

Izabella Peracini Bento
Patrícia Francisca de Matos
Rafael de Ávila Rodrigues

CAMINHOS DA PRODUÇÃO GEOGRÁFICA
dinâmicas ambientais, produção do espaço
e educação na contemporaneidade



**Izabella Peracini Bento
Patrícia Francisca Matos
Rafael de Ávila Rodrigues
(Organizadores)**

CAMINHOS DA PRODUÇÃO GEOGRÁFICA
dinâmicas ambientais, produção do espaço e
educação na contemporaneidade

Ituiutaba, MG

2016



©Izabella Peracini Bento/Patrícia Francisca Matos/ Rafael de Ávila Rodrigues (Orgs.), 2016.

Editoração: Leandro Pedro.

Arte da capa e editor da obra: Anderson Pereira Portuguez.

E-Books *Barlavento*

CNPJ: 19614993000110. Prefixo editorial: 6 8066 / Braço editorial da Sociedade Cultural e Religiosa Ilê Alaketu Àse Babá Olorigbin.

Rua das Orquídeas, 399, Cidade Jardim, CEP 38.307-854, Ituiutaba, MG.

Tel: 55-34-3268.9168

barlavento.editora@gmail.com

Conselho Editorial da E-books Barlavento:

Dra. Mical de Melo Marcelino (Editor-chefe).

Dr. Anderson Pereira Portuguez (Editor da Obra)

Dr. Antônio de Oliveira Junior.

Profa. Claudia Neu.

Dr. Giovanni F. Seabra.

Dr. Hélio Carlos Miranda de Oliveira.

Msc. Leonor Franco de Araújo.

Profa. Maria Izabel de Carvalho Pereira.

Dr. Jean Carlos Vieira Santos.

CAMINHOS DA PRODUÇÃO GEOGRÁFICA: dinâmicas ambientais, produção do espaço e educação na contemporaneidade/ Izabella Peracini Bento / Patrícia Francisca Matos / Rafael de Ávila Rodrigues (Organizadores), Ituiutaba: Barlavento, 2016, 438 p.

ISBN: 978-85-68066-36-2

1. Geografia. 2. Meio Ambiente. 3. Produção do Espaço.

I BENTO, Izabella Peracini / MATOS, Patrícia Francisca / RODRIGUES, Rafael de Ávila.

Todos os direitos desta edição reservados aos autores, organizadores e editores. É expressamente proibida a reprodução desta obra para qualquer fim e por qualquer meio sem a devida autorização da E-Books Barlavento. Fica permitida a livre distribuição da publicação, bem como sua utilização como fonte de pesquisa, desde que respeitadas as normas da ABNT para citações e referências.

APRESENTAÇÃO

O livro *Caminhos da Produção Geográfica: dinâmicas ambientais, produção do espaço e educação na contemporaneidade*, escrito por muitas mãos e diferentes trajetórias, apresenta os resultados de estudos e pesquisas de professores, geógrafos, mestrandos e doutorandos sobre temáticas que estão postas a todos na contemporaneidade, nos meandros da produção do espaço pelo homem e na educação brasileira.

A obra *Caminhos da Produção Geográfica* busca contribuir para repensar e reavaliar os papéis desempenhados pela ciência geográfica e o seu ensino, na tentativa de estabelecer elementos para um debate mais complexo, afinal, a ciência que estuda o espaço geográfico vem mudando, os problemas de pesquisa e as metodologias se ampliaram, são revisitados sob uma nova ótica. Os artigos aqui reunidos têm como principal objetivo contribuir com a reflexão das problemáticas da sociedade atual, da dinamicidade da produção do espaço em que estamos inseridos.

Para tanto, o presente livro reúne textos, fruto de pesquisas, que abordam uma diversidade de temas, dispostos em três partes, totalizando 15 capítulos.

Na primeira parte, é apresentado, em quatro capítulos, um debate referente à hidrografia e o clima. Tal debate reúne desde, questões climática em diferentes localidades, passando pela discussão do papel do estado na produção e gestão do território e das águas, e, por fim, uma discussão sobre a composição, biodiversidade e degradação do Cerrado. O primeiro trabalho engloba a bacia hidrográfica como unidade de planejamento em que retrata como exemplo o município de Quixeramobim (CE), abordando aspectos físicos, tais como: perímetro, comprimento do

maior eixo, comprimento de todos os canais, dentre outros. O segundo apresenta um estudo da umidade relativa do ar mínima na cidade de Ituiutaba (MG), direcionado aos efeitos na saúde por meio de estados de criticidade de áreas com baixa umidade do ar. O terceiro demonstra como é possível observar a gestão territorial e dos recursos hídricos para além dos formalismos jurídico-políticos expressos nos respectivos marcos regulatórios dessas políticas, com enfoque no olhar ambiental. O quarto o norteia o modo como vem ocorrendo o processo de ocupação do cerrado, por meio de diferentes aspectos, sendo: composição, biodiversidade e degradação, com direcionamento nos aspectos naturais e atividades antrópicas.

Na segunda parte, é disposto um conjunto de cinco capítulos que abordam, de forma geral, o espaço agrário, mediante diversas abordagens. O primeiro texto revela a inserção social dos trabalhadores remanejados pela construção da UHE Serra do Facão em Catalão (GO). O Segundo e o terceiro texto tratam de um debate sobre agricultura familiar, o primeiro direciona as discussões sobre as transformações do espaço rural fluminense, por meio das atividades turísticas nas áreas de produção familiar, e o outro sobre a importância da produção de abacaxi para os produtores familiares de Monte Alegre de Minas (MG). O quarto texto, apresenta a territorialização do agronegócio no Sudeste Goiano e as transformações no espaço urbano decorrentes desse processo visualizadas na paisagem, no cotidiano, na economia, entre outros que expressam as territorialidades ligadas ao agronegócio. Por fim, no último texto, expõe-se uma discussão sobre o processo de urbanização da cidade de Piracanjuba (GO), enfocando os principais fatores que marcaram o surgimento e o desenvolvimento dessa cidade. Estudos dessa natureza é de

suma importância para o entendimento da formação sócio espacial e territorial dos municípios.

Em seguida, na terceira e última parte deste livro, são apresentados cinco capítulos que envolvem discussões acerca da geopolítica, cidadania e educação. Isso inclui, inicialmente, um debate sobre a geopolítica e diplomacia após o *impeachment* da presidente Dilma Rousseff, enfocando os desafios e contradições da política externa brasileira. Em seguida, reflexões sobre a miséria e a cidadania no território brasileiro. Também, são apresentados dois textos referentes à educação. O primeiro discute, de forma mais ampla, os saberes e práticas na formação dos professores de Geografia, destacando que cabe à Geografia escolar cumprir efetivamente sua tarefa de formar cidadãos, não perdendo de vista a formação do próprio professor, pois o exercício da cidadania está intimamente vinculado aos saberes do professor e sua ação em sala de aula, na condição de sujeito que exerce a cidadania e entende o que envolve a formação e a prática de se fazer cidadão e, em particular, aos saberes relacionados à concepção de Geografia e de “fazer” Geografia, e é isso que vai fundamentar a prática de ensino do professor.

O segundo texto, especifica o uso da linguagem cartográfica nas aulas de Geografia, destacando a busca de novas formas de aprendizado, a exemplo de novas formas de compreender e lidar com mapas e representações cartográficas. A importância da educação na esfera social contemporânea ainda carece de espaço de discussão e, principalmente, de espaço de ação, desde a dimensão política à prática cotidiana. Por fim, um relato apresentando a retrospectiva da produção histórico-geográfica de Horieste Gomes.

Esses textos, retratam um pouco da produção geográfica, os nossos caminhos geográficos, em sua

amplitude e diversidade. Esperamos compartilhar os resultados do conhecimento, pesquisa e dedicação de todos aqueles que contribuíram para a produção desta obra.

Os organizadores, 2016.

PREFÁCIO

Inquietações na Relação Sociedade/Natureza no Século XXI: Desafios Geográficos

Miguel Ângelo Ribeiro¹

É com satisfação que recebi esta incumbência difícil, a de prefaciар o livro “Caminhos da Produção Geográfica: dinâmicas ambientais, produção do espaço e educação na contemporaneidade”, organizado pela Unidade Acadêmica Especial Instituto de Geografia-UFG/Regional Catalão, o qual trata da produção geográfica a partir da relação sociedade/natureza neste início do século XXI. Tais temáticas, tratando da produção geográfica, procuram associar essas relações contemplando a dimensão espacial. Como apontou o Geógrafo inglês Dennis Cosgrove “a Geografia está em toda parte”, e, neste contexto, esta coletânea de artigos nada mais faz que ratificar essa máxima, pois, diante das três partes que compõem o referido livro, observamos uma pluralidade de temas, que foram desenvolvidos por diferentes pesquisadores, das mais distintas formações acadêmicas.

Na contemporaneidade, marcada por um momento de aceleração do tempo e de interferências locais e globais, em um contexto de incertezas e complexidades, o modo como a sociedade atual se articula com o ambiente resulta como um dos fatores para agravar os problemas ambientais, que precisam ser controlados e gerenciados pelo homem, procurando evitar um ambiente menos sombrio para as populações futuras.

¹Professor Associado do IGEOG/UERJ e Professor Permanente do PP GEO/UERJ

Portanto, podemos afirmar que a ciência geográfica não pode ser abordada de forma dicotomizada. Sociedade e natureza se complementam e é nesse sentido que esta obra procura alicerçar seus estudos. Dividida em três partes, a primeira privilegia temas fundamentados na hidrografia e clima.

Tais elementos são, na contemporaneidade, afetados por problemas de ordem ambiental, dentre eles, a diminuição do volume de água das bacias hidrográficas, impactados pelas transformações climáticas, de diferentes ordens, tais como o adensamento populacional; o uso indevido da água; a poluição atmosférica; os desmatamentos; as queimadas; o represamento de rios; entre outros, trazendo à baila uma das questões mais sérias, complexas e atuais que diz respeito à escassez da água.

Essa primeira parte, constituída por quatro capítulos, aborda, de modo geral, a caracterização física de uma bacia hidrográfica; caracterização e variabilidade climática da umidade do ar; o papel da gestão territorial das águas e atuação do Estado em decorrência da produção do espaço, além de tratar da degradação de importante bioma e sua diversidade representada pelo Cerrado.

A segunda parte é constituída por artigos que tratam da produção do espaço, das redes e da tecnologia, privilegiando, nos cinco artigos que a compõem, a desterritorialização e a inserção social dos trabalhadores rurícolas em Catalão; as transformações do espaço rural no estado do Rio de Janeiro, em áreas de produção familiar, com a presença da atividade turística; os assentamentos e a produção em seu espaço/território; as cidades do agronegócio e suas implicações espaciais; além do processo de urbanização.

Por fim, na terceira parte, constituída por cinco artigos, são contemplados temas associados à cidadania e a

educação, nestes tempos de globalização, priorizando temáticas voltadas para a Geopolítica e diplomacia, seus desafios e contradições na reorientação da política externa brasileira, após o *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff; o território brasileiro e as crises, cidadania e miséria, que vêm se agravando; o papel na formação do professor de Geografia, a partir de seus saberes e práticas; a importância do uso da linguagem cartográfica e sua interpretação nas salas de aula de Geografia e concepção de tempo e espaço em oposição a um determinismo tecnológico, no qual sociedade e tecnologia se articulam.

Como podemos observar, a leitura desta obra amplia os conhecimentos relacionados entre sociedade/natureza, trazendo contribuições importantes nas quais são contemplados diferentes recortes espaciais, escalas e temas do território brasileiro.

Nestes artigos, conceitos e categorias, caros aos estudos geográficos, são abordados, permitindo uma visão holística, que perpassa os limites da academia, articula o saber universitário e procura transpô-lo para a sociedade.

Posto isso, gostaria de externar meus mais sinceros agradecimentos aos pesquisados envolvidos, ao Instituto de Geografia da UFG-Catalão, pela importante iniciativa, tendo certeza e esperança de que esta coletânea sirva de subsídio para a comunidade acadêmica e a sociedade, a corroborar os dizeres da escritora Cora Coralina: “feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

*Rio de Janeiro,
Primavera (setembro) de 2016.*

SUMÁRIO

Parte I - Hidrografia e clima: questões ambientais.....	15
 Caracterização física nas imediações da Bacia Hidrográfica de Quixeramobim, Ceará, Brasil. <i>Felipe Gomes Brasileiro, Rafael Coll Delgado, Carlos Magno Moreira de Oliveira, Rafael de Ávila Rodrigues, José Francisco de Oliveira Júnior, Givanildo de Gois, Paulo Eduardo Teodoro</i>	 16
 Caracterização e variabilidade climática da umidade do ar no período de 1990 a 2015 no município de Ituiutaba – MG. <i>Rildo Aparecido Costa, Laiane Cristina de Freitas, Gleice Tamires Gomes de Brito, Lorrane Barbosa Alves.....</i>	 40
 Estado, produção do espaço e gestão do território e das águas. <i>Paulo Henrique Kingma Orlando.....</i>	 60
 Cerrado: composição, biodiversidade e degradação. <i>João Donizete Lima.....</i>	 87

Parte II - Produção do espaço e tecnologia.....	129
A inserção social dos trabalhadores rurícolas, remanejados pela construção do reservatório UHE Serra do Facão, na cidade de Catalão (GO). <i>Juniele Martins Silva e Estevane de Paula Pontes.....</i>	130
Transformações do espaço rural fluminense: as atividades turísticas nas áreas de produção familiar. <i>Gláucio José Marafon.....</i>	155
A produção de abacaxi nos Assentamentos do Banco da Terra no município de Monte Alegre de Minas (MG). <i>Alessandra Rodrigues Guimarães e Vera Lúcia Salazar Pessoa.....</i>	187
Cidades do Agronegócio no Sudeste Goiano (?). <i>Patrícia Francisca de Matos.....</i>	211
O processo de urbanização da cidade de Piracanjuba/GO: alguns apontamentos. <i>Ramariz Faleiro de Amorim, Magda Valéria da Silva e Rafael de Freitas Juliano.....</i>	229

Parte III - Geopolítica, Cidadania e Educação.....	269
Geopolítica e diplomacia após o <i>impeachment</i> da Presidente Dilma Rousseff: desafios e contradições a reorientação da Política Externa Brasileira <i>Ronaldo da Silva</i>	270
Território brasileiro: entre crises, miséria e cidadania. <i>José Henrique Rodrigues Stacciarini</i>	301
Saberes e práticas na formação do professor de Geografia. <i>Izabella Peracini Bento</i>	322
O uso da linguagem cartográfica nas aulas de Geografia. <i>Odelfa Rosa</i>	346
Sociedade e tecnologia: a concepção de tempo e espaço em oposição a um determinismo tecnológico <i>Estevane de Paula Pontes Mendes</i>	370
Retrospectiva da produção histórico-geográfica de Horieste Gomes <i>Horieste Gomes</i>	396
Sobre os organizadores.....	421
Sobre os autores.....	422

PARTE I
HIDROGRAFIA E CLIMA: QUESTÕES
AMBIENTAIS

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA NAS IMEDIAÇÕES DA BACIA HIDROGRÁFICA DE QUIXERAMOBIM, CEARÁ, BRASIL

Felipe Gomes Brasileiro
Rafael Coll Delgado
Carlos Magno Moreira de Oliveira
Rafael de Ávila Rodrigues
José Francisco de Oliveira Júnior
Givanildo de Gois
Paulo Eduardo Teodoro

Introdução

A Caatinga, que, na língua Tupi-Guarani, significa “floresta-branca” ou “mata-branca”, é o único bioma restrito ao território brasileiro, ocupando basicamente a Região Nordeste, com algumas áreas no Estado de Minas Gerais (LEAL et al., 2008). A Caatinga é considerada pelo Ministério do Meio Ambiente como um dos grandes biomas brasileiros, abrangendo 734 mil km² (SILVA et al., 2004).

O termo recursos hídricos passa a ter, cada vez mais, destaque e importância em escala federal, estadual e municipal, em que, há algum tempo, o conceito “água” deixou de ser considerado apenas como representante de um bem natural altamente disponível a toda a população, tornando-se um recurso escasso. Regiões onde diversos fatores ambientais se acentuam, com inúmeras ações antrópicas, tornam, cada vez mais, indisponível este recurso para a população nos seus diversos usos.

Sano et al. (2005) comentam que, quando se refere à demanda por recursos hídricos, o desenvolvimento das atividades antrópicas tem influência direta sobre esses valores, que podem ser alterados abruptamente, com a

simples introdução de uma nova indústria ou área irrigada na bacia. Esse fato fortalece a ideia de que estudos para o conhecimento da demanda por recursos hídricos devem ser atualizados com maior frequência que os de disponibilidade hídrica.

Estudos relacionados com morfometria, aplicados a áreas de manejo de bacias hidrográficas e análises hidromorfológicas por meio do MDE (Modelo Digital de Elevação) pelo STRM (Shuttle Radar Topography Mission / Missão Topográfica do Radar Shuttle), estão sendo, por inúmeros fatores, citados, constantemente, no meio acadêmico, pois as rotinas geradas nos aplicativos computacionais dos softwares (ArcGIS, ERDAS IMAGINE, ENVI e outros), que disponham de tais funções e ferramentas, tornam esses estudos mais práticos e confiáveis estatisticamente na obtenção de dados (SANO et al., 2005; COSTA et al., (2010); MEDEIROS et al., 2011; SILVA et al., 2014).

Trabalhos realizados por Silva et al. (2014) reforçam a importância dos trabalhos realizados através de técnicas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, aplicado à análise da caracterização física de bacias hidrográficas.

A busca do entendimento das mudanças ocorridas no meio ambiente, provocadas pela ação humana, é importante para o auxílio de ações mitigadoras dos efeitos ocorridos no uso e cobertura do solo, por processos de intensificação de áreas físicas pela construção civil, crescimento demográfico, expansão de áreas agrícolas, industrialização, entre outros, que exercem influências diretas e indiretas na saúde humana, no tempo e no funcionamento de ecossistemas naturais. O uso de técnicas de Sensoriamento Remoto (SR) possui vantagens de apresentar dados pontuais de alta resolução temporal, que auxiliam no planejamento do uso da terra (DELGADO et al., 2013).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a física nas imediações da Bacia Hidrográfica do Rio Quixeramobim (BHRQ), localizada no Município de Quixeramobim, no Sertão Central do Ceará, Brasil.

Material e Métodos

Definição da área de estudo

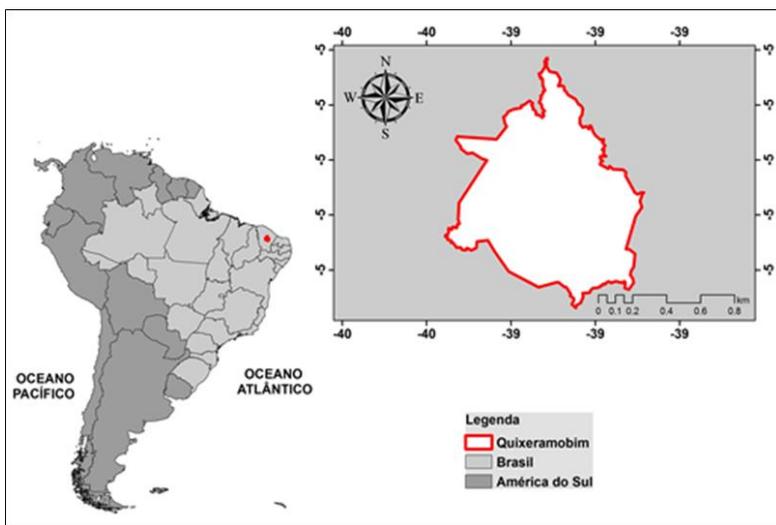
A área de estudo compreende o município de Quixeramobim, pertencente à Bacia Hidrográfica do Banabuiú, tendo, na sua Regionalização, o Sertão Central, sua Microrregião de Planejamento; Mesorregião dos Sertões Cearenses e Microrregião Sertão de Quixeramobim. Situado na Região Nordeste do Brasil (Figura 1), com área de aproximadamente 3.275,84 km². Quixeramobim localiza-se entre as coordenadas 5°11'57'' de latitude Sul e 39°17'34'' de longitude WGr. De acordo com Köppen, o clima é Tropical quente semi-árido, com chuvas concentradas de fevereiro a abril. A pluviometria média é de 707,7 mm e temperatura média de 26°C a 28°C (FUNCEME/IPECE, 2011).

Os seus municípios limítrofes ao Norte são: Quixadá, Choró e Madalena; ao Sul: Senador Pompeu e Milhã; ao Leste: Milhã, Solonópole, Banabuiú e Quixadá e ao Oeste são Madalena, Boa Viagem, Pedra Branca e Senador Pompeu. Apresentam, em seus componentes ambientais de relevo, Depressões Sertanejas e Maciços Residuais; Solos Brunizem Avermelhado, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos, Planossolo Solódico, Podzólico Vermelho Amarelo, Regossolo e Vertissolo; Vegetação Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta, Floresta Caducifólia

Espinhosa e Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial (FUNCEME/IPECE, 2011).

Apresenta uma população de 71.887 habitantes em 2010, já para o ano de 2014, a estimativa foi de 76.389 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). O município fica localizado a 183 km de Fortaleza (em linha reta). A via de acesso, vindo da Capital do Estado, é a rodovia BR -116 seguida da BR – 122 até o município de Quixadá, onde se acessa a CE - 060 até o município de Quixeramobim.

Figura 1- Localização geográfica da área de estudo



Delimitação da Bacia Hidrográfica Do Rio Quixeramobim (BHRQ)

Inicialmente, para o processamento da física da BHRQ, foram utilizados os modelos digitais de elevação do estado do Ceará, disponibilizados pelo projeto Topodata de resolução espacial de 30 metros, que foi oriundo de dados dos produtos do projeto conduzido pela Agência Espacial Norte - Americana (NASA – nome em inglês *National Aeronautics and Space Administration*) o SRTM (*Shuttle Radar Topographic Mission*), de resolução espacial original de 90 metros e, que, por meio da aplicação de processos geoestatísticos de krigagem, houve a alteração da resolução espacial de 90 m, para uma resolução de 30 m para o projeto Topodata (Valeriano e Rosseti, 2009). As imagens resultantes do projeto Topodata são dispostas publicamente em escala global, podendo ser obtidos gratuitamente pelo site do *Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais* (INPE).

Para o procedimento de delimitação automatizada da bacia hidrográfica em estudo (BHRQ), foi utilizada a ferramenta Hydrology do software ArcGIS 10.2.

A etapa seguinte, foi a confecção do mosaico através da ferramenta *Mosaicto New Raster*, para recobrir toda a área de BHRQ. Com o mosaico definido, utilizou-se a ferramenta *fill* com o objetivo de corrigir as depressões empíricas ou falhas denominadas de *sinks*, contidas no MDE, e que, conforme MENDES & CIRILO (2001), caracterizam-se por áreas rodeadas por elevações com valores de cotas superiores, semelhantes a uma depressão. Os dados gerados para o MDE, oriundos do SRTM, contêm esses *sinks* em áreas do globo terrestre, resultantes, principalmente, da ocorrência de corpos hídricos e de relevo acidentado. A frequência de falhas oriundas de relevo acidentado é maior quando apresentam superfícies com

inclinação acima de 20°, devido ao sombreamento ocasionado no radar (LUEDELING *et al.*, 2007). As correções dos *sinks* do MDE é o primeiro tratamento dado à matriz de altitudes, eles são considerados empecilhos ao escoamento durante a aplicação de modelos hidrológicos, sedimentológicos e de poluentes de origem difusa. Essas correções são realizadas pela função *fill sinks*, que considera as altitudes dos *pixels* vizinhos para preencher as depressões, promovendo, com isso, a confecção do mapa do Modelo Digital de Elevação com melhor consistência (SOBRINHO *et al.*, 2010).

Após o procedimento das correções do MDE da BHRQ, foi aplicada a ferramenta *Flow Direction* ou Direção do Fluxo, que gera uma grade regular, definindo as direções de fluxo, tomando-se por base a linha de maior declividade do terreno. O principal algoritmo utilizado no módulo *Hydrology Tools* do ArcGIS 10.2 é o de determinação da direção de fluxo (*Flow Direction*), que é baseado na metodologia apresentada por Jenson e Domingue (1988). Neste algoritmo, a direção de fluxo é determinada pela direção de maior desnível célula a célula, ou seja, o algoritmo avalia a distância centro a centro da célula avaliada com relação às adjacentes, realiza a subtração entre os valores de cotas altimétricas, divide esses valores entre si e seleciona a direção que apresente o maior resultado. Caso não seja escolhida uma célula adjacente, o algoritmo continua avaliando as demais células do entorno, até que se determine uma direção. A direção de fluxo é, então, obtida para todo o MDE, na forma de uma nova matriz (*raster*), em que cada célula armazena um valor correspondente à direção escolhida. Esse *raster* é, então, utilizado para a acumulação das áreas contribuintes e delimitação de bacias. Rennó *et al.* (2008), definem como as relações hidrológicas entre pontos diferentes dentro de uma bacia hidrográfica. A continuidade

topológica para as direções de fluxo é, conseqüentemente, necessária para que uma drenagem funcional possa existir. As conexões hidrológicas de direção de fluxo entre dois pontos em uma superfície não são as mesmas que aquelas baseadas em distância Euclidiana.

O Fluxo Acumulado é a seqüência da metodologia do presente trabalho, após a etapa da direção do fluxo, e é um parâmetro que indica o grau de confluência do escoamento e pode ser associado ao fator comprimento de rampa aplicado em duas dimensões. O fluxo acumulado, também denominado área de captação, apresenta obtenção complexa, manual ou computacional, uma vez que reúne, além de características do comprimento de rampa (conexão com divisores de água a montante), também a curvatura horizontal (confluência e divergência das linhas de fluxo) (VALERIANO, 2008). O Fluxo Acumulado foi gerado pela ferramenta *flowaccumulation*, que, segundo Mendes & Cirilo (2001), representa a rede hidrográfica, sendo possível montar nova grade, contendo os valores de acúmulo de água em cada *pixel*. Desse modo, cada *pixel* recebe um valor correspondente ao número de “pixels” que contribuem para que a água chegue até ele. O fluxo acumulado é obtido somando-se a área das células (quantidade de células) na direção do fluxo (ou escoamento) (SOBRINHO et al., 2010).

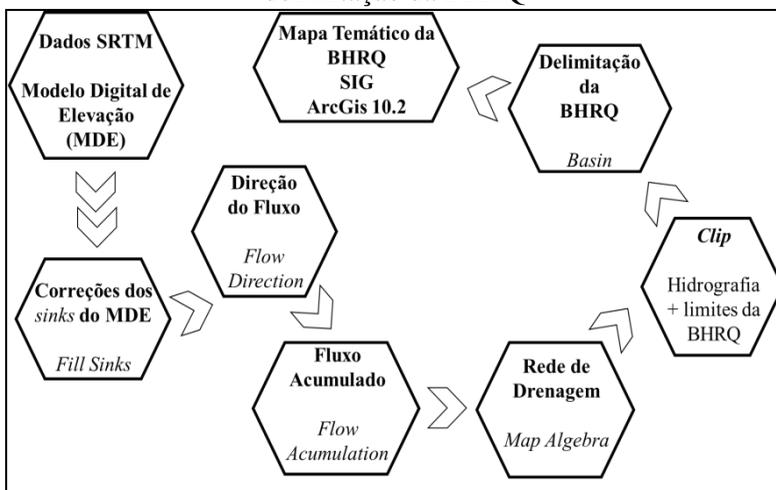
Após a elaboração do fluxo acumulado, a etapa seguinte foi o cálculo da Rede de Drenagem pelo *Map Algebra* em *Raster Calculator* do *Spatial Analyst Tools*. Utilizamos em *Map algebra expression* o valor do fluxo acumulado da bacia maior do que 50, visto que, com esse valor, pôde ser observado um detalhamento maior da rede de drenagem quando comparado a um valor maior que 500, usualmente utilizado.

Com a obtenção da Rede de Drenagem pelas ferramentas citadas na etapa anterior, ela foi convertida para

o formato *shape file* (.shp). Com a indicação do fluxo de água que possibilita a observação da direção do escoamento de água nas vertentes e a visualização do relevo, foi possível a delimitação da bacia de drenagem pela ferramenta *Basin* no *ArcGis 10.2*.

A etapa seguinte consistiu na utilização da ferramenta *Clip* do *Analysis Tools* do *Arc Toolbox*, cujo arquivo de entrada foi a Hidrografia em UTM e o arquivo de saída foi a bacia do rio Quixeramobim no formato *shapefile*. O resultado final desse processamento realizado no SIG *ArcGis 10.2* (Figura 2), foi um *shape* do recorte da Hidrografia apenas nos limites da Bacia Hidrográfica do Rio Quixeramobim.

Figura 2 - Fluxograma das etapas desenvolvidas para a delimitação da BHRQ



Com os índices hidrológicos estabelecidos, as etapas seguintes consistiram no estabelecimento da física da bacia e, para isso, utilizamos a ferramenta do *ArcGis 10.2*

Projections and Transformations em *Data Management Tools* para transformarmos a projeção WGS 1984 do Raster da BHRQ para SIRGAS 2000.

A segunda etapa foi alocarmos o arquivo (. shp) referente à bacia hidrográfica do Rio Quixeramobim no Modelo Digital de Elevação (MDE) para ser recordado através da ferramenta *Extract by Mask* no *Spatial Analyst Tools*.

Nos processamentos da física da BHRQ, observou-se que, com a delimitação automática, os resultados seguem de maneira semelhante aos resultados de delimitação das bacias descritas pela base cartográfica *Google Earth* do Estado do Ceará, disponibilizado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH), no endereço (<http://www.cogerh.ce.gov.br/base-cartografica>), no formato de arquivo (.kmz). Dessa forma, não foi realizada a delimitação automática da bacia hidrográfica do Rio Quixeramobim, e sim, a delimitação manual.

Com o auxílio das drenagens mapeadas pela Agência Nacional de Águas (ANA), na escala de 1:1. 000.000, foi realizada a delimitação da bacia do Rio Quixeramobim, partindo do exutório da bacia. Após essas etapas, realizou-se, por meio do ArcGis10.2, os trabalhos dos dados vetoriais e recorte da bacia, em estudo para cálculos de índices hidrológicos: Área da bacia (m²); Perímetro (m²) e Comprimento do maior eixo (m), aplicando as equações descritas por Cardoso et al. (2006) e o trabalho realizado em duas sub-bacias no estado acreano em Cruzeiro do Sul (SILVA *et al.*, 2014); Coeficiente de compacidade (Kc); Fator de forma (F); Índice de circularidade (IC) e a Densidade de drenagem (Dd) respectivamente (Equação 1-4).

$$K_c = 0,28 \times \left(\frac{P}{\sqrt{A}}\right) \quad (1)$$

em que:

K_c = coeficiente de compacidade;

P = perímetro da bacia, m;

A = área de drenagem da bacia hidrográfica, m².

$$F = \frac{A}{L^2} \quad (2)$$

em que:

F = fator de forma;

A = área de drenagem da bacia hidrográfica, m²;

L = comprimento do eixo da bacia hidrográfica, m.

$$IC = \frac{12,57 \times A}{P^2} \quad (3)$$

em que:

IC = índice de circularidade;

A = área de drenagem da bacia hidrográfica, m²;

P = perímetro da bacia hidrográfica, m.

$$D_d = \frac{L_t}{A} \quad (4)$$

em que:

D_d = densidade de drenagem, Km.Km⁻¹ ;

L_t = comprimento total de todos os canais, Km;

A = área de drenagem da bacia hidrográfica, Km².

Resultados e Discussão

Na Tabela 1, são encontrados os parâmetros físicos da BHRQ, o valor de 7.567,04 km² e, que, segundo Silveira (2001), a área da bacia hidrográfica é um dado fundamental para definir sua potencialidade hídrica, haja vista que seu valor define, multiplicado pela lâmina da chuva precipitada, o volume de água recebido pela bacia. A bacia apresentou um perímetro de 533,83 km, o comprimento de seu maior eixo ou comprimento axial medido no sentido horizontal da bacia foi de 141.145,85 m (Tabela 4).

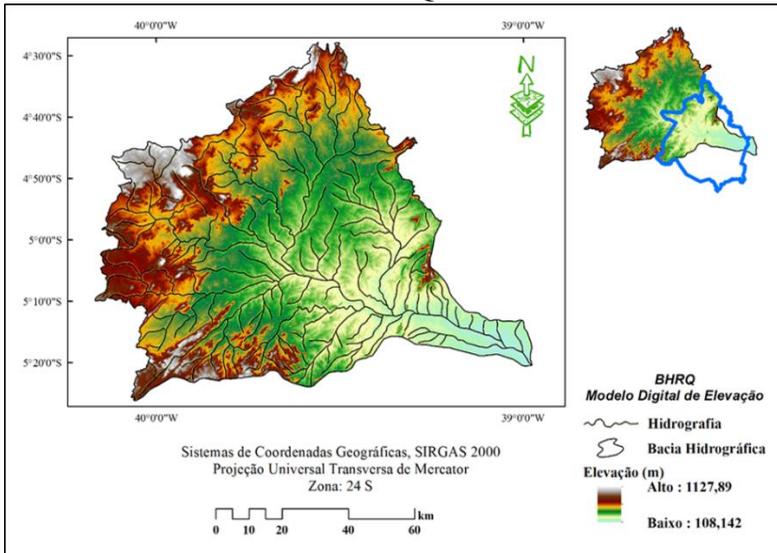
Tabela 1- Parâmetros físicos da BHRQ

Característica física da BHRQ	Valor
Área (km ²)	7.567,04
Altitude Maior (m)	1.127,89
Altitude Menor (m)	108,14
Altitude Média (m)	384,72
Perímetro (km)	533,83
Comprimento do Maior Eixo (m)	141.145,85
Comprimento de todos os canais (km)	1.991,91
Número de Drenos	574.054
Coefficiente de Compacidade (Kc)	1,72
Fator de Forma (F)	0,38
Índice de Circularidade (IC)	0,33

Densidade de Drenagem (Dd) km.km ⁻²	0,26
--	------

A maior altitude da BHRQ foi de 1.127,89 m; a menor altitude encontrada foi de 108,14 m e a altitude média de 384,72 m (Figura 3).

Figura 3- Modelo Digital de Elevação (MDE) e Hidrografia da BHRQ



Na BHRQ foi obtido um valor 1,72 de Coeficiente de Compacidade (Kc) e um Fator de Forma (F) igual a 0,38, o que indica que a bacia hidrográfica possui formato alongado, isto é, quanto mais esses índices se afastam da unidade, menor a chance da bacia hidrográfica possuir formato circular e, portanto, menor risco de enchentes.

Em estudo de caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do Rio Debossan, em Nova Friburgo, no estado do Rio de Janeiro, Cardoso et al. (2006) afirmam, segundo

os índices da física da bacia, que o Kc igual a 1,5842 e um F com seu valor considerado baixo de 0,3285, demonstram que essa bacia é pouco susceptível a enchentes em condições normais de precipitação, indicando que essa bacia não possui forma circular, mas uma tendência de forma alongada.

Resultados semelhantes foram encontrados na Bacia Hidrográfica do Igarapé Canela Fina (BHICF), por Silva et al. (2014), em estudo de caracterização física em duas bacias hidrográficas do Alto Juruá no estado Acre. Semelhantes resultados também foram obtidos na microbacia do córrego Ipaneminha na região de Sorocaba/SP e na bacia hidrográfica do rio Debossan em Nova Friburgo/RJ (PINHEIRO et al., 2011; CARDOSO et al., 2006); os autores destacam que, quanto mais esses índices se distanciam da unidade, e quanto mais próximos de zero for o fator de forma, menor será a susceptibilidade a enchentes.

Tonello et al. (2006) assumem, em estudos na bacia hidrográfica da cachoeira das Pombas, na região de Guanhães, em Minas Gerais, que também apresenta formato alongado, essa característica representa um menor risco de enchentes nesse tipo de bacia e é atribuído às condições normais de precipitação.

No trabalho desenvolvido pela Geosolos Consultoria, Projetos e Serviços LTDA, em 2011, para a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH) do estado do Ceará, a bacia do açude Quixeramobim, em seu inventário ambiental, utilizando imagem Landsat de 2008, foram encontrados valores de índice de compacidade igual a 1,58 e fator de forma de 0,58, o que equivale a uma boa distribuição de escoamento, quando comparado às bacias tangentes de tamanho e solos equivalentes, evidenciando baixo risco a enchentes em picos de intensidades chuvosas (CEARÁ, 2011).

A densidade de drenagem (Dd) da BHRQ apresentou valor igual a 0,26 km², valores reduzidos de Dd se associam, geralmente, a regiões de rochas permeáveis e de regime pluviométrico, caracterizado por chuvas de baixa intensidade ou pouca concentração da precipitação (TONELLO et al., 2006). Silva (2003) também verificou que a bacia do córrego Capetinga, localizada na região sudoeste do Distrito Federal, possui formato bastante arredondado e, conseqüentemente, propicia cheias elevadas e de curta duração; o Kc calculado foi de 1,09 e a Dd de 0,49 km km⁻¹. Silva et al. (2014) em estudo de caracterização física em duas bacias hidrográficas do Alto Juruá, no estado do Acre, encontraram valores considerados baixos para Dd que, segundo Villela & Mattos (1997), essa característica física de bacia pode variar seu índice de 0,5 a 3,5 km km⁻² em bacias com drenagem pobre e bacias excepcionalmente bem drenadas, em que se pode inferir que a BHRQ, possui drenagem deficitária, além de responder lentamente a eventos hidrológicos.

Conclusão

Conclui-se, na caracterização física das imediações da bacia hidrográfica do Rio Quixeramobim, que são importantes ferramentas de gestão, para ordenamento territorial urbano e rural, servindo como aliadas na base de dados para tomadas de decisão pelos órgãos, entidades, parceiras públicas e privadas, responsáveis em fomentar políticas de planejamento ambiental no estado do Ceará e Região do Sertão Central.

Além disso, o estudo contribui significativamente para modelagem hidrológica, previsão de enchentes de rios, barragens e açudes; monitoramento da cobertura vegetal em

área de preservação permanente, protegidas por lei, dentre outras atividades relacionadas ao manejo de recursos hídricos locais e de regiões semiáridas similares à BHRQ.

Referências

AMARAL, M. V. F.; SOUZA, A. L.; SOARES, V. P.; SOARES, C. P. B.; LEITE, H. G.; MARTINS, S. V.; FILHO, E. I. F.; LANA, J. M. Avaliação e compação de métodos de classificação de imagens de satélites para o mapeamento de estádios de sucessão florestal. *R. Árvore*, Viçosa-MG, v.33, n.3, p.575-582, 2009.

ANDRADE, N. L. R et al. Caracterização Morfométrica e Pluviométrica da Bacia do Rio Manso, MT. *Revista Geociências*, São Paulo, UNESP, v. 27, n. 2, p. 237-248, 2008.

ANJOS, A. W.; DELGADO, R. C.; OLIVEIRA JUNIOR, J. F.; GOIS, G.; MORAES, N. O. Temperatura da superfície continental associada a eventos meteorológicos na cidade do Rio de Janeiro, RJ. *Enciclopédia Biosfera*, v. 9, p. 3692-3707, 2013.

BATISTA, J. L., SANTOS, R. L. A geotecnologia como ferramenta para o mapeamento do uso e ocupação do solo, entre 2007 e 2008, no município de Teofilândia – BA. *Revista Geografia*, v.20, n.3, p. 095-108, set./dez. 2011.

BRASIL 2012. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 de fevereiro de 1998. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 12 set. 2014.

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e da outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 12 set. 2014.

BEZERRA, H. S.; SANO, E. E.; FERREIRA, L. G. Desempenho do satélite sino-brasileiro de recursos terrestres cbers-2 no mapeamento da cobertura da terra no distrito federal, Brasil. *Revista Brasileira de Geofísica*, v. 25(2).p.171-185, 2007.

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. *R. Árvore*, Viçosa-MG, v.30, n.2, p.241-248, 2006.

CASTRO, P.S. Bacias de cabeceira: verdadeiras caixas d'águas da natureza. *Ação Ambiental*, Viçosa- MG, v.1, n.3, p.9-11, 1999.

COELHO, V. H. R., MONTENEGRO, S. M. G. L., ALMEIDA, C. N., LIMA, R. V., NETO, A. R., MOURA, G. S. S. Dinâmica do uso e ocupação do solo em uma bacia hidrográfica do semiárido brasileiro. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 18, n. 1, p. 64-72, 2014.

CONGALTON, R.; GREEN, K. *Assessing the Accuracy of Remotely Sensed Data - Principles and Practices*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009.

COSTA, C. A. G., DOS SANTOS TEIXEIRA, A., DE ANDRADE, E. M., MACÍLIO, A., DE LUCENA, P., DE CASTRO, M. A. H. Análise da influência vegetacional na altimetria dos dados SRTM em bacias hidrográficas no semiárido. *Revista Ciência Agronômica*, v. 41, n. 02, p. 222-230, 2010.

CHRYSOSTOMO, N.; MOURA, A. R.; NUCCI, J. C.; FÁVERO, O. A. Mapeamento e Avaliação da Arborização de Rua do Bairro de Santa Cecília (São Paulo - SP). In: XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2009, Viçosa. *Anais do XIII SBGFA*. Viçosa: Ed. UFV, 2009. Disponível em: http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos_expandidos/eixo5/010.pdf. Acesso em: 20. set. 2014.

DELGADO, R. C.; SEDIYAMA, G. C.; COSTA, M. H.; SOARES, V. P.; ANDRADE, R. G. Classificação espectral de área plantada com a cultura da cana-de-açúcar por meio da árvore de decisão. *Revista Engenharia Agrícola*, v.32, p.369-380, 2012b.

DELGADO, R. C.; RODRIGUES, R. A.; OLIVEIRA JUNIOR, J. F.; GOIS, G. Uso do sensor TM na estimativa da temperatura da superfície e mudança no uso do solo em Viçosa, MG. *Revista Geográfica Acadêmica*, v. 7, p. 17-30, 2013.

FERREIRA, E.; SANTOS, J. P.; BARRETO, A. C.; DANTAS, A. A. A. Identificação de fragmentos de floresta nativa, por diferentes intérpretes, com a utilização de imagens landsat e cbers em lavras, MG. *Revista Ciência. Agrotec.*, Lavras, v. 29, n. 3, p. 649-656, maio/jun., 2005.

FERRARI, J. L et al. Análise Morfológica da Sub-Bacia Hidrográfica do Córrego Horizonte, Alegre, ES. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*. Recife, v. 8, n. 2, p. 181-188, 2013.

FREITAS, D.M.; DELGADO, R.C.; RODRIGUES, R.A.; SOUZA, L.P. Variabilidade espaço-temporal na mudança da paisagem no município de Acrelândia, AC. *Enciclopédia Biosfera*, v.8, n.14; p. 935-946, 2012.

FRANÇA, M.M. *Avaliação de Classificações Supervisionadas Com Redes Neurais Artificiais MAXVER para Caracterização do Uso da Terra no Município de Viçosa-MG*. (Monografia em Geografia) - Departamento de Artes e Humanidades da Universidade Federal de Viçosa, 2007.

FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS - FUNCEME <<http://www.ceara.gov.br/?secretaria=FUNCEME&endereço=http://www.funceme.br/>> Acesso em: 08 abr. 2015.

GARIGLIO, M. A et al. *Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga*. Brasília: Serviço florestal Brasileiro, 2010.

GARDA, E. C. *Atlas do meio ambiente do Brasil*. 2.ed. Brasília: Terra Viva/EMBRAPA, 1996.

GASPARINI, K. A. C.; LYRA, G. B.; FRANCELINO, M. R.; DELGADO, R. C.; JUNIOR, J. F. O.; FACCO, A. G. Técnicas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto Aplicadas na Identificação de Conflitos do Uso da Terra em Seropédica-RJ. *Revista Floresta e Ambiente*, Seropédica-RJ, 20(3), p. 296-306, jul./set., 2013.

GOMES, A. R.; MALDONADO, F. D. Análise de Componentes Principais em Imagens Multitemporais TM/Landsat como Subsídio aos Estudos de Vulnerabilidade à Perda de Solo em Ambiente Semi-Árido. *Anais... Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*. Santos, INPE. 1998.

GONÇALVES, A. K.; SILVEIRA G. R. P DA.; BARROS Z. X.; CAMPOS S. Métodos de Classificação Supervisionada de Imagens de Satélite aplicadas no Mapeamento do Uso do Solo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Santo Antônio, São Manuel, SP. *Geosaberes*, Fortaleza, v. 6, número especial (1), p. 52 – 62, out. 2015.

GOBBI, A. F.; TORRES, J. L. R.; FABIAN, A. J. Diagnóstico ambiental da microbacia do córrego do Melo em Uberaba- MG. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, MG, v.9, n.26, p.206-223, 2008.

JENSON S. K. AND J. O. DOMINGUE. Extracting Topographic Structure from Digital Elevation Data for Geographic Information System Analysis. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 54 (11), p. 1593-1600, 1988.

LEAL, I. R., TABARELLI, M., SILVA, J. M. C. *Ecologia e Conservação da Caatinga*. 3. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.

LEITE, M.R.; BRITO, J.L.S. Avaliação de desempenho do Algoritmo Sebal na modelagem térmica da bacia do Rio Vieira no norte de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Cartografia*, v. 65, n. 1, p. 161-174, 2012.

LOPES, H. L.; CANDEIAS, A. L. B.; ACCIOLY, L. J. O.; SOBRAL, M. do C. M.; PACHECO, A. P. Parâmetros biofísicos na detecção de mudanças na cobertura e uso do

solo em bacias hidrográficas. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.14, p.1210-1219, 2010.

LUEDLING, E.; SIEBERT, S.; BUERKERT, A. Filling the voids in the SRTM elevation model - A TIN-based delta surface approach. *ISPRS Journal of Photogrammetry & Remote Sensing*, New York, v.62, n.4, p.283-294, 2007.

MARENGO, J. A. *Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade* – caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do Século XXI. 2 ed. Brasília, Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2007b.

MEDEIROS, L. C., FERREIRA, N. C., FERREIRA, L. G. Avaliação de modelos digitais de elevação para delimitação automática de bacias hidrográficas. *Revista Brasileira de Cartografia*, n. 61/2, 2011.

