração; b) áreas oriundas de atividades agropecuárias e c) áreas contaminadas com resíduos perigosos.

Para Assis et.al. (2008) o processo de ocupação territorial da Amazônia influenciou de forma decisiva na degradação ambiental do território sudeste paraense, levando os solos a degradação devido ao seu mau uso e manejo inadequado provocando a erosão e tornando os solos empobrecidos, com lixiviação de bases e conseqüente assoreamento de mananciais.

Logo, nas regiões amazônicas, de forma geral, estas terras se encontram sob pressão de sistemas produtivos baseados na pecuária, agricultura e exploração madeireira, sistemas produtivos estes que fogem da realidade adaptativa da Amazônia e que leva os agricultores familiares a procurarem alternativas complementares para outros modelos de produção e também para recuperação de áreas degradadas (BRIENZA Jr., 2009).

Uma destas práticas alternativas de produção segundo Hentz et. al. (2011), é a agroecologia, considerada como um enfoque científico que vem se consolidando baseada em uma agricultura mais sustentável, tendo como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencional para estilo de desenvolvimento rural e de agriculturas mais sustentáveis (CAPORAL, 2011).

Assim, a agroecologia vem se sobressaindo como uma agricultura sustentável que contém princípios ecológicas e que contrapõem ao modelo desenvolvimentista de agricultura adotado em sua maioria, sendo esta fundamentada em princípios menos agressivos ao meio ambiente, e que se preocupa com a preservação dos recursos naturais solo, água, ar, plantas e animais.

Diante da crise da pecuária extensiva e da mudança fundiária regional, este trabalho teve como objetivo observar como os agroecossistemas familiares do Projeto de Assentamento Castanhal Araras buscam novas estratégias de vida mais sustentáveis.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A área do Projeto de Assentamento Castanhal Araras está localizada na mesorregião sudeste do Pará, município de São João do Araguaia com uma área 5.084,8463 ha, capacidade em número de família: 92 e números de famílias assentadas: 92 e com as seguintes informações jurídica/ato de criação tipo: portaria com o número 633 na data de 04/08/1987 e foi desapropriada 15/01/1987 e Código do Projeto: MB0002000 segundo fonte do (INCRA/SIPRA). O assentamento foi criado pelo INCRA em 92 lotes de tamanhos variados entre 25 a 50 hectares e mais um lote de 50 ha que foi destinado à área da vila totalizando 93 lotes.

Segundo Silva e Silva (2015) o Projeto de Assentamento Araras foi criado pela necessidade de atender uma demanda de pequenos agricultores remanescente que eram oriundos da área indígena Mãe Maria pertencente à Aldeia Gavião e que diante do contexto

tinha cumprido um mandado de despejo e estavam todos acampados no INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) a espera de uma negociação de uma nova área.

Foi aplicado um questionário a 25 agricultores, caracterizando assim, uma pesquisa participativa, de acordo com os pressupostos metodológicos de Caporal e Costabeber (2002) e Borsanato et. al (2010). As famílias escolhidas responderam através de entrevistas com questionários. Os dados obtidos foram sistematizados e processados através de softwares estatísticos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que a maioria dos agricultores do P.A. Castanhal Araras vivem da criação de pequenos animais como galinha caipira, pato, galinha d'angola, ovinos e suínos (figura 1).



Figura 1: Criações no P. A. Castanhal Araras em São João do Araguaia – PA.

Uma pequena parcela desses agricultores cultiva a piscicultura e a maioria está inserida na criação de gado bovino mestiço de aptidão leiteira e bovino de corte na maioria raça nelore, corroborando com Assis et al, (2008).

As Unidades de Produção Familiares em geral contêm quintais agroflorestais e sistemas agroflorestais SAFs diversificados, sendo citados pelos agricultores vários cultivos (Tabela 1).