MENDES, C.A.B.; CIRILO, J.A. *Geoprocessamento em recursos hídricos: princípios, integração e aplicação*. Porto Alegre: ABRH, 2001.

MOREIRA, M. A. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. Viçosa, MG: UFV, 2009.

NOBRE, C. A.; SAMPAIO, G.; SALAZAR, L. Mudanças Climáticas e Amazônia. *Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 59, n. 3, p. 22 – 27, 2007.

OLIVEIRA, L. G. L.; PEREIRA, G.; MORAES, E. C.; CAMARGO, F. F.; GUERRA, J. B. Anomalias térmicas de centros urbanos e ocorrência de granizo na zona leste de São Paulo: Estudo de Caso. In: XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2006, Florianópolis. *Anais XIV Congresso*

Brasileiro de Meteorologia, 2006.

PETTA, R. A., FERNANDES, R. C. Detecção automática da dinâmica da cobertura da terra por sensoriamento remoto. *GEOGRAFIA*, Londrina- PR, v. 17, n. 1, p. 109-124, 2008.

PESSOA, S. P. M.; GALVANIN, E. A. S.; KREITLOW, J. P.; NEVES, S. M. A. S.; NUNES, J. R. S.; ZAGO, B. W. Análise espaço-temporal da cobertura vegetal e uso da terra na interbacia do Rio Paraguai Médio-MT, Brasil. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v.37, n.1, p.119-128, 2013.

PINTO, V.A.P.; BOTELHO, S.A.; DAVIDE, A.C.; FERREIRA, E. Estudo das nascentes da bacia hidrográfica do Ribeirão Santa Cruz, Lavras, MG. *Scientia Forestalis*, Piracicaba. n.65, p.197-206, jun. 2004.

RENNÓ, C.D.; NOBRE, A.D.; CUARTAS, L.A.; SOARES, J.V.; HODNETT, M.G.; TOMASELLA, J.; WATERLOO, M.J. HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. *Remote Sensing of Environment*, New York, v.112, n.9, p.3469-3481, 2008.

RIBEIRO, G. do N., TEOTIA, H. S.; MARACAÇA, V. P. B. B.; BARRO, D. F.; Mapeamento do uso da terra e cobertura vegetal no Agreste Paraibano: Municípios de Pocinhos e Puxianã. *Revista Caatinga*, Mossoró, v.21, n. 2, p. 231-244, mai/jun de 2008.

ROSA, R. *Introdução ao Sensoriamento Remoto*. Uberlândia: Editora da UFU, 2007.

SÁ, I. I. S., GALVINCIO, J. D., MOURA, M. S. B., SA, I. B. Cobertura vegetal e uso da terra na região Araripe

Pernambucana. *Revista Mercator*, v. 8, n.14; p. 143-163, mai./ago. 2010.

SANO, E. E., LIMA, J. E., SILVA, E. M., OLIVEIRA, E. C. Estimativa da variação na demanda de água para irrigação por pivô-central no Distrito Federal entre 1992 e 2002. *Engenharia Agrícola*, v. 25, n. 2, p. 508-515, 2005.

SILVA, C. L. Análise estatística das características da vazão do córrego Capetinga. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.7, p.311-317, 2003.

SILVA, E. R.; DELGADO, R. C.; SOUZA, L. P.; SILVA, I. S. Caracterização física em duas bacias hidrográficas do alto Juruá, Acre. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v. a, n. a, p. a-a, 2014.

SILVA, G. C. M.; JUNIOR, N. P. C.; SILVA, F. M. Caracterização do uso da terra no município de Areia Branca-RN, por técnicas de sensoriamento remoto. *Geociências*, São Paulo, UNESP, v. 33, n. 2, p.314-329, 2014.

SILVEIRA, A. L. L. Ciclohidrológico e baciahidrográfica. In: Tucci, C. E. M. (Org.). *Hidrologia: ciência e aplicação*. 2. ed. Porto Alegre. UFRGS: ABRH, 2001, p.35-51.

SOBRINHO, T. A., OLIVEIRA, P. T. S., RODRIGUES, D. B. B., AYRES, F. M. Delimitação Automática de Bacias Hidrográficas utilizando dados SRTM. *Engenharia Agrícola*., Jaboticabal, v.30, n.1, p.46-57, jan./fev. 2010.

SHIMABUKURO, Y.E.; NOVO, E.M.; PONZONI, F.J. Índice de vegetação e modelo de mistura espectral no

monitoramento do Pantanal. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 33, p. 1729-1737, 1998.

TAHA, H. (1997) *Urban climates and heat islands: albedo, evapotranspiration, and anthropogenic heat*. Energy and Buildings, n° 25, p. 99-103, 1997.

TONELLO, K. C. rtop6mjiu Morfometria da Bacia Hidrográfica da Cachoeira das Pombas, Guanhães, MG. *Revista Árvore*, Viçosa, v. 30, n. 5, p. 849-857, 2006.

TUCCI, C. E. M.; CLARKE, R. T. Impacto das mudanças da cobertura vegetal no escoamento: Revisão. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v.2, p.135-152, 1997.

TEIXEIRA, A. H. de C.; BASTIAANSEN, W. G. M. AHMAD, M. D.; BOS, M. G. Reviewing SEBAL input parameters for assessing evapotranspiration and water productivity for the Low- Middle São Francisco River basin, Brazil Part B: Application to the large scale. *Agricultural and Forest Meteorology*, v.149, p.477-490, 2009.

TORRES, J.L.R; FABIAN, A.J.; SILVA, A.L.; PESSOA, E.J.; SILVA, E.C.; RESENDE, E.F. Diagnostico ambiental e análise morfométrica da microbacia do córrego Lanhoso em Uberaba – MG. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia v.9, n.25, p.1-11, mar/2008.

TUCCI, C. E.; SILVEIRA, A.L.L. Hidrologia: Ciência e aplicação. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/ABRH, 2004.

TUCCI, C. E. M.; CLARKE, R. T. Impacto das mudanças da cobertura vegetal no escoamento: Revisão. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v.2, p.135-152, 1997.

SANTOS, Roberto Diego Bezerra. *Dinâmica espaço-temporal (1990- 2010) do Uso da Terra no Município de Seropédica, RJ, Determinado por Classificação Automatizada*. 2013. 22 p. (Trabalho de conclusão de Curso) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2013.

VALERIANO, M. M.; ROSSETTI, D.F. *TOPODATA: Seleção de coeficientes geoestatísticos para o refinamento unificado de dados SRTM*. São José dos Campos: INPE, 2009.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. *Hidrologia aplicada*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1997.

ZANATA, M.; PISSARRA, T. C. T.; ARRAES, C. L.; RODRIGUES, F. L.; CAMPOS, S. Influência da escala na análise morfométrica de microbacias hidrográficas. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campina Grande, v.15, n.10, p.1062–1067, 2011.

CARACTERIZAÇÃO E VARIABILIDADE CLIMÁTICA DA UMIDADE RELATIVA DO AR NO PERÍODO DE 1990 A 2015 NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA - MG

*Rildo Aparecido Costa
Laiane Cristina de Freitas
Gleice Tamires Gomes de Brito
Lorrane Barbosa Alves*

Introdução

De acordo com o conceito da palavra variabilidade, está se refere à capacidade de submeter-se a variações ou mudanças. Entende-se a Climatologia, segundo Max Sorre, como uma ciência que estuda os padrões de comportamento da atmosfera e suas interações com atividades humanas e com a superfície do planeta ao longo do tempo. Portanto a variabilidade é um ramo de estudos da climatologia geográfica. Para Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 15), dentro dos estudos da Climatologia estão os elementos da temperatura, umidade e pressão atmosférica que compõem a formação dos climas da Terra, atuando de formas diferentes pelos fatores das influências geográficas como a latitude, altitude, maritimidade, continentalidade, vegetação e também as atividades humanas. Diante desses conceitos, entende-se que a variabilidade climática seriam as oscilações no padrão climático de forma natural.

A presença do vapor de água na atmosfera é chamada de umidade, a principal fonte da umidade do ar é através da evaporação dos oceanos, lagos, rios, florestas, etc. Quando o número de moléculas que evapora é igual ao número que condensa a atmosfera acima da superfície da água, ela se

torna saturada, a pressão da saturação depende da temperatura. A variação da umidade relativa do ar, por variações da temperatura, ocorre por variações da temperatura durante o dia, movimentos horizontais de massa de ar, e movimentos verticais do ar. Quanto mais próximo a 100%, mais umidade se encontra no ar.

Quando a umidade do ar está baixa, vários problemas de saúde podem ser causados em consequência disso. Quando a porcentagem da umidade relativa do ar é menor que 30%, já é considerado estado preocupante, e o corpo humano começa a ter reações. Quando a umidade do ar chega a 12%, já é considerado estado de emergência.

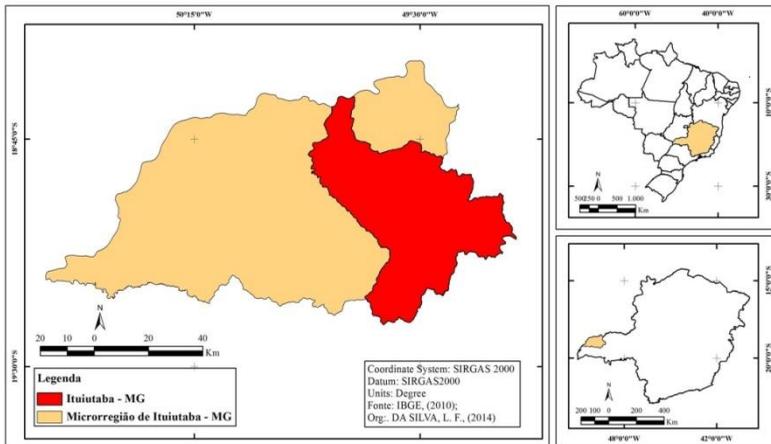
Dessa forma, o objetivo deste trabalho é fazer um levantamento da mínima umidade relativa do ar em um recorte temporal de 1990 a 2015, de todos os meses registrados, relacionando os dados obtidos com as informações da Organização Mundial da Saúde (OMS), com o intuito de identificar em quais períodos foram registrados as menores mínimas e as consequências da variabilidade climática para a sociedade, uma vez que estas estão estritamente relacionadas com a qualidade de vida.

Materiais e Métodos

A área de estudo abrange todo o município de Ituiutaba - MG (Mapa 1), tendo um clima caracterizado por um verão chuvoso e com temperaturas elevadas, já durante o inverno há escassez de chuvas, temperaturas amenas e queda na umidade relativa do ar. Pode-se dizer que,

"As condições do tempo e do clima no município de Ituiutaba estão, principalmente, sob a ação dos sistemas intertropicais e polares, que ao longo do ano faz com que o município tenha a formação de um clima tropical que varia entre seco e úmido". (MENDES; QUEIROZ, 2012, p. 336).

Mapa 1- Mapa de Localização do município de Ituiutaba - MG



Org. DA SILVA, L.F. (2014).

O elemento climático estudado e analisado na presente pesquisa é a umidade do ar, sendo as informações meteorológicas coletadas no *site* do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), na Estação Convencional de Ituiutaba/MG, localizada no município de Ituiutaba/MG. Para uma melhor visualização das informações adquiridas, montaram-se quatro gráficos no *Excel*, cada um com dados sobre os Estados de emergência, alerta, atenção e conforto, dos anos de 1990 a 2015, ou seja, em um período de 25 anos, para verificar quais os anos e os meses em que se constataram as menores mínimas de umidade relativa do ar e quais os problemas decorrentes da baixa umidade do ar para

a saúde humana. A análise dos dados (quadro 1) foi realizada tomando como base os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), isto é, a classificação dos estados de criticidade de áreas com baixa umidade. Vale ressaltar que os anos de 1990, 2002 e 2015 não foram possíveis de serem analisados, devido à ausência de informação a respeito da umidade relativa do ar no *site* do INMET.

Quadro 1- Escala psicrométrica – classificação dos estados de criticidade

Estado de:	Emergência	Alerta	Atenção
Variação%	0 a 12	13 a 20	21 a 30

Fonte: Organização Mundial de Saúde (OMS).

Resultados e Discussões

A umidade relativa tem influência, em maior ou menor grau, nas temperaturas, no regime de chuvas, na sensação térmica e até mesmo na nossa saúde. Segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o nível ideal para o organismo humano encontra-se entre 30% e 80%, acima desses valores, o ar fica praticamente saturado de vapor d'água, o que interfere no nosso mecanismo de controle da temperatura corporal, exercido pela transpiração. Quanto mais alta a temperatura e mais úmido o ar, mais lenta será a evaporação do suor, que ajuda a dissipar o calor e a resfriar o corpo.

O domínio morfoclimático pertencente, em sua maioria, à região do Triângulo Mineiro e, conseqüentemente, ao município de Ituiutaba é o Cerrado o clima é sazonal tropical e a temperatura média mensal é de 22-23°C, sendo que, ao longo do ano, pode chegar aos 40°C. Uma das características mais marcantes do Cerrado é o que

se chama de duas estações bem definidas, sendo a primeira composta pelo Verão e a Primavera, com altos índices pluviométricos, predominância de ocorrências de pancadas de chuva no final da tarde ou noite, devido ao aumento da umidade, que se intensifica gradativamente no decorrer dessa estação, começando em meados de outubro até março. E a outra composta pelo Outono e o Inverno, caracterizado, nessa região, principalmente, pelas frentes frias, geralmente, de fraca intensidade, embora ocorra a passagem de algum sistema frontal mais intenso, causando chuvas generalizadas nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, além do aumento da umidade relativa do ar no período da manhã, e o processo inverso no período da tarde. (EUGEN WARMING, 2002).

No Domínio Morfoclimático do Cerrado, a vegetação possui um aspecto que Aziz Ab'Saber denomina como pseudo xeromorfismo, referente à aparência seca e lenhosa das árvores que ali se encontram. Nesse Domínio as queimadas são muito recorrentes, tanto naturalmente quanto por ações antrópicas, como a vegetação possui esse aspecto seco, o fogo se alastra com maior facilidade, causando grandes incêndios e liberando, em sua fumaça, partículas em suspensão, que desencadeiam agravamentos em pessoas com doenças crônicas como asma, bronquite, e doenças cardiovasculares.

Foto 1 - Foco de queimada em Ituiutaba-MG



Autora: ALVES, L. B., 2016.

Repercussão da Umidade Relativa do Ar no Espaço Geográfico e as Consequências para a Saúde Humana

Os estudos climáticos e seus elementos são de fundamental importância para as diversas ciências presentes no meio acadêmico, para a economia, na elaboração de projetos relacionados ao planejamento urbano, rural, para a saúde, dentre outras importâncias. De acordo com Sorre (1934 apud SETTE e RIBEIRO, 2011), os primeiros registros relacionados ao clima não foram através de instrumentos de medidas, e sim pela sensibilidade humana. A partir desses registros, relacionados à sensibilidade humana, diante dos fatores e elementos climáticos, percebe-se a importância desses estudos para a sociedade.

No decorrer do desenvolvimento da climatologia geográfica, os elementos e fatores climáticos começaram a ser observados e analisados de forma integrada e dinâmica, pois, ao longo da história, estudiosos perceberam que os

fenômenos não atuavam de forma isolada na atmosfera. Em determinadas épocas do ano, alguns elementos e fatores climáticos possuem maior influência do que outros, e caso os registros climatológicos “fugirem” dos padrões estabelecidos por um período de análise, podem-se gerar transtornos aos indivíduos, possibilitando mudanças nos sintomas do quadro clínico de saúde, devido à umidade relativa do ar baixa, temperaturas altas ou baixas, grande volume pluviométrico, fortes rajadas de ventos, etc. Para acompanhar a evolução desses elementos e fatores climáticos, é necessário analisá-los separadamente, expondo, nos estudos, quais os agentes responsáveis em intensificar determinado elemento ou fator climático, suas consequências para a sociedade e criação de ações mitigadoras, a fim de eliminar ou amenizar as adversidades climáticas na sociedade. Como mencionado anteriormente, o elemento climático a ser estudado na presente pesquisa é a umidade relativa do ar.

Estado de emergência

Quando o nível da Umidade Relativa do Ar atinge 12%, é considerado estado de emergência e isso pode fazer com que o corpo humano reaja, principalmente, em pessoas que sofrem de doenças crônicas como a asma, e, até mesmo, quem sofre de diabetes.

Além de problemas como sangramento nasal e outras irritações, quem sofre de rinite, sinusite e outras doenças do aparelho respiratório, nesse período, as crises tendem a aumentar, além disso, existe também uma probabilidade de aumentar os casos de conjuntivites alérgicas.

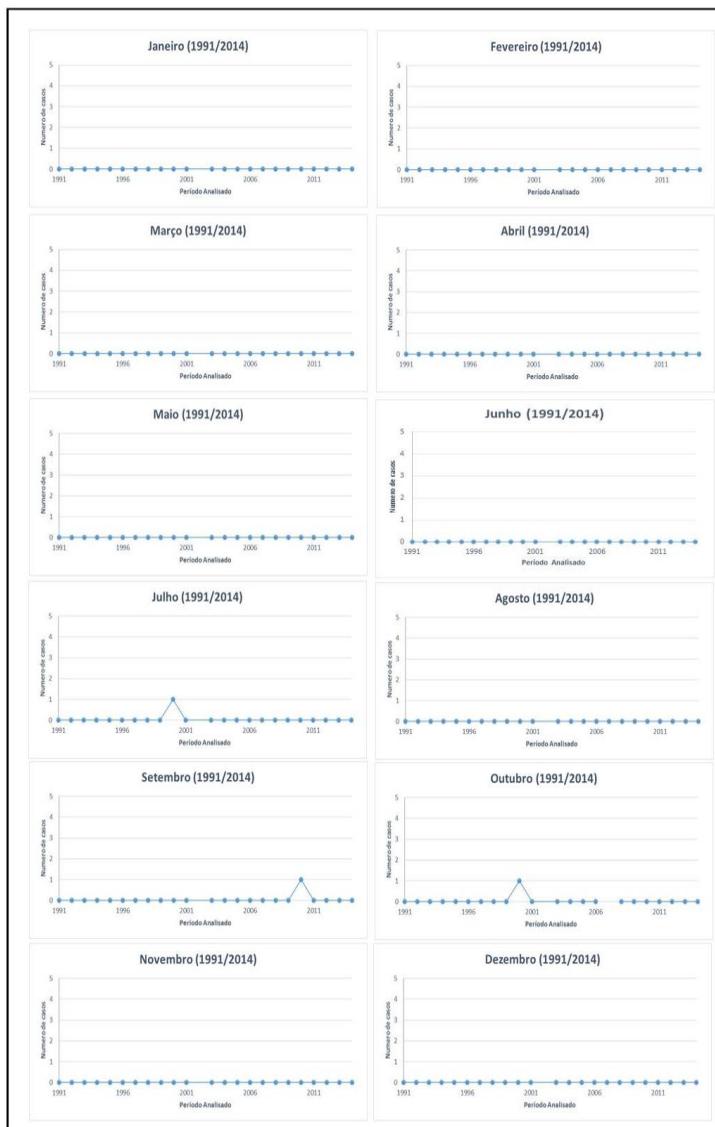
Nessa época é necessário que se tomem alguns cuidados como manter os ambientes de casa e do trabalho

sempre arejados e limpos, manter os ambientes umidificados, seja por aparelhos específicos para isso ou com toalhas úmidas e recipientes com água, evitar a prática de exercícios físicos, principalmente, em ambientes abertos, entre às 10 horas e às 16 horas, e tomar banhos de água morna.

A figura trata do estado de emergência, em que a umidade relativa do ar, no município de Ituiutaba/MG, chegou a menos de 12%, sendo estes os valores mínimos registrados até o ano de 2014. Como se pode perceber no gráfico, esses níveis foram registrados nos meses de julho e setembro, no ano de 2000, depois veio a se repetir somente em outubro, no ano de 2010, meses esses pertencentes ao Outono e Inverno, estações secas, com baixos índices pluviométricos e de umidade relativa do ar.

Figura 3 – Estado de emergência

ESTADO DE EMERGÊNCIA



Org. : AVES, L. B. , 2016.

Estado de Atenção

A segunda figura expõe os casos de umidade relativa do ar entre 20% a 30%, ou seja, em estado de Atenção, segundo o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura, podemos observar uma variação na identificação de casos em estado de Atenção, no decorrer dos meses do período analisado, de 1991 a 2014. Nos meses de dezembro a abril, foram identificados poucos casos em situações de Atenção, sendo o mês de dezembro com maior número de casos, isto é, apenas dois. No entanto, nos meses de janeiro e março, não se reconheceu nenhum registro de ocasiões em Situação de Atenção. A ocorrência de pouca identificação em fatos relacionados à baixa umidade relativa do ar se dá devido ao fato dos meses supracitados estarem sob a influência das características do Verão.

A estação de verão é caracterizada, basicamente, por dias mais longos que as noites. Ocorrem mudanças rápidas nas condições diárias do tempo, levando à ocorrência de chuvas de curta duração e forte intensidade, principalmente no período da tarde. [...] estas chuvas podem estar associadas à passagem de sistemas frontais e à formação do sistema meteorológico conhecido por Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), cuja principal característica é a ocorrência de chuvas por vários dias. (INPE/CPTEC, 2016)

Essa Zona de Convergência é caracterizada por se tratar de uma “banda de nebulosidade de orientação NW/SE, estendendo-se desde o sul da região Amazônica até a região central do Atlântico Sul (KOUSKY, 1988 apud ROCHA e GANDU)”, proporcionando uma alta porcentagem de umidade na atmosfera ao longo do seu trajeto. As massas de

ar que possuem maior influência no Verão, na região estudada, é a Massa Equatorial Continental e a Massa Polar Atlântica, “a interação desses sistemas induz o aumento significativo de nebulosidade e a formação de chuvas frontais”. No intervalo de atuação desses sistemas, é verificada a ação da Massa Tropical Atlântica, que provoca aumento da temperatura e produção de tempo estável (MENDES, P.C; QUEIROZ, A.T.,2011,p. 336).

Massa Equatorial Continental (MEC): originária da porção noroeste da Amazônia possui característica de ser quente e úmida, atuando na Amazônia Ocidental praticamente o ano todo e, no verão, nas demais regiões do Brasil.

Massa Polar Atlântica (MPA): originária da Patagônia (Argentina) distingue-se por ser fria e seca. Atua durante o ano todo no Brasil, produzindo chuvas frontais no verão e tempo frio e seco no inverno (MENDES, 2001, p. 68).

Devido ao fato de o Verão possuir como características as altas temperaturas e úmida umidade relativa do ar elevada, é que se dá pouco ou nenhuma informação de casos em estado de Atenção nos meses de dezembro a abril, não proporcionando aos indivíduos os desconfortos ocasionados pela baixa umidade do ar.

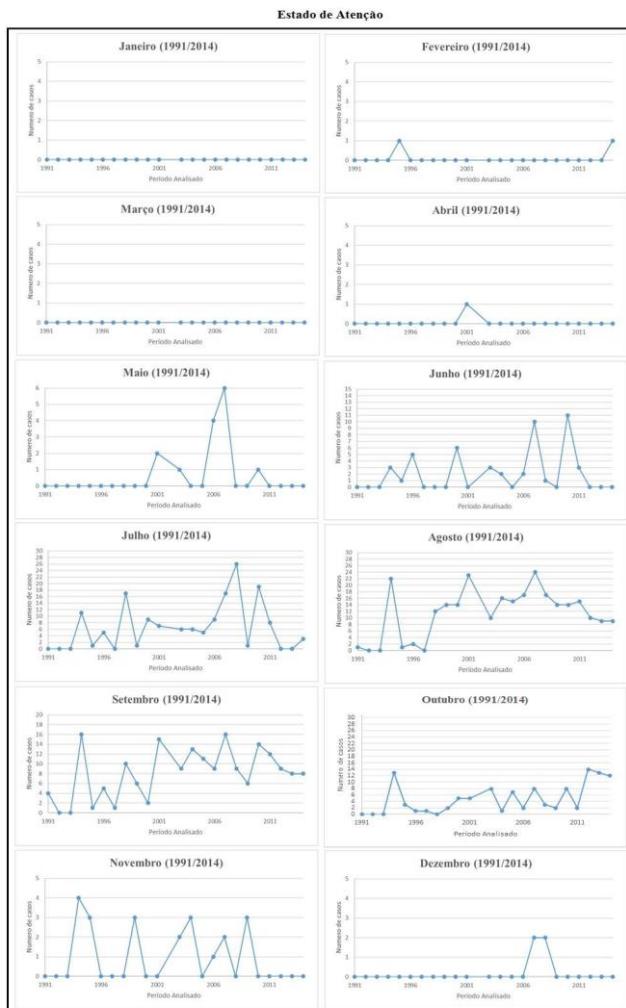
A partir do mês de junho até outubro, houve oscilações na identificação de casos relacionados à baixa umidade relativa do ar, julho e agosto foram os meses em que se observaram as maiores ocorrências de casos de baixa umidade em situação no estado de Atenção, com registro de 26 e 24 casos, respectivamente. Esse elevado número de casos relacionado à situação de Atenção se deve ao fato de estarem sob a influência de estações do ano com

características secas e de transição (úmida para seca/ seca para úmida), isto é, outono, inverno e primavera. De acordo com a análise de Queiroz e Costa (2012), no período de 1980 a 2012, os meses de junho a outubro correspondem às médias de umidade relativa do ar mínima mensal, com 33%, 28%, 24%, 23% e 27%, respectivamente. Setembro registrou a menor média de umidade mínima e constatou-se 16 casos em Situação de Atenção nos anos de 1994 e 2007, isto é, é o terceiro mês com maior número de casos. Já os meses em que se registrou os maiores números de informações relacionados à umidade do ar, entre 20% a 30%, foram julho e agosto, com 26 e 24 casos, respectivamente, estando esses meses supracitados sob a influência das características do Inverno.

Nos meses de inverno [...] observa-se uma total ausência da depressão continental, produzindo, pelo contrário, um fraco anticiclone térmico sobre o Uruguai e o sul do Brasil, facilitando o avanço de dois sistemas principais: MTA'c, responsável, no inverno, por dias de temperaturas máximas elevadas e baixa umidade relativa do ar, e a MPA [...]. Posteriormente à passagem do sistema frontal, percebe-se uma queda brusca na nebulosidade, na temperatura e na umidade relativa do ar. (MENDES e QUEIROZ, 2011, p.128).

Para amenizar os impactos da baixa umidade relativa do ar, dos meses em que se identificaram os maiores casos em Situação de Atenção, o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura expõe cuidados a serem tomados, como evitar exercícios físicos ao ar livre entre 11 e 15 horas; umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipiente com água;

sempre que possível, permanecer em locais protegidos do sol, em áreas vegetadas; consumir água à vontade; etc.



Org.: ALVES, L. B., 2016.

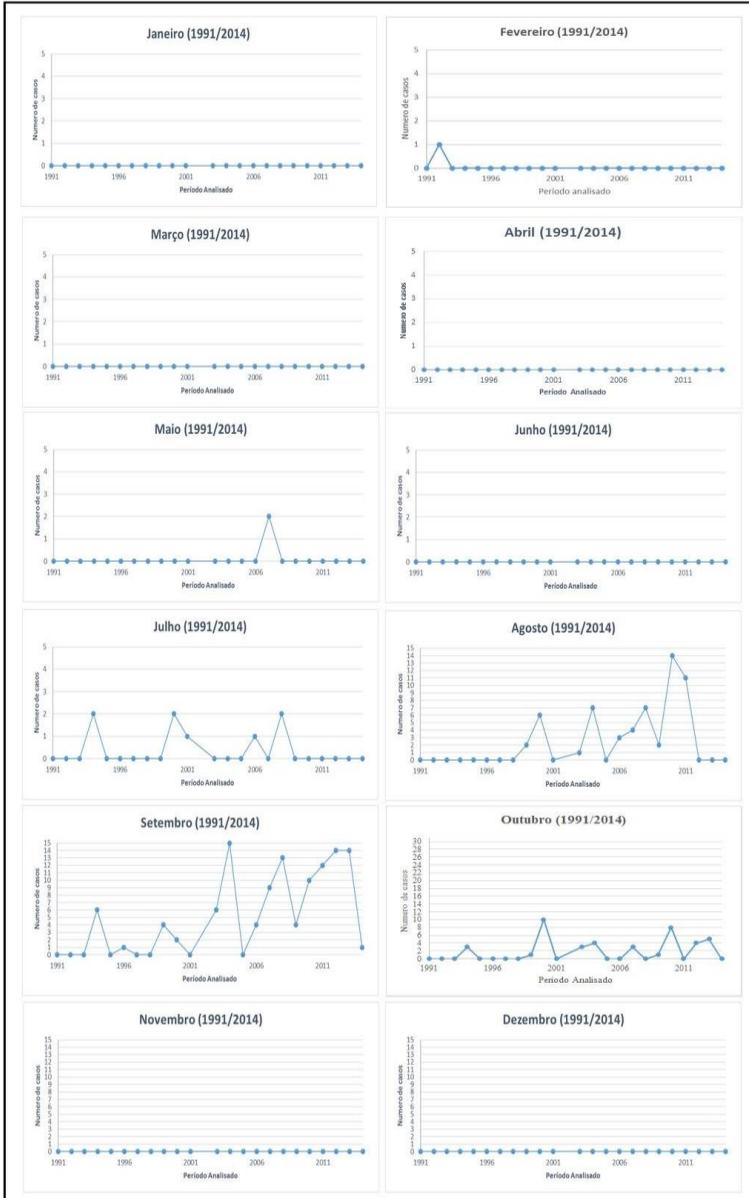
Estado de Alerta

O principal efeito da umidade sobre o clima é a variação térmica, pois a alta quantidade de vapor de água na atmosfera favorece a ocorrência de chuvas e, com a umidade relativa do ar baixa, é difícil chover. Há também os efeitos da umidade sobre a sensação térmica, quanto mais alta a temperatura e umidade, maior será o desconforto, pois, em dias úmidos e quentes, transpiramos mais, porém o suor não evapora, o que prejudica o resfriamento do corpo e, em dias secos, ao contrário, a percepção de calor fica próxima da temperatura real.

As mudanças repentinas das condições de tempo podem influenciar diretamente a saúde das pessoas, por isso vários estudos estão sendo desenvolvidos correlacionando saúde e condições climáticas. E a umidade relativa do ar, como uma variável climática considerável, pode causar desconforto, principalmente, a pessoas que já têm ou tiveram doenças relacionadas ao aparelho respiratório.

A figura abaixo vem paralela a esses estudos demonstrar em números como foi o comportamento da umidade relativa do ar do ano de 1991 até 2014 na cidade de Ituiutaba/MG, dando destaque para a umidade em nível de Alerta.

Considera-se Umidade Relativa do Ar em estado de Alerta, quando a quantidade de vapor de água atinge de 13% a 20% de umidade, o que causa ao corpo humano prejuízos evidentes para a saúde como ressecamento das mucosas das vias aéreas, crises alérgicas e outros fatores que influenciam negativamente o sistema respiratório, também deixa o sangue mais denso por causa da desidratação e favorece o aparecimento de problemas oculares. Mesmo quando a temperatura sobe, o ar seco faz seus estragos, pois acelera a absorção do suor pelo ambiente e resseca a pele.



Org.: ALVES, L. B., 2016.

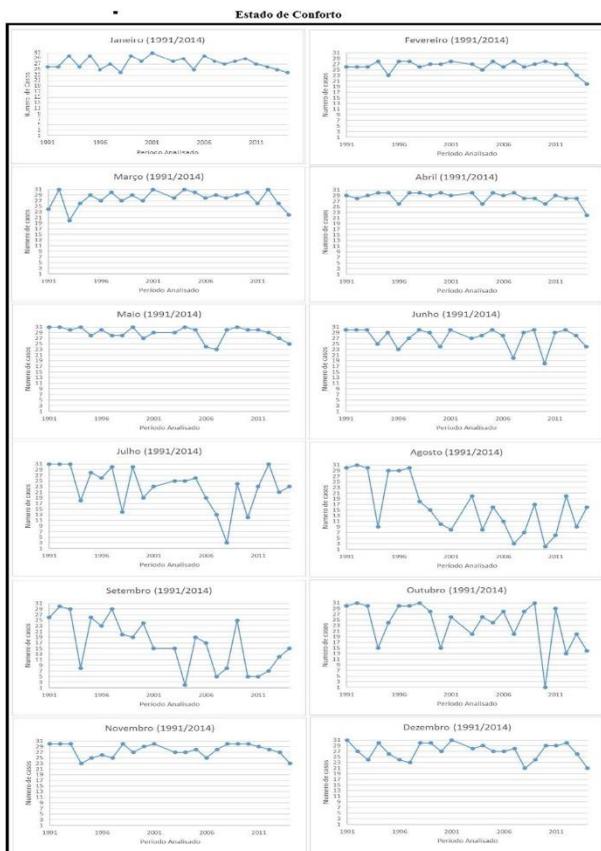
No gráfico é possível observar que os meses de maior ocorrência de níveis de Umidade Relativa do Ar em nível de Alerta, são Julho, Agosto, Setembro e Outubro, os quais perpassam por duas estações do ano: meados de Inverno e início da Primavera. Observa-se que os anos que mais registraram essas taxas, se dão a partir do ano 2000, destacando os meses de Agosto e Setembro com maiores registros.

Estado de Conforto

Por fim, a Figura 4 trata-se do estado de Conforto, com porcentagem de umidade do ar entre 31% a 80%, consideramos essa situação como estado de conforto, pois a Escala Psicrométrica, exposta pela Cepagri, ressalta que porcentagens de até 30% de umidade na atmosfera proporcionam desconforto à saúde humana, acarretando diversas doenças. De acordo com o Diagrama do Conforto Humano, do INMET, umidade atmosférica acima de 80% é considerada muito úmida, proporcionando, também, desconforto aos indivíduos, pois “não há como escapar dos efeitos da alta umidade acompanhada de alta temperatura. A sensação do aumento de calor com altas umidades está relacionada com a diminuição do resfriamento evaporativo (WINTERLING (1979) apud CAMARGO, C.G. et al. p.1218.)”.

Ao se analisar a figura, podemos observar que dezembro, janeiro, março e abril foram os meses com pouca variação no número de casos, sendo, também, os meses com maiores registros de dias com uma porcentagem de umidade confortável para a saúde humana, atribuindo a sensação de bem estar em relação às características físicas ou ambientais, consideradas ótimas para a maioria das pessoas. Já nos

meses de julho, agosto, setembro e outubro, constata-se uma grande variação no número de casos e períodos em que houve menos dias com a porcentagem de umidade confortável para a saúde humana. Com isso houve mais dias com significativo aumento na temperatura e umidade do ar, fora do nível de conforto humano.



Org.: ALVES, L. B., 2016.

Considerações Finais

Podemos afirmar que a variabilidade é um estado natural do clima, estando presente sempre. Na região de cerrado, é uma característica marcante a grande variação do tempo atmosférico. Isso faz com que essa região tenha um clima *sui generis*, pois possui uma estação seca muito bem definida, variando entre 4 a 6 meses. Essa estação seca faz com que a umidade relativa do ar tenha episódios de variações significativas, podendo ter uma amplitude higrométrica de até 70%.

Em Ituiutaba, como observamos nos gráficos, essa variação é bem marcante, principalmente, nos meses de julho, agosto, setembro e outubro, sendo que, no mês de setembro e outubro, essa situação é mais marcante, principalmente, porque alia umidade relativa do ar baixa (estado de emergência), temperaturas altas e quase que ausência de precipitação.

Enfim, é necessário que se tenha, junto aos órgãos públicos, um sistema de divulgação dessa umidade relativa do ar baixa, para que a população possa entender esse fenômeno climático e se proteger dos efeitos dessa variação da umidade, pois esse processo poderá trazer problemas para a saúde, agravando doenças já existentes, principalmente, as doenças do aparelho respiratório.

Referências

AB'SABER, A. *Os domínios de Natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas*. 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Attila/2s2015/excursos/Dominios_de_Naturea_151p.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2016.

CAMARGO, C. G.; PADILHA, C. K.; PAZ, S. R.; ASSIS, S. V. *Avaliação sistemática do grau de desconforto para a cidade de Pelotas/RS*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA, 11., 2000. Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.cbmet.com/cbm-files/12-533788fd27a17aaa82601f544a8af608.pdf> . Acesso em: 10 out. 2016.

CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS. *Estações Do Ano*. Disponível em: <<http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/>>. Acesso em: 01 de ago. de 2016.

KLEIN, A. L. (Org.). *Eugen Warming e o cerrado brasileiro: um século depois*. São Paulo: Editora da Unesp, 2002. 163 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=z3QWyX9XcksC&oi=fnd&pg=PA77&dq=características+do+Cerrado&ots=SIEUcTmdG3&sig=08iuSTzTT4USIO6Y31DGDp9s0os#v=onepage&q=características+do+Cerrado&f=true>>. Acesso em: 10 ago. de 2016.

MENDES, P. C. *Gênese e estrutura espacial das chuvas na cidade de Uberlândia*. 2001. 258 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia,

Programa de Pós-Graduação em Geografia, Uberlândia. 2001.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

PORTUGUEZ, A. P.; MOURA, G. G.; COSTA, R. A. (Org.). *Geografia do Brasil Central: enfoques teóricos e particularidades regionais*. Uberlândia: Assis, 2011.

ROCHA, A. M. G. de C.; GANDU, A. W. *A zona de convergência do Atlântico Sul*. Disponível em: <<http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/boletim/cliesp10a/16.html>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

SETTE, D. M.; RIBEIRO, H. Interações entre o clima, o tempo e a saúde humana. *Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade*. v.6, nº 2, Agosto/2011. Disponível em: <[http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/196/192](http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/view/File/196/192)>. Acesso em: 01 ago.2016.

ESTADO, PRODUÇÃO DO ESPAÇO E GESTÃO DO TERRITÓRIO E DAS ÁGUAS

Paulo Henrique Kingma Orlando

Introdução

Os dias atuais têm suscitado reflexões extremamente importantes acerca da forma como as sociedades têm usado seu território. Tal fato deriva de uma percepção de que tem havido um processo de esgotamento e degradação dos atributos e recursos presentes nesse território. Isso pode gerar uma realidade, num futuro bem próximo, de impossibilidade do uso dos recursos ambientais seja pela sua falta ou pela perda de seus atributos como a geração água poluídas.

O presente texto procura estabelecer nexos entre conceitos e temas que são fundamentais para se alcançar um melhor entendimento em relação ao contexto que cerca toda essa discussão. Aqui o exercício é construir uma linha de raciocínio que abrigue temas como o papel dos Estados na atualidade, o contexto de uma economia capitalista mundializada e a gestão do território e das águas (hídrica) em curso.

Não obstante a questão da gestão territorial ser um tema central na geografia, em muitos casos, ela tem sido colocada como uma simples leitura e interpretação de textos e normas legais. Perde-se, assim, a noção do cenário onde as ações de gestão estão inseridas e as vinculações dessas ações com o pano de fundo político e econômico que as cerca.

Partimos de uma visão mais ampla e, progressivamente, inserimos a discussão da gestão territorial

e hídrica, não cabendo, aqui, a discussão dos pormenores das normas legais, mas, sim, alcançar a compreensão das forças que movimentam as ações posteriores, que vão orientar tanto a construção dos diplomas legais como o próprio processo de gestão do território e das águas.

No Brasil, em especial, tem ocorrido um debate acerca das políticas de meio ambiente e gestão dos recursos hídricos, que não avança para além dos textos normativos com seus princípios, diretrizes e objetivos. Isso não tem permitido uma leitura mais profunda da realidade socioespacial e acaba impedindo o alcance dos reais motivos do relativo insucesso de tais políticas. Tal questão ocorre pelo fato de haver uma lógica no uso do território e de seus atributos, como a água, lógica essa pautada não na conservação e preservação ambiental e ecológica, mas sim na máxima exploração dos recursos do meio em favor de uma economia de mercado.

Portanto é preciso avançar para além das aparências e mergulhar nos processos sociais que engendram o uso do território pelas sociedades.

O Capitalismo Mundializado, os Processos Espaciais e a Gestão Territorial e Hídrica

De início buscamos contextualizar o papel dos Estados nacionais frente ao capitalismo monopolista dos dias atuais. Essa preocupação faz-se necessária a partir do momento em que um dos elementos centrais de nossas reflexões ao longo dos anos tem sido a gestão hídrica. Aqui cabe ressaltar que pensar essa gestão implica necessariamente abordar uma gestão mais ampla, a territorial, que, por sua vez, encontra-se na escala do Estado Nacional, o ente privilegiado, no

tocante à organização do espaço intranacional, o território usado, nas palavras de Milton Santos.

No cenário atual, os Estados Nacionais estão cada vez mais comprimidos pelas decisões que visam dar suporte à mundialização da economia capitalista. Nesse sentido, a função dos Estados Nacionais sofre, de um lado, pressões para a fragilização de suas fronteiras e de sua soberania, mas, de um outro lado, parece se fortalecer, tendo em vista ser este um ente decisivo na própria evolução dessa economia mundializada.

Santos (1978), de maneira bem consistente, expõe o papel dos Estados Nacionais na contemporaneidade:

A noção de Estado se empalidece nas condições político-econômicas do período tecnológico: comando da economia mundial à escala mundial; política internacional fundamentada em interesses econômicos a curto e a longo prazos; desconhecimento das verdadeiras riquezas nacionais pela maior parte dos países; papel das minorias no interior de cada nação; insatisfação crescente das populações, principalmente das populações pobres, provocada contraditoriamente pelas condições do sistema atual. Tudo isso contribui ao mesmo tempo para retirar do Estado uma parcela importante de suas funções e de sua força, mas também fazem dele um instrumento indispensável. Os papéis atuais do Estado são também devido às novas necessidades, as quais a maioria dos indivíduos não poderá isoladamente responder, como as ligadas ao tamanho tecnológico dos instrumentos de trabalho, de comunicação, ou de informação. (SANTOS, 1978, p. 179).

Corroborando essa discussão, Ianni (1996) traça um panorama da transformação do papel dos Estados Nacionais diante do processo de globalização da economia.

Se é verdade que a globalização do mundo está em marcha, e tudo indica que sim, então começou o *requier*pelo estado-nação. Ele está em declínio, sendo redefinido, obrigado a rearticular-se com as forças que predominam no capitalismo global e, evidentemente, forçado a reorganizar-se internamente, em conformidade com as injunções dessas forças. É claro que o estado-nação, com sua sociedade nacional, história, geografia, cultura, tradições, língua, dialetos, religião, seitas, moeda, hino, bandeira, santos, heróis, monumentos, ruínas, continuará a existir, mas não será mais o mesmo, isto é, já não é mais o mesmo. Ainda pode-se utilizar a retórica da soberania e até mesmo falar em hegemonia, mas tudo isso mudou de figura. (IANNI, 1996, p. 82).

Como vimos, para o autor, o Estado, apesar de continuar existindo com sua sociedade nacional e os traços a ela pertencentes, tem seu papel, diante do mundo, modificado e há que se relativizar sua soberania.

Dessa forma, podemos afirmar que, na escala do Estado-Nação, se situam as condições para o atendimento de demandas sociais como saúde, educação, segurança e proteção ambiental, não de forma exclusiva, mas de forma imprescindível.

Considerando os Estados Nacionais como entes da própria mundialização capitalista, encontramos em Sposito (2000, p. 52) a colocação de que “o Estado se põe como ‘intermediário’ e como diminuidor das possibilidades de conflitos” entre as classes sociais em seu território, atuando,

assim, como mascarador das propostas dos dominadores e levando as ideias dominantes a serem assumidas pelos dominados como suas e de suas classes.

Podemos deduzir daí que os Estados Nacionais cumprem dois papéis importantíssimos na conjuntura atual. De um lado, revelam, pelo seu movimento, a produção das condições necessárias à acumulação do capital em seu território e, de outro lado, exercem, via mecanismos ideológicos (persuasivos) ou mecanismos coercitivos, o controle social dos trabalhadores e das classes não hegemônicas, visando à diminuição de conflitos e à prevalência da “paz social”, a ordem, tão importante para a acumulação capitalista.

Nesse mesmo sentido, Santos (1978) afirma a necessidade da existência do Estado por três razões:

a) Ele torna-se o maior responsável pela penetração das inovações e pela criação de condições de sucesso dos investimentos porque, como instrumento de homogeneização do espaço e do equipamento e da infra-estrutura, ele torna-se o responsável maior pela penetração das inovações e pelo sucesso dos capitais investidos, sobretudo os grandes capitais; b) Por seus próprios investimentos o Estado participa de uma divisão de atividades que atribui aos grandes capitais os benefícios maiores e os riscos menores. Trata-se de uma divisão de atividades em escala internacional e que assegura a continuidade e a reprodução da divisão desigual das riquezas; c) Finalmente, e para poder prosseguir com suas funções, o Estado tem que assumir cada dia de maneira mais clara, seu papel mistificador, como propagador, ou mesmo criador de uma ideologia de modernização, de paz social *e de falsas esperanças que ele está bem longe de*

transferir para os fatos. (SANTOS, 1978, p. 180, grifo nosso).

Para Santos (1978), o Estado se apresenta como uma escala espacial importante, fundamental, para entender a dinâmica da produção e transformação do espaço, notadamente dos seus subespaços internos. É ele que detém, ainda que atualmente relativizado, o poder de organização da sociedade confinada em um território, das relações sociais aí presentes e que norteiam as atividades da economia nacional. Observemos essas colocações do autor sobre o papel do Estado na dinâmica da organização da sociedade.

Sem falar da complexidade crescente da vida social e da economia característica da vida nas cidades, tudo isso dá ao Estado um papel cada dia mais importante, sendo o poder público chamado a se intrometer cada vez mais em domínios diversos seja para tentar estabelecer o chamado equilíbrio social, seja para oferecer aos cidadãos as exigências cada dia mais pressionantes da vida cotidiana, como a saúde, a educação, os transportes, o trabalho, a diversão etc. A escolha pelo poder da forma de satisfação das necessidades coletivas constitui um elemento de reorganização espacial; quer dizer que cada opção realizada pelo Estado em matéria de investimento, mesmo improdutivo, atribui a um determinado lugar uma vantagem que modifica irremediavelmente os dados da organização do espaço. Assim, se tomamos os problemas do ponto de vista das relações internacionais ou se levamos em consideração os problemas da vida cotidiana do mais modesto cidadão, *o Estado aparece como um fator por excelência de elaboração do espaço e deve, pois, ser considerado como elemento fundamental de seu*

estudo, mesmo se a ação do Estado, quanto à reformulação do espaço, é marcada por contingências e limitações. (SANTOS, 1978, p. 184, grifo nosso).