A atividade extrativista é uma atividade bastante antiga e é utilizada em quase todo o setor brasileiro, porém é mais forte na região do Nordeste e do Norte. O Extrativismo praticado na Amazônia é uma das estratégias de sobrevivência que está inserida nos diferentes sistemas de produção das populações locais, como a agricultura, caça, pesca, extração de óleos vegetais, coleta de frutos e extração de raízes para fabricação de remédios caseiros. Por isso, a floresta é uma fonte de renda básica de trabalho e de subsistência que contribui para o sustento e bem

estar das populações que vivem em áreas de floresta. O que caracteriza o extrativismo, também, como uma atividade de grande importância econômica para as comunidades da Amazônia e ainda aumenta a necessidade de conservação dos recursos naturais e exploração dos renováveis (HOMMA, 1993).

NOME COMUM	GRAU DE UTILIZAÇÃO	LOCAIS DE OCORRÊNCIA	USOS
Acerola	Diariamente	SAFS	Alimentação
Alface	Diariamente	SAFS	Alimentação
Arroz	Diariamente	Floresta Secundária	Alimentação
Ata	Diariamente	SAFS	Alimentação
Babosa	Semanalmente	SAFS	Medicinal
Cacau	Diariamente	SAFS	Alimentação
Castanha	Semanalmente	SAFS	
Cebolinha	Diariamente	SAFS	Alimentação
Cheiro Verde	Diariamente	SAFS	Tempero
Coco da Praia	Semanalmente	SAFS	
Coentro	Diariamente	SAFS	Alimentação
Couve	Diariamente	SAFS	Alimentação
Cupuaçu	Semanalmente	SAFS	Alimentação
Feijão	Diariamente	Floresta Secundária	Alimentação
Hortelã	Semanalmente	SAFS	Medicinal
Jaca	Semanalmente	SAFS	Alimentação
Jacarandá	Semanalmente	SAFS	Alimentação
Laranja	Diariamente	SAFS	Alimentação
Limão	Diariamente	SAFS	Alimentação
Malva do Reino	Semanalmente	SAFS	Medicinal
Mandioca	Diariamente	Floresta Secundária	Alimentação
Manga	Diariamente	SAFS	Alimentação
Milho	Diariamente	Floresta Secundária	Alimentação
Pimenta	Diariamente	SAFS	Tempero
Pimentão	Diariamente	SAFS	Alimentação

Tomate	Diariamente	SAFS	Alimentação
Urucum	Semanalmente	SAFS	Tempero

Tabela1: Culturas encontradas nas unidades familiares. P.A Castanhal Araras. São João do Araguaia-PA.

Nos quintais também podem ser encontradas plantas medicinais, hortaliças e pequenas criações, além dos animais domésticos (Tabela 2 e Figura 2) e nos SAFs espécies florestais madeireiras nativas. O quintal agroflorestal é uma área de grande representatividade no lote, uma vez que consiste no espaço que circunda as proximidades da casa. Esse sistema é constituído pelo uso da terra simultaneamente por árvores, herbáceas, arbustos e ocasionalmente até animais e manejado principalmente pela mão-de-obra familiar. Os quintais agroflorestais são sistemas de manejo tradicionais nos trópicos e considerados como sistemas sustentáveis ao longo dos anos, pois oferece uma série de produtos e/ou serviços, diminuindo de forma considerável os gastos da família para obtê-los fora da propriedade (GEILFUS,1989).

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	UTILIDADE
Ata	<i>Annona squamosa</i>	Frutífera
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Frutífera
Acerola	<i>Malpighia glabra L.</i>	Frutífera
Manga	<i>Mangifera indica</i>	Frutífera
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>	Frutífera
Laraja	<i>Citrus sinensis</i>	Frutífera
Coco da Praia	<i>Cocos nucifera</i>	Frutífera
Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Frutífera
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Frutífera
Pimenta	<i>Capsicum spp</i>	Frutífera
Cheiro Verde	<i>Coriandrum sativum L.</i>	Frutífera
Couve	<i>Brassica sylvestris</i>	Frutífera
Pimentão	<i>Capsicum annum</i>	Frutífera
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	Frutífera
Babosa	<i>Aloe vera</i>	Medicinal
Malva do Reino	<i>Malva sylvestris</i>	Medicinal
Hortelã	<i>Mentha spicata. L.</i>	Medicinal

Jacarandá	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i>	Frutífera
-----------	--------------------------------	-----------

Tabela 2: Culturas encontradas nas unidades familiares. P.A Castanhal Araras. São João do Araguaia-PA.