O autor ainda afirma que os Estados Nacionais abrigam formações socioeconômicas por excelência, considerando-se tanto a necessidade e complexidade das relações externas quanto às demandas e necessidades emergentes das sociedades locais. Nesse sentido os Estados Nacionais, enquanto formações sociais e totalidades legais e legítimas correspondem a uma unidade geográfica de estudo (SANTOS, 1978).

Dentro das reflexões sobre o papel dos Estados Nacionais na atualidade, cabe abrir espaço para uma reflexão sobre os chamados países periféricos. Oliveira (1999) traça um quadro bem ilustrativo dessa questão. Para esse autor, existe uma nova relação entre o poder desses Estados Nacionais com o capital privado, representado pelas grandes empresas transnacionais, sendo que essas, cada vez mais, interferem de forma positiva nas ações dos Estados Nacionais. No caso específico do Brasil, o autor salienta que sua inserção no capitalismo mundializado tem se dado à custa de uma desnacionalização da economia brasileira e de uma crescente dependência externa. O Brasil, afinado, durante anos, com as diretrizes do Fundo Monetário Internacional-FMI e do Banco Mundial, tem se colocado ainda como um ente enfraquecido para tratar das questões internas, notadamente, daquelas mais urgentes encontradas em sua formação socioespacial como o desemprego, a miséria, a falta de infraestrutura sanitária etc. Aqui, certamente, poderíamos incluir também os problemas relativos à conservação, preservação e recuperação dos

recursos naturais, dentre eles as águas dos nossos córregos, rios e lagos.

Nesse sentido Scantimburgo (2012) nos traz uma boa reflexão acerca das políticas públicas existente no país. Ele salienta que o Estado brasileiro tem sido muito receptivo às diretrizes do Banco Mundial, pois tem incluído em suas políticas públicas os conceitos neoliberais emanados por essa instituição no tocante à gestão ambiental e das águas. Assim afirma, em sua obra, no tocante à gestão das águas e o Banco Mundial:

A elevada demanda por recursos hídricos para suprir as atividades produtivas da sociedade de consumo vem agravando os conflitos sociais e contribuindo para um quadro atual alarmante de degradação e escassez. As disparidades de renda em nível mundial entre os Estados refletem-se também no consumo e no acesso aos recursos hídricos. Ao mesmo tempo, os modelos de gerenciamento da água que vem sendo adotados em boa parte do mundo e amparados por instituições financeiras como o Banco Mundial buscam se enquadrar num sistema que tem em grande medida as leis do mercado e a alta tecnologia como principais reguladores. (SCANTIMBURGO, 2012, p. 6)

Mesmo diante das afirmativas desse último autor com relação à adesão do Brasil às diretrizes emanadas por instituições financeiras internacionais de matriz neoliberal, na elaboração de suas políticas públicas, notadamente, nas questões ambientais, não há como negligenciar a importância do estado como instância capaz de intervir de forma positiva numa gestão ambiental alinhada com interesses da sociedade.

Assim é que Santos (1978) assinala a necessidade da existência dos Estados:

No mundo subdesenvolvido, a presença do Estado torna-se hoje cada vez mais necessária devido ao agravamento simultaneamente crescente de contradições nas relações externas, ocasionadas pela crise do sistema e nas relações internas frequentemente também críticas, herança das fases precedentes (SANTOS, 1978, p.182-183).

Ainda, salienta que as contradições aí presentes resultam de um modelo de crescimento inadequado ou mesmo da “incapacidade de substituí-lo”.

Das reflexões realizadas, vários elementos nos parecem relevantes para a presente pesquisa, destacando-se: o Estado moderno como mediador das “ordens” externas do capitalismo mundializado, frente ao seu território e a sua formação socioespacial; as ações emanadas do Estado, para regular as relações socioespaciais dentro de seu território, visando permitir a acumulação continuada do capital; os Estados como instrumentos das grandes empresas para defenderem seus interesses; a “incapacidade” dos Estados periféricos para romper com seu atraso, prisioneiros que estão da conjuntura econômica mundial (capitalismo mundializado); a existência de “ordens” emanadas tanto externamente ao Estado como aquelas que nascem de demandas de subespaços inseridos dentro de seu território e o modo de ação do Estado em relação à organização (produção) de seu espaço(SANTOS, 1978).

Desses pontos elencados, sobressai a ação do Estado, visando à organização (produção) de seu espaço, não podendo esquecer-se de que tal ação confina-se dentro dos limites impostos pelo seu papel de a um só tempo ter que

atender às demandas da acumulação capitalista e garantir a “paz social” interna.

Um ponto importante a destacar diz respeito à ação do Estado em relação a seus subespaços internos. Assim, essa ação se dá em diferentes escalas: nacional, regional e local. Dessa forma, para atender cada uma dessas escalas, são colocadas em jogo ações e práticas diferentes, contudo há de se reconhecer uma forte relação entre elas, bem como a característica de que as mesmas acabam por interferir na organização da escala local, mesmo que a ação se dê para atender objetivos de ordem regional ou nacional.

O que nos interessa das ideias colocadas é que, apesar dessa distinção em três modalidades de ação do Estado, nos parece claro o entrecruzamento entre elas e é justamente desse entrecruzamento que irão surgir “ordens” para a organização (produção) do espaço interno do Estado Nação.

Podemos ver que o Estado detém uma capacidade muito grande de valorizar diferentemente seu território, seja em nível local ou regional, sendo um exemplo clássico a implementação de infraestrutura em determinadas áreas de seu território. Daí, procurando estabelecer uma ligação com o planejamento e a gestão do território e das águas, fica evidente que ações tomadas pelo Estado, através de políticas ou planos setoriais, devem ser consideradas e analisadas quanto ao seu impacto no território e nas áreas das bacias hidrográficas, que são as unidades de planejamento e gestão dos recursos hídricos. Assim, há que se considerar, no trato com a gestão territorial e hídrica, as “ordens emanadas” do Estado na organização e produção do seu espaço intrafronteiras nacionais.

No tocante à ação do Estado, Santos (1978) ressalta que a ação é própria do homem indivíduo, mas que ela não se circunscreve apenas aos seus interesses, podendo representar também interesses de empresas, instituições (ex:

o Estado) etc. Cabe ressaltar que, nesse contexto, existem elementos objetivos e subjetivos na produção do espaço, portanto, há que se relativizar as ordens vindas do Estado-Nação. Nesse mesmo sentido, podemos observar níveis diferenciados de reação (resistência) dos lugares a essas ordens, estejam elas vinculadas à escala do país ou à escala do mundo.

Passando à discussão do Estado e de suas políticas públicas, temos que reconhecer que é, através dessas políticas públicas, que o Estado aponta para um norteamento de suas ações, ou seja, aponta objetivos a serem alcançados.

Assim é que muitas são as políticas setoriais que o Estado adota, sempre tendo em vista atingir determinados objetivos. Contudo, como vimos anteriormente, o Estado não se encontra descontextualizado do mundo, com uma economia capitalista globalizada, que alcança as diferentes partes da Terra.

Dessa forma, devido à sua dependência externa, suas orientações políticas, ou seja, suas políticas públicas, vão estar impregnadas de interesses dos países centrais, ainda que se advogue, inclusive, em textos constitucionais, a existência da soberania nacional.

É justamente aí que reside um dos pontos centrais das políticas públicas: seu grau de autonomia ou de submissão a objetivos externos.

Quanto mais carregada de interesses externos estiver determinada política pública, mais componentes ideológicos ela tende a ter, pois deve se passar, na maioria dos casos, por algo que, no fundo, não é. Em outras palavras: vende-se um discurso que não corresponde ao conteúdo. Tal fato pode ocorrer, igualmente, com uma política pública que esteja vinculada, não a interesses e objetivos externos, mas, a interesses de determinadas classes sociais internas, aquelas

que se imiscuem com o poder do Estado e às quais o Estado “deve atender”.

Relacionando essas reflexões com a gestão territorial e hídrica, temos que reconhecer as pressões exercidas por políticas setoriais, no sentido de permitir o máximo aproveitamento dos recursos naturais existentes no país, com vistas a atender os objetivos da economia capitalista. Para isso o papel do Estado é central, pois é dele que emanam as diretrizes maiores, que estão presentes nas políticas públicas.

Tal realidade deve ser considerada na gestão territorial e hídrica, uma vez que ela não se situa fora desse contexto, sendo fortemente influenciada pelas políticas públicas setoriais, que, em seu bojo, contêm elementos oriundos de determinações das escalas país e mundo.

Certamente a complexidade das políticas públicas deve ser considerada ao se avaliá-las, pois seus objetivos nem sempre podem ser claros e, com isso, podem conter direcionamentos conflitantes, fruto do duplo papel que o Estado exerce sobre seu território e a formação socioespacial aí presente, ou seja, o de atender às demandas sociais e “preparar o terreno” para a acumulação de capital, que se faz via produção de espaço.

Assim, as políticas públicas determinadas pelo Estado (União), no tocante aos recursos ambientais, contêm em si um rol de objetivos explícitos e/ou implícitos, que se fazem necessário desvendar. Então é necessária a compreensão da essência das políticas públicas relativas aos recursos ambientais, ou seja, não nos atermos apenas àquilo que está escrito, mas avançarmos para além, com uma visão crítica de como o que está no papel se realiza na materialidade concreta da dinâmica das formações socioespaciais às quais elas se aplicam.

Verificar o contexto onde se inserem essas políticas públicas é de fundamental importância, como igualmente

importante é avaliar sua exequibilidade, ou não, e as derivações daí oriundas.

Aqui nos parece importante salientar mais uma reflexão. Esta diz respeito às escalas espaciais, pois se as ordens emanam de uma escala como o mundo ou o país sua ação se dá concretamente na escala local.

Santos (1997, p. 272) faz uma reflexão importante a esse respeito, mostrando que a “ordem global busca impor, a todos os lugares, uma única racionalidade, e os lugares respondem ao mundo segundo os diversos modos de sua própria racionalidade”.

Essa discussão nos interessa na medida em que é um dos pontos principais da gestão territorial e hídrica. Como exemplo tem-se a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos. No entanto, há que se relativizar tal unidade espacial como unidade de planejamento e gestão, pois existem outras escalas geográficas de trabalho, que precisam ser consideradas com o fim de se entender melhor os processos espaciais que ocorrem numa bacia hidrográfica. Uma das escalas espaciais importantes a ser cotejada é a escala local, ou seja, dos povoados, das cidades, dos lugarejos etc. Queremos destacar aqui que a escala local é, acima de tudo, a escala do cotidiano, o lugar onde prevalece a co-presença, a vizinhança, a intimidade, a emoção, a cooperação e a socialização com base na contiguidade.

O que queremos ressaltar é a necessidade de se trabalhar interfaceando a bacia hidrográfica com outros recortes espaciais em que se encontram elementos importantes para explicar a dinâmica socioespacial, que ocorre dentro das bacias hidrográficas. Tais recortes vão desde as vilas e povoados até a escala país e mundo.

Se, por um lado, a gestão hídrica institucionalizada prevê a bacia hidrográfica como unidade de gestão e

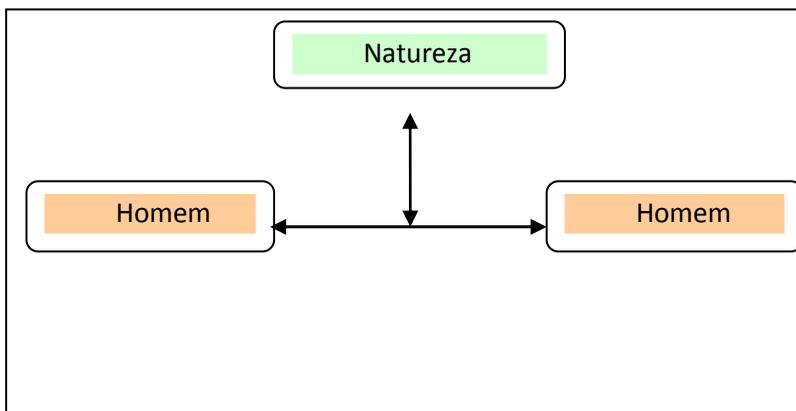
planejamento, por outro, enfoca a descentralização e participação nessa gestão. Aí julgamos importante destacar que uma descentralização e uma participação mais efetiva pode ser alcançada, interfaceando à escala bacia hidrográfica a escala das vilas, das localidades e cidades, enfim, valorizando esses recortes socioespaciais, em que, efetivamente, ocorre a maior parte das relações sociais entre as pessoas. Tais escalas carregam em si um potencial muito grande para os processos de sensibilização e mobilização social, podendo assegurar a participação das pessoas nos processos de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

Para Santos (1997), a ordem local reterritorializa, pois reúne os homens, as empresas, as instituições, as formas sociais e jurídicas e as formas geográficas. Portanto tal ordem deve ser prioritariamente reconhecida nos processos de planejamento e gestão do território, inclusive aqueles atinentes à gestão hídrica.

Da Produção do Espaço à Gestão do Território

Inicialmente gostaríamos de recolocar a ideia de que, no processo de produzir mercadorias, os homens se vinculam uns com os outros através de relações sociais e é, a partir desses vínculos e relações, e, somente através deles, que irão se relacionar com a natureza. A Figura 2, a seguir, demonstra tal fato.

Figura 1 – Relação Homem–Natureza



Fonte: Casetti (1995, p. 17), adaptado pelo Autor.

Entendendo que o Homem, com seu trabalho, produz natureza, afinal, o que é produzido pelo homem também é natureza, podemos, por outro viés, encarar essa produção como um ato de produzir espaço (geográfico), uma vez que tal produção não se circunscreve apenas a pequenos objetos, mas a um sistema de objetos, indo de pequenas cidades até grandes metrópoles e extensos campos cultivados.

Santos (1978, p. 195-196) argumenta que um estudo geográfico renovado deve ter como foco “as sociedades humanas em sua obra de permanente reconstrução do espaço herdado das gerações precedentes, através das diversas instâncias da produção”. Essas colocações iniciais, retomadas de outras discussões, foram feitas tão somente com o intuito de melhor mostrar outro conceito chave dentro dos estudos geográficos, o de território.

Para Santos (1978) um Estado-Nação seria formado basicamente por três elementos: o território, o povo e a soberania. A utilização do território pelo povo cria e produz o espaço. Já as relações existentes entre o povo e o seu

espaço, conjuntamente com as relações entre os diversos territórios nacionais, seriam alvo de regulação pela soberania.

O autor ainda assevera:

O território é imutável em seus limites, uma linha traçada de comum acordo ou pela força. Este território não tem forçosamente a mesma extensão através da história, mas em um dado momento ele representa um dado fixo. Ele se chama espaço logo que encarado segundo a sucessão histórica de situações de ocupação efetiva por um povo – inclusive a situação atual -como resultado da ação de um povo, do trabalho de um povo, resultado do trabalho realizado segundo as regras fundamentais do modo de produção adotado e que o poder soberano torna em seguida coercitivas. É o uso deste poder que, de resto, determina os tipos de relações sociais e as formas de ocupação do território. [...] A ação das sociedades territoriais é condicionada no interior de um dado território por: a) o modo de produção dominante à escala do sistema internacional, seja quais forem às combinações concretas; b) o sistema político, responsável pelas formas particulares de impacto do modo de produção; c) mas também pelos impactos dos modos de produção precedentes e dos momentos precedentes do modo de produção atual. (SANTOS, 1978, p.189-190).

Nas colocações de Santos (1978), podemos notar a íntima relação entre território, o povo a ele vinculado, com suas relações sociais, e a organização política de sustentação, no caso mais presente o Estado-Nação. Dessa forma, o espaço produzido dentro de um país é o fruto cumulativo dos diversos períodos históricos, com seus

respectivos processos sociais, que assim criam as diferenciações existentes nas variadas partes do território.

Nesse contexto podemos perceber que o Estado-Nação, ao estabelecer seu poder sobre determinada configuração de área, cria seu espaço de poder, o seu território. Nesse território atuam os grupos de comando e poder, nele as sociedades se confinam, mas, em um processo metabólico e contraditório.

Buscando mais subsídios à discussão, vemos que Alentejano (2001) realiza uma tentativa de *conceituar território* a partir da visitação a vários autores. Para ele, território seria:

Um determinado domínio espacial sobre o qual os atores sociais afirmam seu controle político, que significa na realidade uma forma de ordenamento territorial que propõem um determinado modo de organização das relações sociais e de apropriação da natureza. Assim o território seria uma parcela do espaço sobre a qual incide uma dominação, o que dá a este um caráter eminentemente político, porém, não se deve esquecer que esta dimensão política não é unívoca, na medida em que se pautam tanto pela crítica da forma que assumem as relações sociais, como da apropriação dos recursos ambientais, que no caso é criticada também pela própria natureza. Desta forma, o território tanto pode ser contíguo como descontíguo, traduzir-se em lugar, região, estar ou não articulado em rede. (ALENTEJANO, 2001, p.34-35).

Dos conceitos vistos, acreditamos que uma observação é importante, a de que um determinado espaço produzido pela sociedade pode numa outra perspectiva de análise ser encarado como território. Assim ocorre, quando esse espaço

produzido sofre uma delimitação, visando à organização das relações sociais e apropriação dos recursos naturais aí presentes. Nesse particular, o recorte espacial representado pela área ocupada por um Estado - Nação é um exemplo típico.

Outra discussão sobre o conceito de território podemos conferir em Haesbaert (2002). O autor explora o conceito em várias facetas. Contudo, algo parece estar muito presente em tal conceito, ou seja, relações sociais, poder e uma determinada porção espacial capazes de garantir a existência da sociedade ali assentada. Nesse trabalho o autor também perpassa por entendimentos que valorizam, desde o componente “base material” até aqueles que valorizam mais a dimensão simbólica e cultural.

Já para Andrade (1994, p. 213):

O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia de domínio e gestão de uma determinada área. Assim, deve-se ligar sempre à ideia de território a ideia de poder, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus territórios por grandes áreas territoriais ignorando fronteiras políticas. (ANDRADE, 1994, p.213).

Como percebemos esse autor salienta a relação do conceito território com poder, domínio sobre determinada área, pedindo, assim, sua gestão com o intuito de serem atingidos os objetivos almejados pelos detentores desse poder. Portanto, entender território como um espaço onde se estabelecem relações de poder visando à apropriação e o aproveitamento dos recursos naturais ali presentes coloca a gestão desse território sob intencionalidades e objetivos, por

vezes, contraditórios e conflitantes, e é aí que devemos situar a gestão territorial e hídrica.

Para não nos alongarmos mais do que o necessário sobre essa temática, podemos concluir que o território é uma categoria espessa, que se vincula à ideia de uma porção espacial, que é apropriada, sendo que essa apropriação – territorialização - constrói identidades – territorialidades - que estão inscritas em processos sociais dinâmicos, que manifestam, em cada momento, uma ordem, uma configuração territorial e uma organização social (GONÇALVES, [200?],

Passando à gestão do território, julgamos imprescindível ter clareza do que representa essa gestão, qual é o significado desse conceito. Silva (1993) apresenta uma discussão sobre tal conceito. Inicialmente o autor afirma que, cada âmbito de poder, corresponde a um poder territorial, onde se materializam igualmente relações de poder.

Partindo desse ponto, o autor vai visitar a obra de Sanches² e destaca que este último mostra que existem três fatores básicos que ligam relações de poder e espaço:

Primeiro a necessidade de que a estrutura social permita sua própria reprodução e haja a coerência entre as relações de poder e articulação do espaço. Qualquer mudança nos objetivos sociais deverá ser acompanhada por transformações na estrutura espacial. Segundo é o domínio do espaço por grandes grupos sociais ao se apropriarem e imporem sua hegemonia sobre o território. Em terceiro, no interior das relações de poder territorializadas, a localização de centros de gestão e decisão deverá permitir a consecução da organização territorial a fim de

² SANCHES (1991,p.30-33).

alcançar os objetivos propostos. (SILVA, 1993, p. 46).

No âmbito territorial, é através da política que as relações de poder se mantêm, traduzindo-se num pressuposto para o exercício dessa gestão do poder sobre a sociedade e o espaço. Dessa forma, a política implicaria a colocação de objetivos e táticas por parte de determinados atores sociais diante de outros, com o fim de imporem seus critérios e maneiras de atuação e controle. Nesse particular, salienta ainda que a política representa conflito, uma vez que é instrumento de controle e articulação das contradições e divergências sociais, estabelecendo um sistema de regras e procedimentos para cada grupo social. Assim, existe uma luta permanente, em que o grupo dominante busca a permanência de sua hegemonia espacial sobre os grupos ali localizados e sobre quaisquer grupos sociais presentes no território sob seu domínio (SILVA, 1993).

Nesse sentido, podemos entender que, se a política for observada sob o ponto de vista territorial, a ocupação, a apropriação e o controle de um território demandam sua gestão. Nesse ponto, se o território for encarado sob a ótica econômica, torna-se necessário pôr em prática uma ação intervencionista, buscando o máximo aproveitamento do espaço e dos recursos físicos e humanos aí integrados às atividades produtivas. Assim, entram em cena políticas ligadas à infraestrutura, às comunicações etc., todas visando atender aos interesses das frações de classes possuidoras de poder. A gestão territorial visa, então, controlar as relações de poder territorializadas e os possíveis conflitos que possam se manifestar na apropriação e definição da organização espacial.

Contudo, nesse quadro, as políticas de meio ambiente e de recursos hídricos e suas gestões ficariam no campo

daquelas políticas que não se associam diretamente a um objetivo de máximo aproveitamento dos recursos naturais, uma vez que carregam um forte componente de conservação e preservação ambiental.

Nesse particular, cabe salientar as práticas e táticas de escamoteamento ideológico, próprias das classes hegemônicas, que detêm o poder, quando propõem ações que produzam ganhos e benefícios para os demais grupos sociais sem, entretanto, cuidar dos elementos necessários para a efetivação dessas ações. O que acontece fica circunscrito ao discurso ideológico, muitas vezes, até manifestos em leis que não possuem as condições concretas de sua aplicabilidade ou exequibilidade.

Considerando o conceito de gestão territorial, ainda podemos ressaltar o pensamento de Corrêa (1990), que destaca as práticas de gestão do território vinculadas à gestão das diferenças espaciais, sendo uma forma de controle e administração do território, visando à sua organização e permitindo, com isso, tanto a acumulação de capital quanto a produção e reprodução diferenciada do espaço e dos grupos sociais existentes.

Silva (1993) ainda nos apresenta o entendimento que capturou da gestão territorial, entendida por Davidovich,³ como posto a seguir:

Segundo Davidovich, a gestão refere-se à prática do poder através de formas de administração autônoma. O território aparece como suporte logístico para a gestão. A prática social no território implica conflito entre várias esferas de poder, que buscam seu domínio espacial a partir da territorialidade de sua ação. Para a autora, a gestão do território pressupõe a

³ DAVIDOVICH, F. *Notas para a gestão do estudo do território*, p. 13-18.

ação de atores sociais, que via de regra resulta na segregação espacial em consequência da estruturação de uma base territorial específica. Enfim, a relação espaço–poder tende a reforçar o princípio do local a partir do exercício do poder em parcelas territorializadas do espaço nacional (SILVA, 1993, p.47).

Podemos perceber que Davidovich lança seu olhar para a segregação territorial, advinda da ação dos atores sociais envolvidos com o poder, e ressalta o papel do espaço local na relação espaço–poder. Do que expomos até aqui, alguns pontos podem ser destacados em relação aos objetivos da gestão territorial, em concordância com Silva (1993):

(a) controle da organização espacial em diversas escalas; (b) absorção dos conflitos tanto entre as diversas esferas do poder quanto entre as classes sociais presentes no território; (c) estabelecimento de uma estratégia que visa garantir o máximo proveito do espaço, a reprodução ampliada do capital e a manutenção dos diferentes grupos sociais. (SILVA, 1993, p. 47-48).

Torna-se importante destacar que a gestão territorial está em grande parte vinculada ao âmbito do Estado. Essa gestão se dá através das políticas territoriais manifestadas em planos estratégicos e formas de atuação sobre o território, conformando-se aos interesses que controlam o poder público.

De tudo o que vimos, é importante ressaltar que a gestão territorial feita pelo Estado atende, prioritariamente, aos interesses das classes que o comandam. Isso não significa que haja um determinismo na gestão territorial,

uma vez que, como vimos, a gestão territorial tem, a montante, a política, um campo de luta entre interesses de diversas frações das classes sociais. Por isso, a gestão em si é portadora de conflitos, uma vez que aos objetivos da ordem econômica se contrapõem aqueles de ordem social e ambiental, igualmente presentes na formação socioespacial de um país.

Por fim, entendemos que a gestão territorial feita pelo Estado conta com instrumentos privilegiados como os planos de desenvolvimento regional e setorial, que produzem reflexos significativos nos diversos subespaços nacionais, que podem ser reconhecidos tanto em territórios regionais quanto em porções espaciais distintas.

Essa compreensão torna-se de fundamental importância para o estudo da gestão ambiental e dos recursos hídricos, através das bacias hidrográficas, pois essas acabam por se constituírem em porções espaciais distintas.

Para tanto, vejamos a afirmação a seguir:

Todas essas questões mostram como os agentes sociais hegemônicos e o Estado fazem a gestão do território. E é dessa gestão que se explica a configuração territorial, ou seja, os mecanismos de ordenamento e caracterização dos diferentes lugares e seus atores. (NUNES et al. 1999, p.12).

Essa colocação vem reafirmar o papel dos agentes hegemônicos da sociedade como os grandes gestores territoriais a configurarem o território através dos mecanismos de ordenamento espacial. Parece-nos ainda importante, dentro da estrutura administrativa do Estado brasileiro, destacar as esferas de gestão do território com

suas atribuições legais que são: a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios.

Ainda há que se observar que outros recortes territoriais podem surgir como espaços administrativos. É, por exemplo, o caso das bacias hidrográficas em relação à gestão dos recursos hídricos. Tal fato mostra o grau de complexidade da gestão territorial e/ou dos recursos hídricos, isso sem falar no próprio modelo de gestão hídrica em vigor no País, nos estados e no Distrito Federal.

Como já observamos, a gestão do território e a dos recursos hídricos estão intimamente relacionadas, e não cabe uma separação das políticas de gestão em questão. Os recursos hídricos, principalmente as águas doces superficiais, são, acima de tudo, atributos de um território ou de uma porção espacial.

Ao observamos a falta de integração entre as políticas de gestão territorial ou das águas entre os entes político-administrativos (União, estados, Distrito Federal e municípios) da federação brasileira, estamos presenciando a explicitação dos conflitos de interesses entre esses entes, marcados pelas posições dos grupos que detêm o poder em cada esfera governamental.

Nesse ponto há que se ressaltar que, no interior de um ente político-administrativo, os interesses de grupos de poder ligados a distintos setores podem, e, geralmente, sinalizam, para políticas de apropriação/ocupação do território antagônicas ou conflituosas. O entendimento dessa base do dinamismo socioespacial é de fundamental importância para iluminar o debate sobre a gestão territorial e dos recursos hídricos.

Considerações Finais

Se a gestão territorial realizada pelo Estado visa, primordialmente, garantir o máximo aproveitamento do espaço e dos recursos ambientais para grupos econômicos, isso não se dá de forma unívoca, uma vez que, nessa arena, também se situam, como já dissemos, forças com objetivos opostos, ou seja, voltados para os interesses coletivos como um todo como, por exemplo, o de um ambiente conservado e preservado.

Dessa forma, devemos enxergar a gestão territorial e dos recursos hídricos para além dos formalismos jurídico-políticos expressos nos respectivos marcos regulatórios dessas políticas. Podemos verificar que a gestão territorial e a dos recursos hídricos se estabelecem sobre uma base de recursos ambientais existentes e, nesse sentido, objetivos diferentes e conflitantes, no tocante à apropriação e uso desses recursos, têm situado aí um dos pontos nodais dos processos de gestão dos recursos ambientais no país.

Do exposto e, considerando as reflexões já realizadas, podemos dizer que a *gestão territorial*, vinculada à Política Nacional de Meio Ambiente e à Política Nacional de Recursos Hídricos, se coloca em conflito com as políticas que estão tão somente sob o signo do crescimento econômico.

Assim, se configura uma arena de luta, em que nos parece que trazer para a base da sociedade o debate e o poder decisório sobre a apropriação e o uso dos recursos ambientais pode opor resistência à dilapidação dos ecossistemas e, ao mesmo tempo, cunhar uma fenda que permita, também, iniciar um processo de construção de uma gestão territorial, ambiental e hídrica conforme outra lógica, a de um desenvolvimento social com sustentabilidade ambiental.

Referências

ALENTEJANO, P. R. Espaço, Território e região: uma tentativa de conceituação. *Caderno Prudentino de Geografia*. Presidente Prudente, n. 23, p. 7- 37, dez, 2001.

ANDRADE, M. C. de. Territorialidades, desterritorialidades, novas territorialidades: os limites do poder nacional e do poder local. In: SANTOS, M; SOUZA, M. A. de e SILVEIRA, M. L. *Território globalização e fragmentação*. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996.

GONÇALVES, C. W. *Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades*. São Paulo: AGB-Nacional, [200?], não paginado. Disponível em: <<http://www.cibergeo.org/agbnacional/documentos/textoaberto63html>> acesso em 21 abr. 2003.

HAESBAERT, R. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS et al. *Território - territórios*. Niterói: Programa de Pós-graduação em Geografia /UFF/AGB. 2002. p. 16-38.

IANNI, O. Nação: Província da sociedade global? IN: SANTOS, M; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. *Território globalização e fragmentação*. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996.

NUNES, F. G. et al. Dinâmica social e gestão do território: reflexões a partir de uma experiência de trabalho de campo. *Geografia em Atos*, Presidente Prudente, v.1, n.1, p. 1-14, 1999.

OLIVEIRA, A. U. de. Estado ideologia e poder. In: SPOSITO, E. S. *Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades*. Presidente Prudente: UNESP/FCT/GaSPPER, 1999.

SANCHES, J. E. *Geografia política*. Madrid: Sínteses, 1991.

SANTOS, M. *Por uma geografia nova*. 4. ed. Rio de Janeiro: HUCITEC, 1978.

_____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SCANTIMBURGO, A. L. *O Banco Mundial e a Política Nacional de Recursos Hídricos no Governo FHC (1995-2002)*. 2012. 267 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília 2012.

SILVA, C. R. A dimensão regional na gestão do território: da integração econômica a integração competitiva. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia. Jan. - dez., 1993.

SPOSITO, E. S. *Contribuição à metodologia de ensino do pensamento geográfico*. 2000. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente SP, 2000.

CERRADO: COMPOSIÇÃO, BIODIVERSIDADE E DEGRADAÇÃO.

João Donizete Lima

Introdução

Tendo sua origem não muito bem definida devido a sua vasta extensão e diversidade paisagística, os Cerrados é o mais antigo bioma brasileiro. A sua idade é calculada em cerca de 65 milhões de anos, remontando, portanto, ao período Cenozoico. Para Salgado-Labouriau, et al., (1998) a origem e a formação dos Cerrados do Brasil central ocorreram dentro de pulsações climáticas do Quaternário, quando as florestas se expandiram, durante os interglaciais sobre o espaço do cerrado e retraíram-se durante as glaciações. Em decorrência de sua idade, a sua flora apresenta-se impar entre todos os biomas do país, ou seja, 70% de sua biomassa estão dentro da terra, por isso é comum dizer que os “Cerrados são uma floresta de cabeça para baixo”.

O fato de os Cerrados serem uma “floresta de cabeça para baixo” ajuda a explicar a ausência das campanhas públicas voltadas a sua preservação. Os Cerrados não receberam a qualificação de patrimônio nacional dada à Amazônia, à Mata Atlântica ao Pantanal e aos Sistemas Costeiros pela Constituição brasileira de 1988. Assim, enquanto 12% da Amazônia têm sua área protegida na forma de unidades de conservação, este total não atinge 2% quando se trata dos Cerrados. Além disso, na Amazônia, as unidades de conservação possuem área

superior a 100 mil hectares, enquanto que no Cerrado, apenas 10% das unidades de conservação têm áreas que ultrapassam 50 mil hectares (WWF, 1995, p. 48-49).

E é exatamente sobre esse Bioma Cerrado que a agricultura brasileira, nos últimos 40 anos, tem se desenvolvido ano a ano, ocasionando um crescimento no volume e na complexidade das áreas exploradas. Ocupando uma grande extensão territorial, nas mais diversas regiões e biomas brasileiros, aliados aos aspectos físicos (clima, solo, relevo, cobertura vegetal e disponibilidade hídrica), consubstanciado pelos econômicos (fontes de financiamento e nível de investimento em insumos e tecnologia) e socioculturais (perfil do produtor e conhecimento tradicional). Esses elementos impactam, principalmente, nos biomas situados no interior da chamada fronteira de expansão agrícola brasileira, dentre eles, destacamos o Bioma Cerrado.

Este trabalho é oriundo da preocupação com a qual o meio ambiente rural e urbano vem sendo conduzido pelo homem moderno, aqui se buscou engendrar uma forma alternativa para esse processo. Nossa metodologia compreendeu a pesquisa bibliográfica e documental, priorizando a pesquisa quali-quantitativa. Essa opção de pesquisa admite diferentes significados no campo das ciências humanas, entre as quais a Geografia está inserida. Assim, nesta pesquisa, procurou-se envolver um conjunto de diferentes técnicas interpretativas com a finalidade de descrever e decodificar os componentes do Bioma Cerrado e suas complexidades e significados no sentido de que descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas, interações comportamento observados; citações diretas das pessoas acerca de suas, experiências, atitudes, crenças e

pensamentos, extratos ou passagens inteiras de documentos, registros de correspondência e históricos de casos são, de acordo com Moresi (2003), complementares. Por entender que os dados disponíveis possibilitam uma boa compreensão do objeto de estudo, ressaltamos que, ao deparar com a realidade ambiental do Bioma Cerrado e o modo como os proprietários rurais, poder público municipal, estadual e federal vêm conduzindo suas atividades e políticas, sem se preocupar com as consequências dos seus atos, nossa inquietação inicial tornou-se ínfima. Não existe muita apreensão sobre quais sequelas podem originar da forma como o Cerrado vem sendo ocupado.

A agricultura, pela área que abrange e pelas práticas que utiliza, é tida como uma das atividades humanas mais impactantes ao ambiente. Numa paisagem agrícola, árvores ainda são consideradas um obstáculo que impedem o progresso (PENEIREIRO,1999, p. 12).

Os Cerrados, em todo o Brasil, passam por um processo de degradação e mudanças ambientais sem precedentes. O desenvolvimento de pesquisas científicas conseguiu tornar os solos propícios para a cultura de grãos e fez com que, rapidamente, a ocupação populacional proporcionasse uma gradativa mudança de paisagem, principalmente na cobertura vegetal. Acostumado às queimadas no período de estiagem, que, normalmente, se estende de abril a setembro, esse Bioma não comporta técnicas preservacionistas por longo período no sentido de evitar essas queimadas. O acúmulo de material seco e em decomposição, em condições naturais, são decompostos pela diversidade de invertebrados, sendo os mais notáveis, em minha opinião, os cupins ou térmita e as formigas

cortadeiras (saúvas). São eles os principais herbívoros do Cerrado, tendo grande importância no consumo e na decomposição da matéria orgânica, assim como constituem uma importante fonte alimentar para muitas outras espécies animais. Não obstante, se esse excesso de resíduos da própria vegetação não for consumido pela inseto fauna, esses resíduos se acumulará, produzindo uma enorme quantidade de material a ser consumido pelas chamas, caso ocorra um incêndio.

O fogo, ocorrendo de forma natural, desempenha um papel ecológico importante, influenciando na rebrota das gramíneas que servem de alimento aos animais herbívoros, ou mesmo na manutenção das características fisionômicas dos ambientes abertos. O elemento fogo deve ser considerado no planejamento de áreas de preservação no domínio dos Cerrados (MALHEIROS, 2000, não numerado).

Além de seu uso para a agropecuária, o Cerrado oferece, também, um imenso potencial lenheiro, o que tem favorecido a destruição da vegetação nativa para a produção de carvão vegetal. Iniciada, timidamente, na segunda metade da década de 1970, a ocupação dos Cerrados se impulsiona na década de 1980. Todavia, essa ocupação se deu, inicialmente, por um sistema de monocultura, seja ela de Pinus e Eucaliptos e, posteriormente, sobretudo, por plantios anuais, como soja, milho, algodão e por culturas perenes como café e laranja. No decorrer dos anos, as culturas anuais passaram a ocupar áreas cada vez mais extensas na época das chuvas, porém, na época da seca, o solo permanecia sem qualquer cobertura vegetal, apresentando uma paisagem de deserto. Hoje, aproximadamente, 95% da agricultura ainda se concentram no período chuvoso, sendo conhecida como

“agricultura de sequeiro” (ASSAD, 1994). Enquanto, no começo da ocupação, os sistemas produtivos primitivos consumiam muitos recursos naturais com os desmatamentos, perda de solos, redução da fertilidade natural, como ainda é o caso do Triângulo Mineiro, hoje tais sistemas adotam novas tecnologias, consumindo menos recursos naturais, mas introduzindo, no meio ambiente, novos elementos, tais como, fertilizantes químicos em grande escala, agrotóxicos e produtos causadores de outras formas de desequilíbrio.

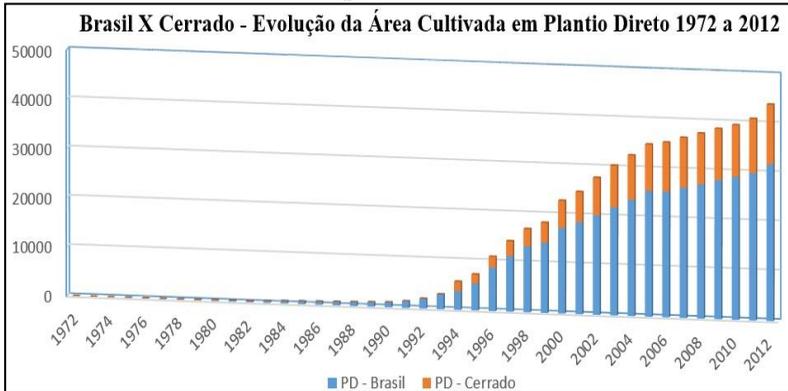
[...] hoje há uma política específica para a ocupação do Cerrado para fins econômicos, com suas atividades básicas e essenciais para o país, através da pecuária, da agricultura e da silvicultura. O modelo econômico empregado nas áreas de ocupação do Cerrado diminui as possibilidades de sobrevivência do mesmo. Quanto mais se expandem as culturas de exportação, maior a necessidade de inserção de adubos, corretivos químicos, agrotóxicos, maquinários e implementos. Quanto mais se industrializa a produção leiteira e bovina, maior a dependência tecnológica, conseqüentemente, maior o grau de intervenção no Bioma Cerrado (FERREIRA, 2003, p. 58).

O ingresso das técnicas de plantio direto, no meio ambiente dos Cerrados, em meados da década de 1980, trouxe uma nova dinâmica na forma como esse bioma vinha sendo utilizado, por se tratar de um sistema de manejo do solo, onde a palha e restos vegetais (folhas, colmos, raízes) são deixados na superfície do solo. O solo é revolvido apenas no sulco onde se depositam sementes e fertilizantes e as plantas infestantes são controladas por herbicidas. Não existe preparo do solo, além da mobilização no sulco de plantio. Portanto o plantio direto é um sistema de manejo

muito eficiente no controle da erosão. A palha sobre a superfície protege o solo contra o impacto das gotas de chuva, reduzindo a desagregação e a compactação da superfície, garantindo maior infiltração de água e menor arraste de terra. O plantio direto reduz em até 90% as perdas de terra e em até 70% a enxurrada. Haja vista que o plantio direto já é uma realidade (figura 1), que veio para ficar no meio ambiente dos Cerrados, não deve se esquecer de que, para o sucesso do sistema, são fundamentais a rotação de culturas e o manejo integrado de pragas, doenças e mato.

Em nossas pesquisas em campo, detectamos que essa rotação de culturas não vem sendo seguida e, para resolver os problemas com eventuais pragas, opta-se por aumentar a quantidade de dessecantes para reduzir a quantidade de trabalho e facilitar a colheita. É uma técnica que envolve a aplicação de um produto químico para secar uma cultura artificialmente, o qual uma vez aplicado promove a rápida e completa secagem de todas as partes verdes de uma planta (ROMAN et al. 2001). Em boa parte dos Cerrados brasileiros, o uso de dessecantes, que são herbicidas totais (não seletivos) e, que agem, principalmente, através da ação de contato, tem sido intensificado. É necessário salientar que é importante tomar cuidados para que não ocorra deriva durante a aplicação e que a pulverização não atinja lavouras vizinhas.

Figura 1 – Brasil versus Cerrado: Expansão da área cultivada com plantio direto



Fonte: EMATER/RS, EPAGRI/SC, EMATER/PR, CATI/SP, FUND/MS, APDC (CERRADO).

Técnicas modernas são essenciais para que o meio ambiente dos Cerrados possa ser utilizado como sistema produtivo eficiente. Devemos considerar que essas técnicas, se usadas de forma incorreta, acabam por agredir esse meio ambiente que parecia ser tão favorável a essas novas tecnologias.

Os ecossistemas naturais estão sempre mudando, numa dinâmica de sucessão das espécies, caminhando sempre para o aumento da qualidade e quantidade de vida consolidada. Estas mudanças se dão numa dupla via: os seres vivos alterando o ambiente e o ambiente atuando sobre os seres vivos. Cada indivíduo é determinado pelo antecessor e determina o seu sucessor (GÖTSCH, 1995, p. 15).

Um exemplo disso pode ser visto no uso de produtos químicos para manter a palhada seca. O caráter abusivo

dessa técnica pode levar à redução e, até mesmo, a extinção da fauna endopodônica. Esse tipo de fauna, ao

ingerirem e excretarem material de solo ajuda a formar microagregados e a construir poros, tornando a estrutura do solo mais resistente aos processos naturais de erosão pelos ventos e chuvas (PRIMAVESI, 2000, p. 16).

Neste trabalho, a detecção de agentes associados às Mudanças Ambientais no meio ambiente do Bioma Cerrado não foi difícil, porém estabelecer uma relação espaço temporal em que essas modificações ocorrem nos obrigou a remontar à época de fortes incentivos financeiros (estatais ou privados). Todas as atividades metodológicas supra mencionadas só puderam ser completadas mediante a realização da pesquisa bibliográfica, que se iniciou com a revisão da literatura existente sobre o assunto abordado nesta pesquisa, com o intento de compreender o Bioma Cerrado no que tange à sua Composição, Biodiversidade e Degradação.

CERRADO: Composição, Biodiversidade e Degradação.

Alguns cientistas o consideram o Cerrado tão velho que as alterações pela qual esse ecossistema tem passado não permitem qualquer revitalização. Uma vez devastado, devastado para sempre. Mittermeier et al. (1997) apud Machado, et al. (2004) relata que:

O Brasil é considerado como um dos países de maior biodiversidade no mundo, pois se calcula que nada menos do que 10% de toda a biota terrestre

encontram-se no país. Embora as estimativas de riqueza variem enormemente, o universo das espécies desconhecidas para os principais grupos taxonômicos já é suficiente para colocar o país no primeiro lugar mundial em termos de espécies. Além do tamanho, o isolamento geográfico observado no passado remoto e a grande variação de ecossistemas seriam as razões que explicam tal diversidade.

A vegetação dos Cerrados é bem diversificada e não se restringem, apenas, a árvores tortas, cascas grossas, folhas pilosas e quebradiças. Os Cerrados possuem também e, com muito maior exuberância, uma flora lenhosa composta por, “[...] no mínimo, 989 a 1.753 táxons específicos e subespecíficos, de 366 a 575 gêneros e de 88 a 210 famílias botânicas. Como o número de espécies não-lenhosas (ervas e subarbustos) corresponde ao dobro ou ao triplo do número de espécies lenhosas, a flora total dos Cerrados é estimada como sendo composta de 3.956 a 7.012 espécies” (CASTRO, 1997, p. 49).

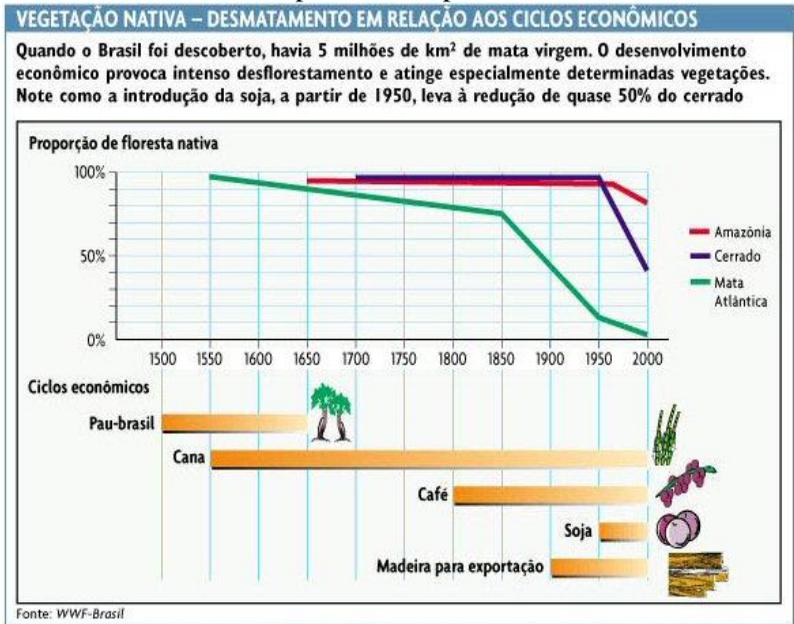
Aliadas a essa flora de certa forma diversificada e exuberante, a atração de uma fauna vivaz acabou por ser uma consequência no bioma dos Cerrados. Ao longo dos últimos 65 milhões de anos de sua existência, há de se convir que houvesse uma adaptação dessas plantas aos solos, ao clima e aos predadores característicos dos ambientes dos Cerrados faz delas “bancos genéticos de muito maior valor do que o atribuído e que merecem ter importância muito maior do que apenas a de produzir carvão e enormes áreas de cultivo...” (CASTRO, 1997, p. 49).