Figura 2: Quintais agroflorestais e Sistemas agroflorestais no P.A. Castanhal Araras em São João do Araguaia – PA.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema extrativista é uma realidade dentro da agricultura familiar presente na região, neste cenário o extrativismo vegetal deve ser configurado e desenvolvido a fim de promover a possibilidade de conservação de recursos naturais e garantir a estas famílias que o desenvolvem condições socioeconômicas melhores, sendo essencial neste contexto à assistência técnica e práticas produtivas que proporcione este avanço, tornando assim este sistema sustentável para o meio ambiente e para as famílias presentes nestas propriedades rurais.

REFERÊNCIAS

ENRIQUEZ, G. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas.** Tese (doutorado), p. 460, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2008.

FREITAS, Eduardo de. "Atividade extrativista"; *Brasil Escola*. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/atividade-extrativista.htm>>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

FREITAS, J.; FLORENTINO, G.; SOUZA, V. O mito das Unidades de Conservação de Uso Sustentável da Amazônia. **Desarrollo Local Sostenible - DELOS**, v. 8, n. 22, p. 1–22, 2015.

FLORENTINO, G. D.; SILVA, D. C. C.; FREITAS, J. S. Análise de reservas extrativistas a partir da economia ecológica. Brasil, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Maio, 2016.

HURTIENNE, Thomas. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável na Amazônia. Pará, **Novos cadernos NAEA**. v. 8, n. 1 - p. 019-071 junho. 2005.

IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS PELA IMPLANTAÇÃO DOS GRANDES PROJETOS NA TERRA INDÍGENA MÃE MARIA NO ESTADO DO PARÁ/BRASIL

Elson Pereira de Almeida
(geo.elsonalmeida@gmail.com)
Maria Rita Vidal
(ritavidal@unifesspa.edu.br)

RESUMO

Os grandes projetos de intervenções governamentais no Pará têm levado impactos ambientais e socioculturais às Terras Indígenas. No Sudeste do Pará, a Terra Indígena Mãe Maria (TI), sofreu e ainda sofre diversos impactos, ações como a abertura da estrada BR-222, construção de linhas de transmissão (Eletronorte), Ferrovia-Carajás. O trabalho tem por objetivo discutir e analisar os impactos causados na Terra Indígena Mãe Maria a partir da implantação dos grandes projetos governamentais. O trabalho se desenvolveu a partir de dois momentos distintos, análises bibliográficas com pesquisas à documentos pertinentes a TI e aos trabalhos produzidos na Escola Estadual Indígena Tatakti Kykatêjê pelos alunos do 6º ano, em uma tentativa de cruzar olhar do pesquisador sobre os impactos e a visão dos alunos. A base na Geoecologia das Paisagens foi, portanto, imprescindível para as análises. Observou-se que a implantação dos empreendimentos governamentais levou, sobretudo, a fragmentação da paisagem, que por sua vez leva a diversificação das causas e efeitos desses impactos sobre a Terra Indígena. Sendo assim, a escola, se constitui como uma das estratégias desenvolvida pelas aldeias indígenas no fortalecimento da compreensão de seus direitos.

Palavras-chave: Terras Indígenas; Impactos Ambientais; Modo de Vida.

1. INTRODUÇÃO

É notório que as terras indígenas (TI), vem sofrendo inúmeros prejuízos ambientais, causados por conta de vários fatores entre eles com a implantação dos grandes projetos tais como a construção de linhas de transmissão, ferrovias, rodovias, hidrovias entre outros projetos. Tais projetos trazem consigo muitos impactos significativos para as terras indígenas como

desmatamento da vegetação, queimadas, perda ou diminuição da flora e da fauna, invasões do território, sobretudo impactos sociais e culturais que têm comprometido seus modos de vida.

Os processos de ocupação e as destruições das riquezas naturais (recursos), correlacionada com a implantação de grandes projetos como hidrelétricas, aberturas de estradas, ferrovias, hidrovias, etc, vem sendo discutidas com propriedade por (VIDAL, 200; COELHO *et al*, 2006; CASTRO, 1996; RICARDO, 1995; FERNANDES, 2009).