A destruição do Bioma Cerrado é histórica, e as constantes insinuações de que esse bioma não tem nada de

exuberante, apenas contribui para que ele seja cada vez mais vilipendiado em detrimento da fauna e flora que realmente não é em muitos dos casos, exuberante. Contudo, o que é muito diversificada e essa postura de descaso, no que tange a sua preservação e conservação por parte tanto das populações inseridas nessas áreas como das instituições públicas que deveriam engendrar uma legislação específica sobre o Cerrado, protegendo-o de forma mais contundente, isso em todas as esferas: municipal, estadual e federal.

Ao longo da ocupação humana, pelas quais passaram e passam todos os Biomas brasileiros, o Cerrado tem chamado atenção pela exclusiva falta de valor faunístico e florística, que tanto Estado e sociedade civil organizada deram a este bioma. O infográfico, figura 2, abaixo, demonstra como foi, ao longo da história, o processo de ocupação e devastação da Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia no período compreendido entre 1550 a 2000. Com base nessas informações, é possível vislumbrar qual vai ser o futuro do Bioma Cerrado.

Figura 2 – Processo de ocupação e devastação da Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia no período compreendido entre 1550 a 2000



Fonte: WWF (World Wildlife Fund).

Urge planejar, criar e desenvolver planos de preservação do Cerrado, bem como de gestão desse ecossistema envolvendo todos, desde o poder público e a coletividade, no sentido de engendrar propostas, políticas e estratégias, não para eliminar, mas, ao menos, reduzir os atuais impactos pelos quais o Bioma Cerrado, circunscrito em suas grandes, média e pequenas bacias hidrográficas vem passando. Não adianta apenas nos indignarmos com os atuais processos implícitos às bacias hidrográficas do Cerrado, e, em especial, a do rio Piedade, é necessário diagnosticar os problemas e buscar soluções que

possibilitem a equidade das comunidades com o meio ambiente natural e ou modificado pelo homem.

Composição

Estudos realizados por diversos autores desde as décadas de 1950, quando se inicia a construção de Brasília, detectaram ser o Bioma Cerrado o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando mais de 200 milhões de hectares, ou seja, aproximadamente um quarto do território brasileiro.

É de consenso entre os estudiosos do Bioma Cerrado que ele é constituído por extensos planaltos existentes na área do Brasil Central. Essa região, predominantemente, situa-se entre os paralelos 10° e 20° de latitude sul, o que corresponde a 70% da região. A altitude está compreendida entre 300 e 900 metros, as médias anuais de temperatura situam-se entre 22°C e 26°C. Os índices pluviométricos oscilam entre 1200 e 1800 mm, esses índices estão correlacionados a uma estação seca que dura entre 5 e 6 meses. Além de sua área nuclear, os Cerrados se estendem através de penetrações na região da Amazônia, Planalto das Guianas (no extremo nordeste do estado de Roraima), Caatinga, Mata Atlântica do Nordeste e Mata Estacional do Sudeste. O Bioma do Cerrado apresenta ainda outras tipologias vegetais tais como os campos úmidos, covaais, matas de riparia, além de outros ambientes associados.

Estudos realizados por TRIQUET et al (1990) e GREGORY et al (1992) apud LIMA & ZAKIA (2000) sobre as matas ripárias, diagnosticaram que, geralmente, elas estão presentes nos altos e médios cursos dos canais fluviais. Em ambos os casos, essas matas estão ladeadas por campos hidromórficos ou por Campo Cerrado, Campo Sujo ou, até mesmo, por vegetações mais densas tais como o Cerrado

sentido *stricto*, Cerradão ou Mata. Do ponto de vista ecológico, as zonas ripárias têm sido consideradas como corredores extremamente importantes para o movimento da fauna ao longo da paisagem, assim como para a dispersão vegetal.

Além das espécies tipicamente ripárias, nelas ocorrem também espécies típicas de terra firme, e as zonas ripárias, desta forma, são também consideradas como fontes importantes de sementes para o processo de regeneração natural. Por outro lado, trabalhos em andamento mostram que na área de mata ciliar algumas espécies de terra firme não ocorrem, o que faz com que a ideia de “corredor” tenha que ser visto sob esta nova perspectiva (KAGEYAMA et al. 2008, p. 134).

A biodiversidade da área core de Cerrado conforme a Conservation International e Giuletta, (2009) estimada em cerca de 10.000 espécies de Angiospermas (incluindo perto de 2.000 spp arbóreo-arbustivas), cerca de 1.000 Pteridófitas, 2.000 Briófitas e 2.000 Algas, totalizando cerca de 15.000 espécies de plantas. Possivelmente mais de 40.000 espécies de Fungos (incluindo líquens) ocorrem nessa província. Sem dúvida, os Cerrados são as savanas de mais alta biodiversidade no mundo.

Em termos de recursos naturais, o sistema Biogeográfico dos Cerrados ostenta uma fauna variada, monumentos geomorfológicos e uma grande quantidade de recursos vegetais, representados por frutos comestíveis, fibras, espécies medicinais, madeiras, lenhas, etc. A ocupação das áreas do Cerrado realizou-se sem o conhecimento adequado das diversidades e especificidades ecológicas,

ignorando as limitações inerentes ao Centro Oeste, Nordeste e as demais regiões onde ocorrem. Estudos realizados pelo Projeto Biogeografia do Bioma Cerrado (Cadernos de Geociências. IBGE. Rio de Janeiro, 1994) estimam que existam 20.000 espécies conhecidas, o que consideram um grande patrimônio genético de valor biotecnológico. Porém, reconhecem que já devem ter sido destruídos cerca de 20 a 50 bilhões de gens em consequência da exploração predatória. (SOBREIRA, 2002, p. 19).

Atualmente, a área core do Cerrado possui mais de um terço da sua cobertura natural modificada pela ação antrópica. Essas modificações são provocadas pelas inserções de novas atividades tais como pastagens plantadas, culturas anuais, reflorestamentos, áreas urbanizadas e áreas altamente degradadas.

No Brasil, a despeito do avanço institucional materializado em um conjunto de normas e do esforço de descentralização das políticas ambientais observado nas duas últimas décadas, é inegável a incapacidade do país de avançar sobre as questões econômicas e sociais em nível interno. Mantém-se a secular dependência externa e, a despeito do enorme potencial natural, submete-se às políticas que aprofundam o fosso entre os muito ricos e os muito pobres, até porque, quando se verifica algum esforço, ele não vem agregado a uma autonomia política que forneça os elementos para um desenvolvimento endógeno da economia. [...] Os instrumentos reguladores da política de meio ambiente, em qualquer nível de atuação, são representativos dos modelos tradicionais das relações

sócio/naturais e têm a função de formalizar e legitimar os mecanismos de gestão, planejamento e controle do processo produtivo em um mundo cada vez mais globalizado. Permanecendo no nível formal das relações de mercado, tais instrumentos não alcançam as complexidades inerentes às variadas formas de relações entre a sociedade e a natureza” (CHAVES, 2003, p. 163).

O Bioma Cerrado ocupa, em todo o país, uma área significativa de 2.036.448 km² ou 23,92% de toda a extensão territorial do Brasil (IBGE -2004). Da área abrangida pelos Cerrados no Brasil, cerca de (21,81%) estão ocupadas por áreas agrícolas; o restante, 78,19%, é ocupado pela vegetação nativa, onde é possível observar uma grande variedade fitofisionômica, tais como o Cerrado gramíneo lenhoso, que ocupa 10,47%, Cerrado em transição para a Floresta Estacional, com 28,78% e os Cerrados propriamente ditos, com 60,75%. Todas essas denominações têm, em sua composição florística, espécies vegetais de grande, médio e pequeno porte.

Em alguns lugares, como a faixa de transição do Cerradão para os Cerrados e destes para o Campo Cerrado, é possível observar um emaranhado vegetacional, composto por cipós, arbustos, subarbústeos, capim e uma cobertura morta (serapilheira) composta por restos de árvores, cipós e folhas que, muitas vezes, torna difícil a presença de espécies da fauna dos Cerrados em seu interior.

Podemos entender por Cerrados toda aquela vegetação cujas plantas maiores têm uma aparência característica. Os troncos e galhos de árvores e de arbustos de caule grosso (aproximadamente de 20 cm ou mais de diâmetro na base) são, na maior parte, torcidos, isto é, têm numerosas dobras.

[...] A casca é usualmente grossa, cortiçosa e com arestas altas em virtude de seu fendilhamento vertical por causa do aumento do diâmetro do cilindro lenhoso dentro do envelope da casca. Em troncos e galhos de até 20 cm de diâmetro de algumas espécies, dois terços do diâmetro, ou seja 6,68 cm podem ser constituídos pelas cascas. [...] As folhas e folíolos de plantas lenhosas do Cerrado geralmente são um pouco grandes, a média sendo maior que o tamanho das folhas das florestas. Folhas do Cerrado, sejam suas espessuras fina ou grossa, usualmente são duras e crepitam quando dobradas. A superfície das folhas é lisa e cerosa, áspera ou pilosa. Na face inferior, as nervuras primárias e secundárias e, frequentemente, as terciárias e quaternárias destacam-se, formando arestas duras. Na maioria das espécies, a cor da folha é mais clara (frequentemente com nervuras amarelas) ou mais cinzenta do que as folhas da floresta mesofítica, especialmente durante a estação seca (EITEN, 1994, p. 35).

A bibliografia existente sobre o Bioma do Cerrado enfatiza que ele sempre foi visto como o ecossistema brasileiro de menor importância, tanto no que tange a sua flora quanto sua fauna. Em decorrência desse descrédito, onde atualmente se localizam os grandes projetos agrícolas e suas lavouras de café, milho e soja, no norte de São Paulo, oeste de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Tocantins, oeste da Bahia, Oeste do Piauí e Sul do Maranhão, a vegetação predominante era de Cerrado.

[...] o cerrado pode ser definido como filho rejeitado dentre os biomas brasileiros, de aparência retorcida, com árvores pequenas e de

casca grossa, essa vegetação é a antítese da concepção estética que prefere as árvores grandes e retilíneas das florestas. O preconceito estético não permite valorizar a savana de maior diversidade biológica do mundo, e muito menos “ver” a exuberante beleza da explosão de vida que invade o cerrado logo com as primeiras chuvas depois do período seco. (CORRÊA e FILHO, 1998, p. 9).

Os aspectos fisionômicos constituídos por árvores tortas e feias fizeram com que os Cerrados sempre fossem vistos, para milhões de brasileiros, como não sendo um Bioma. Tanto para o Estado brasileiro quanto para boa parte de sua população, esse Bioma só tinha duas utilidades: fazer carvão para as siderúrgicas, usinas de açúcar e álcool, fábricas que utilizam altos fornos e, em última instância, para uso em panificadoras, pizzarias, churrascarias ou simplesmente para uso doméstico. Há de se salientar que a atividade siderúrgica é a terceira atividade mais predatória da natureza, perdendo apenas para a agricultura intensiva e a petroquímica. É importante explicar que as siderúrgicas, em sua grande maioria, são essencialmente dependentes de carvão – para se obter 1 tonelada de ferro-gusa, as siderúrgicas necessitam consumir 0,75 toneladas de carvão, ou 3,0 m³ de carvão. Isso significa dizer que são necessários 55 caminhões/dia de madeira, para produzir 20 m³ de ferro.

Estima-se que a participação do carvão a partir do extrativismo vegetal seja, proporcionalmente, maior que os dados indicados pelas estatísticas oficiais. Isso porque não há uma fiscalização mais rigorosa sobre a origem do produto, bem como uma taxaço diferenciada para efeito fiscal. Por outro lado, a lei

prevê para as empresas consumidoras o teto máximo de 40% de carvão obtido de florestas nativas, com redução gradativa até atingir o índice de 100% de utilização de florestas plantadas. Assim, o carvão vegetal de floresta nativa pode sair do estado de origem como produto oriundo da silvicultura, mascarando assim, as estatísticas oficiais (CHAVES, 2003, p. 77).

Em decorrência dessa alta dependência do carvão vegetal necessário ao funcionamento dos altos fornos, durante os anos de 1970, um dos secretários da Agricultura do Estado de São Paulo “baixou uma portaria (...) mandando que a derrubada dos Cerrados pudesse ser autorizada sem maiores formalidades, não se considerando a sua vegetação como floresta, mesmo quando tecnicamente isso fosse verdadeiro” (NETO, 1977, p. 349). As consequências desse ato é que os Cerrados, no Estado de São Paulo, foram, praticamente, extintos e substituídos, principalmente, por culturas temporárias (soja, milho e cana-de-açúcar), culturas perenes (laranja e café) e pastagens cultivadas.

Biodiversidade

A grande variedade de espécies, ou de outras categorias taxonômicas (como gêneros, etc.) de plantas ou de animais caracteriza a biodiversidade de um determinado local. As várias taxonomias do Bioma Cerrado apresentam elevada variedade florística e faunística (tabela 1).

Tabela 1 - Estimativas da riqueza de espécies do Cerrado e comparação com o total de espécies conhecidas para o Brasil e para o Mundo

Espécies	Cerrado	% Brasil	Brasil	Mundo
Plantas	6,600	55,000	12.0	280,000
Mamíferos	212	40.5	524	4,600
Aves	837	49.2	1,700	9,700
Répteis	180	38.5	468	6,500
Anfíbios	150	29.0	517	4,200
Peixes	1,200	40.0	3,000	24,800
Invertebrados	67,000	20.0	335,000	?

Fonte: Shepherd (2000), Silva (1995), Brandão et al. (1999), Colliet al. (2002), Mittermeier et al. (1997) apud Machado, et al. (2004).

Os Cerrados apresentam ainda uma enorme biodiversidade que pode, em alguns grupos taxonômicos, ser até maior que o da Amazônia. Acredita-se que essa diversificada biodiversidade favoreceu a fixação de assentamentos de povos primitivos, remontando a cerca de 15.000 anos ou mais, e, depois, sofreu um processo de colonização que conseguiu, em muitos casos, estabelecer relações de produção relativamente adaptadas às condições ambientais. No entanto, especialmente a partir da década de 1960, passou a sofrer um processo de ocupação intensa, privilegiando o sistema de grandes propriedades, para a produção pecuária e, mais recentemente, para a produção de culturas de exportação e reflorestamento monocultural.

Os agricultores, em sua maioria, apresentam hábitos culturais errôneos. Optam por “limpar” o solo e por isso usualmente encontram-se focos de queimada de palha e resíduos de colheita. Como mostram os autores citados, a prática ideal é exatamente o contrário: movimentação apenas superficial do solo, com matéria orgânica semi-enterrada, mantendo o terreno protegido e aberto à penetração de água. Muito promissores, neste sentido, são os métodos de plantio direto, mesmo que estes signifiquem um uso inicial de herbicidas (CRUZ, 2003, p. 35).

Além da ameaça à biodiversidade, a destruição da vegetação nativa dos Cerrados tem contribuído para um desequilíbrio ambiental mais amplo. Por conta da pouca oferta de água na superfície de grande parte da área, a flora desse Bioma desenvolveu um sistema radicular muito robusto, que chega a algumas espécies a 30 metros de profundidade. Conforme já mencionamos anteriormente, os Cerrados são vistos como uma floresta de cabeça para baixo, a qual tem a capacidade peculiar de fixar carbono, cerca de 2,5 toneladas por hectare a cada ano. O carbono é um dos elementos responsáveis pelo efeito estufa. Quando se encontra disperso na atmosfera sobre uma área de Cerrado, algumas plantas desse Bioma têm a capacidade de armazenar em suas raízes e troncos esse elemento.

Dessa forma, o carbono contido nas raízes fica, por longo tempo, retido no solo. Ao contrário das plantas introduzidas pela agropecuária, as espécies nativas têm certa resistência ao fogo, o que diminui o volume de carbono emitido durante as queimadas naturais ou provocado. Por sua vez, ao rebrotar na época das chuvas, contribui para retirar da atmosfera uma elevada quantidade desse elemento. Todavia, se não houver uma significativa redução no

processo de degradação desse Bioma que, ao ser transformado em carvão ou simplesmente queimado, também contribui para o aquecimento global, pois devolve para a atmosfera todo ou parte do carbono retirado enquanto essa vegetação estava intacta.

Duarte e Braga apud Sobreira (2002) discorrem sobre novas formas de perceber o Cerrado, que se encontram entre os que pensam o Cerrado como uma fronteira agrícola a serem ocupada e, principalmente, aqueles que o pensa como um Bioma a ser preservado. As diferentes visões balizam-se nos paradigmas clássicos que alicerçam as diversas formas de conceber o progresso técnico e a relação homem natureza.

Os cientistas e ambientalistas que trabalharam na elaboração da Agenda 21 propuseram medidas de utilização do Cerrado que, na prática, se assemelham a uma moratória. Essas pessoas defendem a ideia de que é necessário repensar o mais breve possível a forma que a agropecuária moderna avança sobre as áreas nativas de Cerrado. É preciso dar uma nova chance ao manejo tradicional por técnicas que causem menos impacto. Um bom indício de como o Cerrado pode ser utilizado de forma sustentável é dado por algumas comunidades vizinhas do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em Goiás, e de uma fazenda localizada na junção de Minas Gerais, Goiás e Bahia, onde o objetivo é uma produção diversificada com a utilização cuidadosa das riquezas naturais do Cerrado.

O Cerrado, por sua excepcional biodiversidade, constitui-se em um dos mais importantes ecossistemas brasileiros, portanto, é merecedor de mais atenção de todos para que possa ser preservado de forma a não prejudicar o desenvolvimento das atividades agropecuárias sem ocasionar mudanças ambientais que coloquem em risco a existência desse Bioma.

Degradação do Cerrado

Até a década de 1950, os Cerrados mantiveram-se quase inalterados. A partir da década de 1960, com a interiorização da capital e a abertura de uma nova rede rodoviária, largos ecossistemas deram lugar à pecuária e à agricultura extensiva, como à soja, arroz e ao trigo. Tais mudanças se apoiaram, sobretudo, na implantação de novas infraestruturas viárias e energéticas, bem como na descoberta de novas vocações desses solos regionais, permitindo novas atividades agrárias rentáveis, em detrimento de uma biodiversidade até então pouco alterada.

Durante as décadas de 1970 e 1980, houve um rápido deslocamento da fronteira agrícola, com base em desmatamentos, queimadas, uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, que resultou, segundo Mitermeier et al. (1999), em 67% de áreas do Cerrado "altamente modificadas", com voçorocas, assoreamento e envenenamento dos ecossistemas. Restam apenas 20% de área em estado conservado.

A partir da década de 1990, governos e diversos setores organizados da sociedade debatem como conservar o que restou do Cerrado, com a finalidade de buscar tecnologias embasadas no uso adequado dos recursos hídricos, na extração de produtos vegetais nativos, nos criadouros de animais silvestres, no ecoturismo e outras iniciativas que possibilitem um modelo de desenvolvimento sustentável e justo.

O IBAMA reconhece que, atualmente, existem, oficialmente constituídas no Bioma Cerrado, 170 Unidades de Conservação administradas pelo poder público (federal, estadual e municipal) e 17 por particulares de uso direto dos recursos naturais (áreas de Proteção Ambiental). Existem

ainda 153 unidades de uso indireto de recursos, e dessas, 11 têm área compreendida entre 100 e 700 milhões de hectares (1 ha equivale a 10.000 m²), 21 possuem entre 10 e 100 milhões de hectares, 19 compreende áreas de 1 e 10 milhões de hectares, e 102 possuem menos de 1000 ha.

Nesse contexto, a área total protegida de Cerrado corresponde a aproximadamente 3 milhões de hectares, ou seja, algo em torno de 1,5% da área core desse Bioma. Existem ainda as chamadas unidades de uso indireto (Parques, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas, Santuários de Vida Silvestre e Monumentos Naturais) e cerca de 10 milhões de hectares (cerca de 5% da província) na forma de unidades de uso direto. A representatividade dessas unidades de conservação em relação ao exigido por lei está muito aquém da realidade que é de 20%. Não obstante, os processos já engendrados no Bioma Cerrado já são, em alguns casos, irreversíveis, e o que precisa ser realizado é aprimorar a legislação ambiental existente, visando minimizar, ao máximo possível, os impactos causados pela ação antrópica nesse ambiente.

Outra vertente que merece especial atenção é a fauna do Cerrado. Em virtude de ser um grande dispersor de água e manter contato entre os ecossistemas Amazônico, Caatinga, Mata Atlântica do Nordeste e Sudeste e Florestas subtropicais do Sul do Brasil, o Bioma do Cerrado, apresenta ainda a característica de servir como um corredor de migração de fauna entre essas regiões. A retirada das áreas de vegetação natural e o crescimento das áreas urbanas aliadas ao aumento das atividades agropecuárias no entorno das cidades faz com os animais silvestres estejam cada vez mais presentes nas ruas e quintais das casas.

O homem, quando adentra os ecossistemas naturais, agrega a eles seus valores e adapta esse habitat ao seu gosto. Essa tendência não ocorre somente em áreas litorâneas ou de

elevado interesse turístico. No Bioma do Cerrado, essa prática tem se tornado comum, e como consequência, tem-se encontrado cada vez mais animais silvestres (selvagens) em áreas densamente urbanizadas. Os animais que chegam ao meio urbano ou Peri urbano (área onde se apresenta a transição entre a concentração urbana e as regiões rurais) o fazem por encontrarem condições favoráveis à sobrevivência e procriação.

As ruas, praças, bosques, parques e quarteirões oferecem abrigo e alimento para algumas espécies mais generalistas e adaptáveis. Movidos pelo encantamento e por uma certa conscientização ecológica, os seres humanos normalmente passam a tolerar esses animais até que sua reprodução, canto, dejetos, comecem a causar transtornos a essas pessoas. Contudo, o que era belo e interessante passa a ser odiado e, às vezes, até agredido. Todavia, não se deve esquecer que existem leis, conforme já mencionamos, que protegem a fauna nativa do Brasil e qualquer atitude que não seja recomendada poderá trazer a essa pessoa transtornos relacionados à lei que protege a fauna nativa.

Recursos Naturais X Atividades Antrópicas

No desenrolar da história da humanidade, algumas formas de apropriação da natureza, criadas para melhorar a labuta diária dos seres humanos, demonstraram serem instrumentos vorazes devoradores da natureza. Dentre as descobertas mais eficientes para degradar a natureza, está o fogo: elemento cujo poder imenso não era proporcional ao pequeno grau de tecnicismo do homem pré-histórico. A partir do momento em que os homens primitivos aprendem que não são somente a caça e a coleta que podem suprir suas necessidades, ele passa a fixar suas moradias em lugares

propícios ao cultivo e a domesticação e criação de animais. Assim, a humanidade deu seu passo inicial para confrontar os recursos naturais com as atividades antrópicas.

[...] Estamos assistindo a uma verdadeira explosão demográfica, sem equivalente na história da humanidade. Todos os fenômenos dos quais o homem participa se desenrolam a uma velocidade acelerada e num ritmo tal que os toma quase incontroláveis. O homem debate-se com problemas econômicos insolúveis, sendo o mais evidente dentre eles a subalimentação crônica de uma parte da população do mundo. Mas existem problemas ainda mais sérios. O homem moderno está dilapidando, sem se preocupar com o futuro, os recursos não renováveis, combustíveis naturais, minerais, correndo assim o risco de provocar a ruína da civilização atual (DORST, 1973, p. [s.n.]).

As atividades antrópicas têm exercido sobre o meio ambiente do Bioma Cerrado uma série de impactos ambientais como desmatamento, desertificação, êxodo rural, contaminação de cursos de água, erosão e assoreamento, exigindo o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre o potencial desse Bioma, bem como contribuam para a implementação de medidas mitigadoras e de manejo adequado dos recursos naturais.

Enriquecemo-nos pela utilização pródiga dos nossos recursos naturais e podemos, com razão, orgulhar-nos do nosso progresso. Chegou, porém, o momento de refletirmos seriamente sobre o que acontecerá quando as nossas florestas tiverem desaparecido,

quando o carvão, o Ferro e o petróleo se esgotarem, quando o solo estiver mais empobrecido ainda, levado para os rios, poluindo as suas águas, desnudando os campos e dificultando a navegação”. Theodore Roosevelt (Conferência sobre a Conservação dos Recursos Naturais. 1908).

Os impactos ambientais, que podem ser compreendidos como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por alguma forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população. Sendo, assim, qualquer alteração causada ao meio ambiente pela ação do homem pode ser classificada como negativa ou positiva. Os aspectos negativos estão associados ao efeito da configuração destruidora ou degradadora dos recursos naturais. Por outro lado, esse aspecto pode ser positivo, quando o resultado de sua ação tem como finalidade ser um agente regenerador de áreas ou funções naturais anteriormente destruídas.

O ritmo de consumo dos recursos naturais disponíveis supera a capacidade de recuperação da Terra. O grande desafio é aumentar a qualidade de vida e reduzir o impacto sobre o meio ambiente. Tudo que o homem utiliza no seu dia-a-dia vem do meio ambiente. São os nossos recursos naturais: solo, bens minerais, ar, água, fauna e flora. Com o passar do tempo, o homem aumentou sua capacidade de interferir no meio ambiente. Os desequilíbrios decorrentes da exploração inadequada dos recursos naturais fizeram com que o homem começasse a modificar a sua forma de se relacionar com o meio em que vive, trabalhando para eliminar desperdícios e otimizando todos os recursos

existentes. O desenvolvimento depende dos recursos naturais que devem ser utilizados de uma forma racional.

Os recursos naturais do Bioma Cerrado não se restringem apenas a sua biodiversidade florística e faunística. O solo e subsolo do cerrado são também bastante promissores no que tange aos minerais nobres e os elementos necessários à manutenção das atividades agropecuárias, indústrias, comerciais e, também, nas atividades antrópicas urbanas. Porém a forma desmedida com que o homem tem utilizado os recursos naturais tem contribuído, a cada dia, para que percebamos a realidade que nos cerca. O metro quadrado na construção civil, no Brasil, cresceu vertiginosamente nos últimos dez anos em decorrência da construção de pequenas e grandes usinas hidrelétricas nos rios que antes forneciam, a preços quase irrisórios, areia, cascalho, para uso direto na construção civil; argila usada pelas cerâmicas na fabricação de telhas, tijolos, manilhas e, também, a pedra britada usada tanto na indústria da construção como para a pavimentação urbana.

Pedra britada: Em construção civil, as rochas mais usadas são: granito, gabro, diabásio, ou seja, rochas magmáticas. Eventualmente usam-se também algumas rochas metamórficas, que são, porém, menos favoráveis, pois tendem a formar fragmentos em placas, ao invés de equidimensionais. No caso, têm utilização: gnaisses e quartzitos. Usam-se também depósitos naturais de cascalho em aluviões, após a lavagem e seleção por tamanho (CHIOSSI, 1987, p. 106).

Uma pessoa consome direta ou indiretamente cerca de dez toneladas/ano de produtos do reino mineral (tabela 2), abrangendo cerca de 350 espécies minerais distintas. A

construção de uma residência é um exemplo dessa diversidade.

Tabela 2 - Principais elementos minerais utilizados na construção de uma casa

Elemento construtivo	Principais substâncias minerais utilizadas
Tijolo	Argila
Bloco	Areia, brita, calcário
Fiação elétrica	Cobre, petróleo
Lâmpada	Quartzo, tungstênio, alumínio
Fundações de concreto	Areia, brita, calcário, ferro
Ferragens	Ferro, alumínio, cobre, zinco, níquel
Vidro	Areia, calcário, feldspato
Louça sanitária	Caulim, calcário, feldspato, talco
Azulejo	Caulim, calcário, feldspato, talco
Piso cerâmico	Argila, caulim, calcário, feldspato, talco
Isolante - lã de vidro	Quartzo e feldspato
Isolante - agregado	Mica
Pintura - tinta	Calcário, talco, caulim, titânio, óxidos metálicos
Caixa de água	Calcário, argila, gipsita, amianto,

		petróleo
Impermeabilizante betume	-	Folhelho pira betuminoso, petróleo
Pias		Mármore, granito, ferro, níquel, cobalto
Encanamento metálico		Ferro ou cobre
Encanamento PVC		Petróleo, calcita
Forro de gesso		Gipsita
Esquadrias		Alumínio ou ligas de ferro-manganês
Piso pedra		Ardósia, granito, mármore
Calha		Ligas de zinco-níquel-cobre ou fibro-amianto
Telha cerâmica		Argila
Telha fibro-amianto		Calcário, argila, gipsita, amianto
Pregos e parafusos		Ferro, níquel

Fonte: MINEROPAR - Minerais do Paraná S.A, (2006).

As jazidas de calcário, por exemplo, que eram abundantes em vários municípios brasileiros, atualmente, algumas, encontram-se abandonadas, por não ser mais viável a extração mineral ou, em fase final de lavra, algo para, no máximo, dez anos. Isso fez com que a opção pelo uso de outras formas de corretivos para tornar o solo do Bioma Cerrado apto para agricultura tecnicista fosse tomada. Ainda é bastante utilizado o calcário agrícola, contudo o volume da

produção e o seu preço têm variado muito nos últimos anos (tabela 3 e 4).

Tabela 3 - Preço médio do calcário em R\$ e US\$ por tonelada
Preço Médio do Calcário entre os anos de 2000 a 10/2006.

Ano	R\$	US\$
2000	13,20	7,09
2001	21,28	8,78
2002	20,51	6,87
2003	23,09	7,76
2004	23,14	7,89
2005	23,33	9,75
2006	22,10	10,11

Fonte: SINDICAL (Sindicato das Indústrias de Calcário e Derivados para Uso Agrícola do Estado de São Paulo) – 2006.

Relatórios do BNDES (1997) atestam que “as terras de Cerrado demandam, na abertura, correção de solo com uso intenso de calcário, em faixa de 4 a 6 toneladas por hectare”. Essas novas áreas, que são abertas, precisam ser novamente corrigidas, em menor quantidade, é claro, após a segunda safra, pois as condições dos solos dos Cerrados não permitem um período maior para que nova calagem seja feita. A introdução constante de novos elementos para manter, principalmente, as atividades agropecuárias produtivas e economicamente viáveis, nesse Bioma, culminam na interferência direta no habitat de muitas espécies da fauna e da flora do Cerrado. Como exemplo

disso, pode citar o caso dos minhocucu-do-cerrado (*Rhinodrilusalatus*), que podem atingir até quase dois metros de comprimento (figura 3).

Tabela 4 - Calcário Agrícola: produção por estado - período 1995 a 2005 (em 1.000 t) – Brasil

UF	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995
RS	742,8	1.973,0	2.443,8	1.844,6	1.894,8	1.768,6	1.745,5	1.824,8	1.791,1	1.587,2	1.157,0
SC	* 200	352,0	*200,0	* 300,0	295,8	382,7	253,2	282,6	378,2	279,4	203,6
PR	3.002,0	5.654,0	6.566,7	*4.500,0	4.259,9	3.514,9	3.231,9	4.125,4	4.887,8	3.979,4	3.238,8
SP	2.527,4	2.272,6	2.895,9	2.300,0	2.338,5	2.503,4	2.435,1	2.490,0	2.578,2	2.058,7	2.328,0
MG	3.644,7	3.082,0	3.832,8	3.379,9	2.740,0	3.287,8	2.951,9	2.466,6	2.845,4	2.697,5	2.444,0
MS	237,0	920,0	800,0	933,4	580,0	550,0	300,0	300,0	510,0	320,0	200,0
MT	2.785,7	6.415,0	5.250,7	4.623,4	3.176,8	3.074,1	1.718,5	1.734,3	1.548,5	1.161,4	764,8
GO	1.600,0	3.100,0	3.000,0	2.700,0	1.452,1	2.250,0	1.765,0	1.527,7	1.645,2	1.765,0	1.180,0
TO	723,0	1.500,0	638,0	585,0	350,0	530,0	282,2	270,3	310,0	250,0	130,0
MA	40,0	400,0	400,0	350,0	400,0	420,0	250,0	315,0	300,0	280,0	180,0
ES	209,5	230,0	294,0	213,1	127,5	413,9	240,0	161,3	151,8	84,6	150,1
BA	* 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AL	0,0	101,7	*100,0	* 70,0	73,8	80,0		* 80,0	* 80,0	*60,0	50,0
PE	160,0	130,0	148,0	102,0	60,0	92,0	68,0	48,0	* 60,0	*60,0	45,0
PA	320,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Outros	858,0	3.730,0	*790,0	*	*	*	*	659,4	*	*	*
Totais	17.12	29.86	26.26	17.03	17.74	18.86	15.24	16.20	16.94	14.46	12.07
1	0,1	0,3	9,9	1,4	9,2	7,4	1,3	5,4	6,2	3,2	1,3

Fonte: CONAB = Companhia Nacional de Abastecimento – 2006.

Por terem seu habitat, geralmente, em vertentes de solo fértil, quando a atividade agropecuária mecanizada adentra essas áreas, principalmente, através de máquinas impróprias para esse tipo de solo, ocorre a destruição dos locais onde esses animais vivem (figura 4). No sopé da encosta escarpada da Bacia do Rio Piedade, esses animais eram relativamente abundantes, tanto que havia famílias que sobreviviam, apesar de ser proibido coletar esses animais para venderem como isca para pesca.

Figura 3 - Minhocucu a venda como isca para pesca próxima a cidade de Pirapora (MG)



Fonte: Autor

Figura 4 - Máquinas Agrícolas, impróprias, que foram e ainda são utilizadas no preparo do solo para plantio no Cerrado Brasil



Fonte: Autor

Porém, nesse contexto de espécies ameaçadas de extinção, os Cerrados têm sido um generoso fornecedor de exemplares. Os patos-mergulhões que, outrora, foram abundantes, já não são mais observados, como também não mais se vê outras aves como o Jaburu (*Jabiru mycteria*) e o macuco (*Tinamussolitarius*), antes abundantes nas lagoas e matas que compõem o Bioma Cerrado.

Na fase inicial de ocupação intensiva das áreas mais planas e férteis do Bioma Cerrado, o uso de máquinas agrícolas grandes e pesadas contribuíram para que houvesse uma fragmentação de habitats naturais, acarretando a diminuição do tamanho de várias populações, de plantas e de animais, seja pela diminuição das áreas ou pela competição pelos recursos remanescentes, tornando-as, muitas vezes, inviáveis, impedindo a circulação de animais de diversas espécies, com o estabelecimento de áreas de agricultura, áreas urbanas, estradas ou outros obstáculos, intransponíveis, além do estabelecimento de efeitos de borda em regiões de Cerradão, Mata Mesofítica e Floresta, que é a queda das árvores adultas que, por sua vez, abafam as árvores jovens, causando sua mortalidade e aumento do número de cipós, de espécies parasitas e espécies adaptadas

a solos pobres, além de contribuir para que ocorram mudanças microclimáticas e também da luminosidade, que facilitam a invasão biológica e o perigo de incêndios e de outros fatores de perturbação.

Não são somente meus estudos que têm demonstrado que a exploração desordenada tem levado a fauna brasileira a um processo de extinção de espécies intenso, seja pelo avanço da fronteira agrícola, seja pela caça esportiva, de subsistência ou com fins econômicos, como a venda de peles e animais vivos. Esse processo vem crescendo nas últimas duas décadas, à medida que a população cresce e os índices de pobreza aumentam.

[...] situação da Fauna brasileira, do total de 633 táxons apontados na Lista, 624 estão classificados em uma das três categorias de Ameaça (Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável) adotadas para a avaliação e 09 em uma das duas categorias de Extinção. Os Vertebrados somam 67% do total de espécies indicadas sendo que, entre estes, estão cerca de 13% das espécies brasileiras de mamíferos. O bioma Mata Atlântica é o que apresenta maior número de espécies ameaçadas ou extintas, com 383 táxons, seguido pelo Cerrado (112), Marinho (92), Campos Sulinos (60), Amazônia (58), Caatinga (43) e Pantanal (30). Isso significa que, em conjunto, Mata Atlântica e Cerrado respondem por mais de 78% das espécies da lista, ou seja, 495 táxons.(BIODIVERSITAS, 2005).

Devemos nos ater ao fato que o alimento mais barato que chega a nossas mesas tem uma alta carga de responsabilidade no que tange à degradação do meio ambiente, além de contribuir para que mudanças ambientais significativas permeiem o bojo dos ecossistemas e Biomas

brasileiros. Nas sociedades contemporâneas (nos lares, no trabalho industrial e agrícola, nos rios e mares, no chão e na atmosfera, em todo o planeta), encontramos substâncias químicas de origem antropogênica, criando, muitas vezes, riscos à saúde, ao meio ambiente e ao próprio futuro das sociedades humanas.

O agrotóxico que elimina pragas de plantações, viabilizando latifúndios monocultores, elimina a saúde ou a vida dos trabalhadores e famílias expostas à sua ação. Paradoxalmente, novos métodos de identificação, análise e monitoramento de riscos são frequentemente anunciados como soluções na grande imprensa e em periódicos científicos. Alguns céticos consideram que a ciência e a tecnologia serão incapazes de resolver os problemas que engendram, sem trazer novos problemas. Argumentam outros que não se pode abandoná-las, que não há alternativa a não ser ocupar os espaços, mediante o uso de novas tecnologias, sem correr o risco das ousadias locais se tornarem temeridades globais.

Considerações Finais

Através de uma boa noção da área de estudo, associada ao conhecimento do Uso da Terra, foi possível entender como vem ocorrendo o processo de ocupação do Bioma Cerrado ao longo do tempo. Contudo, somente esse estudo não é capaz de fornecer todas as informações necessárias. Por outro lado, não poderíamos deixar de tentar compreender o processo que, eventualmente, promoveu as mudanças ambientais nas últimas quatro décadas. Entender de que maneira ocorreram essas eventuais mudanças dependerá, também, da compreensão da modernização

agropecuária, agrícola, em especial, nas áreas de Cerrado e quais têm sido as consequências para o meio ambiente.

Devido ao incipiente valor da produção agropecuária antes de 1980, na região do Cerrado brasileiro, exceção feita a algumas regiões como o noroeste do Estado de São Paulo, onde a cana-de-açúcar substituiu o Bioma Cerrado. E, em Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro, onde, além da cana-de-açúcar, houve também o abacaxi, ambos contribuíram para que houvesse uma ocupação e impactos significativos nessas regiões. Essa verificação feita através de informações como redução de áreas de vegetação natural, crescimento de áreas agrícolas e pastagens plantadas, construção de represas, rodovias, estradas de ferro, aumento da área urbana dos municípios que compõem a região de estudo, foram essenciais para detectar o avanço da agricultura sobre esses ambientes. Todavia, as informações estatísticas disponíveis nos Censos Agropecuários e Anuário de Produção Agrícola Municipal do IBGE tiveram que ser complementadas pelos da EMATER – MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural). Dessa forma os dados obtidos em campo e laboratório puderam ser confrontados com as informações estatísticas, o que reafirmam a veracidade na época em que o evento agrícola estava ocorrendo.

É evidente que o Bioma Cerrado passou por mudanças ambientais significativas. Contudo, é imprescindível compreender que essa degradação não pode ser abrandada apenas com medidas paliativas como as que vêm sendo tomadas nos últimos anos. A criação das reservas legais necessita ser mais bem discutida entre os proprietários de terra, sociedade e estado. Esse esclarecimento é oriundo da falta de critérios técnicos utilizados para demarcar essas reservas, ou seja, o proprietário decide qual parte de suas terras são mais ruis e determina que ali seja criada a sua

reserva legal, que, muitas vezes, serve também de pastagem para o gado. Outro fator preponderante está associado ao fato de que essas reservas, ficam isoladas no meio das plantações e das pastagens, não permitindo, o contato da fauna e da flora com outras áreas de reserva existentes nas proximidades. Em decorrência disso, é muito comum encontrar animais atropelados nas rodovias, exatamente por não haver corredores de migração de fauna, que interliguem as reservas legais e naturais das propriedades rurais ao longo dessas rodovias.

Considerando que não é possível retornar o quadro natural ao seu estágio original, devemos nos ater ao fato de que é necessária a utilização de medidas paliativas no sentido de reconstruir, pelo menos em parte, o meio ambiente a um grau menos degradante. Urge que se implementem políticas públicas que institua programas formais de recomposição das matas galerias e ciliares, bem como a destruição de drenos em cabeceira de nascentes no sentido de re-perenizar, principalmente, por parte do Estado soberanamente constituído, nos quais os recursos financeiros comprometidos tenham por fonte o princípio poluidor-pagador.

É importante, para todos os segmentos da sociedade, que os agentes degradadores do meio ambiente do Bioma Cerrado sejam agraciados com penas mais severas e eficazes no sentido de diminuir os impactos de suas atividades sobre o meio ambiente natural. Acreditamos que é extremamente necessário e oportuno que os legisladores responsáveis pela definição e aprovação desses novos instrumentos legais atentem para todos os aspectos e alcance que tais políticas devam ter, visando transformar e impulsionar soluções sustentáveis e permanentes, com viabilidade de aplicação tanto pelo setor público quanto pelo setor privado.

É importante que haja um compromisso do Estado e também dos proprietários rurais e sociedade civil constituída com a organização de programa de recuperação de áreas degradadas rurais. Pois são essas áreas que não vemos todos os dias e que passam por fortes pressões do setor produtivo rural, que, associado ao *agribusiness*, potencializa a degradação e acelera as mudanças ambientais, tanto na bacia do rio Piedade como em seu entorno. A legislação ambiental brasileira é suficiente para manter o atual quadro ambiental como também favorecer a sua recuperação, embora existam alguns entraves para o cumprimento das leis.

Quando saímos a campo, verificamos que existe uma baixa capacidade dos órgãos de fiscalização ambiental em fazer cumprir a lei, enfrentando interesses econômicos e políticos dos compromissados, a sobrecarga burocrática que dificulta o monitoramento e vistorias em campo, e, até mesmo, a falta de um compromisso da sociedade na conservação dos recursos naturais. As nossas análises nos permitem recomendar que seja necessário:

- Equipar os órgãos fiscalizadores de instrumentos capazes de identificar e punir os agentes degradadores do meio ambiente;
- Criar e promover um Plano de Recursos Hídricos através de um extenso debate com a sociedade, no sentido de divulgá-lo e aprová-lo, bem como para conseguir a participação da comunidade na sua implementação;
- Que seja acelerado e apoiado – com recursos humanos e financeiros, se necessário – a implantação do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos das bacias – SGRH (Comitê de Bacia Hidrográfica e Agência de Águas);

- Também se faz necessário implementar programas de preservação/conservação dos solos e educação ambiental para preservar os recursos naturais;
- Viabilizar, através de entidades públicas e privadas, alternativas para recuperar a curto prazo das matas e veredas que margeiam os canais fluviais.

As sugestões, aqui apresentadas, não são de cunho estritamente científicos, pois envolvem um minucioso levantamento da problemática, sendo que contribuíram para que houvesse, e isso foi diagnosticado, mudanças ambientais significativas no Bioma Cerrado. Este trabalho serve também como fonte de subsídios aos municípios, estados e federação, além de deixar abertas várias questões que necessitam ser pesquisadas e aprofundadas no sentido de eliminar o agravamento das questões ambientais e sociais, atualmente existentes no meio ambiente do Bioma Cerrado brasileiro no seu entorno.

Referências

ASSAD, E. D. (coord.). *Chuva nos Cerrados*. Brasília: EMBRAPA-CPAC, 1994.

BIODIVERSITAS. *Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção*. Organização de Ângelo B. Machado. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005.

CASTRO, A. A. J. F. Características da vegetação do Meio-Norte. In: EMBRAPA/CPAMN, 1997, p. 45-56.

CHAVES, M, R, *Descentralização da política de meio ambiente no Brasil e gestão dos recursos naturais no*

cerrado goiano. 2003.186 f. Tese (Doutorado em Geografia)-Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2003.

CHIOSSI, N.J.. *Geologia Aplicada À Engenharia*. São Paulo: Grêmio Politécnico da USP. 1987.

CORREA, R. S.; MELO FILHO, B. de (Org.) *Ecologia e recuperação de áreas degradadas no cerrado*. Brasília: Paralelo 15, 1998.

CRUZ, L. B. S. *Diagnóstico Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba (MG)*.2003. 180 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) Universidade Estadual de Campinas, 2003.

DORST, J. *Antes que a Natureza Morra*. Coordenação de Mário Guimarães Ferri. Tradução de Rita Buongermino. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.

EINTEN, G. Vegetação do Cerrado. In: PINTO, M. N. P. (Org.). *Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas*. Brasília: Editora da UNB, 1994. p. 17-73.

FERREIRA, I. M. *O afogar das veredas: uma análise comparativa espacial e temporal das veredas do chapadão de Catalão (GO)*.2003. 242 f. Tese (Doutorado em Geografia)-Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

GÖTSCH, E. *O Renascer da Agricultura*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E. de; MORAES, L. F. D. de; ENGEL, V. L.; GANDARA, F. B. (Org.). *Restauração ecológica de ecossistemas naturais*. Botucatu:

Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2008.

LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B. Hidrologia de Matas Ciliares. 2000. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. *Matas ciliares: conservação e recuperação*. São Paulo: EDUSP/Fapesp, 2000. p.33-44.

MACHADO, R.B., M.B. RAMOS NETO, P.G.P. PEREIRA, E.F. CALDAS, D.A. GONÇALVES, N.S. SANTOS, K. TABOR e M. STEININGER. 2004. *Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro*. Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF.

MALHEIROS, R. *Cerrado: aspectos biogeográficos*. Goiânia: ITS/UCG, 2000.

MINAYO, M. C. de S.O *desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec,1993.

MITERMEIER, N.; MYERS, R.A. & MITTERMEIER, C.G. 1999. HOTSPOTS - *Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. CEMEX - Conservation International. Mexico City.

MORESI, E. (Org.). *Metodologia de Pesquisa*. Brasília :Universidade Católica de Brasília, 2003.