A cultura e os modos de vida dos povos indígenas possuem uma forte relação com a natureza, como nos coloca Dantas (2004), que afirma “ os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas são associados ao meio, ao espaço territorial de desenvolvimento da vida e da cultura de cada povo”. Por isso observamos a preocupação desses povos em proteger e preservar suas paisagens, onde estabelecem relação direta com as suas florestas, pois, essa relação garante a proteção de sua cultura e sua identidade.

A implantação dos grandes projetos na região Sudeste do Pará, provocou não só degradações ambientais em terras indígenas, mas também impactos culturais e identitários. Tais consequências comprovam a importância de se consultar previamente as comunidades indígenas quanto a qualquer instalação de empreendimentos dentro ou ao entorno de seus territórios, garantindo-os o direito de voz e de tomadas de decisões sobre a implantação ou não de empreendimentos que possam afetar e impactar seu território, suas florestas, sua cultura e seu modo de vida.

A Constituição Federal de 1988, determina no artigo 231, que são reconhecidos aos índios sua organização social, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras tradicionalmente ocupam, competindo a União demarca-la, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

Mesmo com direitos garantidos na Constituição Federal que é a Lei Maior do país, o direito, a garantia, o usufruto, a proteção e ao controle dos recursos em terras indígenas continuam sendo usurpados a partir de inserção e implantação de grandes projetos em territórios indígenas que tem o Estado como parceiro que incentiva e propicia meios para o desenvolvimento e para a instalação de grandes projetos.

A chegada desses grandes empreendimentos provoca impactos sobre o modo tradicional de ocupação e utilização de suas terras. Assim, objetiva-se discutir e analisar os impactos causados na Terra Indígena Mãe Maria a partir da implantação dos grandes projetos governamentais.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A TI Mãe Maria está localizada no Município de Bom Jesus do Tocantins, a Nordeste do município de Marabá, distante aproximadamente a 30 Km do referido município, possuindo uma área de 62.488 hectares sendo habitada pelos povos Gaviões compostos pelos Kyikatêjês, Pakatêjês e Akrãtikatêjês (RICARDO, 1985).

Atualmente, existem aproximadamente 14 aldeias¹ independentes dentro da Terra Mãe Maria, inserida na Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia, a Terra Mãe Maria é limitada a oeste pelo rio Flexeiro e a leste pelo rio Jacundá, a reserva é drenada ainda pelo rio Mãe Maria, ver figura 1.