PENEIREIRO, F.M.. Os Sistemas Agroflorestais dirigidos pela sucessão natural. In: *Revista Agroecologia Hoje*. Botucatu,SP, nº. 13 – out/1999 - p.12.

PRIMAVESI, A. *Cartilha do Solo: como reconhecer e sanar seus problemas*. Fundação MokitiOkada: Apostila, 2000.

ROMAN, E.S.; RODRIGUES, O.; MCCRACKEN, A. *Dessecação: uma tecnologia que reduz perdas na colheita de soja*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001.

SOBREIRA, R. R. *A preservação do Cerrado no contexto da responsabilidade social das organizações: o caso do Instituto do Trópico Subúmido da Universidade Católica de Goiás*. 2002. 88 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, Florianópolis, 2002.

World WildlifeFund - WWF. 1995. *De grão em grão o cerrado perde o espaço*. Cerrado: impactos do processo de ocupação. WWF, Brasília, p. 12.

PARTE II
PRODUÇÃO DO ESPAÇO E TECNOLOGIA

A INSERÇÃO SOCIAL DOS TRABALHADORES RURÍCOLAS, REMANEJADOS PELA CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO UHE SERRA DO FACÃO, NA CIDADE DE CATALÃO (GO)

*Juniele Martins Silva
Estevane de Paula Pontes Mendes*

Introdução

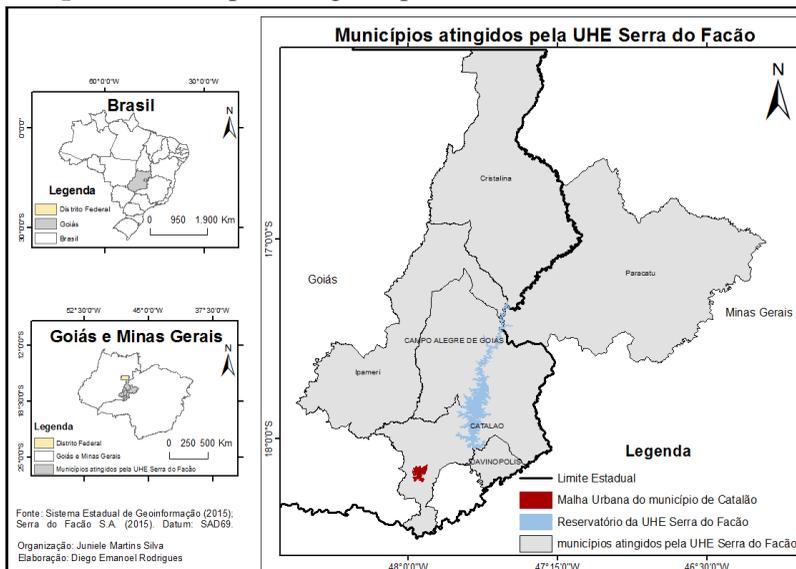
O remanejamento dos não proprietários, trabalhadores rurícolas, pela construção do Reservatório Usina Serra do Facão, modificou as características de trabalho, substituindo o trabalho com a terra pelo desempenho em atividades urbanas e/ou em outras propriedades rurais. Esse segmento, também, começou a vivenciar uma nova realidade e aspectos socioculturais tidos como próprios da cidade.

A Usina Hidrelétrica Serra do Facão foi construída pela necessidade de geração de energia elétrica. Vale destacar que o modelo energético brasileiro é baseado, principalmente, em Usinas Hidrelétricas de Energia (UHE). A construção da UHE Serra do Facão não é algo isolado, faz parte do modelo nacional vigente, pois se configura a mais viável forma de se produzir energia elétrica. O Brasil possui no total 4.408 empreendimentos geradores de energia elétrica em operação, produzindo um quantitativo de 140.637.815 kW de potência, sendo que são 197 Usinas Hidrelétricas de Energia, responsáveis por 61,41% da potência fiscalizada¹, conforme dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2016).

Nesse contexto, a UHE Serra do Facão foi implantada na Bacia Hidrográfica do Rio São Marcos, abrangendo parcialmente áreas dos municípios goianos (Catalão, Campo

Alegre de Goiás, Cristalina, Davinópolis e Ipameri) e área de um município em Minas Gerais (Paracatu). Sua construção iniciou-se em 2007, e seu funcionamento aconteceu em 2010. Vale salientar que esse empreendimento atingiu somente espaços rurais (Mapa 1).

Mapa 1 – Municípios atingidos pela UHE Serra do Facão – 2016



Fonte: Sistema Estadual de Geoinformação (2015); Serra Facão S.A. (2015). Org.: Silva, J. M.; Rodrigues, D. E. (2016).

A UHE Serra do Facão gerou vários problemas ambientais (perda da fauna e flora) e sociais. No que se refere aos problemas sociais, destaca-se o remanejamento dos proprietários e não proprietários, o que ocasionou a dinâmica socioeconômica e cultural das comunidades rurais atingidas.

Concernente ao segmento de não proprietários, essa população é composta pelos:

a) *Empregado*: mantém vínculo de residência e trabalho com a propriedade. Uma minoria, particularmente os de contratação mais recente, tem carteira de trabalho assinada. Caracterizam-se como trabalhadores sem terra ou pequenos proprietários que não conseguem sobreviver em sua propriedade. Normalmente, residem em casa cedida pelo proprietário e recebem entre um e dois salários mínimos mensais. É prática comum, entre os que lidam com gado bovino, suplementar a renda com a comercialização do leite das poucas cabeças que possuem. Eventualmente, têm parceria na roça com o proprietário. A grande maioria dos empregados, independentemente do tempo de vínculo com a propriedade, é originária da região;

b) *Agregado*: mantém como vínculo a residência na propriedade, sem pagamento ao proprietário. A grande maioria dos agregados reside na propriedade há mais de 13 anos e depende dela para sua sobrevivência;

c) *Filhos casados de proprietários que moram com os pais*: os denominados herdeiros, como o explicitado no EIA/RIMA do empreendimento, correspondem, em sua maioria, aos filhos de proprietários que residem e/ou trabalham na mesma propriedade que os pais, constituindo unidade familiar independente.

Os não proprietários receberam Cartas de Crédito, que possibilitaram a compra de uma residência no meio urbano, principalmente, em Catalão (GO) e Campo Alegre de Goiás ou pequenos estabelecimentos rurais. De modo geral, os não proprietários foram remanejados para a cidade. Nessa perspectiva, ocorreu a intensificação da relação destes com o meio urbano, o que justifica a discussão acerca da relação campo e cidade, rural e urbano.

A relação campo e cidade passou por profundas transformações a partir da segunda metade do século XX, que resultaram em novas dinâmicas (econômicas, sociais,

culturais e políticas), o que impôs a necessidade de ressignificações aos conteúdos de rural e urbano. Desse modo, a realidade do campo e da cidade torna-se cada vez mais complexa.

A cidade e o campo não podem ser compreendidos como realidades contraditórias e divergentes, pois não existem isoladamente. Esses espaços não devem ser entendidos como opostos, mas em sua relação de complementaridade. No entanto, possuem particularidades socioeconômicas e culturais.

Nesse contexto, tem-se por objetivo analisar a inserção social dos não proprietários, remanejados pelo Reservatório da UHE Serra do Facão, na cidade de Catalão (GO), no período compreendido entre 2012 e 2013, a partir da relação campo-cidade. Em relação à pesquisa, foram realizadas leituras, contemplando as principais variáveis, sendo consultados autores como: Marques, M. I. M. (1994, 2002 e 2006), Carneiro (1998), Marques, T. S. (2003), Carlos (2004), Bagli (2006 e 2010), Whitacker (2010), Souza (2010), Hespanhol (2013), Mendes et al. (2014), dentre outros.

Os dados alusivos às características socioeconômicas dos não proprietários foram obtidos no banco de dados do Núcleo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (Nepsa/RC/UFG). Esses dados são referentes à terceira campanha (julho de 2012 a março de 2013), do Projeto “Monitoramento da qualidade de vida da população remanejada pela formação do reservatório da UHE Serra do Facão”, no qual foram localizados e entrevistados dezessete não proprietários.

O estudo se justifica pelo fato de os não proprietários se constituírem um segmento vulnerável. A pouca escolaridade e qualificação dos trabalhadores que residem no urbano dificultam sua inserção no mercado de trabalho.

Assim sendo, as oportunidades de emprego nas cidades tornam-se cada vez mais escassas para as pessoas com pouca qualificação profissional, escolaridade e capacitação técnica.

As Relações Campo Cidade e Rural e Urbano: Pressupostos Teóricos

O remanejamento dos trabalhadores rurícolas ‘não proprietários’ foi ocasionado pela construção do reservatório da UHE Serra do Facão. De modo geral, os não proprietários foram remanejados para a cidade, sobretudo, de Catalão (GO), o que ocasionou a intensificação da relação desses com o meio urbano, o que justifica a discussão acerca da relação cidade e campo, urbano e rural.

Se faz necessário entender a distinção entre os pares cidade e campo, urbano e rural. Para Whitacker (2010), cidade e campo se caracterizam por representar concentração e dispersão e por ser continentes de processos socioespaciais próprios e complementares. Enquanto urbano e rural se distinguem por serem atributos e constituintes, condições e condicionantes. A partir desse panorama, cidade e campo são formas espaciais. E urbano e rural possuem, acima de tudo, uma dimensão processual, são conteúdo e contingente. Para o autor, essa distinção é importante, uma vez que as distinções e diferenciações ora são observáveis na forma, ora nos processos, tanto quanto há complementaridades.

Em síntese, as definições existentes do que seja rural e urbano, campo e cidade, de uma forma geral, estão associadas a três grandes abordagens: a dicotômica, a de *continuum* e a de permanência das ruralidades e das urbanidades. A abordagem que considera a dicotomia campo-cidade vincula-se a uma visão marcadamente

setorial, em que o campo está restrito à produção agropecuária e a cidade se volta à produção industrial e ao fornecimento de bens e serviços para a população nela residente e no seu entorno (HESPANHOL, 2013).

A segunda abordagem, que assevera o fim do rural, assenta-se no argumento de que a ampliação dos processos de industrialização e globalização provocou a urbanização geral da sociedade, tendendo a homogeneizar todos os espaços, sejam eles rurais ou urbanos. Por fim, há a abordagem que defende a permanência de diferentes ruralidades derivadas das particularidades de cada lugar e da maneira como cada fração do espaço participa dos processos econômicos e sociais (HESPANHOL, 2013).

Souza (2010) enfatiza que os desafios para se discutir, teoricamente, a relação entre campo e cidade são concretos na medida em que, na maioria das abordagens, se verifica o predomínio de uma leitura dicotomizada. Destarte, predomina uma dualidade nos estudos, de um lado, estuda-se o campo, o todo rural, de outro, o espaço urbano e as cidades. Souza (2010) ainda ressalta que:

[...] tais leituras apontam para diversas direções, destacando-se as análises que propõem a oposição entre esses espaços, em que a cidade passa a ser vista como *locus* do desenvolvimento, da industrialização, da técnica, portanto, da modernidade, e o campo, local do atraso e, até mesmo, impeditivo do avanço das forças produtivas, resquício do passado, que precisa ser transformado. Essas análises, por sua vez, acabam por repercutir em outra forma de analisar a relação campo–cidade, fundamentada no princípio da subordinação do primeiro em relação à segunda, em que, tomando por base a leitura desenvolvimentista, cabe transformar o campo, promover as condições concretas para que este possa experimentar o

desenvolvimento das relações capitalistas de produção, de modo a apresentar o mesmo patamar de “desenvolvimento das cidades”. (SOUZA, 2010, p. 195, grifos da autora).

Sobre a retomada da discussão da relação cidade e campo, urbano e rural, Whitacker (2010) expõe que o processo de urbanização passa por transformações acentuadas na segunda metade XX, e a magnitude dessas transformações impõe desafios que devem ser superados, discutindo-se o espaço urbano e o espaço rural além de suas distinções e oposições. Nesse sentido, há que se compreenderem as relações e complementaridades estabelecidas entre esses dois espaços.

Hespanhol (2013) complementa a discussão ao afirmar que, a partir da metade do século XX, o campo e a cidade passaram por transformações, o que impõe a necessidade de ressignificações aos conteúdos de rural e urbano. A autora expõe que esse foi um dos motivos que fizeram com que, no Brasil, a partir do início dos anos 1990, houvesse a retomada de estudos e reflexões sobre as relações campo-cidade, já que, para muitos estudiosos, esse debate estava superado em virtude das mudanças que ocorreram na agricultura com o processo de modernização tecnológica e que ampliaram as relações agricultura-indústria, o que resultou na tendência à urbanização da sociedade brasileira.

Marques (2003), ao analisar as dinâmicas territoriais e a relação urbano-rural em Portugal, assevera que refletir as interdependências entre o urbano e o rural, ainda que não seja uma ideia nova, se constitui numa questão pertinente e complexa. Para a autora, os ‘relacionamentos’ fazem-se através de fluxos de pessoas, capital, produtos, informação e tecnologia. Marques (2003) afirma que

nos últimos anos, a dicotomia urbano-rural tem vindo a ser substituída pelos novos relacionamentos entre o urbano e o rural, retratando as interdependências funcionais e espaciais e a necessidade de promover uma maior integração e complementaridade territorial [...] (MARQUES, 2003, p. 507).

Sobre o assunto, Whitacker (2010, p. 131) salienta que para “compreender os significados do par urbano e rural implica em compreender a complementaridade de funções e ações entre cidade e campo [...]”. Essa complementaridade se materializa nas trocas simbólicas e nas trocas econômicas, que implicam em fluxos de informação (a TV que se vê no campo e na cidade, por exemplo), fluxos de mercadorias (o produto do campo que se torna dinheiro, completando o ciclo da mercadoria na cidade), fluxos de capitais (o “agronegócio”). Na visão do autor, o urbano e o rural não se definem pelo que contêm, mas pelo que relacionam e articulam.

Apesar da complementariedade entre o urbano e o rural, esses espaços possuem particularidades que devem ser consideradas. Para Bagli (2006), as novas funções existentes no campo e na cidade têm contribuído para redefinir a divisão territorial clássica existente entre ambos. Entretanto, as mudanças não culminam na homogeneização dos espaços, ou seja, as diferenças se mantêm, o que fortalece a relação de complementaridade entre campo e cidade. Assim, a discussão sobre as distinções e complementaridades entre os pares cidade-campo e urbano-rural merece ser posta, compreendendo-se as transformações pelas quais passam essas formas e esses processos e as particularidades assumidas por eles nas diferentes formações socioespaciais.

Bagli (2010) destaca que, embora as transformações apontem aparentemente para a homogeneização dos espaços,

em virtude da difusão de características comuns, a intensificação das relações se estabelece justamente pela manutenção das peculiaridades. Os espaços ampliam suas inter-relações, porque as diferenças existentes em cada um deles favorecem a busca pelo outro como tentativa de suprir possíveis ausências.

Nesse sentido, acredita-se que as relações de complementaridade entre campo e cidade se intensificaram, mas cada parcela do espaço geográfico mantém suas particularidades. Bagli (2010, p. 82) ressalta que “espaços que se diferenciam. Diferenças que se complementam. Espaços que também se assemelham. Entretanto, que não se tornam homogêneos. Quando mais se relacionam, mais contradições encobrem.” A autora afirma que a relação campo e cidade se estabelece sobre bases diferenciadas, determinando hábitos e sociabilidades distintas. A partir dos argumentos, conclui-se que são tempos diferenciados, movidos por lógicas distintas, mas não excludentes.

Marques (2002 e 2006), Carlos (2004) e Santos (2010) enfatizam a necessidade de considerar as condições concretas em que o modo de produção capitalista se desenvolve no campo e na cidade, o que ressalta a importância de se rediscutir a relação campo/cidade e urbano/rural. Nessa perspectiva, Souza (2010) salienta que a relação campo e cidade como espaços dialeticamente imbricados, ao mesmo tempo em que apresentam um conteúdo social e histórico específico, só podem ser compreendidos como totalidade concreta do modo de produção capitalista, isto é, indispensavelmente relacionados.

Carlos (2004) discorre que a necessidade de se rediscutir a relação entre campo e cidade, com as transformações ocasionadas pelo processo de industrialização, e que foram impulsionadas pela sociedade

urbana. A autora salienta que a industrialização permitiu com o desenvolvimento do ‘mundo da mercadoria’ e da generalização do valor de troca, o avanço das comunicações e a expansão da informação, aprofundou e redefiniu as relações entre os lugares como hierarquização espacial entre espaços dominados/dominantes, sob o comando da metrópole nacional. A divisão do trabalho na sociedade realizando-se como divisão de tarefas e atividades ligadas às necessidades específicas para a sua realização, envolvendo um espaço e tempo diferenciados, revela, em seu fundamento, a divisão de classes, o estado e a propriedade privada, bem como a luta em torno dessa última.

De acordo com Carlos (2004), a extensão do capitalismo com o desenvolvimento da troca, e com ele o do mundo da mercadoria (de sua lógica, linguagem), permitiu a generalização da propriedade privada e a submissão da vida cotidiana a sua lógica, capturando os momentos, cultura e tradições da vida, tanto na cidade quanto no campo, aproximando-os cada vez mais. Sua extensão no espaço, ele próprio tornado mercadoria, faz da produção do espaço um pressuposto, condição e produto da reprodução social; elemento definidor dos conteúdos da prática sócio espacial, posto que a extensão do capital se realiza pela lei do valor. Carlos (2004) ainda assevera que:

a cidade e campo se diferenciam pelo conteúdo das relações sociais neles contidas e estas, hoje, ganham conteúdo em sua articulação com a construção da sociedade urbana, não transformando o campo em cidade, mas articulando-o ao urbano de um “outro modo”, redefinindo o conteúdo da contradição cidade/campo, bem como aquilo que lhes une [...] (CARLOS, 2004, p. 8).

Marques (2002 e 2006) chama atenção para a necessidade de considerar a relação cidade-campo para compreender os espaços rural e urbano, concebendo-os como constitutivos de uma totalidade dialética que os engloba. A autora enfatiza que essa totalidade é determinada pelo capitalismo em seu movimento de reprodução ampliada, cuja unidade se forma na diversidade. De acordo com essa concepção, esses dois espaços constituem meios criados a partir de uma multiplicidade de relações sociais de alcance diferenciado, estabelecidos entre indivíduos, grupos sociais e entre estes e a natureza, que dão origem a configurações sociais específicas.

Acredita-se que a relação cidade e campo, urbano e rural deve ser compreendida a partir da complementaridade. Dessa maneira, a cidade e o campo não podem ser entendidos como realidades distintas e opostas, mas que se complementam pelas suas relações econômicas, sociais e culturais. Contudo, esses espaços mantêm suas particularidades, o que fortalece a articulação entre ambos. A partir dessas reflexões, tem-se por intuito compreender a relação dos trabalhadores rurícolas com o urbano.

A Relação Urbano e Rural e os Trabalhadores Rurícolas, Remanejados pela Construção da UHE Serra do Facão

A construção do Reservatório da Serra do Facão, município de Catalão (GO), ocasionou o remanejamento de parte significativa dos moradores dos estabelecimentos rurais atingidos, principalmente, agricultores familiares e não proprietários. Os não proprietários, sujeitos da pesquisa, foram remanejados, sobretudo, para a área urbana de Catalão (GO).

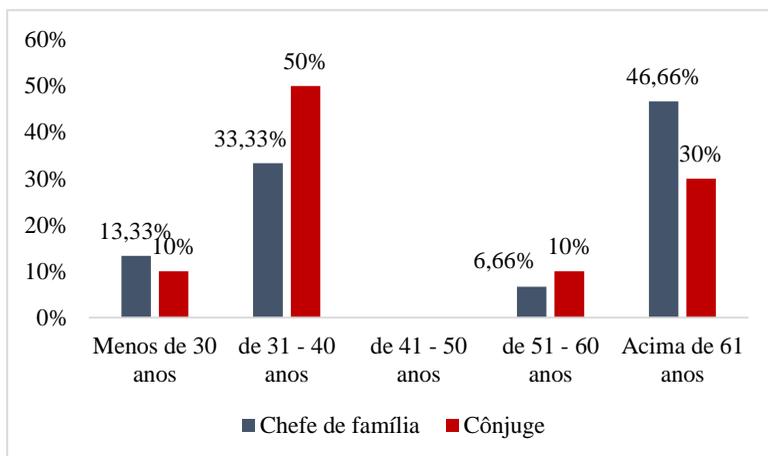
Os não proprietários, trabalhadores rurícolas, foram indenizados, principalmente, por meio de Cartas de Crédito,

o que possibilitou a aquisição de uma residência no meio urbano e/ou uma pequena propriedade rural. De acordo com dados do banco de dados do Nepsa, os não proprietários, entrevistados na terceira campanha (2012-2013), adquiriram residências nos seguintes bairros: Ipanema (30,76%), Setor Universitário (15,38%), Pontal Norte (15,38%), Progresso (7,69%), Setor Aeroporto (7,69%), Evelina Nour (7,69%), Santa Cruz (7,69%) e Castelo Branco (7,69%).

A maioria (79,82%) dos entrevistados afirmou que o maior benefício do remanejamento foi a aquisição do imóvel. Mendes et al. (2014) acreditam que, com os rendimentos obtidos pela remuneração do seu trabalho nas atividades agropecuárias, seria difícil ou mesmo improvável a aquisição de um imóvel, seja no rural ou urbano. De acordo com os entrevistados, em geral, a área das residências adquiridas varia entre 50m² e 200m² e são constituídas com dois (02) ou três (03) quartos, uma (01) sala, uma (01) cozinha, um (01) ou dois (02) banheiros, uma (01) área de serviço e uma (01) garagem.

Referente à média de idade dos trabalhadores rurais, os chefes de família estão com 46 anos e os cônjuges (mulheres) estão com 33,92 anos. O maior percentual (46,66%) dos entrevistados se encontra com mais de 61 anos. Quanto aos cônjuges, a maioria (50%) está com idade entre 31 e 40 anos e 30% estão acima de 61 anos, conforme dados baseados no Banco de dados do Nepsa e apresentados no Gráfico 1.

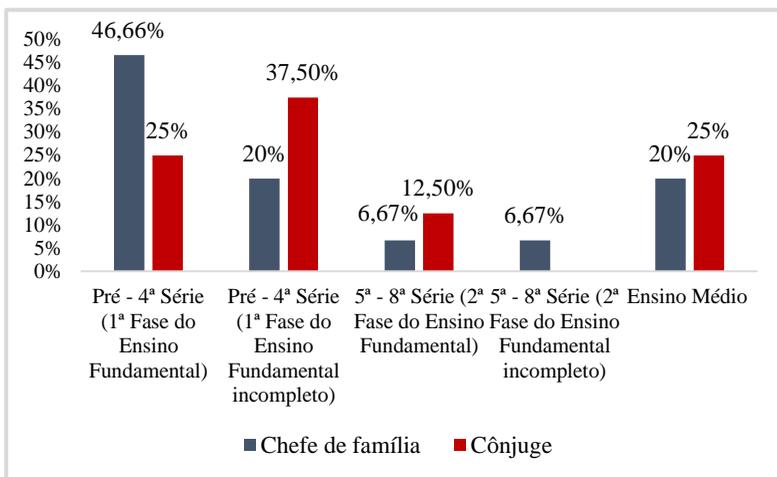
Gráfico 1 - Idade dos chefes de família e cônjuges (em %) dos trabalhadores rurais remanejados pelo Reservatório UHE Serra do Facão e residentes no meio urbano de Catalão (2012-2013)



Fonte: Pesquisa de campo (2012-2013); Banco de dados do Nepsa (2016). Org.: Silva (2016).

Em relação à escolaridade, apurou-se que 46,66% dos chefes de família e 25% dos cônjuges possuem, somente, a 1ª Fase do Ensino Fundamental. E, ainda, é elevado o percentual de chefes de família (20%) e cônjuges (37,50%) que não concluíram a 1ª Fase do Ensino Fundamental, como pode ser visto no Gráfico 2. Essa realidade revela que as políticas educacionais no campo eram e, ainda, são ineficazes, sendo esse serviço negligenciado pelo poder público. Além da carência de escolas nas áreas rurais, deve-se ponderar a falta de políticas públicas que garantiam e garantam o acesso e a permanência das crianças nas escolas públicas.

Gráfico 2 - Escolaridade dos chefes de família e cônjuges (em %) dos trabalhadores rurais remanejados pelo Reservatório UHE Serra do Facão e residentes no meio urbano de Catalão (2012-2013)



Fonte: Pesquisa de campo (2012-2013); Banco de dados do Nepsa (2016). Org.: Silva (2016).

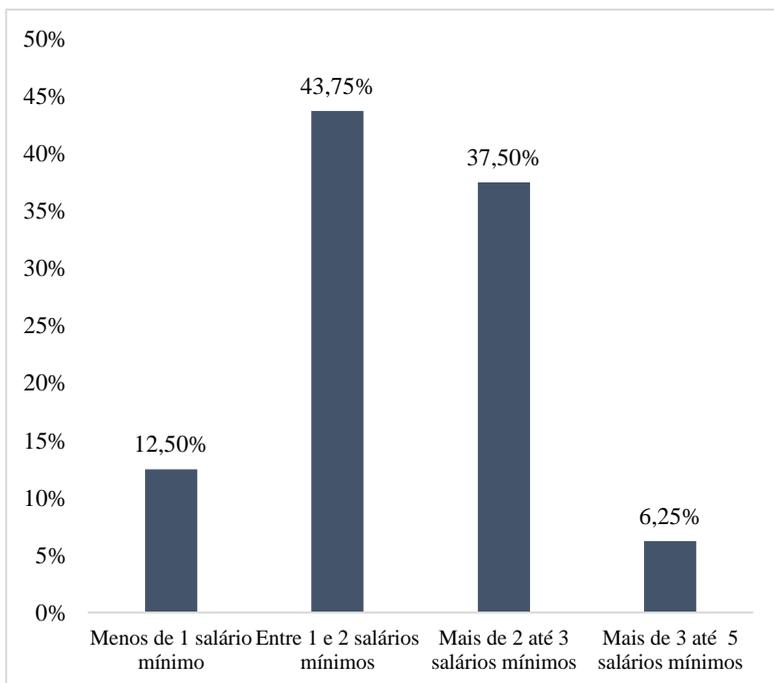
O baixo nível de escolaridade é justificado pelo fato de que, nas comunidades rurais do município de Catalão (GO), até a década de 1990, existiam as escolas multisseriadas, denominadas pelos moradores de “Grupo”, que ofereciam o antigo Ensino Primário (1ª a 4ª série). No entanto, alguns não tinham a oportunidade de frequentar a escola e/ou desistiam para ajudar nas atividades da propriedade dos pais. Outro fator limitante era a inexistência de transporte, considerando que alguns alunos deviam caminhar quilômetros para fazer o percurso de casa até a escola e vice-versa. Assim, a baixa escolaridade dos pesquisados pode ser explicada pela precariedade da oferta e pela localização das escolas no meio rural no município de Catalão (SILVA, 2015).

A baixa escolaridade desses trabalhadores pode comprometer a inserção no mercado de trabalho, uma vez que o mercado de trabalho, no urbano, exige escolaridade e qualificação profissional. Soma-se a isso a elevada idade desse segmento, de acordo com os dados apresentados no Gráfico 1.

Nas propriedades rurais atingidas pela UHE Serra do Facão, os trabalhadores rurícolas exerciam as seguintes atividades: plantio, colheita, produção de ensilagem, limpeza de pastos, construção e manutenção de cercas, gerência da propriedade, ordenha de leite, dentre outras. Após o remanejamento, verificou-se que esse segmento está exercendo novas funções como: motorista, marmoraria, diaristas, autônomo, dentre outras. Todavia, constatou-se que 20% dos entrevistados, mesmo residindo no meio urbano, têm que se deslocar para o meio rural para trabalhar em atividades rurícolas, com regime de trabalho fixo e/ou temporário.

Dentre os entrevistados, 43,75% dos trabalhadores rurícolas, remanejados para o meio urbano de Catalão (GO), possuem renda média mensal entre 1 e 2 salários mínimos (Gráfico 3). Vale destacar que 18,75% dos entrevistados possuem o benefício da Previdência Social, ou seja, são aposentados.

Gráfico 3 – Renda média mensal das famílias dos trabalhadores rurais remanejados pelo Reservatório UHE Serra do Facão e residentes no meio urbano de Catalão (2012-2013)



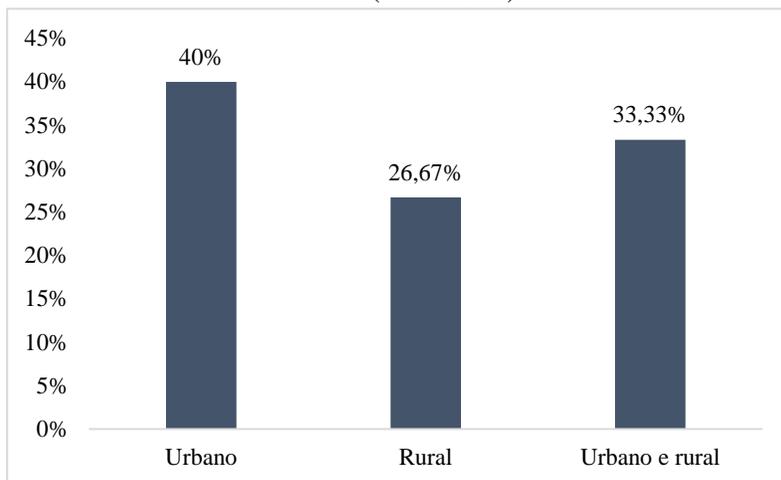
Fonte: Pesquisa de campo (2012-2013); Banco de dados do Nepsa (2016). Org.: Silva (2016).

Verificou-se que 33,33% dos trabalhadores rurícolas pesquisados alegaram que, ainda, se sentem pertencentes ao meio rural (Gráfico 4). Desse percentual, a maioria (60%) enfatizou que sente falta da tranquilidade do meio rural. É importante salientar que, no urbano, o cotidiano é construído sobre um tempo mecânico, o ritmo do tempo segue a velocidade da mobilidade excessiva dos processos de produção, circulação, troca e consumo de mercadorias. Os indivíduos encontram-se imbuídos por uma lógica em que

rapidez dos acontecimentos determina o ritmo de seu modo de vida. Enquanto, no rural, as relações cotidianas são construídas sobre um tempo mais ligado à lógica territorial que se consolida por meio da relação com a natureza. No entanto, isso não significa dizer que, nos espaços rurais, não há a determinação de um tempo ditado pela lógica capitalista, segundo argumentos de Bagli (2010).

Referente à adaptação no meio urbano, apurou-se que 70,58% dos entrevistados se sentem pertencentes à cidade. Nessa perspectiva, 40% dos entrevistados afirmaram que se identificam com o urbano e 26,67% ressaltaram que se sentem pertencentes tanto ao urbano quanto ao rural, conforme dados do Gráfico 4. De modo geral, esses trabalhadores têm sua origem no rural, assim, muitos deles se mantêm ligados à área de procedência, por meio de vínculos familiares e de amizade, o que favorece o possível retorno em momentos de crise. Todavia, salienta-se que os valores, as tradições e o modo de vida anterior são reinterpretados e recriados no contexto urbano.

Gráfico 4 – Adaptação dos trabalhadores rurais remanejados pelo Reservatório UHE Serra do Facão e residentes no meio urbano de Catalão (2012-2013)



Fonte: Pesquisa de campo (2012-2013); Banco de dados do Nepsa (2016). Org.: Silva (2016).

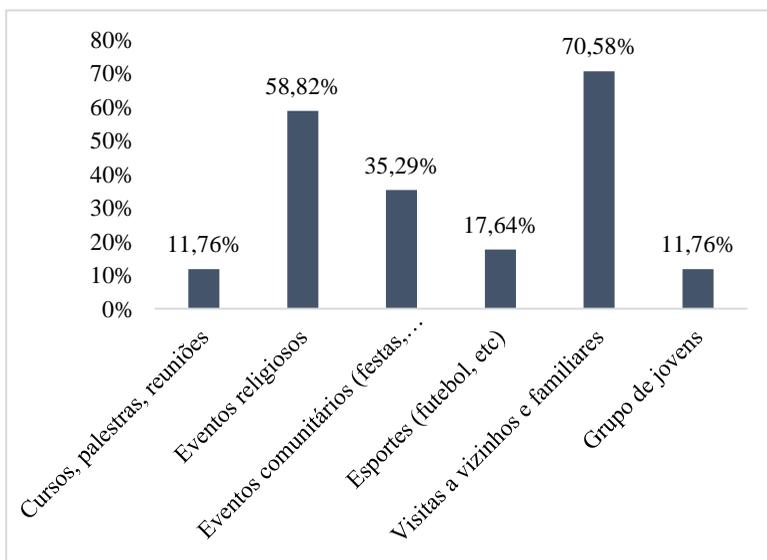
Mendes et al. (2004) ressaltam que a adaptação ao urbano foi facilitada pelos seguintes fatores: a) conhecimento das características culturais da cidade e b) algumas características são comuns ao rural e urbano, em decorrência da proximidade entre os ambientes. Dessa maneira, características de vestuário, alimentação e religiosidade, por exemplo, por não serem muito diferentes nos dois ambientes, não afetaram a identidade cultural.

Averiguou-se que 94,11% dos trabalhadores rurícolas, que residem no urbano de Catalão (GO), trabalhavam em propriedades rurais pertencentes ao município de Catalão (GO), sendo que essas se distanciavam em média 54km da sede do município. Soma-se a isso o fato de que esses trabalhadores tinham que se deslocar para a cidade de Catalão para ter acesso ao comércio e aos serviços públicos

e privados, dentre outros. Nesse contexto, esse segmento já possuía uma relação entre o rural e o urbano.

O maior percentual (53,33%) dos pesquisados declarou que tem uma boa inserção social na cidade de Catalão e no bairro que reside, o que favorece para a adaptação no urbano. Nessa perspectiva, 70,58% realizam visitas a vizinhos e familiares; 58,82% participam de eventos religiosos; 35,29% frequentam eventos comunitários (festas, bailes); 11,76% participam cursos, palestras e reuniões; e 11,76% fazem parte de grupo de jovens (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Inserção social dos trabalhadores rurais remanejados pelo Reservatório UHE Serra do Facão e residentes no meio urbano de Catalão (2012-2013)



Fonte: Pesquisa de campo (2012-2013); Banco de dados do Nepsa (2016). Org.: Silva (2016).

A partir dos dados e informações, pode-se dizer que a identidade é definida historicamente e não biologicamente. Assim sendo, a identidade é tida como algo dinâmico, sendo uma construção ao longo do tempo histórico. Para Hall (2011, p. 3), o sujeito assume identidades diferentes em momentos distintos, ou seja, não há identidades unificadas, assim “[...] dentro de nós há identidades contraditórias, empurrando em diferentes direções, de tal modo que nossas identificações estão sendo continuamente deslocadas [...]”

Constatou-se que, apesar de o segmento de trabalhadores rurícolas passar a vivenciar uma nova realidade econômica e sociocultural na cidade de Catalão (GO), a maioria (70,58%) dos entrevistados se sente pertencente ao urbano. Esse fato pode ser entendido a partir da complementaridade entre o urbano e o rural, uma vez que características tidas como rurais estão presentes no urbano e vice-versa. Dessa maneira, acredita-se que o segmento já possuía uma identidade constituída de elementos urbanos e rurais. Vale destacar, ainda, que a identidade do sujeito é dinâmica, sendo recriada e reinventada em contextos sociais diferentes, ou seja, ao longo do tempo são agregados novos elementos e valores culturais.

Considerações Finais

O modelo energético brasileiro é baseado, principalmente, em Usinas Hidrelétricas. A Usina Hidrelétrica Serra do Facão foi construída pela necessidade de geração de energia elétrica. Esse empreendimento gerou vários problemas ambientais e sociais. Todavia, enfatiza-se o remanejamento dos trabalhadores rurais para o meio urbano de Catalão (GO), o que ocasionou uma maior articulação das relações sociais desses com o urbano.

A partir da discussão estabelecida pelos autores consultados, a cidade e o campo não devem ser entendidos como espaços opostos, mas, em sua relação de complementaridade, porém esses espaços possuem particularidades socioeconômicas e culturais. Entende-se que, apesar das peculiaridades entre ambos, discuti-los de forma dissociada não mais possibilita a compreensão de suas dinâmicas.

Referente aos trabalhadores rurícolas, remanejados para o meio urbano, verificou-se que esses já possuíam uma relação entre o rural e o urbano, o que favoreceu a adaptação desses no meio urbano. Dessa forma, 40% dos entrevistados afirmaram que se sentem pertencentes ao urbano e 26,67% relataram ter vínculos com o urbano e com o rural. Nessa perspectiva, apesar de os trabalhadores rurais terem constituído suas identidades no meio rural, com o remanejamento para o urbano, foram agregados novos elementos de identificação, o que contribuiu para a adaptação no urbano, o que reforça a ideia de que as identidades sociais são dinâmicas, sendo constituídas ao longo do tempo.

A maioria (82,36%) não almeja morar e/ou trabalhar no meio rural. Acredita-se que esse fato se deve aos seguintes fatores: a) a aquisição do imóvel no urbano; b) acesso ao comércio e aos serviços públicos e privados; c) atividades penosas e árduas no meio rural e algumas vezes com baixa remuneração; e d) oportunidade de continuar os estudos e qualificação profissional.

No entanto, verificou-se que 46,66% de trabalhadores rurais, remanejados para o urbano de Catalão, se encontram com idade acima de 60 anos, o que pode dificultar a inserção desses no mercado de trabalho urbano. Apesar da elevada idade dos entrevistados, somente 18,75% alegaram possuir aposentadorias. Outro fator é a baixa escolaridade, ou seja,

66,66% dos homens e 62,50% das mulheres possuem apenas até a 1ª Fase do Ensino Fundamental (completo e/ou incompleto). Essa realidade justifica a necessidade de programas voltados para a qualificação profissional do segmento.

Notas:

¹ A Potência Fiscalizada é igual a considerada a partir da operação comercial da primeira unidade geradora.

Referências

BAGLI, Priscilla. *Rural e urbano nos municípios de Presidente Prudente, Álvares Machado e Mirante do Paranapanema: dos mitos pretéritos às recentes transformações*. 2006. 207 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2006.

BAGLI, Priscilla. Rural e urbano. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon (Org.). *Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010, v. 1, p. 81-111.

BIAZZO, Pedro Paulo. Campo e rural, cidade e urbano: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em Geografia Agrária. In: ENCONTRO DE GRUPOS DE PESQUISAS, 4., São Paulo. *Anais...* São Paulo: FFLCH/USP, p. 132-150, 2008.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A questão da cidade e do campo: teorias e política. *Mercator*, ano 3, n. 5, p. 7-13. 2004. Disponível em:

<<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/view/132/102>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

CARNEIRO, Maria José. Ruralidade: novas identidades em construção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 23, *Anais...* Natal: Sober, p.147-185, 1997. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/viewFile/135/131>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 11. ed. 1. reimp. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

HESPANHOL, Rosangela Aparecida de Medeiros. Campo e cidade, rural e urbano no Brasil contemporâneo. *Mercator*, Fortaleza, v. 12, n. especial (2), p. 103-112, set. 2013. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/view/1177/499>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

MARQUES, Marta Inez Medeiros. Entre o campo e a cidade: formação e reprodução social da classe trabalhadora brasileira. *Agrária*, São Paulo, n. 5, p. 170-185, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/agraria/article/view/111/111>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

MARQUES, Marta Inez Medeiros. O conceito de espaço rural em questão. *Terra Livre*, São Paulo, v. 18, n. 19, p. 95-112, jul./dez. 2002. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Marta/2011/2semestre/15_Marques_conceito_de_espaco_rural.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2016.

MARQUES, Marta Inez Medeiros. *O modo de vida camponês sertanejo e sua territorialidade no tempo das grandes fazendas e nos dias de hoje em Ribeira (PB)*. 1994. 153 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1994.

MARQUES, Teresa Sá. Dinâmicas territoriais e as relações urbano-rurais. *Revista da Faculdade de Letras – Geografia*, 1 Serie, Vol. XIX, Porto, p. 507-521, 2003. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/326.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

MENDES, Estevane de Paula Pontes et al. *Monitoramento da qualidade de vida da população atingida pela formação do Reservatório da UHE Serra do Facão*. 2014. 721 f. Relatório (Pesquisa) – Regional Catalão, Universidade Federal de Goiás, Catalão. 2014.

SILVA, Juniele Martins. *As estratégias de reprodução social dos agricultores familiares das comunidades rurais do município de Catalão (GO)*. 2015. 274 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015.

SOUZA, Suzane Tosta. Relação campo-cidade: em busca de uma leitura dialética para a compreensão desses espaços na atualidade. In: LOPES, Diva Ferlin; HENRIQUE, Wendel (Org.). *Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso*. Salvador: SEI, 2010. p. 195-207. (Série estudos e pesquisas, 87). Disponível em: <<http://www.redbcm.com.br/arquivos/bibliografia/cidades%20m%C3%A9dias%20e%20pequenas%20teorias,%20conce>

itos%20e%20estudos%20de%20caso.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2016.

WHITACKER, Arthur Magon. Campo e cidade. Cidades médias e pequenas. Algumas proposições para a pesquisa e o debate. In: LOPES, Diva Ferlin; HENRIQUE, Wendel (Org.). *Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso*. Salvador: SEI, 2010. p. 187-194. (Série estudos e pesquisas, 87). Disponível em: <<http://www.redbcm.com.br/arquivos/bibliografia/cidades%20m%C3%A9dias%20e%20pequenas%20teorias,%20conceitos%20e%20estudos%20de%20caso.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

WHITACKER, Arthur Magon. Cidade imaginada. Cidade concebida. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon (Org.). *Cidade e Campo: relações e contradições entre urbano e rural*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010, v. 1. p. 131-155.

TRANSFORMAÇÕES DO ESPAÇO RURAL FLUMINENSE: AS ATIVIDADES TURÍSTICAS NAS ÁREAS DE PRODUÇÃO FAMILIAR

Gláucio José Marafon

Introdução

Na atualidade, ao analisarmos as mudanças do mundo rural e suas transformações em curso, é necessário nos remetermos ao processo de urbanização (das ocupações não agrícolas, da expansão do consumo, da acessibilidade etc.). Essas mudanças estão, em grande medida, associadas aos espaços de lazer, da produção industrial e de “processos de produção de valores simbólicos” (REIS, 2001, p. 7). Entre as principais transformações encontramos a maior urbanização, o cosmopolitismo dos comportamentos e a intensa relação com os mercados de trabalho.

Concordamos com Reis (2001, p.12) quando afirma que

parece claro que as mudanças no meio rural e a maior territorialização das práticas socioeconômicas comportam uma mais intensa relação quer com políticas públicas, quer com agentes externos (que seguem essas políticas). Esta dupla abertura do espaço rural (a que lhe é trazida por agentes externos que o procuram segundo novos interesses e novas lucratividades e a que resulta da própria metamorfose dos agentes originariamente locais) é com certeza o grande traço de novidade para o que aí vem. Resta, pois, continuar a observar de que modo abertura e mudança geram novas mudanças.

Entretanto, além da produção moderna e integrada aos mercados globalizados, temos também a presença expressiva da produção de base familiar no meio rural brasileiro. Na busca de sua reprodução e sobrevivência, a produção familiar tem apresentado características como o trabalho em tempo parcial em face da diminuição da jornada de trabalho (favorecida pela incorporação de tecnologias de produção), ou seja, há a liberação de membros da família para exercerem outras atividades, agrícolas e não agrícolas, complementando assim a renda familiar.

Entre as atividades não agrícolas presentes no campo, na atualidade, merecem destaque as atividades turísticas devido à proliferação de áreas de lazer. O desenvolvimento de atividades turísticas está associado ao processo de urbanização e ao transbordamento do espaço urbano para o espaço rural (GRAZIANO DA SILVA, 1998). Para esse autor, “novas” formas de ocupação passaram a proliferar no campo. Entre elas, destacam-se: um conjunto de profissões tidas como urbanas (trabalhadores domésticos, mecânicos, secretárias etc.); moradias de segunda residência; atividades de conservação; áreas de lazer (hotéis-fazenda, fazenda-hotéis, pesque-pague etc.). Essas “novas” atividades demandaram um número crescente de pessoas para dar sustentação à expansão das atividades turísticas no espaço rural, o que possibilitou que os membros das famílias, liberados das atividades rotineiras da exploração agrícola, pudessem ocupar as vagas geradas pela expansão do turismo em espaços rurais.

Para Rua (2007), o espaço rural vem há algum tempo sendo percebido como terra mercadoria capaz de gerar outras mercadorias. Surgem novas territorialidades resultantes da interação campo-cidade. Essa hibridez está presente nas diversas atividades que encontramos no campo e está associada às atividades rurais. Ainda segundo o autor,

existem duas vertentes da teoria social crítica que analisam as relações entre o urbano e o rural. Uma procura trabalhar com a noção de urbanização do rural, com a incorporação do rural ao urbano, associada à ideia de um “continuum”, ou seja, haveria graus distintos de urbanização do território. Outra postula a urbanização no rural e entende a manutenção de especificidades no espaço rural, mesmo com a impactação do urbano.

Nesse sentido, concordamos com Ferrão (2000) ao sinalizar que devemos levar em consideração que o espaço rural não é somente agrícola. Rompe-se deliberadamente e explicitamente com dois elementos secularmente associados ao rural: sua função principal não é mais, necessariamente, a produção de alimentos e nem a atividade predominante é a agrícola, o que reforça assim a noção de hibridez do espaço rural. A dimensão não agrícola vem aumentando, muitas vezes associada à noção de patrimônio, com a renaturalização da paisagem. Enfatiza-se a preservação e a proteção da natureza, valoriza-se a busca pela autenticidade dos elementos paisagísticos locais, a conservação e a proteção dos patrimônios históricos e culturais, o resgate da memória e da identidade. Dessa forma, há a mercantilização das paisagens, com a conseqüente expansão das atividades de turismo e de lazer.

Na atualidade, com a (re)valorização da natureza, com o retorno de pessoas para as áreas rurais, esses territórios passaram a ser alvo de atenção e a merecer uma visão não mais setorial, mas territorial. Ou seja, busca-se uma forma de promover o desenvolvimento sob uma ótica do território, para romper com a visão setorial dominante até então e para um perfil mais adequado ao período pós-fordista. Reafirma-se a revalorização de temas associados à produção familiar, à conservação do ambiente, às estratégias de sobrevivência

dos produtores rurais, à busca pelas múltiplas funções do espaço rural e à proliferação de atividades não agrícolas.

Esses processos ocorrem no estado do Rio de Janeiro, porém não com a mesma intensidade. Em função do seu alto grau de urbanização, das dificuldades de mecanização de seus solos e da expansão imobiliária, em decorrência, sobretudo, das atividades turísticas, temos muito mais mudanças que permanências no espaço rural fluminense. As permanências seguem o padrão brasileiro de concentração fundiária, precariedade nas relações de trabalho, conflitos pelo acesso a terra. Já as mudanças estão associadas à valorização do espaço rural, com a presença crescente de pessoas oriundas da cidade em busca de áreas de lazer ou de segunda residência devido à valorização das terras e ao surgimento de atividades não agrícolas (em geral de baixa qualificação). Essas terras passam a ser ocupadas pelos integrantes das famílias de produtores rurais.

Destarte, o objetivo deste ensaio é o de realizar algumas considerações sobre a permanência da produção familiar e do avanço de atividades não agrícolas no território fluminense, sobretudo as associadas às atividades turísticas presentes no território fluminense. Para atingirmos nosso objetivo, buscamos embasamento no referencial bibliográfico e em dados censitários, além de informações de cunho qualitativo obtidas nos trabalhos de campo, que nos permitiram identificar características da produção familiar e de atividades turísticas no estado do Rio de Janeiro. Assim, apresentamos um breve debate sobre a produção familiar e as atividades turísticas e seu reatamento no território fluminense.

O Debate sobre a Produção Familiar

A concepção que prioriza a agricultura familiar como unidade de análise centra-se nos estudos da FAO/INCRA (1994), que divide a exploração agrícola em modelo patronal e familiar, e no estabelecimento do Programa Nacional de Produção Familiar (PRONAF). Objetiva-se estabelecer diretrizes e ações que levem ao desenvolvimento rural e à integração dos produtores familiares ao mercado e, para tanto, realiza-se uma classificação dos agricultores familiares brasileiros.

Assim, a agricultura de propriedade familiar é caracterizada por estabelecimentos em que a gestão e o trabalho estão intimamente ligados, ou seja, os meios de produção pertencem à família e o trabalho é exercido por esses mesmos proprietários em uma área relativamente pequena ou média. Dessa forma, segundo a classificação da FAO/ INCRA (2000) e de Molina Filho (1979), os agricultores familiares estariam classificados em três eixos: consolidados, em transição e periféricos ou de subsistência.

A valorização do mundo rural e as transformações que ocorrem nas unidades familiares de produção - como a diminuição do tempo destinado às atividades agrícolas, a diminuição da renda agrícola e a busca de outras atividades para complementação da renda, o retorno às áreas rurais de pessoas oriundas do urbano, sobretudo aposentados que passam a se dedicar a atividades não somente agrícolas - tem levado a uma busca pela caracterização desses fenômenos, que genericamente têm sido denominados de “unidades familiares de produção pluriativas”.

Apesar da grande complexidade na elaboração do conceito, algumas características devem basear a análise e definição da chamada agricultura familiar. Assim como Hespanhol (2000) destaca a terra, o trabalho e a família

como fatores fundamentais para sua definição, Abramovay (1997) afirma que

a agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento. Que esta definição não seja unânime e muitas vezes tampouco operacional é perfeitamente compreensível, já que os diferentes setores sociais e suas representações constroem categorias científicas que servirão a certas finalidades práticas: a definição de agricultura familiar, para fins de atribuição de crédito, pode não ser exatamente a mesma daquela estabelecida com finalidades de quantificação estatística num estudo acadêmico. O importante é que estes três atributos básicos (gestão, propriedade e trabalho familiares) estão presente sem todas elas. (ABRAMOVAY, 1997, p. 3).

O conceito de agricultura familiar, ou pelo menos aquilo que assim é considerado nas políticas públicas, foi construído politicamente. Esta construção visou a englobar interesses, entre os quais a melhoria das condições dos trabalhadores do campo, que, incluídos nesta categoria, teriam a real possibilidade de tentar financiamento para produção ou aumento de produtividade.

O campo não pode mais ser visto com o sinônimo de área onde são desempenhadas apenas atividades agrícolas, apesar de estas manterem grande importância na sua dinâmica. Porém, a diversidade de atividades desenvolvidas e de condições sociais, culturais e políticas desse espaço contribuem para aumentar a complexidade de seu funcionamento, uma vez que já não representa uma área apenas de produção de bens para os grandes centros urbanos ou abastecimento dos complexos agroindustriais.

As atividades e relações abrangidas pelo espaço rural, hoje, são tão diversas que não podem sequer ser entendidas como transformações facilmente padronizáveis. Ocorrem de acordo com as localidades e realidades envolvidas, complexificando ainda mais o seu estudo. Estas transformações não são homogêneas no espaço; apresentam particularidades de acordo com os interesses dos agentes envolvidos, com a disposição de infraestrutura, com a atuação governamental e com a proximidade de grandes centros urbanos, entre outros fatores.

De todos os fatores apontados, a proximidade dos maiores e mais dinâmicos centros urbanos pode ser destacada como um dos mais importantes na difusão de transformações no campo. A proximidade das regiões metropolitanas favorece a criação de fluxo sem direção a áreas rurais em busca de amenidades, além da construção de casas de segunda residência. As classes média e alta, principais consumidoras dos espaços rurais, atraem investimentos privados e públicos que melhoram a infraestrutura e os atrativos locais, facilitando a reprodução de atividades turísticas e não agrícolas no meio rural.

Nesse sentido, as atividades turísticas merecem destaque na análise das relações existentes em ambientes rurais, contribuindo para uma intensa transformação espacial das áreas onde atuam, principalmente aquelas próximas aos maiores centros urbanos. O chamado “turismo em espaços rurais” atrai um número cada vez maior de adeptos e movimentou a economia de municípios do estado do Rio de Janeiro. Para Marafon (2006, p.27),

[...] o turismo em espaços rurais se afirma como mais uma alternativa que se coloca para os agricultores familiares venderem sua força de trabalho e complementarem sua renda, reforçando o caráter

pluriativo das unidades familiares de produção e inseridos no processo de produção do espaço.

O estado do Rio de Janeiro, pelo seu alto grau de urbanização e grande rede de circulação e comunicação, apresenta uma forte conexão entre as áreas de produção familiar e as práticas de atividades turísticas.

Agricultura Familiar e Atividades Turísticas: Reflexões A Partir Espaço Rural Fluminense

O Estado do Rio de Janeiro é o segundo polo industrial do Brasil. Produz cerca de 71% do petróleo nacional, sendo também o maior produtor de gás natural do país. Além disso, sua produção de pescado é significativa, assim como a olericultura, a horticultura e a produção de leite. A paisagem natural é bastante diversificada, mas também bastante degradada devido às atividades socioeconômicas vivenciadas pelo Estado. Trata-se do Estado mais urbanizado do país, com 96,7% de sua população vivendo em áreas urbanas (Quadro 1). De acordo com Rua (2007), o território fluminense é marcado por eixos de urbanização nos quais ocorre uma urbanização mais densa. Percebemos, assim, uma redistribuição populacional e das atividades produtivas (LIMONAD, 1996).

Quadro 1 - População Urbana, Rural e Índice de Urbanização no Estado do Rio de Janeiro - 1950/2010

Ano	Total	Urbana	Rural	Índice (%)
1950	4674645	3392653	1281992	72,6
1960	6709891	5300629	1409262	79,0
1970	8994802	7906146	1088656	87,9
1980	11291520	10368191	923329	91,8
1991	12807706	12199641	608065	95,3
2000	14391282	13655386	569816	94,9
2010	15989929	15464.239	525690	96,7

Fonte: IBGE - Censos Demográficos, 1950-2010.

Apesar da ainda enorme concentração da população fluminense na Região Metropolitana, surgem nos anos 1990 algumas novidades em relação à dinâmica demográfica do Estado do Rio de Janeiro. A mais importante refere-se à simultaneidade de um movimento tendente à despolarização espacial, com a emergência de novos centros de médio porte no interior do Estado por um lado, e, por outro e em sentido inverso, com a consolidação dos centros urbanos metropolitanos (SANTOS, 2003). Apesar da expansão demográfica nas bordas metropolitanas manifestar-se desde, pelo menos, a década de 1950, esse movimento não implicou uma desconcentração da população em direção ao interior.

Rua (2002, p. 47-48) assinala que, no Estado do Rio de Janeiro, “prevalece a projeção da metrópole carioca que intensifica o processo de urbanização” e que essa intensa urbanização marca fortemente o território fluminense nas “dimensões política, cultural, comportamental, econômica, onde o significado dessa área urbana torna-se esmagador”. O Interior Fluminense vem se destacando não somente em termos de crescimento demográfico (ainda pequeno), mas no abastecimento de produtos agropecuários (hortigranjeiros, leite e produtos com nicho de mercado especializado, como orgânicos, ervas finas, leite de cabra, trutas etc.), além de estar servindo como área de lazer para a prática de turismo rural de ordem contemporânea, com a proliferação de hotéis-fazenda, pousadas, spas e casas de segunda residência. A prática desse turismo em espaço rural segue, em boa medida, os eixos de urbanização mostrados na Figura 1 e constitui uma alternativa ao turismo intenso que ocorre na Costa Fluminense (Costa Verde e Baixadas Litorâneas).

essa região ter tido a sua gênese associada a um projeto de colonização agrícola a partir da vinda de imigrantes, aliado a condições desfavoráveis ao desenvolvimento de culturas tropicais, acabou por garantir uma organização do espaço rural caracterizada por um processo de ocupação baseado em pequenas propriedades policultoras.

Quadro 2 – Estabelecimentos agrícolas do estado do Rio de Janeiro – 1996-2006

Grupos de Área	Censo Agropecuário 1996		Censo Agropecuário 2006	
	Número de estabelecimentos	Área	Número de estabelecimentos	Área
Menos de 10 ha	3.962	14.293	5.275	16.667
10 a menos de 100 ha	13.647	659.266	14.384	653.596
100 a menos de 1000 ha	5.860	1.247.891	7.572	1.667.703
1000 ha e mais	319	1.261.615	376	1.153.317
Sem info ou sem área	0	-----	1.875	-----
Total	23.788	0	29.482	3.491.283

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários, 1996-2006.

De acordo com Ribeiro (2002), apesar de o Estado do Rio de Janeiro apresentar baixos totais, em relação aos totais nacionais, quanto às variáveis “pessoal ocupado”, “valor da produção”, “quantidade colhida” e “modernização”, seu quadro agrário apresenta relevância e contrastes no âmbito estadual. Esses contrastes são decorrentes de uma agropecuária tradicional, que domina a maior porção do

território fluminense, diante de outra de caráter moderno. De um lado, têm-se produtos tradicionais, exemplificados pela cana-de-açúcar, além de cultivos de subsistência; de outro, culturas que requerem técnicas aprimoradas, como o tomate, a horticultura, a fruticultura e a olericultura, marcando o Cinturão Verde da metrópole - ocupando municípios integrantes das Regiões Serrana, Centro-Sul e Noroeste Fluminense.

Os agricultores familiares, como grande maioria, passam por uma grave crise devido à concentração de renda e à falta de políticas agrícolas efetivas. Os estabelecimentos acima de 100 ha correspondem a 26% e ocupam uma área de 78% em 1996. Esse padrão se mantém em 2006 com pouca alteração, uma vez que esses estabelecimentos representam 27% do total e ocupam uma área de 80%.

Por outro lado, verifica-se que os pequenos proprietários – bastante numerosos no Estado do Rio de Janeiro – têm poucas possibilidades de realizar investimentos em suas terras, uma vez que operam com retornos muito reduzidos para permitir a capitalização de suas unidades de produção. Esse é o caso dos pequenos proprietários fornecedores de leite às Cooperativas do Noroeste Fluminense, do Médio Vale e Centro-Sul Fluminense, os quais, embora detenham a propriedade da terra, têm uma forma de inserção na produção regional que implica reduzida autonomia na condução do processo produtivo e limitações quanto à possibilidade de investir em suas unidades de exploração. Em outros casos, como na Região Serrana, onde há o predomínio da produção de hortigranjeiros em pequenas propriedades, a pluriatividade é adotada como alternativa de fonte de renda pelos agricultores. Muitos, além de realizarem suas funções na propriedade agrícola, exercem atividades não agrícolas (como caseiros, motoristas, empregados domésticos, fiscais

de rodovia etc.) nas casas de veraneio, nos hotéis e para as prefeituras da Região.

Constata-se no território fluminense que as transformações no espaço rural, como a prática do turismo rural e a disseminação de empregos não agrícolas, encontram-se associadas ao intenso processo de urbanização e podem ser sintetizadas nos eixos descritos a seguir (Figura 1): eixo que se desloca da RMRJ em direção a Angra dos Reis e Paraty, a Região da Bahia da Ilha Grande, também conhecida como Costa Verde, na qual se destacam as atividades de turismo e que têm provocado imensas transformações, com apelo intenso para o turismo de praia, histórico e ecológico. Esta região concentra em seu território grandes reservas de Mata Atlântica, inúmeras ilhas (entre elas a Ilha Grande) e cidades históricas como Paraty. Grande parte do território integra áreas de proteção ambiental, o que inibe a prática de atividades agrícolas. A intensa ocupação por grandes hotéis de luxo e condomínios fechados tem provocado uma intensa especulação imobiliária e expulsado os produtores familiares de suas terras. A eles resta se inserir no mercado de trabalho urbano, ou na prática de uma agricultura extrativista, com a exploração da banana e do palmito, assessorados por técnicos governamentais da Emater e IBAMA, ou exercerem atividades não agrícolas, trabalhando nos hotéis e condomínios.

Outro eixo que tem no turismo um forte vetor de crescimento é o que segue da RMRJ em direção a Cabo Frio, Búzios e Macaé, a Região das Baixadas Litorâneas (Costa do Sol). Observa-se um intenso crescimento do turismo de massa em direção ao litoral norte do Estado do Rio de Janeiro, provocando uma intensa urbanização e a proliferação de segundas residências, o que levou ao fracionamento da terra e à expulsão das atividades agropecuárias para a criação de loteamentos e condomínios.

A presença da Petrobrás em Macaé representa, na constatação de Rua (2002 p. 48), “uma avassaladora especulação imobiliária com profundas marcas de segregação socioespacial”.

Outro eixo de urbanização é o que ocorre no “topo da serra” (RUA, 2002) e seus principais representantes são os municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis.

Essa área é marcada pela produção de hortigranjeiros e flores, além de abastecer a RMRJ. Apresenta também um tradicional e significativo polo industrial (com destaque para a moda íntima), além da presença de inúmeros sítios de veraneio, casas de segunda residência, hotéis-fazenda, pousadas e spas que associam seus estabelecimentos aos aspectos naturais da região. Corresponde a uma área de turismo alternativa ao turismo de praia da Costa Verde e do Sol. Nessa área ocorre uma intensa produção agrícola em base familiar, centrada em pequenos estabelecimentos, na mão de obra familiar e na baixa tecnificação da lavoura.

Esses produtores, na grande maioria das vezes, ficam à mercê dos atravessadores que controlam o processo de comercialização da produção. Produzem alface, brócolis, couve-flor, tomate e outros e acabam tendo uma baixa remuneração pelas suas atividades agrícolas. Na complementação da renda familiar, inserem-se no mercado de trabalho não agrícola, exercendo as atividades de jardineiros, caseiros, domésticos, ou trabalhando em empresas das cidades da região. Essa área também produz produtos orgânicos e hidropônicos para um mercado consumidor restrito à zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Na Região Serrana Fluminense, nota-se a presença marcante de atividades relacionadas ao turismo rural contemporâneo e em sintonia com a produção familiar.

O território que engloba as Regiões do Médio Vale do Paraíba e Centro-Sul Fluminense, além da produção leiteira,

contribui com a produção de hortigranjeiros para o abastecimento da RMRJ, mas apresenta como marca na paisagem a atividade cafeeira, com a presença das grandes casas nas sedes das fazendas. Isso levou os municípios da área a organizarem o “Festival do Vale do Café”, sem no entanto que haja interatividade com os produtores familiares, os quais continuam a buscar sua complementação de renda nas indústrias da região, que concentram um grande número de empresas do setor metal-mecânico.

As Regiões Norte e Noroeste Fluminense, em função do distanciamento da Área Metropolitana, apresentam fortes características rurais, com a produção de leite, cana-de-açúcar, café e frutas. Esse quadro tem sido alterado com a presença da Petrobrás e seus *royalties*, que têm proporcionado empregos também para os agricultores dessas regiões. O estabelecimento de um roteiro turístico associado à atividade canavieira é incipiente e encontra resistência por parte dos proprietários das fazendas.

Como permanência e mudanças associadas ao território fluminense, o já mencionado caráter intenso da urbanização e a expansão da metropolização auxiliaram a acirrar as particularidades e singularidades presentes no espaço rural fluminense e a intensificar os conflitos fundiários no estado. Devido à intensa urbanização, muitos assentamentos estão localizados em áreas extramente urbanizadas e articulam atividades agrícolas e não agrícolas, apontando para um rompimento da concepção limitada de assentamento utilizada na atualidade. Temos assim um espaço rural em transformação, que, na afirmação de Rua (2002, p. 24), apresenta “urbanidades no rural, que seriam todas as manifestações do urbano em áreas rurais sem que se tratem esses espaços formalmente como urbanos”. Esse rural não se contrapõe, entretanto, à ruralidade entendida como

“um modo particular de utilização do espaço e da vida social” (MOREIRA, 2005, p. 21).

O desenvolvimento do modo de produção familiar no espaço rural fluminense, bem como suas estratégias de sobrevivência e reprodução, estão associados ao processo de urbanização que ocorre na sociedade. Existe uma inter-relação, embora assimétrica, entre o rural e o urbano, que resulta no transbordamento do espaço urbano para o espaço rural. No entender de Lefebvre (2001), o “tecido urbano” não se limita às formas e fixos urbanos, mas também, é um suporte de um modo de viver urbano, que se espalha no território de forma desigual, deixando escapar setores mais ou menos amplos. Trazidas pelo tecido urbano, as urbanidades (rede elétrica, carros, serviços, sistema de valores) penetram nos espaços rurais, que no entanto não perdem completamente algumas de suas especificidades, como, por exemplo, o modo de produção familiar no campo.

No estado do Rio de Janeiro, de acordo com Rua (2007), a metrópole carioca exerce poder hegemônico; sua projeção para o território fluminense intensifica o processo de urbanização em seus aspectos políticos, culturais, ideológicos e econômicos “com uma urbanização difusa, que ultrapassa os limites das cidades, alcançando todo o território do estado” (RUA, 2007, p. 283).

A intensificação do processo de urbanização no território fluminense vem provocando profundas mudanças socioespaciais -“novas” formas de ocupação passaram a proliferar no campo. Entre elas, destacam-se: um conjunto de profissões tidas como urbanas (trabalhadores domésticos, mecânicos, secretárias etc.); moradias de segunda residência; atividades de conservação; áreas de lazer (hotéis-fazenda, fazendas-hotel, pesque-pague etc.). Essas atividades demandam um crescente volume de mão de obra não agrícola no espaço rural.

Os agricultores familiares buscam outras atividades para complementar a renda familiar. É inegável que ocorreram transformações nas últimas décadas na unidade de produção familiar, como a diminuição do tempo destinado à atividade agrícola devido à progressiva incorporação de novas tecnologias na produção e à diminuição da renda agrícola. Assim, vai se delineando o fenômeno da pluriatividade no Estado do Rio de Janeiro, um fenômeno desigual social e espacialmente, que tem grande relevância em torno dos eixos de urbanização emanados pela metrópole carioca. Esse fenômeno não atinge de forma significativa os produtores localizados em áreas mais distantes, que ainda mantêm profunda dependência da renda agrícola e profundas dificuldades de reprodução e sobrevivência.

Apesar de existirem, no estado do Rio de Janeiro, discrepâncias entre a Região Metropolitana e o seu interior, ocorre uma maior dinamização do interior do estado com o surgimento de novos eixos de desenvolvimento. Isso não significa que a metrópole tenha perdido a sua hegemonia, porém, no interior, desenvolveram-se atividades importantes para a economia e o crescimento do estado.

Entre essas atividades, podemos destacar: aquelas associadas ao turismo rural, como hotéis-fazenda, fazendas-hotel, agroturismo, turismo de aventura; as que Rodrigues (2001) classifica como tradicionais (de origem agrícola, pecuária e colonização); e as contemporâneas (hotéis-fazenda, *spas* rurais, segunda residência). Destarte, nosso objetivo é o de conhecer as características das abordagens da produção familiar e suas estratégias de sobrevivência, seja por meio de empregos agrícolas seja de não agrícolas, e o papel que o turismo rural vem desempenhando nesse processo.

Para isso, houve um levantamento de dados relacionados à estrutura fundiária, (tabelas e mapas a seguir), à condição legal, à utilização de tecnologia, aos municípios com atividades de turismo rural e à distribuição da população (urbana e rural). O levantamento de dados sobre a agricultura familiar e o turismo rural no Estado do Rio de Janeiro foi realizado, fundamentalmente, em bibliotecas de instituições públicas e privadas, além de sítios eletrônicos das Prefeituras Municipais do Estado do Rio de Janeiro.

A partir dos dados levantados e de observações feitas em campo, verifica-se que a definição do rural hoje é a de um espaço híbrido, em que as relações tradicionais de produção e existência não são suficientes para caracterizá-lo neste período que sucede a Revolução Verde. Elementos tidos como urbanos ou rurais extrapolam as fronteiras do campo e da cidade, transformando-os em espaços de interações híbridas. Nesse sentido, é importante compreender como as novas relações entre a cidade e o campo são processadas no espaço em suas distintas escalas, e como são percebidas pelos diversos grupos sociais envolvidos no processo de ressignificação do rural.

Entre as transformações que marcam esse estreitamento entre os espaços rural e urbano, encontra-se o desenvolvimento de atividades turísticas no rural, associado ao processo de urbanização que ocorre na sociedade e culminando no transbordamento para o campo de formas de ocupação, profissões, atividades e pensamentos predominantemente urbanos.

Percebemos que a pluriatividade tem se intensificado em função da queda da renda agrícola e avançado em áreas próximas aos grandes centros urbanos, devido ao incremento dos fluxos de turistas para os espaços rurais, com a revalorização da natureza, entre outros fatores. Nas áreas mais distantes, os produtores familiares continuam na

dependência da renda agrícola e ainda enfrentam inúmeros problemas para a realização de suas atividades.

O processo de urbanização do território fluminense pode ser caracterizado pelos eixos de urbanização (Figura 1), onde ocorrem a prática do turismo rural e a disseminação de empregos não agrícolas, para as áreas rurais mais distantes desses eixos, quais sejam: em direção à Região da Costa Verde (destacando Angra dos Reis e Paraty) saindo da RMRJ, que tem em seus territórios áreas de proteção ambiental (Reservas, APA, Parques) que restringem as práticas agrícolas. O turismo ganhou destaque nesta região a partir da década de 1970, com a construção da Rodovia Rio-Santos (BR-101), que possibilitou fluxos de investimentos por meio da implantação de hotéis, pousadas e condomínios, da especulação imobiliária e da expulsão dos produtores familiares de suas terras. A eles restou o exercício de atividades não agrícolas (trabalho em hotéis e condomínios) e a prática de uma agricultura extrativista, com a exploração da banana e do palmito.

O turismo também ganha destaque no eixo que segue da RMRJ em direção a Cabo Frio, Búzios e Macaé, a Região das Baixadas Litorâneas (Costa do Sol). Aqui, a intensa urbanização e a proliferação de segundas residências levaram ao fracionamento da terra e à expulsão das atividades agropecuárias para a criação de loteamentos e condomínios.

Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis também configuram um eixo de urbanização marcado pela produção de hortigranjeiros e flores que abastecem a RMRJ. A produção agrícola é baseada em mão de obra familiar, centrada em pequenos estabelecimentos com baixa tecnificação. O processo de comercialização é realizado, em grande parte, pelos atravessadores. A RJ-130, que liga Teresópolis a Nova Friburgo, além de ter se transformado

em um importante eixo de circulação e de escoamento da produção, é palco de um circuito turístico (CIRCUITO TERE-FRI) o qual contribui com uma série de manifestações urbanas que transformam a dinâmica desse rural. Essas manifestações nos fazem refletir sobre como o capitalismo transforma e particulariza o rural fluminense, que vem se adaptando para melhor responder às exigências desse processo.

Os produtores familiares das Regiões do Médio Vale do Paraíba e do Centro-Sul Fluminense buscam uma complementação de renda nas indústrias da região, que concentram um grande número de empresas do setor metal-mecânico. Suas paisagens são marcadas pela atividade cafeeira, com a presença de fazendas que sofrem um intenso processo de refuncionalização, transformando-se, por exemplo, em pousadas.

É importante lembrar que este processo não ocorre de maneira homogênea nesses territórios, pois devem ser consideradas a falta de recursos econômicos por parte de alguns proprietários e a ineficiência ou falta de iniciativas do poder público, entre outros fatores.

As Regiões Norte e Noroeste Fluminense, em função do distanciamento da RMRJ, apresentam fortes características rurais, com a produção de leite, cana-de-açúcar, café e frutas. Esse quadro tem sido alterado com a presença da Petrobrás e seus *royalties*, os quais têm proporcionado empregos também para os agricultores dessas regiões.

Sobre a prática de atividades turísticas nesses eixos de urbanização, uma análise a partir das informações adquiridas nos sítios das prefeituras municipais nos permite tecer algumas considerações referentes ao turismo em espaços rurais:

- nem todas as prefeituras dispunham de informações sobre esta atividade em seus endereços eletrônicos, o que nos leva a pensar sobre a relevância do turismo, e particularmente do turismo rural, em seus territórios;
- grande parte dos sítios pesquisados forneciam informações de caráter “atrativo” e não explicativo sobre essa prática, induzindo-nos a refletir sobre as políticas exercidas;
- poucas referências eram feitas aos serviços de assistência ao produtor rural, como a promoção de cursos, projetos e incentivos no que tange ao seu direcionamento para a atividade turística em áreas rurais, cabendo aqui questionamentos acerca da maneira como esses produtores são inseridos no processo;
- não é claro o papel efetivo do setor público no desenvolvimento dessa atividade turística, pois percebe-se uma preocupação em atrair os turistas e não em esclarecer a maneira como esse turismo se desenvolve, suas fragilidades e não apenas suas potencialidades;
- dá-se destaque para atrativos naturais e históricos, deixando em aberto itens relacionados à sustentabilidade socioambiental.

Dessa forma, compreendemos que o interior fluminense, embora tenha pouca expressão em termos demográficos, tem papel fundamental na dinâmica territorial do Estado, principalmente pelas variadas iniciativas em curso nas áreas ditas rurais, marcadas pelo intenso processo de urbanização. Essas inovações transformadoras ressignificam o rural e modificam as estratégias de

sobrevivência e reprodução do modo de produção familiar, com o desenvolvimento de atividades tipicamente urbanas que proporcionam uma complementaridade na renda familiar no campo.

A atividade turística no Estado do Rio de Janeiro segue influenciada pela enorme diversidade de paisagens, pelas diferentes características topográficas e climáticas, além das distintas diferenciações culturais existente no território fluminense.

Somando-se a essas peculiaridades, percebemos que essa atividade, ao longo das últimas décadas, tem se tornado fundamental para o desenvolvimento econômico de alguns municípios e até mesmo do Estado. Necessita, portanto, de uma avaliação e de um constante planejamento pautado nas inúmeras possibilidades de práticas turísticas. Essas práticas surgem através das potencialidades muitas vezes escondidas em suas características, sejam elas advindas de influências culturais e/ou naturais.

Ressaltamos ainda que o Estado do Rio de Janeiro é formado por significativa diversidade nas formas de relevo, apresentando ambientes de serra, colinosos e de baixadas fluviais/marinhas, que dificultaram o processo de ocupação e uso do solo.

Dessa forma, o Estado do Rio de Janeiro se destaca nacionalmente no que concerne ao desenvolvimento do turismo, apresentando números relevantes em quantidade de turistas recebidos. Com isso, apresenta-se com uma das portas de entrada do turista que chega ao Brasil e também dos turistas nacionais.

Ribeiro (2003) destaca três condicionantes que influenciam o desenvolvimento da atividade turística no território fluminense: as características físicas ou naturais; os elementos históricos de formação cultural e as atividades econômicas; e o papel dos transportes.

Os principais autores ligados ao turismo, bem como os agentes propulsores dessa atividade (EMBRATUR, TurisRio etc.), ao abordarem as modalidades de turismo desenvolvidas no Estado, pensaram em tipologias (RIBEIRO, 2003) ou caracterizações regionais para os municípios.

Em recentes pesquisas e estudos desenvolvidos pelo NEGEF (Núcleo de Estudos de Geografia Fluminense) estão sendo elaboradas classificações que definam áreas turísticas no território fluminense.

Dessa forma, o Estado do Rio de Janeiro seria subdividido pelas seguintes áreas turísticas:

- *Ecoturismo*: está ligado ao desenvolvimento de práticas ecoturísticas no noroeste do Estado.
- *Praia e Ecoturismo*: nesta área destacam-se, principalmente, os municípios de Angra dos Reis e Paraty.
- *Praia e Rural*: nesta área destacam-se as práticas turísticas relacionadas à praia e, ainda, os municípios que possuem elementos históricos e/ou rurais, permitindo o desenvolvimento de atividades relacionadas a esses elementos.
- *Praia*: nesta área se desenvolvem atividades de praia e é marcante a presença de imóveis de segunda residência.
- *Serra e Mar*: encontram-se algumas atividades relacionadas à atividade rural e à praia.
- *Serra*: dividida em Serra de Turismo Consolidado e Não Consolidado, esta área engloba os municípios serranos, caracterizados pela existência de atividades históricas, pela presença de museus, igrejas, fazendas, além de espaços rurais usados para hotéis-fazenda, pesque-pague e atividades voltadas para a vida rural.

- *Serrana da Mantiqueira*: o turismo adentra a área Serrana da Mantiqueira pautando-se na questão ecológica. O município de Itatiaia, único constituinte desta área, possui estreita relação com a Serra da Mantiqueira, fazendo com que seu clima seja permeado de amenidades advindas da altitude, o que favorece a atividade turística.
- *Baixada Fluminense*: apesar de não ter a prática turística como atividade consolidada, esta área mostra-se dona de um grande potencial para um turismo pautado na história e na cultura dos municípios.
- *Diversificado*: incorporadora dos municípios do Rio de Janeiro e de Niterói, a área (de turismo) diversificado configura-se como um território de intenso apelo e interesse turístico.
- *Vale do Café*: possuem destaque as atividades de resgate da memória do período cafeeiro no Brasil. As práticas turísticas estão relacionadas à visitação de fazendas e casarios históricos, ao consumo de produtos de época e produtos rurais etc.

Assim, percebemos que o desenvolvimento do turismo no Estado do Rio de Janeiro tem forte ligação com as suas bases geográficas. Entendemos o fenômeno turístico como próprio da modernidade e da sociedade de consumo, que cada vez mais se apropria dos lugares, em suas diferentes vertentes, para vender momentos, lugares e práticas.

Hoje, entendemos a necessidade de buscar a valorização de áreas interioranas e de promover o turismo como fator importante e de suporte à economia dos municípios. Para isso, é necessário pensar políticas públicas que deem apoio a essa atividade.

A espacialização das marcas turísticas no Mapa 02 aponta-nos algumas áreas em que o turismo se caracteriza pela hibridez. São municípios classificados em áreas turísticas distintas, mas onde a realização de atividades de turismo ocorre de maneiras semelhantes.

Os espaços híbridos caracterizam-se, sobremaneira, como espaços onde há uma coexistência de características, neste caso, de tipos diferentes. Nesses espaços, poderá haver o predomínio de uma característica sobre a outra, porém negligenciar a presença de aspectos relacionados a uma marca diferente significa amputar de nossa análise uma parte importante e componente do real.

Isso pode ser exemplificado pelos municípios de Itatiaia e Resende. O primeiro apresenta características muito particulares, principalmente no aspecto natural, relacionadas às amenidades da Serra da Mantiqueira. Porém, seu processo de formação histórica não está desvinculado dos demais municípios, do aqui denominado Vale do Café.

Consideramos que o Estado do Rio de Janeiro possui uma grande variedade de possibilidades para o desenvolvimento da atividade turística, seja pela valorização das paisagens naturais e do patrimônio histórico cultural, seja de modalidades de turismo mais recentes, como o ecoturismo e o turismo de aventura.

Destarte, o turismo ainda não está consolidado em boa parte do Estado. Em parcela considerável dos municípios as diversas possibilidades de atrativos são subexploradas, ou até mesmo não exploradas por falta de infraestrutura de transporte, de hospedagem e de lazer.

Diante de tal cenário, a atividade turística tem sido considerada um fator relevante para o crescimento econômico do Estado por sua dita capacidade de atrair investimentos, fluxos de capitais, recursos financeiros, de gerar emprego e renda e de transformar os espaços.

Transformações que Ribeiro (2003) afirma serem influenciadas por três condicionantes: o físico ou natural, o histórico e as atividades econômicas, assim como o papel dos transportes. Segundo o autor, as rodovias são fundamentais para a expansão do turismo no Estado, principalmente a partir da década de 1970, com a construção de algumas vias (Ponte Presidente Costa e Silva e Rodovia Rio-Santos) e a duplicação de outras (Rodovias Presidente Dutra e Washington Luís).

De forma geral, o turismo se desenvolve no Estado apoiado na conjunção desses três elementos e permeando fatores econômicos, sociais, culturais e políticos. Em cada município, esse inter-relacionamento configura distintas realidades passíveis de uma compreensão mais sólida, se considerados os contextos sob os quais essas realidades são construídas em múltiplas escalas. A presença da produção familiar se insere como mais um elemento atrativo para as práticas de turismo em espaços rurais no território fluminense.

Considerações Finais

No espaço rural, observam-se inúmeras atividades: as agrícolas, com a produção de matérias-primas para a indústria, a produção de alimentos, a presença de assentamentos e acampamentos de trabalhadores rurais; e as não agrícolas, como a localização de indústrias, a procura de áreas com natureza preservada para a construção de residências, de hotéis e pousadas, gerando a necessidade de mão de obra e proporcionando aos produtores rurais residentes a possibilidade de empregos e de aumento da renda familiar. O aumento dessas atividades não agrícolas está associado à implementação, pelo poder público, da infraestrutura de transporte e de comunicação, que permite a

circulação dos fluxos de pessoas, mercadorias, informações e capital.

A maior parte das mudanças corresponde ao espaço rural não incorporado à produção dos complexos agroindustriais e que, na maior parte, corresponde à produção familiar em pequena propriedade. É nesse espaço não incorporado ao modelo hegemônico que ocorrem as maiores transformações, pois as áreas de natureza preservada e que podem ser transformadas em áreas de lazer, com a construção de sítios de final de semana, hotéis e pousadas, atraem populações das áreas urbanas e proporcionam empregos aos pequenos produtores rurais, facultando-lhes a possibilidade de exercer outras atividades que não somente as agrícolas. É nesses espaços que também ocorre o incentivo às práticas agroecológicas e alternativas, em detrimento da forma de produção tradicionalmente efetuada nas médias e grandes propriedades. Esses locais correspondem ao espaço rural revalorizado em decorrência da natureza mais preservada e que se torna uma mercadoria a ser consumida pelas populações, sobretudo de origem urbana. Mudam as relações entre o campo e a cidade com a subordinação do campo à cidade, ambos integrados como espaço de consumo. Permanecem e mudam os espaços da produção em base familiar, com a diversidade e a presença de inúmeros elementos (indústrias, serviços, pessoas oriundas da cidade, seja para lazer seja como segunda residência) que associam atividades agrícolas e não agrícolas. Ao pequeno produtor descapitalizado sobra a alternativa de buscar outras fontes de renda em atividades não agrícolas.

Esse processo é intenso no território fluminense, que se encontra marcado por um intenso processo de urbanização e que tem provocado profundas transformações socioespaciais. Entre elas, destacamos as atividades

associadas ao turismo rural contemporâneo, com a proliferação de hotéis-fazenda, spas, pousadas, e casas de segunda residência, bem como a manutenção, e até mesmo o aumento, da produção familiar. O Estado do Rio de Janeiro apresenta participação expressiva na comercialização agrícola a partir da CEASA-RJ, especialmente as hortaliças, cuja produção tem aumentado nos últimos anos, como verificado na Região Serrana Fluminense. A proliferação dessas atividades possibilitou aos produtores familiares a inserção em atividades não agrícolas, e, conseqüentemente, o aumento da renda familiar. Porém, esse processo ocorre nas áreas dos eixos de urbanização e próximas à RMRJ. Nas áreas mais distantes, os produtores familiares continuam na dependência da renda agrícola e enfrentando inúmeros problemas para a realização de suas atividades.

O espaço rural se transforma em decorrência da valorização de seus aspectos naturais e a manutenção da produção agrícola familiar se torna importante para a disseminação da imagem do espaço rural e natural vendido ao turista.

Referências

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e uso da terra. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 11, n. 2, p. 73-8, 1997.

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. 2.ed. Campinas: HUCITEC, 1998.

CORTES, C. *Análise da agricultura familiar no município de Sumidouro/RJ*. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

FERRÃO, J. Relações entre o mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pista para o futuro. *EURE*, Santiago, v. 26 n. 78, 2000.

FAO/INCRA. *Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável*. Brasília, 1995.

GRAZIANO da SILVA, J. O novo rural brasileiro. *Nova economia*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 43-81, 1997.

HESPANHOL, R. A. de M. *Produção familiar: perspectivas de análise e inserção na microrregião geográfica de Presidente Prudente* – SP. 2000. 354 f. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – IGCE, UNESP, Rio Claro, 2000.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001. p. 141.

LIMONAD, E. *Os lugares da urbanização – o caso do Interior Fluminense*. 1996. 247 f. Tese (Doutorado em Geografia) – FFCLH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

MARAFON, G. J. et al. *Regiões de Governo do Estado do Rio de Janeiro: uma contribuição geográfica*. Rio de Janeiro: Gramma, 2006.

Estado do Rio de Janeiro. In: MOREIRA, R. et al.. *Anais do Seminário*. Niterói: EDUFF, 2001. p. 127-132.

PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA FAO/INCRA. *Novo retrato da agricultura familiar :o Brasil redescoberto*. Brasília: MDA/INCRA, 2000.

REIS, J. *Observar a mudança: o papel dos estudos rurais*. Conferência pronunciada no 1º Congresso de Estudos Rurais. Vila Real-Portugal, 2001.

RIBEIRO, M. A. Considerações sobre o espaço fluminense: estrutura e transformações. In: MARAFON, G. J.; RIBEIRO, M. F. (Org.). *Estudos de geografia fluminense*. Rio de Janeiro: UERJ, 2002. p. 13-26.

RUA, J. Urbanização em áreas rurais no Estado do Rio de Janeiro. In: MARAFON, G. J. ; RIBEIRO, M. F (Org.). *Estudos de geografia fluminense*. Rio de Janeiro: UERJ, 2002. p. 43-70.

RUA, J. As crises vividas pelo estado do Rio de Janeiro e a emergência de novas territorialidades em áreas rurais. In: MARAFON, Gláucio José; RUA, João; RIBEIRO, Miguel Ângelo. (Org.). *Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. p. 271-298.

RUA, J. As crises vividas pelo estado do Rio de Janeiro e a emergência de novas territorialidades em áreas rurais. In: MARAFON, Gláucio; RUA, João ; RIBEIRO, Miguel Ângelo (Org.) *Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2007, p. 271-298.

SANTOS, A. M. S. P. . *Economia, espaço e sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003a.

SANTOS, A. M. *Economia, espaço e sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: FGV, 2003b

SEABRA, R. *Comercialização agrícola no estado do Rio de Janeiro: o papel do sistema CEASA-RJ*. 2004. 67 f. Monografia (Graduação em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

WANDERLEY, M. N. B. Brasil: exploração familiar ou latifúndio? In: LAMARCHE, H. *A agricultura familiar*. Paris: L'Harmattan, 1994. p. 20-27. v.2

_____. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (Org.). *Agricultura familiar: realidade e perspectivas*. Passo Fundo: EDUPF, 1999. p.23-56.

_____. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL ,XXXVIII., 2000, Rio de Janeiro. *Anais ...* Rio de Janeiro: SOBER, 2000, 1 CD-ROM.

WOODS, Michael. *Rural geography*. London: SAGE, 2005.

A PRODUÇÃO DE ABACAXI NOS ASSENTAMENTOS DO BANCO DA TERRA NO MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE DE MINAS (MG)⁴

*Alessandra Rodrigues Guimarães
Vera Lúcia Salazar Pessôa*

Introdução

A produção de frutas no Brasil é significativa porque abrange uma área total cultivada de 2,2 milhões de hectares, emprega em torno de 5,6 milhões de pessoas, correspondendo a 34% da mão-de-obra rural (IBGE, 2014). Nesse contexto, o país é o terceiro maior produtor mundial de frutas, atrás apenas da China e da Índia. A produção, em 2010, conforme a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), foi de 39 milhões de toneladas de frutas, o que representa 6% da produção mundial. Em virtude do solo e das condições climáticas favoráveis, a produção brasileira está voltada para frutas tropicais e subtropicais. Dentre as frutas produzidas, destacam-se a manga, maçã, banana, melancia, uva, laranja e abacaxi. Em relação à produção de abacaxi, a mesma está concentrada, principalmente, na região Nordeste e Sudeste. No Nordeste, o destaque é para o estado da Paraíba, principal produtor de abacaxi do território brasileiro e no Sudeste, o estado de Minas Gerais lidera o *ranking* de terceiro produtor do país (FAO, 2010).

⁴GUIMARÃES, A. R. *A produção de abacaxi: estratégias de reprodução da agricultura familiar no município de Monte Alegre de Minas (MG)*. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás/CAC – Catalão (GO), 2015.

Dentre as frutas produzidas no país, o abacaxi, tanto para o Brasil, quanto para Minas Gerais, é um fruto importante, pois abastece o mercado interno e também o mercado externo, sendo que, em Minas Gerais, 94% da produção de abacaxi estão concentradas no Triângulo Mineiro⁵, sobretudo, em Monte Alegre de Minas (IBGE, 2014), onde sua produção é significativa pelos agricultores familiares.

Essa fruta possui importância econômica e social para o município, objeto de estudo desta pesquisa, pois, na década de 1980, a cidade foi reconhecida nacionalmente como a “Capital Nacional do Abacaxi”, devido a sua produção anual de 149 milhões de frutos colhidos. O abacaxi, em Monte Alegre de Minas, assim como em outros municípios de Minas Gerais e do Brasil, é cultivado, em sua maioria, por agricultores familiares.

A opção em estudar o município de Monte Alegre de Minas deve-se ao fato de não possuir pesquisa referente à produção de abacaxi pelos agricultores familiares e à reorganização produtiva que está ocorrendo no referido município, não apenas pelo cultivo do abacaxi, mas também por novas lavouras como soja, milho e cana-de-açúcar. Esse município também foi escolhido pelo fato da afinidade com o lugar, pois a pesquisadora em questão passou boa parte da vida morando na área rural, vivendo e observando toda a história que o abacaxi representa para os montealegrenses, principalmente, para os agricultores familiares que, mesmo diante de todas as dificuldades, ainda resistem, criando novas alternativas de produção, lutando por melhores condições de sobrevivência e de produção.

⁵A expressão refere-se à Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, de acordo com a classificação do IBGE.

O capítulo está estruturado em dois tópicos, além da Introdução e das Considerações Finais. No primeiro tópico, “Os agricultores familiares e os assentamentos rurais de Monte Alegre de Minas (MG)”, fizemos uma breve discussão sobre a terminologia de agricultura familiar e sobre os assentamentos rurais, além de caracterizá-los no município de Monte Alegre de Minas. O segundo tópico, “O cultivo de abacaxi pelos agricultores familiares nos assentamentos” aborda sobre os sujeitos da pesquisa, contextualizando sobre a produção e o modo de vida dos agricultores familiares assentados, que produzem abacaxi no município.

Os Agricultores Familiares e os Assentamentos Rurais de Monte Alegre de Minas (MG)

A terminologia de agricultura familiar foi institucionalizada pelo governo brasileiro com a promulgação da Lei 11.326/2006, que define critérios para delimitar os estabelecimentos rurais que apresentam gestão familiar. A Lei, em seu artigo terceiro, define que

Art. 3º: Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

- III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (p.1)

O estabelecimento familiar, de acordo com a Lei, não pode ultrapassar quatro módulos fiscais, indicando que são pequenas propriedades administradas pela própria família. Assim, as pequenas propriedades, por possuírem um tamanho delimitado, e também, por não apresentarem renda suficientemente alta para o fim de se modernizarem, começam a ser ameaçadas pelas grandes propriedades, que, cada vez mais, querem expandir sua área agricultável, utilizando equipamentos modernos para cultivar produtos para serem exportados.

De acordo com a FAO e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o universo familiar foi caracterizado pelos estabelecimentos em que a direção dos trabalhos na propriedade rural era exercida pelo produtor, e o trabalho familiar superior ao trabalho contratado. A definição do universo familiar foi estabelecida a partir das condições básicas do processo de produção, como suas reações e respostas ao conjunto de variáveis externas, assim como a sua forma de apropriação da natureza (FAO/INCRA, 2000).

O relatório da FAO/INCRA (2000) estabelece que a agricultura familiar é a principal geradora de postos de trabalho no meio rural brasileiro, mesmo dispondo de apenas 30% da área, é responsável por 76,9% de pessoas que trabalham no campo. Dos 17,3 milhões de pessoas que trabalham no campo na agricultura brasileira, 13.780.201 milhões de pessoas estão empregados na agricultura familiar. A agricultura familiar, mesmo sendo baseada no

trabalho familiar, para o desenvolvimento de sua propriedade, em alguns casos, necessita de mão-de-obra contratada, sendo um segmento importante para a geração de empregos no meio rural.