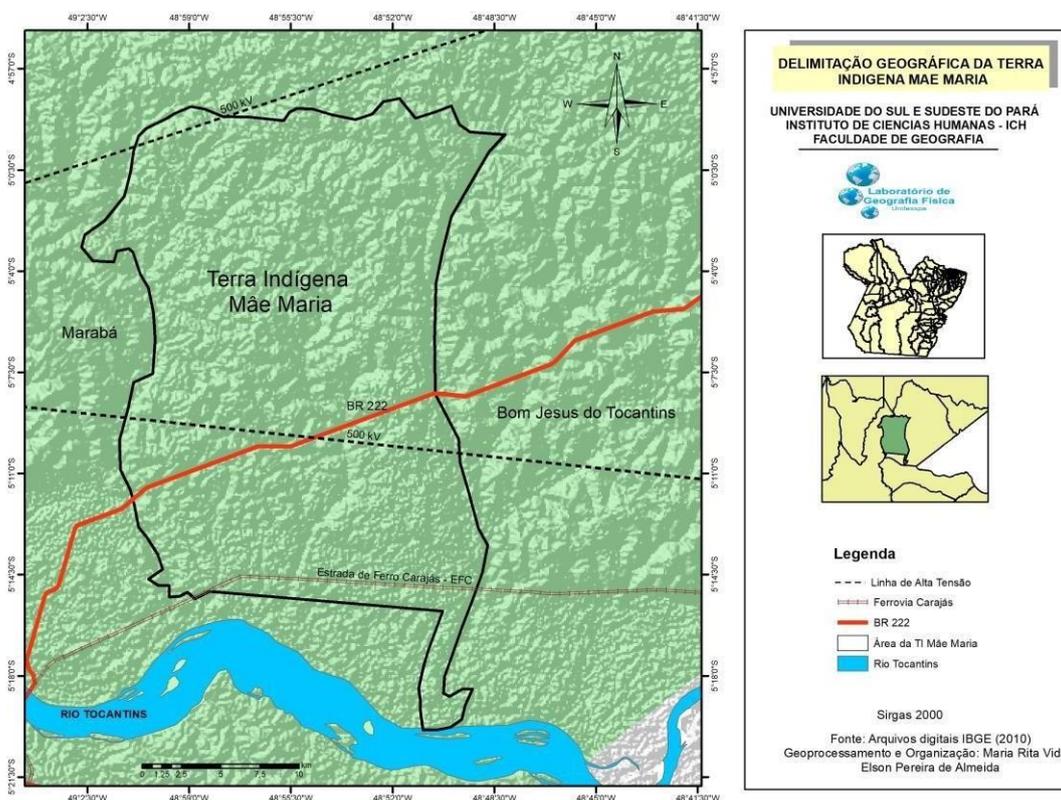


Figura 1: Localização Geográfica da Terra Indígena Mãe Maria
Fonte: Arquivos digitais IBGE (2010)

2.2 QUAIS EMPREENDIMENTOS QUE IMPACTAM A TERRA INDÍGENA MÃE MARIA?

Os impactos ambientais presentes na Terra Indígena Mãe Maria, ocasionado pela implantação e/ou instalação de grandes projetos governamentais associados ao

¹ Dados coletado em trabalho campo - Terra Indígena Mãe Maria em junho de 2017.

“desenvolvimento econômico” na Amazônia, cujo a lógica é capitalista e de mercado. Na década de 1970, a abertura da rodovia BR-230 que de acordo com (GOMES 1972 *apud* PICOLI, 2006) afetou cerca de 20 etnias indígenas em toda a sua extensão.

As modificações na paisagem são intensificadas na região do Sudeste do Pará, com a implantação Belém-Brasília e da Transamazônica, que se cruzaram próximas a Marabá, mas a rodovia BR-222 impactou sobremaneira a TI, pois cortou cerca de 2 mil há de Castanhal (DODDE, 2012, p. 61).

Assim, implantação da Estrada de Ferro Carajás em 1967, quando a *United State Steel* anunciou que havia encontrado ferro em Carajás, sendo necessário agora decidir qual maneira mais viável para o escoamento do ferro, duas opções foram pensadas a construção da hidrovia Itacaiúnas-Tocantins ou uma ferrovia, tendo como escolha a construção da ferrovia (COMPANHIA VALE DO RIO DOCE, 1982, p.17).

Diante disto, a estrada de Ferro Carajás tem a sua construção iniciada em 1979, com seu primeiro carregamento de minério de ferro acontece em fevereiro de 1985. A ferrovia percorre uma extensão de 892,5 Km, que atravessa a Reserva Mãe Maria.

Outro grande empreendimento com significativo impactado foi a passagem da linha de transmissão da Eletronorte na TI ligando Marabá a Imperatriz, a linha de alta tensão cortou as áreas de Castanhais e roça dos indígenas, o que fez com que os Gavião exigissem uma indenização pelas percas e pelos danos em sua comunidade (SANTOS, 2016). Todos os anos, na reserva Mãe Maria acontece a “limpeza” do corredor que passa as torres de transmissão que acontece no período de verão queimando ao redor para limpar a área que sistematicamente ocasionam riscos efetivos as aldeias como observado no quadro 1.

	Impactos	Causas ou efeitos
BR-222	<p>-Derrubadas de Castanheira</p> <p>-Assoreamentos dos rios</p> <p>-Desmatamento</p> <p>-Interferência na dinâmica socioeconômica e cultural</p>	<p>▣ Redução das áreas de castanhais e destruição da floresta;</p> <p>▣ Diminuição na oferta de peixes;</p> <p>▣ Invasões de “não-índio” à mata para coleta e caça;</p> <p>▣ Destruição da floresta;</p> <p>▣ Disposição de lixo ao longo da rodovia;</p> <p>▣ Aumento do tráfego de veículos na rodovia;</p> <p>▣ Diminuição da caça;</p> <p>▣ Atropelamento de animais na rodovia; ▣ Perda da cobertura vegetal; ▣ Intensificação de incêndios. ▣ Insegurança nas aldeias</p>