O sistema familiar de exploração também se apoia nas relações sociais, de parentesco, de solidariedade, em um universo que extrapola o econômico e o político. Logo, as relações existentes no sistema familiar não são baseadas somente na especificação da quantidade de emprego da mão-de-obra familiar, vai muito além dessa relação de parentesco, ultrapassando as relações existentes dentro da própria propriedade. As duas formas se integram numa lógica específica do conjunto familiar, compondo as diferenças econômicas e de parentesco nas necessidades de se reproduzir como um conjunto de atividade familiar.

Para Lamarche (1993, p. 15), agricultura familiar é “uma unidade de produção agrícola onde trabalho e propriedade estão intimamente ligados à família”. A partir desse sentido, o conceito de agricultura familiar não pode ser confundido com as demais denominações de exploração na terra, pois cada categoria está vinculada a histórias e contextos socioeconômicos e políticos diferenciados.

Concordando com o autor, Lamarche (1993) propõe uma teoria que os agricultores familiares são portadores de uma tradição, cujos fundamentos são dados pela centralidade da família, pelas formas de produzir e pelo modo de vida, mas devem se adaptar às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que todos, de uma forma ou de outra, estão inseridos no mercado moderno e recebem a influência da chamada sociedade globalizada.

Diante do significado sobre o que se entende por agricultura familiar, as propriedades familiares têm como característica principal a realização do trabalho pela própria família, ou seja, a família trabalha diretamente na terra. As

unidades de produção rural familiar conciliam o tripé, propriedade, trabalho e família, unindo, portanto, produção e consumo. O trabalho do homem sobre a terra e os vínculos afetivos criados a partir dessa relação constituem características importantes da agricultura familiar, ou seja, há um amor pela terra e pela natureza adquirida por meio de laços culturais e passada de geração para geração.

Com relação aos assentamentos, o termo assentamento aparece, pela primeira vez, a partir da década de 1960, no contexto da reforma agrária venezuelana. De acordo com Bergamasco e Norder (1996, p. 7-8),

[...] de uma forma genérica, os assentamentos rurais podem ser definidos como a criação de novas unidades de produção agrícola, por meio de políticas governamentais visando o reordenamento do uso da terra, em benefício de trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. Como o seu significado remete à fixação do trabalhador na agricultura, envolve também a disponibilidade de condições adequadas para o uso da terra e o incentivo à organização social e a vida comunitária.

A concretização dos assentamentos diz respeito às lutas e pressões que os trabalhadores rurais sem terra exerceram perante o poder público, com o intuito de adquirir um local para se instalarem com seus familiares e poderem morar, plantar, cultivar, criar animais e tirarem seu sustento. A extensão da luta pela terra é conhecida através das diversas manifestações cotidianas dos sem terras, que vai desde o trabalho de base às ocupações de terra; dos acampamentos e dos protestos com ocupações de prédios públicos às intermináveis negociações com o governo; do assentamento à demanda por política agrícola, na formação da consciência de outros direitos básicos, como educação e

saúde. Afinal, a transformação do latifúndio em assentamento rural é a construção de um novo território, o qual requer condições adequadas para a sobrevivência das famílias, transformando-se em uma nova lógica de organização do espaço geográfico (FERNANDES, 2000).

Entre os anos de 1999 e 2002, o governo de Fernando Henrique Cardoso assentou 139.585 famílias, em 2.672 projetos de assentamentos, em uma área total de 9,2 milhões de hectares. Nesse montante estão inclusas todas as formas de acesso à terra, seja assentamentos implantados via programa tradicional de reforma agrária em terras públicas, obtidas, sobretudo, por desapropriações e arrecadação de terras, ou por meio da compra direta de terras, através do Banco da Terra e do Crédito Fundiário (FERREIRA; SILVEIRA, 2003).

As pessoas que poderiam ser beneficiadas pelo Banco da Terra, antes de qualquer coisa, deveriam procurar organizar-se em associação ou cooperativa. O primeiro passo a ser dado era escolher e negociar o imóvel rural que desejavam adquirir, quando, então, deveria ser elaborada a Carta Consulta e encaminhada ao núcleo municipal do Banco da Terra.

A administração do Banco da Terra se dá de forma descentralizada, com a participação de Estados, de Associações de Municípios, dos Conselhos Municipais de desenvolvimento Rural Sustentáveis e as Unidades Técnicas. O objetivo do Banco da Terra é a geração de ocupação e renda no campo por meio do acesso à terra e à implantação de infraestrutura básica voltada à agricultura familiar (MDA, 2000).

No contexto da agricultura brasileira, o Banco da Terra, cuja proposta consiste em oferecer crédito para a compra de terras e construção de infraestrutura básica para trabalhadores rurais, enquadra-se como uma possibilidade de

acesso à terra e, conseqüentemente, às políticas de financiamento da produção. Essas políticas públicas têm como principais diretrizes a realização do desenvolvimento no campo, entretanto, são pautadas por uma lógica produtivista. Nesse sentido, supõe-se que o Estado, através das políticas de desenvolvimento rural, pressiona o produtor rural a incorporar técnicas externas impostas pelo mercado e a negligenciar práticas e estratégias habituais, colocando em risco a sustentabilidade e a reprodução da família na unidade de produção (SILVA; CLEPS JUNIOR, 2012).

No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, de acordo com o Dataluta (2010), no período de 1986 a 2000, foram criados 59 assentamentos de Reforma Agrária. Com a implantação do Banco da Terra, em 2001, foram criados 107 empreendimentos de Reforma Agrária de Mercado (RAM), todos pelo programa Banco da Terra.

O município de Monte Alegre de Minas foi contemplado pelo Programa de Compensação Fundiária, criado no governo FHC, o Banco da Terra, possibilitando a inserção e também a permanência de agricultores familiares no campo, com a criação de sete assentamentos rurais (Quadro 1). Esses assentamentos, em um primeiro momento, foram criados com a intenção de dar continuidade à tradição do cultivo de abacaxi no município, mas nem todos seguiram o que estava proposto na Carta Consulta.

Percebemos que a criação e legitimação dos assentamentos rurais possuem grande importância, tanto para o município, quanto para os agricultores familiares, pois são locais onde as famílias produzem e se reproduzem como tais, possuindo estimado valor para o cultivo de produtos alimentícios para Monte Alegre de Minas, além de serem importantes para a continuidade na tradição do cultivo do abacaxi, pois este fruto representa a história de criação e de vida dos montealegrenses.

Quadro 1 - Monte Alegre de Minas (MG): assentamentos rurais

NOME DO ASSENTAMENTO/ASSOCIAÇÃO	FAMÍLIAS ASSENTADAS	FAMÍLIAS PRODUTORAS DE ABACAXI	DATA DE FUNDAÇÃO
APPC (Associação dos Pequenos Produtores de Canápolis)	20 famílias	2 famílias plantam abacaxi	21/07/2004
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES DO VALE DO SOL II	20 famílias	10 famílias plantam abacaxi	22/07/2001
APARMA II (Associação Pequenos Produtores Regional de Monte Alegre II)	31 famílias	1 família planta abacaxi	13/11/2003
AGRIMONTES (Associação Agrícola Monte Sião)	22 famílias	nenhum produtor de abacaxi	02/01/2002
APARMA I (Associação Pequenos Produtores Regional de Monte Alegre I)	30 famílias	nenhum produtor de abacaxi	23/04/2001
AFAMAM (Associação Familiar de Agricultores Monte Alegre de Minas)	10 famílias	nenhum produtor de abacaxi	19/02/2002
ASA VERDE (Associação Agrícola Asa Verde)	13 famílias	nenhum produtor de abacaxi	11/12/2002

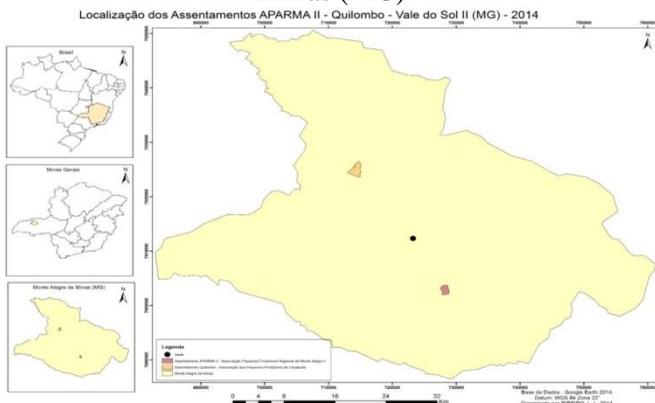
Fonte: EMATER, 2013.

Org.: GUIMARÃES, A. R., 2013.

De acordo com dados coletados na Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER, 2013), dos sete assentamentos rurais do município, somente três possuem famílias que cultivam abacaxi, e deste, somente um assentamento possui um número elevado de produtores. O assentamento Vale do Sol II é o que mais produz abacaxi, com dez famílias cultivando o fruto, também há produtores no APPC, no total, são duas famílias que plantam abacaxi e, na APARMA II, há somente um produtor de abacaxi, como visualizamos no quadro 1.

No mapa 1, podemos visualizar a localização dos assentamentos no município. No sentido noroeste, está o assentamento Quilombo e Vale do Sol II, oriundos de uma fazenda que foi adquirida pelo Banco da Terra e destinada a esses assentamentos. Ao sul do município, está localizado o assentamento APARMA II, também adquirido pelo Banco da Terra.

Mapa 1 – Localização dos assentamentos APARMA II, Quilombo e Vale do Sol II no município de Monte Alegre de Minas (MG)



Fonte: Google Earth, 2014.

Org.: RIBEIRO, Loren Lucas. 2014.

Esta tradição em cultivar o abacaxi é passada de pais para filhos, que faz histórias e transforma vidas, proporcionando satisfação para as pessoas que plantam o fruto, pois sabem que, mesmo com todas as dificuldades existentes, elas persistem no cultivo, e, com isso, contribuem para essa tradição, e fazendo com que o município seja importante tanto para a economia local e regional, quanto nacional.

A agricultura familiar em Monte Alegre de Minas, para os moradores da cidade, vai além da produção de

alimentos. O cultivo em si carrega uma carga importante de tradições e modos de vida dos agricultores familiares montealegrenses. Eles possuem um conhecimento ímpar em relação ao cultivo do abacaxi, pois essa tradição está presente no município há mais de cinco décadas, sendo este fruto vendido para diversas regiões do país, como Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás. O cultivo faz parte da economia e da cultura dos moradores e dos produtores e representa uma história de lutas e de conquistas dos agricultores familiares, pois, mesmo sendo pressionados pelas monoculturas, eles resistem e lutam para continuarem sua produção.

Dessa forma, constatamos que a agricultura familiar é importante na consolidação da tradição do município, mas está sendo prejudicada pela inserção de novos cultivos, mudando o caráter da agricultura em Monte Alegre de Minas, principalmente, pela utilização de novas tecnologias no campo. A utilização de subsídios do governo é uma das estratégias utilizadas pelos agricultores familiares para continuarem sua luta no campo, grande parte dos agricultores familiares aderiu ao uso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), para plantarem e produzirem em suas propriedades.

O Cultivo de Abacaxi pelos Agricultores Familiares nos Assentamentos

As propriedades rurais no município de Monte Alegre de Minas são caracterizadas pela presença de famílias que residem no meio rural, ocasionando o gerenciamento dessas propriedades pelas famílias. Os agricultores familiares são importantes para a produção e continuação do cultivo de alguns produtos tradicionais no município, dentre eles, o que mais se destaca é a produção de abacaxi.

Os agricultores familiares produtores de abacaxi realizam as atividades em sua propriedade em conjunto, a família participa de todo processo produtivo, e não somente do cultivo de abacaxi, mas na manutenção da propriedade em si. Nas propriedades visitadas, pudemos constatar que ainda há uma separação entre o trabalho masculino e o trabalho feminino, em que as mulheres ficam responsáveis pelos serviços domésticos, pela confecção dos doces e quitandas, e pela manutenção da horta e do quintal da casa familiar. Já os homens são responsáveis pela manutenção das culturas, cuidando do plantio e da colheita dos frutos, além de zelar pelo trato dos animais e também cuidar da manutenção do quintal familiar.

Com a realização das entrevistas, percebemos que as famílias que lidam diretamente com o serviço na propriedade, são compostas geralmente pelo pai, pela mãe e pelo filho mais velho. Quando a família é composta por dois filhos ou mais, na maioria das vezes, os filhos mais novos não ficam na propriedade depois da fase adulta, pois eles tiveram condições de estudar e ter outra profissão diferente dos pais, e preferiram seguir outra carreira ao invés de agricultores. Já o filho mais velho, por ter se dedicado a ajudar os pais na propriedade desde novo, não teve a chance de estudar e seguir outros caminhos, e preferiu ficar na propriedade familiar junto com os pais depois da fase adulta.

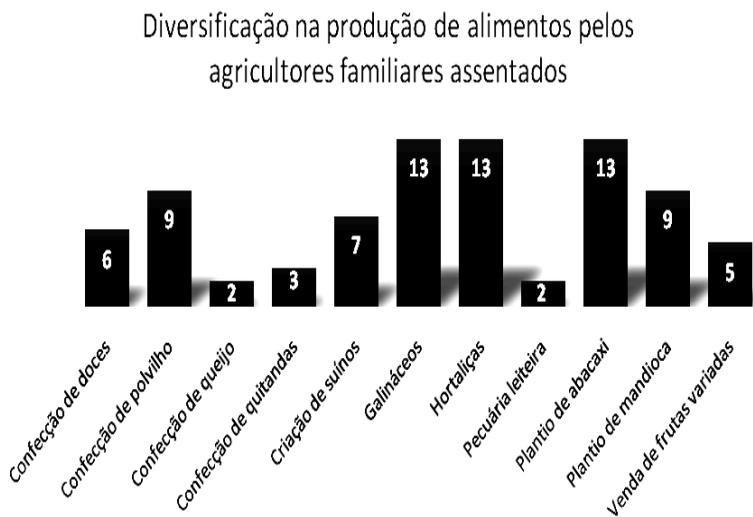
Das famílias entrevistadas nos assentamentos, seis possuíam quatro membros, três possuíam cinco membros, uma possuía seis membros e três famílias possuíam três membros. Desse montante, somente as famílias que possuíam três filhos ou mais eram as de propriedades nas quais haviam sucessores dos pais agricultores. As outras famílias que tinham um filho, e, no máximo dois, somente os pais ficavam na propriedade, os filhos seguiam outros caminhos, geralmente, indo morar na cidade, ou, em Monte

Alegre, ou, em outras cidades próximas, para continuar os estudos.

Os agricultores familiares articulam uma combinação de produção para o autoconsumo e para a comercialização, como a criação de bovinos, suínos, aves, leite, ovos, queijos, farinhas, polvilho, doces, quitandas, pimenta, jurubeba, hortaliças, abacaxi, mandioca, maracujá, milho, dentre outros alimentos, como estratégias de sobrevivência do estabelecimento rural e da família.

Dentre as famílias entrevistadas, pudemos perceber que eles produzem diversos alimentos além do plantio do abacaxi, e isso acontece pelo fato desse cultivo demandar tempo para sua colheita. As atividades que ganharam mais destaque foram a criação de galináceos, o cultivo de hortaliças, o plantio de mandioca e a confecção de polvilho. Todas as famílias afirmaram que cultivam diversos alimentos para poderem consumir e também comercializar e obter renda (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Monte Alegre de Minas (MG): diversificação na



produção de alimentos pelos agricultores familiares assentados

Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Org.: Guimarães, A. R., 2014.

O cultivo do abacaxi pelos agricultores familiares é uma forma encontrada para conseguirem uma renda extra a cada final de safra, pois esse tipo de cultura⁶ necessita de tempo para realizar a colheita, variando de um ano e meio a dois anos após seu plantio. Os produtores de abacaxi conciliam esse cultivo com outra lavoura, pois precisam de renda para sobreviver e para a manutenção da família e da propriedade. Na foto 1, podemos visualizar a combinação das duas plantações em uma propriedade familiar.

Foto 1 – Monte Alegre de Minas (MG): cultivo de abacaxi à esquerda e cultivo de mandioca à direita da foto em uma propriedade familiar no município



Autora: GUIMARÃES, A. R., 2014.

⁶ A terminologia “cultura” é utilizada pelos agricultores para referir-se à plantação de lavouras.

O cultivo de mandioca também está sendo uma estratégia de reprodução dessas famílias, pois, diferentemente do abacaxi, que exige um prazo para realizar a colheita, porque os frutos podem estragar, com a mandioca não ocorre esse problema. Ela pode ficar bastante tempo embaixo da terra e sua conservação é garantida. Por esse fator, os agricultores familiares estão aderindo, cada vez mais, ao plantio de mandioca, e também pelo fato de ter maior valor agregado ao produto, pois eles não gastam tanto com insumos agrícolas quanto no plantio de abacaxi. Além de vender o produto *in natura*, as famílias também produzem farinha e polvilho, produção de forma artesanal (Foto 2). Dessa forma, conseguem agregar mais valor ao produto. Para a confecção da farinha e do polvilho, todos os membros da família são envolvidos, e afirmam que não faltam compradores para seus produtos.

Foto 2 – Monte Alegre de Minas (MG): confecção de polvilho: a) Máquina artesanal utilizada para descascar mandioca; b) Ralador artesanal; c) Polvilho pronto para ser consumido e/ou comercializado

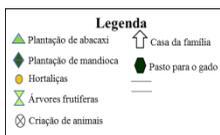
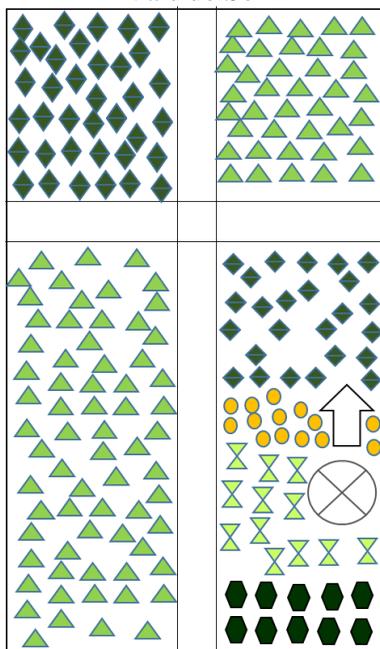


Autora: GUIMARÃES, A. R., 2014.

No croqui 1, podemos visualizar como as famílias dividem sua propriedade para o desenvolvimento das

atividades. Nesse esboço está presente o cultivo de abacaxi, de mandioca, de hortaliças, a criação de animais (galináceos e suínos), as árvores frutíferas e pasto para o gado. Esse *layout* foi baseado em uma propriedade do assentamento rural Vale do Sol II, em que o tamanho das propriedades é padronizado, todas as famílias possuem dois alqueires de terra, e boa parte dos lotes são divididos dessa forma que se encontra no croqui.

Croqui 1 – Divisão da propriedade familiar no Assentamento Vale do Sol II



Org.: GUIMARÃES, A.R., 2014.

As famílias do assentamento Vale do Sol II, ao cultivar os produtos em suas propriedades, realizam a rotação de culturas para que o solo não seja desgastado, pois o cultivo contínuo de uma única plantação pode provocar a degradação física, química e biológica do solo e a queda da produtividade das culturas. Também proporciona condições mais favoráveis para o desenvolvimento de doenças, pragas e plantas daninhas.

Os agricultores familiares do assentamento fazem da seguinte forma, onde foi plantado abacaxi em certo período, após a colheita, eles adubam o solo e, posteriormente, plantam mandioca em uma parte do terreno. Nem toda a área destinada para o plantio de abacaxi é utilizada, pois o solo precisa descansar, ficar em repouso, para poder recuperar os nutrientes naturais que foram perdidos durante a sua utilização. A rotação de cultivos é feita de acordo com o período que as plantas precisam para a colheita. Para a colheita da mandioca, o período é entre 12 e 18 meses, e do abacaxi é de 18 a 24 meses, e como o agricultor sabe do tempo necessário para a colheita de cada cultura, ele organiza a rotação das terras em sua propriedade.

Em relação à assistência técnica prestada pela prefeitura, alguns produtores relataram que esse tipo de assistência é um pouco difícil de ser acessada, pois a prefeitura só os auxilia com tratores, mas, para isso, é preciso que o tratorista seja pago por hora trabalhada. Além disso, todos os entrevistados afirmaram que é complicado utilizar esse tipo de auxílio, pois esses tratores são usados para outros tipos de serviços que a prefeitura necessita realizar. Entretanto todos afirmaram que, sempre quando necessitam, entram em contato com a prefeitura para eles arrumarem as estradas dentro dos assentamentos.

Sobre a assistência técnica prestada pela EMATER, os produtores afirmaram que eles dão apoio e auxílio, mas que é um pouco complicado agendar uma visita técnica em suas propriedades, pois há somente dois técnicos agrícolas para atender todo o município. Dos entrevistados, todos afirmaram que já utilizaram ou utilizam o auxílio prestado pela EMATER.

Quanto ao uso de agrotóxicos para o cultivo do abacaxi, 100% afirmaram que utilizam inseticida, fungicida, bactericida e herbicida, todos estes utilizados para combater doenças e pragas dos abacaxizeiros e das lavouras. O consumo dos agrotóxicos, adubos e fertilizantes químicos, corresponde a um investimento elevado, fazendo com que o produtor tenha um gasto maior para cultivar o fruto, ocasionando um aumento na produção, mas o valor agregado ao produto é relativamente baixo, sendo que o preço varia na safra e na entressafra.

Em relação às famílias entrevistadas, todas as casas possuíam rede elétrica, ocasionando, assim, a obtenção de utensílios domésticos, como a televisão, a antena parabólica, geladeira, micro-ondas, fogão a gás com acendedor elétrico, *freezer*, máquina de lavar roupa, ferro elétrico, telefone celular, além de outros utensílios, como secador para cabelos, aparelho de som e de dvd. Percebemos que essas famílias acompanharam a evolução que ocorreu na tecnologia, o que antes era restrito somente para as pessoas que viviam nas cidades, hoje, as famílias que moram no campo também podem desfrutar desses aparelhos, não sendo privados das transformações que ocorrem nos dias de hoje.

As residências das famílias variavam entre dois e três quartos, dependia do número de filhos que eles tinham, mas, no geral, as casas eram compostas por sala, cozinha, quartos, banheiro e área de serviço, onde ficavam alguns equipamentos para a manutenção da propriedade.

Na foto 3, podemos visualizar a casa de uma família que reside no Assentamento Vale do Sol II. A casa ainda não foi concluída, pois a família não possui renda para fazer todos os serviços de acabamento, além de ter sido feita apenas com o básico para a moradia, conseguido com os recursos do financiamento obtido com o Banco da Terra, em 2001, no valor de R\$ 4.000,00. Nesse assentamento havia algumas casas com parte rebocada por dentro e por fora, e outras apenas por dentro, mas todas tinham o piso de cerâmica.

Foto 3 - Monte Alegre de Minas (MG): residência familiar no Assentamento Vale do Sol II



Autora: GUIMARÃES, A. R., 2014.

Os agricultores familiares produtores de abacaxi, durante a realização das entrevistas, afirmaram que utilizam o financiamento pelo PRONAF para auxiliar no cultivo da

fruta, e ainda afirmaram que usam esse financiamento por terem um acesso mais fácil a ele e pelo fato de possuir juros baixos, possibilitando a facilidade de pagamento da dívida. Do total já entrevistado, todos afirmaram que utilizam esse tipo de financiamento, principalmente, por ter um período de carência maior que outros tipos de financiamentos.

De acordo com as entrevistas realizadas com os agricultores familiares de Monte Alegre de Minas, referentes à comercialização da fruta do abacaxi, todos entrevistados afirmaram que vendem grande parte das frutas (as frutas que alcançaram boa aparência e peso ideal) nas Ceasas de Uberlândia e de Belo Horizonte. Porém, os produtores não vendem diretamente para as Ceasas, mas para os atravessadores, normalmente, da cidade de Monte Alegre de Minas.

O valor da fruta varia de acordo com a época do ano, pois a sazonalidade interfere no valor em que ela é vendida. A melhor época para comercializar a produção é entre os meses de fevereiro a maio, porque ocorre uma diminuição na oferta e um aumento na procura, e isso faz com que o preço seja elevado. Nos meses de junho a janeiro, têm-se os preços mais baixos da fruta, pois é a época de colheita na maioria das propriedades rurais que cultivam o abacaxi, e, com isso, há oferta no mercado, fazendo com que o valor da fruta seja muito inferior à outra época do ano.

Pudemos perceber que as dificuldades enfrentadas no processo produtivo pelos agricultores familiares foram elencadas por 100% dos entrevistados, dentre elas, estão a comercialização da produção, pois os “atravessadores” compram o abacaxi e, na maioria das vezes, não pagam ou demoram a pagar; ocorre a falta de assistência técnica por meio dos órgãos públicos e a falta de incentivos da prefeitura municipal para a produção de abacaxi; a incerteza da venda dos frutos na hora da colheita; a dificuldade em

arrendar terras de melhor qualidade e próximas à água para a irrigação da lavoura; a falta de mão-de-obra qualificada; e problemas referentes aos insumos para o cultivo, pois grande parte deles não são registrados para o plantio do abacaxi, além das dificuldades que enfrentam, referentes à modernização do cultivo do abacaxi, pois não possuem capital para a implantação de irrigação nas lavouras.

Considerações Finais

A agricultura familiar, no município de Monte Alegre de Minas (MG), se insere no contexto da agricultura brasileira, pois é importante, tanto do ponto de vista econômico, quanto para a geração de alimentos para a população local, além de ter significativa importância no cultivo do abacaxi, que foi uma das principais culturas no município até a década de 1990. Os agricultores familiares são os responsáveis por parte da produção desse fruto no município. Em 2014, quando a pesquisa de campo foi realizada, existiam 600 pequenos agricultores familiares que plantavam esse fruto, sendo essas famílias importantes para a tradição em cultivar abacaxi, passando esse costume de geração em geração. Hoje (2016), o número de famílias que se dedicam ao cultivo diminuiu, há em torno de 400 famílias que ainda plantam abacaxi, de acordo com informações verbais obtidas na EMATER. A redução desse quantitativo deve-se, principalmente, à falta de apoio para a produção, enfrentando diversos problemas para continuarem nesse segmento.

Os agricultores familiares, produtores de abacaxi, em Monte Alegre de Minas (MG), enfrentam dificuldades, tanto no processo de plantio e colheita quanto no de comercialização, pois, no município, não há um Cooperativa

que possa dar apoio aos agricultores. Grande parte deles cultiva o abacaxi com os ensinamentos que receberam dos seus pais e conversa entre amigos, a assistência técnica prestada pelos órgãos públicos é precária. Com isso, os produtores de abacaxi são prejudicados por não terem acesso a todas as informações necessárias para o plantio. Para a venda do abacaxi, eles precisam realizar todas as etapas sem ajuda nenhuma, dificultando, talvez, o seu crescimento econômico em relação à venda dos frutos.

Durante a realização do trabalho de campo, pudemos constatar que os agricultores familiares lidam com alguns problemas, tanto no âmbito pessoal como profissional, dentre eles, podemos citar o baixo preço dos frutos em relação ao seu alto custo de produção; a qualidade e regularidade do processo produtivo; o baixo nível técnico dos agricultores familiares; a falta de acesso às informações sobre o cultivo do abacaxi, como preços, produção e mercado; altos preços dos produtos industrializados, como os insumos agrícolas e os maquinários; o baixo nível de instrução dos agricultores familiares; a falta de uma assistência técnica mais presente no dia-a-dia do agricultor; e a falta de políticas públicas voltadas para os agricultores familiares.

É importante considerar que a produção de abacaxi, tanto para os agricultores familiares que plantam o fruto quanto para o próprio município, possui um papel econômico e social importante, por causa da produção, dos empregos gerados, dos comércios na cidade voltados à demanda da produção de abacaxi, das agroindústrias processadoras de abacaxi, além disso, essa produção faz parte da identidade e da cultura dos montealegrenses. Em relação à agricultura familiar, com base na área estudada, é possível afirmar que a produção de abacaxi tem papel relevante para sua reprodução no município. Essa situação

mostra a importância dos agricultores familiares para a produção de alimentos no país.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. 2. ed. São Paulo: UNICAMP, 1992.

BERGAMASCO, Sonia M.P. P.; NORDER, Luiz Antônio C. *O que são assentamentos rurais*. São Paulo: Brasiliense, 1996.

BRASIL. *Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm> Acesso em: 10 out. 2013.

BUAINAIM, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar. *A agricultura familiar no Brasil: agricultura familiar e sistemas de produção*. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/fao>>. Acesso em: 12 maio. 2013.

BUAINAIN, Antônio Márcio; et al. *Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

FAO/INCRA. *Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, Resumo do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, segunda versão. 1996.

FAO/INCRA. *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil Redescoberto*. Projeto de cooperação técnica. Brasília. 2000. Também disponível em: <http://www.deser.org.br/biblioteca_read.asp?id=3> Acesso em: 08 set. 2013.

FERREIRA, Brancolina; SILVEIRA, Fernando Gaiger. A reforma agrária e o Pronaf nos anos FHC (1995-2002). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLI., 2003. Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: SOBER, 2003. p. 56-89.

FERNANDES, Bernardo Mançano; RAMALHO, Cristiane Barbosa. Luta pela terra e desenvolvimento rural no Pontal do Paranapanema. *Estudos Avançados*, São Paulo, n. 43. p.239-254, 2001.

IBGE. *Censos Agropecuários*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>, 2014>. Acesso em: 10 abr. 2014.

IPEADATA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA E APLICADA. [on-line]. *Monte Alegre de Minas*. Disponível em <<http://ipea.gov.br/ipeadata/>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

LAMARCHE, Hugues (Coord.). *Agricultura familiar :do mito à realidade*. Tradução de Jehovanira C. de Souza. Campinas/SP: Ed: UNICAMP, 1998.

MENDES, Estevane de Paula P. *A produção rural familiar em Goiás: as comunidades rurais no município de Catalão*. 296 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA)/INCRA. *II Plano Nacional de Reforma Agrária: paz, produção e qualidade de vida no meio rural*. Edição Especial para o Fórum Social Mundial. 2005.

SILVA, Daniele Fabiane da; CLEPS JUNIOR, João. A territorialização da Reforma Agrária de Mercado em Minas Gerais e a problemática da implantação do Banco da Terra no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. *Horizonte Científico*: revista eletrônica da Universidade Federal de Uberlândia. v. 6, n. 1, p. 01-30, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/horizontecientifico/article/viewFile/14524/8538>> Acesso em: 10 maio. 2014.

CIDADES DO AGRONEGÓCIO NO SUDESTE GOIANO (?)⁷

Patrícia Francisca de Matos

Introdução

Nas áreas de Cerrado, é possível identificar várias cidades em que a urbanização e a modernização de seu território se devem diretamente à expansão do agronegócio. Baseadas no desenvolvimento das atividades agrícolas e agroindustriais, muitas cidades, sobretudo, as médias e pequenas, têm fortalecido a reestruturação urbana e a expansão da urbanização. Também há cidades que “nasceram” a partir da inserção/expansão da agricultura moderna, via agronegócio.

Em Goiás, nos municípios onde houve a consolidação da agricultura moderna, também se deu a inserção de equipamentos, no espaço urbano, para atender as necessidades do agronegócio. Essas mudanças em maiores proporções em algumas regiões do estado como o Sudoeste e Sudeste, podem ser visualizadas na economia, produção, paisagem urbana e rural, elementos que expressam as territorialidades ligadas ao agronegócio.

Assim, o presente trabalho objetiva mostrar as modificações no espaço urbano de alguns municípios do Sudeste goiano (Mapa 1) que tiveram o processo de

⁷ MATOS, P, F. *As tramas do agronegócio nas “terras” do Sudeste Goiano*. 2011. 355f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

O Sudeste Goiano é composto por 22 municípios, somando uma população total, em 2013 de 264. 993 habitantes sendo o município de Catalão o mais populoso, com 32% da população total dessa região. O Sudeste Goiano ocupa 7,39% da área total do estado, e é a quinta maior região do estado. (SEGPLAN, 2016). No Sudeste Goiano, a modernização da agricultura não ocorreu de forma homogênea em todos os municípios. Territorializou-se de forma mais consolidada em cinco municípios: Campo Alegre de Goiás, Catalão, Ipameri, Orizona, Silvânia e Vianópolis, em função, da topografia, abundância dos recursos hídricos, localização, infraestrutura e incentivos governamentais. Para melhor compreender esse processo fez-se a opção por definir alguns municípios nos quais se faria a pesquisa de campo. Os municípios eleitos foram Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri, devido de ter a maior produção de grãos da região, juntos somaram 56% da produção em 2014, sendo que Ipameri participou com cerca de 22%, Catalão 20% e Campo Alegre de Goiás 14%. (IBGE, 2016).

Para alcançar o objetivo embasou-se em referencial bibliográfico, coleta de dados em fontes secundárias e primárias que permitiram identificar que apesar das mudanças no espaço urbano dos municípios do Sudeste Goiano que tiveram a consolidação/expansão da modernização agrícola e a importância dessa atividade na economia, essas cidades não são cidades do agronegócio.

Modernização do Campo e as Cidades do Agronegócio

No Brasil, a intensificação da relação campo-cidade ocorre de modo proeminente com a expansão do capitalismo, porém, a modernização da agricultura é um dos

fatores que permitiu que o campo e a cidade tivessem outros significados e conteúdos, além de terem se tornado cada vez mais dependentes. Conforme Elias (2006), a modernização da agricultura, ao reestruturar o território, organiza um novo sistema urbano mais complexo, resultado da expansão da agricultura científica e do agronegócio, que têm o poder de impor especializações produtivas no território.

Para Elias (2013) a cidade do agronegócio é uma nova tipologia de cidade. Conforme a autora, seriam os espaços urbanos inseridos nas Regiões Produtivas Agrícolas – RPAs

As regiões produtivas do agronegócio (RPA) são constituídas pela combinação entre espaços agrícolas modernos e espaços urbanos não metropolitanos (principalmente pequenas cidades) e "são perpassados pelos circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação de importantes commodities" ou outros produtos agropecuários, comandados por empresas nacionais e transnacionais (ELIAS, 2013, p. 201)

As cidades do agronegócio têm “a gestão local ou regional do agronegócio globalizado que, desempenham muitas funções urbanas diretamente inerentes a esses. Transformam-se, então em lugares de todas as formas de cooperação erigidas pelo agronegócio e resultam em muitas novas territorialidades”. (ELIAS, 2011, p. 161-162).

Nessa direção, para compreender a modernização da agricultura, é necessário analisar a reestruturação que esse processo promove no campo e na cidade. Por isso, é importante reconhecer que o agronegócio tem o “poder” de (re)estruturar as cidades conforme as necessidades dele, sejam essas cidades próximas ou distantes do campo modernizado. Santos (1994, p. 50), afirma que

à proporção que o campo se moderniza, requerendo máquinas, implementos, componentes, insumos materiais e intelectuais indispensáveis à produção, ao crédito, à administração pública e privada, o mecanismo territorial da oferta e da demanda de bens e serviços tende a ser substancialmente diferente da fase precedente. Antes, o consumo gerado no campo, nas localidades propriamente rurais, e mesmo, nas cidades, era, sobretudo, um consumo consuntivo, tanto mais expressivo quanto maiores os excedentes disponíveis, estas sendo função da importância dos rendimentos e salários e, pelo contrário, tanto menos expressivo quanto maior a taxa de exploração, mais extensas as formas pré-capitalistas, mais significativos o coeficiente de auto-subsistência. Com a modernização agrícola, o consumo produtivo tende a se expandir e a representar uma parcela importante das trocas entre os lugares da produção agrícola e as localidades urbanas.

Nos municípios que têm ou estão próximos ao campo modernizado, as cidades tendem a se tornar especializadas em demandas dessa atividade e a constituir territórios propícios para a instalação de agroindústrias. Entretanto, a racionalidade produtiva do agronegócio, apesar de “exigir” que suas demandas de produção estejam próximas para facilitar a ampliação de lucros, depende de aparatos (de produção e circulação) de diferentes escalas, locais, regionais, nacionais e internacionais, constituindo, portanto, o que pode ser chamado de agronegócio globalizado, ou seja, uma cadeia produtiva estabelecida em redes, que exprime o aprofundamento da interdependência entre os agentes econômicos. O processo produtivo depende de uma série de agentes que podem estar próximos ou distantes dos espaços de produção. Normalmente, esses agentes pertencentes a uma rede nacional ou internacional do

agronegócio territorializam-se em lugares “estratégicos” para sua reprodução.

Para atender às demandas do processo produtivo do agronegócio, o Estado investe em infraestrutura para eficácia da circulação e competitividade do setor. As corporações do agronegócio, estão sempre a reivindicar do governo investimentos em fixos que atendam às suas demandas de fluxos. Para melhorar a fluidez, os fixos construídos são cada vez mais dotados de tecnologias, possibilitando a circulação em tempo mais rápido, permitindo a ligação entre os lugares e a modernização do território. Há, portanto, lugares que possuem maior dinamicidade de fluxos e movimento que outros, ocorrendo assim uma modernização desigual do território. A modernização do território pode ser entendida como a expansão do capitalismo para sua reprodução, provocando as transformações do espaço, que atingem diretamente as formas de usos do território.

Nesse interim, o agronegócio depende *da* e solicita, frequentemente, *a* modernização do território, visto que a produção é regida por uma economia globalizada, com racionalidade determinada pelo mercado. “Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando a procura de novas técnicas ainda mais eficazes. A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado”. (SANTOS, 2006, p. 274).

Cidades do Agronegócio no Sudeste Goiano (?)

As cidades que têm sua economia ligada diretamente ao agronegócio e que, por isso, sofreram/sofrem reestruturações tanto no campo quanto na cidade, são caracterizadas por Elias (2006) como “cidades do agronegócio”, pois se desenvolvem e dependem em graus

diversos dessas atividades, cuja produção se dá de forma globalizada. A autora cita exemplos evidentes de cidades do agronegócio: Rio Verde (GO), Sorriso, Primavera do Leste e Rondonópolis (MT), Matão e Bebedouro (SP), Luís Eduardo Magalhães (BA).

Nas cidades do agronegócio estão instaladas, revendedoras de máquinas e implementos, prestadores de serviços, agroindústrias, transportes, distribuição comercial, cursos técnicos e superiores ligados a essa atividade, sistema financeiro, eventos entre outras. A consolidação dessas atividades, cada vez mais intensas, causa uma reestruturação no espaço urbano, da relação campo-cidade e uma dinâmica econômica que possibilita confirmar essas cidades como cidades do agronegócio.

No Sudeste Goiano, nos municípios onde houve a territorialização da agricultura moderna, modificaram não apenas o campo, mas, também as cidades, visualizadas na paisagem, na economia, entre outros elementos que expressam as territorialidades urbanas ligadas ao agronegócio. No meio urbano, as territorialidades para a reprodução do agronegócio, seja de forma material ou imaterial, têm cooperado para provocar alterações na divisão do trabalho, na ampliação do setor de serviços, na lógica espacial, na urbanização, nas relações sociais e culturais e na economia.

As demandas do agronegócio, por se territorializarem com mais intensidade em algumas cidades do Sudeste Goiano, fizeram com que essas passassem a exercer influência regional, como é o caso de Catalão. No município de Catalão, juntamente com a dinâmica da produção agrícola, manifestou-se o desenvolvimento de atividades comerciais e de serviços para atender o agronegócio de vários outros municípios do Sudeste Goiano. Assim, o domínio de Catalão vai além do local.

A cidade de Catalão é considerada um pólo econômico regional no comércio e na prestação de serviços, (saúde, sistema financeiro e educação). Todos esses setores, de forma direta e indireta, atingem e são atingidos pelo agronegócio, seja para o processo produtivo ou para atender o consumo dos empresários rurais e trabalhadores. Especificamente no campo da agricultura, nessa cidade estão concentradas comércios de equipamentos agrícolas, insumos e prestação de serviços relacionados ao aparato técnico-científico do agronegócio. Algumas empresas, principalmente de agrotóxicos e fertilizantes, participam do financiamento da produção dos empresários rurais por meio do parcelamento da compra dos produtos, além de oferecer carência para pagamento ou mesmo pagamento apenas após a colheita. Parte ou o total da dívida pode ser negociada para ser paga em grãos. A soja é o grão mais utilizado como moeda.

As empresas ligadas ao agronegócio promoveram mudanças no espaço urbano da cidade devido à movimentação e circulação de mercadorias, produtores, trabalhadores, além da própria materialidade das construções que, na sua maioria, têm arquitetura moderna e muitas estão instaladas em uma única rua, consolidando-se como especialidades: o arranjo produtivo do agronegócio.

As modificações causadas pelo agronegócio atingiram o espaço urbano de Catalão de forma efetiva e mais abrangente do que dos demais municípios pesquisados. O crescimento econômico atingido por esse município, após os anos 1970, tendo como base também a construção da Rodovia BR-050, que corta seu território e a implantação das mineradoras, proporcionou a ampliação da população e fluxo de pessoas, dinheiro e mercadorias, colocando a cidade em um nível de expansão superior a de outros municípios goianos. No que tange às territorialidades do agronegócio,

não somente empresas e comércio para demanda local e regional foram consolidados nesse município, como também indústrias de fertilizantes, para atender o mercado nacional, como a Adubos Araguaia, a Bunge Fertilizante ADM e Aducat, e a indústria John Deere na fabricação de colheitadeiras.

Assim, na composição da paisagem urbana de Catalão, estão materializadas, de forma qualitativa e quantitativa, as demandas necessárias para a reprodução do agronegócio. Porém, Catalão não é uma cidade assentada no agronegócio tais como outras cidades goianas: Rio Verde, Jataí, Chapadão do Céu e outras.

Nos municípios de Campo Alegre de Goiás e Ipameri, as cidades não passaram por grandes modificações no que se refere aos setores inerentes ao consumo produtivo, consumo associado às demandas da agricultura e também do consumo consumptivo, ligado às demandas dos produtores migrantes. No caso de Campo Alegre e Ipameri, uma das razões é a proximidade com a cidade de Catalão, 70 km e 50 km, respectivamente. Nesse sentido, Santos (2006), diz que a modernização agrícola, cuja regulação se faz no meio urbano, proporciona também, nas pequenas cidades, a estruturação de serviços e comércios específicos para essa atividade produtiva, ainda que sejam ligados somente às necessidades primárias ou básicas. Campo Alegre de Goiás, em suas estruturas econômicas e espaciais, estão se adaptando para as demandas do agronegócio. A materialização dessas mudanças pode ser observada na paisagem da cidade, que comprova a territorialidade de algumas das condições gerais de reprodução do capital das empresas rurais, portanto, do agronegócio.

Em Ipameri, observa-se que o espaço urbano denuncia a pouca interferência das demandas diretas do agronegócio, se comparar esse espaço com a produção de grãos, o

segundo maior produtor do Sudeste Goiano. Porém, é importante destacar que a cidade foi palco da territorialização de empresas importantes na comercialização e beneficiamento de grãos, dentre elas a Caramuru.

Não diferente de outros municípios atingidos pela territorialização da agricultura moderna, Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri, passaram por novos conteúdos na relação campo-cidade. Seguramente, há cidades em que a modernização da agricultura afeta mais intensamente o meio urbano em virtude de fatores geográficos como a distância em relação a cidades com potencial econômico maior, políticos (favorecimento de inserção de atividades econômicas como agroindústrias capazes de modificar o conteúdo urbano) e econômicos (cidades que já possuem outras atividades econômicas que contribuem de forma significativa para o seu crescimento). Por isso, nem sempre as cidades mais próximas ao campo modernizado apresentam suas estruturas urbanas alteradas. Nesse sentido, Santos (2004, p. 334) faz a seguinte consideração:

[...] essa modernização dos campos acompanha-se quase sempre de um curto-circuito das pequenas cidades, que é reforçado pela tendência do circuito superior de se concentrar. A modernização agrícola supõe um aparelho comercial, administrativo e bancário de que as pequenas cidades, e muitas vezes as cidades médias, não podem dispor. As grandes cidades abarcam o essencial das trocas com as regiões rurais em crescimento e as outras aglomerações da rede só deixam responsabilidade e lucros mínimos. O papel das pequenas cidades torna-se cada vez mais o de redistribuição, e cada vez menos, o papel de coleta.

A validade da afirmação do autor supracitado insere-se na realidade dos municípios de Campo Alegre de Goiás e Ipameri que, mesmo tendo um certo comércio ligado, direta ou indiretamente, às atividades agrícolas (lojas de insumos, maquinários, bancos etc), não se desenvolveram como a cidade de Catalão. Com isso, não se ampliou a oferta de empregos e nem, conseqüentemente a de consumo nessas cidades. Em Campo Alegre, por exemplo, os empregos para a população estão restritos aos empregos rurais do setor agropecuário, ao comércio local e aos cargos públicos. Mas, na agricultura empresarial, a oferta de empregos especializados e permanentes é reduzida em virtude da mecanização. A demanda do trabalho temporário é maior, em função de algumas monoculturas que como de batata e cebola que não foram mecanizadas.

A racionalidade produtiva do agronegócio não apenas interfere na vida econômica e social do espaço urbano, como também na dinâmica do crescimento populacional, refletindo diretamente na distribuição espacial. Comumente há redução da população rural, haja vista que o processo exclui produtores camponeses e trabalhadores. Essa exclusão ocorre com menos intensidade em alguns lugares em função da história política e social, das resistências e das disputas territoriais.

No período técnico-científico-informacional, relações de produção no espaço agrário integram-se à dinâmica industrial com novas formas de produção e, conseqüentemente, geram novas formas de consumo movidas pela lógica do metabolismo social do capital. Nesse sentido,

Cria-se, praticamente, um mundo rural sem mistério, onde cada gesto e cada resultado deve ser previsto de modo a assegurar a maior produtividade e a maior

rentabilidade possível. Plantas e animais já não são herdadas das gerações anteriores, mas são criaturas da biotecnologia; as técnicas a serviço da produção, da armazenagem, do transporte, da transformação dos produtos e de sua distribuição. (SANTOS, 2006, p 304.)