Ferrovias	<ul style="list-style-type: none"> - Supressão vegetal - Riscos de contaminação -Interferências na qualidade de rios e lagos e ar -Interferência na dinâmica socioeconômica e cultural 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Alteração da Paisagem ▣ Alteração no comportamento da população indígena; ▣ Aumento no nível do ruído; ▣ Desaparecimento de animais; ▣ Poluição sonora; ▣ Riscos de acidente; ▣ Restrição quanto ao uso do território;
Linha de Transmissão	Queimada para manutenção da rede;	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Problemas respiratórios e irritação de olhos;; ▣ Diminuição da qualidade do solo; ▣ Aumento dos focos de queimadas; ▣ Invasão do fogo na TI; ▣ Alteração do uso do solo; ▣ Alteração da qualidade do ar; ▣ Expulsão de animais pela fumaça;

Quadro 1: Impactos emergentes
Fonte: Elaborado por Elson Almeida e Rita Vidal

Diante do exposto, tais empreendimentos causam alterações direta sobre a paisagem, neste sentido utilizaremos aqui o conceito de Paisagem de acordo com as concepções e bases teóricas da Geoecologia das Paisagens. Segundo Rodrigues et al (1995), define a paisagem como um sistema integrado dotado de objetos naturais e objetos antrópicos, considerando-a um “sistema total”. Assim, a geoecologia descansa sobre a concepção dialética materialista da interação natureza-sociedade e representa uma base sólida para o conhecimento da evolução do potencial e da otimização dos recursos e do ordenamento do território, com os manejos mais adequados para cada unidade territorial (VIDAL, 2014).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 IMPACTOS SIGNIFICATIVOS PELO OLHAR DOS JOVENS INDÍGENAS

Os empreendimentos geram no interior e nos entornos da Terra Indígena Mãe Maria grandes impactos, causando assim riscos aos povos indígenas. Todas essas interferências causadas pela chegada desses empreendimentos são notadas pelas comunidades indígenas que habitam na Reserva Mãe Maria como pode-se observar a partir de conversas com a comunidade e em atividades desenvolvidas com os alunos da escola indígena na aldeia Kyikatêjê.

A respeito dos impactos na flora a comunidade revela que com a chegada desses empreendimentos a exemplo com a construção da ferrovia que corta a TI, muitas árvores frutíferas diminuíram tanto em produção como em números como é o caso da

Castanha do Pará, o Cupuaçu, o Açaí, e o Bacuri, que são frutos expressivos na aldeia. O impacto da construção da rodovia da BR -222 e suas implicações nas Castanheiras foi representado através de desenhos por um aluno indígena da aldeia Kyikatêjê (Figura 2).

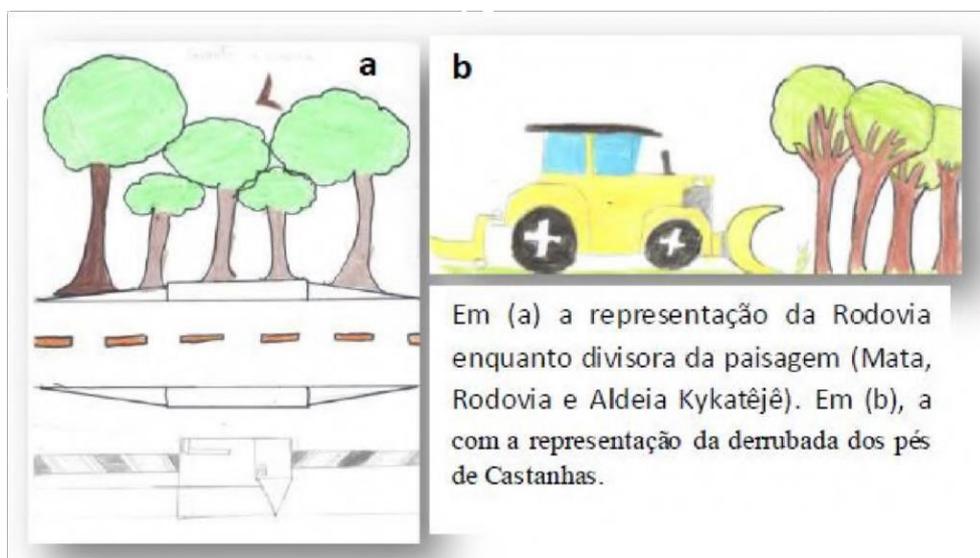


Figura 2: Representação do Impacto causado pela implantação da Rodovia
Fonte: Aluno da Escola Indígena da aldeia Kyikatêjê

Também em trabalho de campo realizado com os alunos da escola indígena Tatakti Kyikatêjê, nas proximidades do Linhão, os mesmos pontuaram quanto aos problemas causados no período em que acontecem a limpeza do corredor do linhão que é feita com fogo, os mesmos dizem que o fogo muitas vezes invade as aldeias chegando próximo as suas residências, causando também problemas respiratórios, falta de ar, irritação de olhos por causa da fumaça durante a queimada, além de prejudicar a qualidade do solo (Figura 3).



Figura 3: Trabalho de Campo com a discussão sobre o Linhão da Eletronorte e a Ferrovia
Fonte: Autores, 2018

A Fauna também foi impactada, pois de acordo com as falas dos indígenas, com a abertura da rodovia, da Linha de Transmissão e da Ferrovia muitas espécies de animais desapareceram, animais são atropelados ao tentarem atravessar na rodovia.

4. CONSIDERAÇÕES

Impactos ocasionados nas décadas anteriores ainda penduram na Terra Indígena Mãe Maria, interferindo no cotidiano, identidade e na cultura do seu povo. Diante disso, as ações desenvolvidas nas escolas indígenas têm se constituído como uma das estratégias desenvolvida pelas aldeias indígenas. Estas consideram a escola o lócus onde os alunos irão ter a compreensão de seus direitos, realizando assim reivindicações como também realizando discussões sobre os impactos causados pelos empreendimentos na Terra Mãe Maria.

Portanto, observa-se que não é levado em consideração os impactos que poderão atingir diretamente essas comunidades, seu ambiente e seus costumes, sendo necessário um maior estudo dos impactos socioambientais que venham a atingir os territórios indígenas.

REFERÊNCIAS

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE, 1999. **Relatório Ambiental**. Carajás: CVRD.

DODDE, P.A.R. **Impactos de empreendimentos lineares em Terras Indígenas na Amazônia Legal: o caso da BR-230/PA e das Terras Indígenas Mãe Maria, Nova Jacundá e Sororó**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPE, 2012.

DANTAS, F.A. C. A **“Cidadania Ativa” como Novo Conceito para reger as Relações Dialógicas entre as Sociedades Indígenas e o Estado Multicultural**

Brasileiro. HILEIA – Revista de Direito Ambiental da Amazônia. Manaus, Universidade do Estado do Amazonas. Ano 2, n. 2. 2004.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>.

Acesso em 25 de março de 2018.

FERNANDES. R.F. CARDOSO. W.R.S. SÁ. J.D. **Os Usos e a Proteção da Floresta Pelo Povo Kyikatêjê**. In: 26ª Reunião Brasileira de Antropologia, 2009, Porto Seguro.

PACHECCO. C.A; PATARRA. N. **Migratórios nos anos 80: Novos Padrões?** Anais do Encontro Nacional sobre Migrações. Curitiba: ABEP, 1997.

RODRIGUEZ, J. M. M.*et al.* **Análise da paisagem como base para estratégia de organização geoambiental: Corumbataí (SP)**. Geografa, Rio Claro, v.20, n.1, p.81129, abr.1995.

RICARDO, C. A. (Org.). **Povos Indígenas no Brasil**. São Paulo: CEDI, 1985. SANTOS. L. **Um estudo de caso do povo Gavião da Terra Indígena Mãe Maria**. Dissertação (mestre em Ciência da Educação): Escola Superior de Educação Almeida Garrett, 2016.

VIDAL, L.B. As Terras Indígenas no Brasil. In: GRUPIONO. L.D. B (Org.). **Índios no Brasil**. São Paulo: Global. Brasília: MEC, 2000.

VIDAL, M. R. **Geocologia das Paisagens: Fundamentos e aplicabilidade para o planejamento Ambiental no Baixo Curso do Rio Curu–Ceará–Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia), Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.