Assim, a modernização agrícola, como parte da reestruturação produtiva do capital, no espaço agrário nacional e no processo de organização do território, carrega em seu bojo as formas de reprodução das relações sociais do modo de produção capitalista. Nas territorialidades da agricultura moderna se pode constatar com veemência a lógica (re)produtiva do capital nos lugares e nos territórios.

Importante ressaltar que as indústrias instalam-se em lugares que lhes oferecem condições vantajosas de infraestrutura e benefícios fiscais, característica da industrialização das últimas décadas, o que gera disputas e concorrências entre os lugares. Na atividade agropecuária, além dos fatores mencionados, as agroindústrias ainda requerem lugares com “vocação” econômica para essas atividades, o que torna ainda mais viável a monopoliza o do território. A o es dos governos municipal e estadual se solidificam na constru o e amplia o da infraestrutura para atender às demandas do agronegócio, na disputa com outros municípios goianos pela territorializa o de agroindústrias. Um exemplo, foi a implanta o da DuPont Pioneer, no município de Catalão no ano de 2012, sendo essa empresa disputada por outros municípios do estado.

Em rela o ao papel que o agronegócio exerce na economia dos municípios do Sudeste Goiano, observa-se que muitos municípios têm o agronegócio como a principal atividade econômica. No caso de Catalão, mesmo esse município se constituindo como um importante produtor de

grãos para Goiás, em função da quantidade, de sua produção, a cidade não tem o agronegócio como principal atividade, sua economia está assentada, principalmente, nos segmentos mínero-metal-mecânico, com a instalação de empresas mineradoras no final dos anos de 1970, com a territorialização de indústrias automobilísticas na década de 1990 (a John Deere, na fabricação de colheitadeiras e a Mitsubishi, na produção de veículos). A territorialização das indústrias automobilísticas e das mineradoras implicou o aumento de arrecadação advinda desse setor.

O agronegócio representa um dos elementos responsáveis pelo (re)dimensionamento da estrutura produtiva do Sudeste Goiano, após os anos 1980, e, conseqüentemente, pela nova dinâmica da relação campo-cidade. Porém, nenhum dos municípios pesquisados pode ser caracterizado como cidades do agronegócio: Catalão possui outros setores que movimentam os fluxos da economia com maior intensidade; Campo Alegre e Ipameri, apesar de terem a economia voltada para a produção de grãos, (ver empregos na tabela 1), não constituem cidades movimentadas conforme a racionalidade produtiva do agronegócio.

Tabela 1 - Valor do rendimento nominal médio mensal e número de emprego por setor de atividade em 2012 em Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri

Municípios	Número de empregos					
	Total	Agropecuária	Indústria	Construção civil	Comércio	Serviços
Campo Alegre de Goiás	1.255	665	35	-	122	432
Catalão	23.407	1.369	7.157	1.457	5.887	7.537
Ipameri	4.211	1.401	504	17	763	1.526

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego / RAIS

Elaboração: Instituto Mauro Borges / SEPLAN-GO, 2016.
Org.: MATOS, P, F, 2016.

É importante frisar que alguns elementos como: número de empregos diretos e indiretos; geração ICMS; serviços especializados e hegemonia política dos empresários rurais são essenciais para se considerar uma cidade como sendo do agronegócio. Além disso, é preciso considerar a produção do agronegócio em rede.

O avanço das redes, tanto materiais quanto imateriais, gera novos usos do território para a produção, permitindo não apenas a circulação de mercadorias, mas também a fluidez de informações e dados. Para Raffestin (1993), um dos trunfos do poder econômico atual é a utilização das tecnologias de informação. Um exemplo disso é o sojicultor, que, do Cerrado, por meio da *internet*, pode averiguar a cotação da soja nas principais bolsas de valores.

A organização da produção em rede faz parte das características da agricultura do agronegócio. As redes como parte da estrutura produtiva do agronegócio podem ser visualizadas nos espaços de territorialização da agricultura moderna. Observando-se o agronegócio no Sudeste Goiano, percebe-se a conexão da produção tanto nos níveis regional e nacional como no internacional. A Cargill, por exemplo, possui um escritório para aquisição de grãos na cidade de Catalão; compra grãos deste e de outros municípios do Sudeste Goiano. Os grãos adquiridos são enviados para a cidade de Uberlândia-MG para serem processados ou exportados. A organização da produção em rede também é observada nas empresas rurais, nas agroindústrias, enfim, nos segmentos do agronegócio. Portanto, o conceito de cidade do agronegócio não se aplica a todos os municípios que têm o agronegócio como a principal atividade econômica ou como uma das principais

Considerações Finais

A modernização da agricultura no Sudeste Goiano promoveu muitas metamorfoses em diferentes dimensões econômica, política, cultural e ambiental, no campo e na cidade. Nas cidades pesquisadas do Sudeste Goiano, as mudanças no espaço urbano foram maiores na cidade de Catalão. Nesta foram territorializadas atividades para atender, além do agronegócio de Catalão, os de municípios vizinhos como Campo Alegre de Goiás e Ipameri. Em virtude dos serviços presentes em Catalão, em saúde, educação comércio, bancos, lazer, reforça-se a sua posição como pólo regional. Muitas grandes empresas, comércio

ligados ao agronegócio estão sediados em Catalão, por meio de filiais.

Diferentemente de Catalão, em Campo Alegre de Goiás, em Ipameri o espaço urbano não sofreu grandes transformações com a territorialização do agronegócio. No entanto, é preciso considerar que, mesmo em grau menor, essas cidades sofreram as modificações visíveis. Destaca-se também a territorialização no Sudeste Goiano de empresas de capital nacional e internacional no processamento e compra de grãos: Carol; Caramuru e Cargill, territorializadas nos municípios de Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri que estabeleceram novos usos do território e novas dinâmicas de produção em rede. Como já firmado, o sistema produtivo do agronegócio funciona em rede, por isso nem todas as demandas estão territorializadas próximos ao campo moderno. Da mesma forma, o destino da produção não é apenas local, e regional, nacional e global.

Assim, é característica do agronegócio, é no Sudeste Goiano não é diferente, a realização de feiras, exposições para fazer divulgação e comercialização de inovações técnico-produtivas. Seja de alcance local, regional ou nacional, esses eventos, como parte da cadeia agronegócio, expõem produtos para atender às demandas da agricultura modernizada, apresentando o que há de mais moderno no mercado para o processo produtivo, desde maquinários até a oferta de serviços e conhecimento. Outro aspecto a ser considerado são as relações de poder, o controle que os agentes do agronegócio passam a ter nos territórios, na economia e na política.

Por fim, é muito importante considerar que além das mudanças no espaço urbano, nas relações campo-cidade, o agronegócio, exclui e degrada e no Sudeste Goiano, essa realidade não é distinta.

Referências

ARRUDA, Z.A.de. *Onde está o agro deste negócio: transformações socioespaciais em Mato Grosso decorrentes do agronegócio*. 2007. 253f. Tese (Doutorado em Geografia) -Instituto de Geociências-UNICAMP, Campinas, 2007.

BERNARDES, J. S. As estratégias do capital no complexo da soja. In:___ CASTRO, I. E. de. (Org.). *Questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. p.325-347.

_____. Dimensões da ação e novas territorialidades no cerrado brasileiro: pistas para uma análise teórica. *Revista Nera*, Presidente Prudente,, n. 10, p. 1-10, jan./jun., 2007.

CASTILHO, et, al. Regiões do agronegócio, novas relações campo –cidade e reestruturação urbana. *Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (ANPEGE)*.v 12, n 18, p. 259-282, 2016.

ELIAS, D. *Globalização e agricultura*. São Paulo: EDUSP, 2003.

_____.Regiões produtivas do agronegócio: notas teóricas e metodológicas. In: BERNARDES, J.; SILVA, C. A.; ARRUIZZO, R. C. Espaço e energia: mudanças no paradigma sucoenergético. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013, p. 201-220

_____. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 13, n. 2, p. 153-167, 2011.

HAESBAERT, R *Des-territorialização e identidade: a rede “gaúcha” no nordeste*. Niterói: EDUFF,1997.

MATOS, P, F. *As tramas do agronegócio nas “terras” do Sudeste Goiano*. 2011. 355f. Tese (Doutorado em Geografia)- Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

MENDONÇA, M. R. *A urdidura espacial do capital e do trabalho no cerrado do Sudeste goiano*.2004. 448 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, 2004.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática,1993.

SANTOS, M,; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 10 ed. São Paulo: Record, 2008.

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1994.

_____. *Espaço e método*. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

_____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Edusp, 2005.

_____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4.ed. São Paulo: HUCITEC, 2006.

_____. SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. 6 ed. São Paulo: HUCITEC, 2008.

SAQUET, M.A. *Abordagens e concepções de território*. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

WILLIAMS, R. *O campo e a cidade: na história e na literatura*. Tradução de P. H. Britto. São Paulo: Cia das Letras. 1989.

O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE PIRACANJUBA/GO: ALGUNS APONTAMENTOS

*Ramariz Faleiro de Amorim
Magda Valéria da Silva
Rafael de Freitas Juliano*

Introdução

Estudar o processo de urbanização de uma cidade implica em desvelar as funções, as formas, as estruturas, os processos e os conteúdos no tempo e no espaço por meio dos quais culminam na formação territorial de um dado município. Agregando novos desfechos que relevam seu desenvolvimento, crescimento e consolidação territorial na condição de área urbana, assim os fluxos e relações diversas estabelecidas com os mais variados segmentos e múltiplas consequências, em termos espaciais, sociais, políticos e culturais também são aspectos que compõem a formação territorial de um município, assim como o processo de urbanização.

Essa não é uma tarefa muito fácil, mas, tendo em vista que pouco se conhece dos fatores que induziram a urbanização do município de Piracanjuba, estado de Goiás, a tarefa a seguir busca clarear e informar quais são os principais fatores e processos que marcam o surgimento dessa cidade, assim como o seu desenvolvimento ao longo do tempo.

Com base em tais apontamentos e outros mais, escolhe-se como recorte espacial o município de Piracanjuba, localizado na microrregião Meia Ponte, Mesorregião Sul Goiano (IMB, 2016d), mapa 1. O recorte

temporal envolve a formação inicial do povoado em 1731[1732?]⁸ até o presente momento.

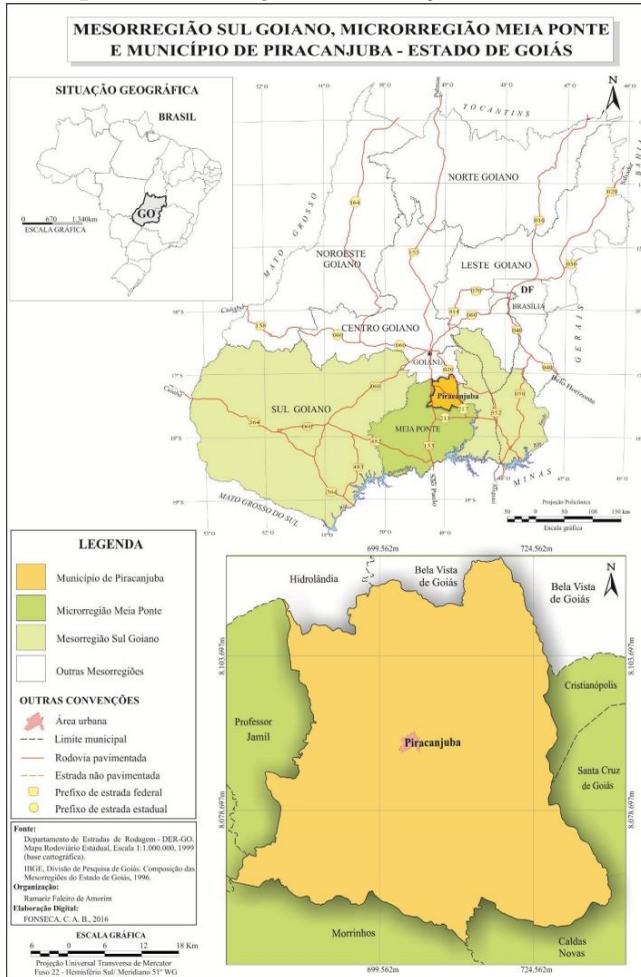
Esse texto tem como objetivo principal conhecer e relatar os principais aspectos que marcam o processo de urbanização do município de Piracanjuba desde a formação de seu povoado. Em termos específicos, almeja: 1) identificar o marco inicial do povoamento no Sul Goiano, a partir do qual se formou o município de Piracanjuba e; 2) destacar as atividades econômicas desenvolvidas pelos habitantes que iniciaram o povoamento desse município, ao longo do tempo, até chegar o momento atual.

Para compreender os fatos e fatores que marcam o processo de urbanização em Piracanjuba, recorre-se à pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa teórica envolve, principalmente, consulta a bibliografias na área de História, Geografia e Economia, com destaque para Rossi (1983), Oliveira (2006), Silva e Estevam (2013), dentre outros. A pesquisa documental baseia-se em análise de dados e informações obtidas junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos (IMB).

Desse modo, as reflexões apresentadas, neste ensaio teórico, visam contextualizar, histórica e espacialmente, os principais fatores que marcam o processo de urbanização do município de Piracanjuba, assim como vislumbra abrir novos caminhos para pesquisas futuras sobre a temática urbanização e/ou outros temas correlatos, que necessitam de uma reflexão teórica pré-elaborada sobre a formação territorial desse município.

⁸Ressalta-se que, em dois textos oficiais do IBGE, os relatos sobre o início do povoado de Piracanjuba apontam para datas diferentes, sendo um para 1731 e o outro em 1732. Tendo em vista essa incongruência com as datas, dotar-se-á, neste texto, a seguinte expressão: 1731 [1732?].

Mapa 1 - Localização de Piracanjuba/GO (2016)



Conhecendo um pouco da História de Piracanjuba/Goiás: De Povoado A Município

Para conhecer os processos e fatores que marcam a história do município goiano de Piracanjuba, faz-se necessário retomar, brevemente, os estudos das rotas percorridas pelas bandeiras no estado Goiás, especialmente, a liderada por Bartolomeu Bueno da Silva, conforme consta nos relatos históricos sobre o Brasil, Goiás e o Sul Goiano.

Segundo Oliveira (2006, p. 28): "os paulistas organizados em bandeiras deram início à ocupação dos atuais estados do sul, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, [...]", ainda no século XVII. As expedições organizadas pelos paulistas tinham como objetivo, inicialmente, de aprisionar índios e, num segundo momento, buscar riquezas minerais, jazidas de ouro e pedras preciosas. Esse último momento se consolida no século XVIII, com a mineração.

Ainda, de acordo com Oliveira (2006, p. 28), "A história da ocupação da região sul de Goiás inseriu-se neste contexto histórico que resultou também na ocupação do nordeste Paulista e do Triângulo Mineiro". Dessa forma, o início da formação socioespacial de Piracanjuba também se insere nesse contexto regional a criação de povoados, vilas e cidades em direção à área central do Brasil.

Assim sendo,

A história de Piracanjuba liga-se à bandeira de Bartolomeu Bueno, o "Anhanguera", a quem se deve o nome de um dos rios mais importantes da região. Aproximadamente em 1732, ao cruzar esse rio, no local onde está situada a usina Rochedo, teria o Anhanguera utilizado de duas pranchas de madeira como ponte. Na volta, só encontrando uma das pranchas, a outra teria sido levada pela enchente,

denominou o rio "Meia Ponte", nome até hoje conservado (IBGE, 2015, p. 1, grifos do autor).

Outro aspecto atribuído a sua história, diz respeito às andanças de Padre Marinho, que, utilizando de uma rota, caminho pelo Cerrado, que passava pelo ponto mais alto da região, onde viria constituir-se, posteriormente, um povoamento e daí surgir essa cidade; tem-se, dessa forma, uma vertente para o surgimento de Piracanjuba, sendo que:

O povoamento do Município foi iniciado pelo Padre Marinho. Seu objetivo era estabelecer relações comerciais entre os Estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Determinada elevação, na cabeceira de um córrego, tornou o lugar propício à pousada. Ali surgiram as primeiras moradas, originando o aglomerado conhecido como Pouso Alto. [...] O povoamento tornou-se efetivo em 1831, com a construção da capela de Nossa Senhora da Abadia pelo Guarda-mór Francisco José Pinheiro, português, vindo de Oliveira - MG, atraído pelo ouro da região de Santa Cruz. Em 1833, Pouso Alto era povoado. (IBGE, 1984, p. 1, grifos do autor).

Um dos responsáveis direto pelo início do povoamento foi Padre Marinho, que ofereceu as condições para a formação do núcleo populacional, embrião de Piracanjuba.

Entretanto, ressalta-se que, para além desses relatos históricos, a origem de Piracanjuba, antiga Pouso Alto, liga-se também à imagem de Padre Marinho, que, em suas andanças pelo sertão goiano, via abertura de uma estrada, para ligar Campinas, onde residia, à Morrinhos e, posteriormente, à Itumbiara. Há também relatos históricos de que o povoamento surgiu de forma lendária, a partir da disputa territorial e por alimentos, que levou a uma história

de amor entre um índio e uma índia, pertencentes às tribos indígenas Piracans e Jubara, presentes na região, que se atiram ao rio, levando a aparecer tempos depois, nesse curso d'água, a espécie de peixe nunca vista antes, denominada pelos índios de Piracanjuba (IBGE, 1984).

Posta a lenda de lado, o caminho construído por Padre Marinho, entre Campinas e Itumbiara, tinha por objetivo estabelecer relações comerciais de Goiás com Minas Gerais e São Paulo, que passava por uma determinada elevação, na cabeceira de um córrego, lugar próprio para pernoite, onde se denominou Pouso Alto (IBGE, 2015, p. 1).

Porém, destaca-se que o papel do Guarda-Mor Francisco José Pinheiro foi decisivo, além de ter construído a capela de Nossa Senhora da Abadia por volta de 1731[1732?], alguns atos administrativos-políticos foram importantes como: Em 1855 o povoado é elevado à categoria de Distrito; Em 1869 tem-se origem a Vila, denominada de Nossa Senhora da Abadia do Pouso Alto; No ano de 1874, é formado o município após desmembramento de partes dos territórios de Santa Cruz e Bonfim (atual Silvânia), tornando-se cidade pela Lei Provincial nº 786, de 18/11/1886, já com a denominação de Piracanjuba (IBGE, 2015, p. 1; IBGE, 1984). Nesse ínterim, entre 1911 e 1943, houve mudanças de nome para a municipalidade, retornando a nomenclatura de Pouso Alto, somente após 1943 é que a denominação Piracanjuba se torna oficial e, sem mudanças posteriores (IBGE, 1984).

Ainda o Guarda-Mor Francisco José Pinheiro veio para o Sul de Goiás atraído pela mineração de ouro em Santa Cruz de Goiás, que se exauriu em princípios do século XIX, devido às técnicas rudimentares de exploração da época, daí em diante, implantou-se a pecuária extensiva nessa região.

Na prática dessa última atividade econômica, transferiu-a para suas terras onde se formou o município de Piracanjuba, conforme consta a história registrada:

O Guarda-Mor Francisco José Pinheiro era português natural da cidade do Porto. Residia em Oliveira, estado de Minas Gerais. Quando teve notícias da existência de ouro em Santa Cruz de Goiás, para ali se locomoveu com sua família. Adquiriu por Sesmarias as terras que constituem as fazendas São Pedro, São Mateus e Serra Negra, para aqui se transferindo, em virtude de haver se desentendido com pessoas da família por motivos de criação de gado (ROSSI, 1983, p. 15).

Tanto na região Sul de Goiás, quanto na de Piracanjuba o processo de ocupação é marcado por alguns fatores, conforme relata Oliveira (2006, p. 35):

A ocupação do sul de Goiás ocorreu em um contexto marcado pela ausência de uma legislação fundiária, redução da produção aurífera em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso e de crescimento da agropecuária que passou a ser a principal atividade econômica e incentivou deslocamentos migratórios para o norte, nordeste e, principalmente para o sul provocando a ocupação definitiva de todo o território goiano no decorrer do século XIX.

Com a falta de uma legislação fundiária e a decadência da mineração, a implantação da pecuária e agricultura extensiva, plenamente adaptada e viabilizada, devido às vastas áreas de Cerrado e suas pastagens naturais, tornam-se a principal atividade econômica do Sul de Goiás, assim como em Piracanjuba no fim do século XIX.

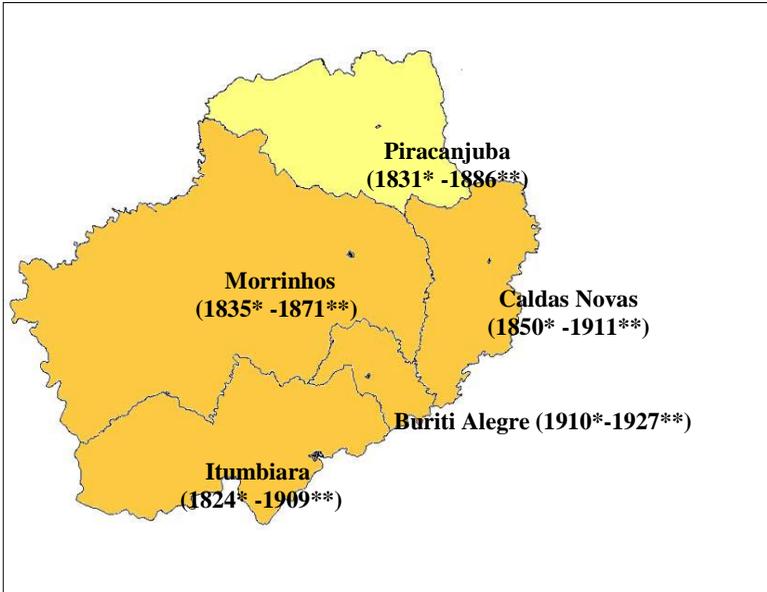
Esta também viria firmar-se como a principal atividade econômica desenvolvida pelo desbravador dessas terras e depois por seus sucessores. Entretanto, quanto à superação do marasmo econômico, após a queda da mineração, a saída encontrada foi:

[...] Para sair da estagnação econômica em que regiões de Goiás e Tocantins se achavam, os seus habitantes encontraram a solução na roça e na criação extensiva, já que dispunham de imensos espaços favoráveis à atividade agropastoril tradicional (BARBOSA; GOMES; NETO, 1993, p. 71).

Segundo as práticas culturais daquela época, por volta de 1731 [1732?], uma comunidade não poderia constituir-se sem seus elementos básicos, uma capela e um cemitério. No caso dos povoados formados a partir de fatores indutores religiosos, para serem edificados dependia de autorização da Igreja Católica, que mantinha sob seu controle os serviços dos cemitérios. É nesse contexto religioso, principalmente pela doação de terras por parte de fazendeiros à Igreja Católica para a edificação de igrejas e capelas, que muitas cidades goianas surgiram e emanciparam ainda no século XIX, dentre elas: Morrinhos, Itapuranga, Itumbiara, Aruana, dentre outras.

Os atos administrativos, que se sucederam na organização político-administrativa do território do município de Piracanjuba, surgiram a partir de 1833. Tais atos não acometem somente o município em análise, mas outros circunvizinhos, conforme Figura 1.

Figura 1 - Região Sul de Goiás (1824-1930)



Fonte: Adaptado e atualizado de Oliveira (2006, p. 46) por Silva, M. V.da. (2016).

* Fundação do Povoado

** Elevação de Vila à Cidade

Assim, novos contextos se agregam a um desfecho histórico para Piracanjuba, inclusive seu território dá origem a outros municípios, pós-1950:

A formação do município de Piracanjuba se deu, desmembrada do município de Bonfim e Santa Cruz. [...] Importante dizer que o território de Piracanjuba era extenso e passou por diversos desmembramentos dando origem a outros municípios sendo: Cromínia (1953), Mairipotaba (1953) e Professor Jamil (1991) (IBGE, 2015, p. 1-2).

Com a elevação de Piracanjuba em cidade, em 1886, o município ganha um novo papel na região Sul de Goiás, cuja fragmentação territorial possibilitou a transformação de seus distritos em outros municípios circunvizinhos no século XX, permitindo com que os recursos investidos fossem mais pontuais para a cidade em construção e desenvolvimento.

Desse modo, o processo de elevação de Piracanjuba à condição de cidade não se deu de forma isolada no Sul Goiano, mas foi acompanhado também com a emancipação de outros municípios vizinhos, conforme aponta as datas na Figura 1, cujos fatores históricos de surgimento se assemelham ao dessa localidade. Se antes de sua emancipação, o município vivia em um processo de isolamento, não apenas por estar no Planalto Central do país, mas devido às condições técnicas e de comunicação precária com parte do interior do Brasil. Sobre a inserção desse município no contexto espacial e econômico nacional, discorre-se a seguir.

Piracanjuba/Goiás: Inserção no Contexto Espacial Brasileiro e Goiano

Compreender o processo de formação socioespacial de Piracanjuba no fim do século XIX para o XX é algo importante para analisar os fatos históricos dessa localidade, porém, esses devem ser entendidos a partir de um contexto de desenvolvimento do espaço, da economia e das ações políticas regionais e nacionais.

No período de 1870 a 1930, mudanças se efetivaram mais nitidamente nas cidades brasileiras em que seus gestores assumiram o papel de agentes indutores do desenvolvimento econômico. Desse modo, o Estado, cria ações e políticas setoriais, visando à dinamização do espaço

urbano para recepção de capitais, a fim de inseri-las em um espaço de fluxos. Nas grandes cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, tais medidas são mais visíveis, devido à alta capacidade de intervenção e transformação do espaço urbano, mas isso não significa que a região central do país não se insere nesse contexto, tendo como exemplo a criação de Goiânia, cidade planejada para abrigar a capital de Goiás, inaugurada em 1942 (ABREU, 2001).

Tais ações se dão por meio de investimentos ou de captação de recursos junto ao poder público, destinados a projetos que promovam o desenvolvimento da cidade e/ou da região. Assim, em um contexto espacial nacional, historicamente, esse processo foi marcado por períodos que resultaram em reformas urbanas para atender as demandas do capital, e isso atraiu imigrantes de todo o país, redundando em expansão urbana para muitas cidades, principalmente, porque "Trata-se de período importante na história do país, que inclui a superação do escravismo, o início da industrialização e a decolagem do crescimento urbano" (ABREU, 2001, p. 35).

Analisando o processo de urbanização de Piracanjuba, no período de 1870 a 1930, constata-se que, mesmo após ter se emancipado, ainda não era um município proeminente, marcado por uma comunidade em processo inicial de formação. Nesse sentido, essa tímida urbanização é resultante de um processo de desenvolvimento lento, de anos anteriores, pois: "Os primeiros relatos referentes ao funcionamento da comunidade datam de 1874. Acredita-se que até a morte, mais ou menos em 1840, tenha sido o Guarda-Mor Pinheiro o encarregado da direção do nascente núcleo populacional" (ROSSI, 1983, p. 40).

Nos estudos bibliográficos, constatou-se que

O tempo que transcorreu entre 1840 e 1874 nada deixou que permitisse determinar a administração de então, que permanece encoberta no passado. Não se encontraram, nos arquivos da Prefeitura, documentos que façam alusão a esse período de 34 anos (ROSSI, 1983, p. 40).

No entanto, de 1874 a 1930, o município contou com oito gestões municipais, dentre essas, apenas três promoveram realizações que culminaram em contribuições para o processo de urbanização local. Nesse período, no intervalo de 1901 a 1903⁹, durante a gestão do Capitão José Antônio de Souza, apresentou as seguintes realizações:

Neste biênio foi sancionada a lei nº 1, dividindo o município em 22 circunscrições fiscais. De autoria do conselheiro Augusto César foi posta em discussão uma lei que autorizava o Intendente Municipal a contrair um empréstimo de vinte contos de réis, para permitir a ligação do município com o de Roncador por linha férrea. Tal projeto foi vetado pelos conselheiros. Se aprovado, Piracanjuba seria hoje zona de estrada de ferro (ROSSI, 1983, p. 41).

Considerando os avanços obtidos por outros municípios, que contaram com a presença da ferrovia em seu território, certamente, a história desse município teria se beneficiado se essa obra tivesse sido concretizada. Tal obra poderia, talvez, ter tirado a localidade do isolamento que imperava no início do século XX. Lembrando que essa não é

⁹O segundo governante desse período foi o Capitão José Antônio de Souza, eleito em 20/09/1901, com mandato de 1901 a 1903, juntamente com 09 conselheiros (ROSSI, 1983, p. 41).

uma realidade somente de Goiás, mas de quase todo o território brasileiro, como afirma Santos (2005, p. 29):

O Brasil foi, durante séculos, um grande arquipélago, formado por subespaços que evoluíam segundo lógicas próprias, ditadas em grande parte por suas relações com o mundo exterior. Havia, sem dúvida, para cada um desses subespaços, pólos dinâmicos internos. Estes, porém, tinham entre si escassa relação, não sendo interdependentes.

Ressalta-se que, no período de 1913/1915¹⁰, Piracanjuba conseguiu sair do isolamento e inserir-se no mundo das comunicações, por meio de um recurso muito moderno, mais rápido, para aquela época, trata-se do Telégrafo Nacional. Segundo Rossi (1983, p. 41) “Nesta gestão se deu o importante fato da inauguração do Telégrafo Nacional, em 19/02/1913”.

As quatro primeiras décadas do século XX marcam um contexto nacional de transição da economia cafeeira para o início de um processo de industrialização com impactos significativos sobre as cidades e seu espaço urbano, reverberando em mudanças econômicas, sociais, políticas e culturais. A cidade ganha significado e importância como centro de gestão do território, pois é nela que se instalam as grandes indústrias, desenvolve o comércio e os serviços.

¹⁰ O quinto governante do período foi o Tenente Coronel do Império Pacífico Alves de Amorim - Para governar 01 biênio foi eleito em 1913 (1913/1915), com (06) conselheiros [...]. Para completar o quadriênio de 1915/1919, foi eleito um Conselho Provisório, composto [...] (de 07 membros) continuando como Intendente o Tenente Coronel do Império Pacífico Alves de Amorim (ROSSI, 1983, p. 41-42).

Em um contexto regional, Piracanjuba também passa por uma nova dinâmica em termos urbanos, especialmente, em sua estrutura intraurbana e interregional.

Consta nos relatos da gestão do Intendente Antônio Martins Mundim, quadriênio de 1923 a 1927¹¹, alguns marcos do processo de urbanização, de melhorias para a comunidade piracanjubense e de perspectivas de mudanças na realidade local:

[...] É preciso, porém, que o município, logo que seja oportuno e que as condições financeiras o permitam, cuide do serviço de abastecimento de água e esgoto, para uma população de mais ou menos trinta mil habitantes, benefício vultoso que se prestará à cidade e à população em geral (ROSSI, 1983, p. 42).

Ainda, nesse período, mais obras e ações foram realizadas, as quais deram início a um novo ciclo de desenvolvimento urbano local, mediante a delimitação da área urbana e criação da respectiva planta urbana pela "Lei nº 9, de 25/01/1924" (ROSSI, 1983, p. 43). A partir dessa gestão, a cidade passou a usufruir de serviços públicos até então inexistentes no seu território. Dentre eles:

[...] O primeiro objetivo foi a reconstrução da rua Estiva, a principal da cidade, transformada em lamaçal pelas chuvas, obra que custou aos cofres municipais onze contos. Em seguida foi abaulada a rua da Cadeia, onde ficava o paço municipal e que era intransitável. Foi totalmente aplainada a Praça da Matriz. Diversas outras ruas foram abauladas e outras tantas foram dotadas de sarjetas. O prédio do Paço

¹¹O sétimo governante desse período foi Antônio Martins Mundim – Eleito para o quadriênio de 1923 a 1927 (ROSSI, 1983, p. 42).

Municipal, em mau estado, foi reconstruído, assim como o prédio da Escola Municipal. Foi sancionada a Lei nº 12, de 25/01/1925, versando sobre o asseio e limpeza dos prédios. Foram construídas pontes sobre o rio Meia-Ponte e córregos Barreiro e Samambaia [...] Um fato importante da administração de Antônio Mundim foi a supressão do “rego d’água” na cidade. A Lei nº 21, de 28/06/1925, autorizava a administração municipal a suprimi-lo. Houve, no entanto, um interdito proibitório, proposto por alguns municípios recalcitrantes. A sentença final foi favorável, destruindo-se o então famoso “rego d’água”, que transformava ruas em lamaçais e obstava o progresso da cidade (ROSSI, 1983, p. 42, grifos do autor).

Outra obra relevante para o processo de urbanização de Piracanjuba ocorreu no mesmo quadriênio, de 1923 a 1927: “Outro fato de relevo na vida da cidade foi a instalação de energia elétrica. Cidadãos progressistas da cidade, envidando esforços, conseguiram a muito custo e sacrifício, a realização do melhoramento, cuja a inauguração se deu a 16 de outubro de 1927” (ROSSI, 1983, p. 42-43).

Já na década de 1930, no governo de Pedro Ludovico Teixeira, encontrava-se em ação o plano de mudança da capital do estado de Goiás, do município de Goiás, para a cidade planejada de Goiânia. Esse fato resultou em benefícios para Piracanjuba, devido, principalmente, à proximidade geográfica com a nova capital, cuja distância é 87 km.

As realizações do período 1938/1948¹² foram contribuições importantes para a dinâmica urbana nos seus

¹² No período de 1938 a 1948 [...] foram governantes de Piracanjuba mais três prefeitos ou interventores. Iniciou-se em 29/01/1938 o período

aspectos educacionais, políticos e de transportes. As obras construídas asseguraram novas perspectivas para o município, pois:

[...] a dinamização e agilização do serviço público municipal, além da construção [...] do prédio do Grupo Escolar Cel. João de Araújo, - considerado na época o melhor do Estado – o jardim da Praça Guarda-Mor Pinheiro, o obelisco dedicado ao “Pracinha Piracanjubense” que lutou na Itália contra o nazi-facismo, a ligação entre Piracanjuba e Goiânia por boa estrada de rodagem – na época chamada de estrada federal – e muitos quilômetros de estradas secundárias, possibilitando aos agricultores o escoamento de seus produtos (ROSSI, 1983, p. 44, grifos do autor).

No período de 1948/1950¹³, percebem-se melhorias no sistema de transporte rodoviário, por meio do incremento das estradas principais e secundárias, que viabilizavam um maior fluxo de produtos agrícolas e pessoas, cujos resultados impactaram no crescimento da malha urbana. Outro fato importante foi a aquisição das terras¹⁴ de onde edifica a

chamado ditatorial -, instaurado pela Revolução de 1930. Governou o município o Dr. Hermínio Alves de Amorim, filho de Pacífico Alves de Amorim. [...] Sua gestão terminou com a queda de Getúlio Vargas em 1945. [...] durou 8 anos e 25 dias de governo (ROSSI, 1983, p. 42-43).

¹³ No período subsequente, a partir de 1947, aos dias atuais, também chamado de “Período Constitucional”, foram eleitos 13 prefeitos, sendo que um deles foi prefeito por três mandatos e outro por dois mandatos. O primeiro foi Joaquim Santana Filho – eleito em 23/11/1947 para o triênio 1948/1950 (ROSSI, 1983, p. 44-45).

¹⁴ Conforme escritura pública do “Cartório do Registro de Imóveis do Termo da Comarca de Piracanjuba”, lavrada em 25/01/1949, livro de “Transcrição das Transmissões de nº 3-R, fls. 275 e 276, com

cidade e do seu entorno pela Prefeitura. Tal medida viabilizou a regularização fundiária de muitos imóveis urbanos e rurais que se estabeleceram em terras que eram de propriedade da Igreja Católica. Esses acontecimentos implicaram em ações extremamente significativas no processo de urbanização, assim registrados:

- a) - precursor da lavoura mecanizada no município, com a introdução de arados e tratores para a lavoura;
- b) - compra à Arquidiocese de Goiás do Patrimônio de N^a S^a D'Abadia de Pouso-Alto, que hoje constitui o Patrimônio Municipal;
- c) - compra da Empresa Força e Luz de Pouso-Alto, naquela época da viúva de José Honorato e Filhos, mais tarde encampada pela CELG, no governo do Prefeito Sebastião Francisco de Oliveira;
- d) – soerguimento das finanças municipais (ROSSI, 1983, p. 44-45, [sic]).

No intervalo temporal de 1951/1954¹⁵, algumas obras dinamizaram o processo de urbanização de Piracanjuba, tais como: início da pavimentação de ruas, construção de um matadouro municipal, começo da edificação da escola (Ginásio Ruy Brasil Cavalcanti), dentre outras ações (ROSSI, 1983).

Nos períodos de 1955 a 1958, de 1961 a 1965, de 1970 a 1973, Sebastião Francisco de Oliveira, foi nomeado prefeito de Piracanjuba por três vezes e uma série de obras de interesse público foram construídas, dentre elas: Praça Wilson Eloy Pimenta, prédios da Prefeitura Municipal e do

transmissão anterior nº 7.826. Registro anterior nº 6.370 do livro 3, de 17/02/1949” de um terreno de trezentos e vinte e nove alqueires e meio.

¹⁵ Dr. Ruy Brasil Cavalcanti, eleito em 03/10/1950 para o quadriênio 1951/1954 (ROSSI, 1983, p. 45).

Fórum, reformas na área central, construção da estrada que liga Piracanjuba ao povoado de Rochedo, dentre outras revitalizações urbanas (ROSSI, 1983).

Cabe detalhar que, recentemente, o prédio da Prefeitura Municipal e os antigos prédios do Fórum e da Câmara Municipal foram, respectivamente, revitalizados e construídos novos para atender as demandas locais (Foto 1).

Foto 1 - Vista frontal do atual Fórum Municipal de Piracanjuba



Autoria: AMORIM, R. F. de. (2016).

Ainda, outras obras no Sul Goiano acabaram beneficiando o município, como é o caso da construção, no fim dos anos de 1950, da BR-153, rodovia de integração nacional, que fez eclodir uma onda de desenvolvimento regional, isto é, para os municípios cortados por ela, ou que tem proximidade geográfica. No caso de Piracanjuba, a rodovia federal, uma das mais importantes do país, passa por

seu território, distando cerca de 25 km de sua área urbana, cujos reflexos desse eixo de transporte rodoviário foram e ainda são muito intensos para a urbanização, assim como para a dinamização de fluxos materiais e imateriais no município.

Nesse sentido, a rodovia citada faz parte do desenvolvimento do município:

Foi a partir de um ambicioso plano rodoviário nacional de integração entre o Norte e o Sul do país, que a BR-153 foi construída pela Comissão de Estradas de Rodagem (CER 2) – uma unidade do Exército brasileiro – atravessando os estados do Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A história da BR-153 praticamente se confunde com a história da formação da capital do país, nos anos 50. É o marco mais visível da febre de asfalto que tomou conta do Brasil no governo de Juscelino Kubitschek. A rodovia começou a ser aberta em 1958, cortando a floresta a partir do Distrito Federal e atravessando Goiás, Tocantins, Maranhão e Pará. Coube ao engenheiro Bernardo Sayão a missão de construí-la, sonho interrompido em 15 de janeiro de 1959 quando um acidente abreviou a tarefa atribuída a ele por JK (GALVÃO, 2014, p. 1).

O sistema rodoviário é considerado por Castilho (2014) como uma das redes técnicas que mais contribui na formação territorial de Goiás, bem como destaca sua inserção no circuito produtivo nacional e internacional. Desse modo,

As redes técnicas como suportes estratégicos para o processo de modernização. O controle das redes pela ação garante tanto a articulação política dos atores

sociais como suas estratégias de produção. Isso significa que o comando do território, além de passar pela articulação com o Estado, passa também pelo controle das redes técnicas (CASTILHO, 2014, p. 30).

No caso específico da BR-153, mesmo não cortando a área urbana de Piracanjuba, esta é interligada pela GO-15, porém o fato de passar no território do município tornou-se um eixo rodoviário importante para o escoamento de fluxos materiais e imateriais que chegam e saem dessa localidade com destinos diversos ao território nacional.

Assim as redes técnicas, especialmente representadas pelas ferrovias, rodovias, energia e telecomunicações são importantes na configuração espacial moderna do território goiano, pois elas assumem papel dianteiro e preponderante ao trazer as intencionalidades externas aos lugares em que cruzam. Ainda, da mesma forma que trazem intencionalidades, elas são suportes técnicos que levam produtos, valores e ordens locais para o global.

Nesse caminho, as redes de telecomunicações também são importantes para a relação entre esse município e outras localidades do país.

As obras realizadas durante o mandato de Afonso Rossi Arantes (1959 a 1960), impulsionaram a urbanização mediante a instalação da Companhia Telefônica de Piracanjuba, resultando na inclusão dessa cidade no mundo das telecomunicações, agilizando, dessa forma, o trânsito e fluxo de informações e comunicações, que veio beneficiar, principalmente, o setor econômico local.

Ainda no mandato desse Prefeito, outras obras foram realizadas e tornaram relevantes no crescimento social e econômico local, dentre elas:

[...] 2 - Ponte no Rio Dourado, na divisa municipal com o município de Cromínia; 3 - Inauguração do Grupo Escolar José Feliciano Ferreira construído com verba estadual; 4 - Continuação da construção do Ginásio Ruy Brasil Cavalcanti (sala de Ciências, Laboratório, sala de História); 5 - Criação da Escola Normal, posteriormente incorporada ao Ginásio Ruy Brasil Cavalcanti; 6 - Encampação do Ginásio Ruy Brasil pelo Governo Estadual [...] (ROSSI, 1983, p. 46).

No contexto da região Centro-Oeste e de Goiás, ocorre fato de relevância nacional, representado pela criação do Distrito Federal, culminando com a construção de Brasília e transferência da capital federal para o Planalto Central. Todavia, essa nova lógica espacial em Goiás é precedida por uma política recente de ocupação territorial, que remonta aos anos de 1930, com a Marcha para o Oeste, e acirrada, a partir de 1950, com a implantação do Plano de Metas (1956) pelo presidente Juscelino Kubitschek.

Este último promoveu alterações na estrutura econômica do país no pós-1960 e voltou-se para a modernização do território, contribuindo, em certa medida, com o processo de urbanização no Centro-Oeste, com uma industrialização que possibilitou articulações no interior do país, interligando os centros produtores de matéria-prima aos industriais, a construção de diversos eixos rodoviários federais e estaduais (GO-15, que interliga Piracanjuba a BR-153 e da GO-147, que liga à BR-352, que, por sua vez, conecta Goiânia a Morrinhos, passando por Piracanjuba), dentre outros.

No âmbito local, essas obras rodoviárias aconteceram no período de mandato de Wilson Eloy Pimenta (1966 a 1969), e dinamizaram a urbanização de Piracanjuba, dando um novo visual à paisagem urbana, além de conectá-la ao

mundo pelas redes de transportes e de telecomunicações, há outras obras importantes, conforme:

[...] 2 - Inauguração do serviço de abastecimento de água na cidade, em convênio com o Estado; 3 - Construção da Estação Repetidora de Televisão, com torre de 22 de altura, metálica. 4 - Construção da Torre do Relógio, considerada um “marco” de sua administração por dar um cunho especial à cidade; [...]. 6 - construção de 3 grupos escolares – Setor Fernandes, na cidade – Povoado Vale do Paraíso (Rochedo) e Fazenda Cachoeira (Dermovil) [...].10 - Barragem para SANEAGO (contribuição com material). 11- Criação de escolas primárias rurais. [...] (ROSSI, 1983, p. 46-47, grifos do autor).

Além dessas obras, outras foram edificadas no período de 1973/1976, cujo mandato municipal é do Professor Moacir José de Andrade, todavia, essas contribuíram com a urbanização, estimulando novas edificações residenciais, comerciais e de serviços. Essas realizações foram expressivas para o desenvolvimento urbano dos bairros, com os serviços públicos de lazer, iluminação pública, saúde pública e educacional, como: estádio municipal, matadouro municipal, iluminação pública, etc. (ROSSI, 1983).

As contribuições, em termos de urbanização da cidade, no período de 1977/1982¹⁶, culminaram em realizações que consolidaram bairros que não contavam com serviços públicos, construção de escolas, tanto fixas quanto volantes. Tais obras foram marcos relevantes, pois se relacionam ao desenvolvimento da cidade, dentre elas, tem-se: o Terminal Rodoviário, Campo de Aviação com pista asfáltica, início de

¹⁶ Ademar Alves de Amorim, eleito em 15/11/1976 para seis anos de mandato, de 1977 a 1982.

construção do Hospital Municipal, aberturas de vias urbanas, iluminação e criação de unidades escolares (ROSSI, 1983).

Todavia, destaca-se que o processo de urbanização, desenvolvimento e expansão da área urbana de Piracanjuba, não se fazem de forma isolada e incrustada apenas em acontecimentos e aspectos inerentes ao Sul Goiano, eles estão associados a acontecimentos mais amplos, nacionais e, quiçá, internacionais.

Em uma perspectiva de análise espacial e temporal sobre Goiás, Oliveira, Chaveiro e Oliveira (2009, p. 229) afirmam que:

Ao longo do tempo, Goiás passou por transformações significativas no que se refere a sua estrutura social. Contudo, em nenhum momento de sua história, desde o início da mineração no século XVIII, as mudanças foram tão intensas quanto nas três últimas décadas do século passado e neste começo de milênio. Neste período o estado se tornou urbano e alcançou os primeiros lugares nos índices de urbanização do país. E em consequência disso surgiram diversos problemas sociais e ambientais.

Nesse sentido, os fatores que marcam o processo de urbanização em Piracanjuba se associam ao contexto das transformações sociais e espaciais regionais, cujos impactos no espaço urbano são diversos. Sobre essas questões sociais e econômicas, em Piracanjuba, associados à estrutura urbana, discorre-se a seguir.

Aspectos Socioeconômicos de Piracanjuba/GO: De 1980 a 2016

O município de Piracanjuba situa-se na Microrregião Meia Ponte, integrante da Mesorregião Sul Goiano (Figura 2). Segundo o IBGE (1984, p. 3), conta "com o território localizado na porção meridional do Planalto Central Goiano, o relevo, modelado em rochas do embasamento cristalino possui topografia suavemente ondulada [...]".

Figura 2- Localização do município de Piracanjuba/GO



Fonte: IBGE (2016a).

O município possui 2.380,732 Km² de área territorial, localiza-se a 749,7m de altitude e posicionado a 17°18'10" latitude Sul e 49°01'00" longitude Oeste (IMB, 2016a). Ainda, faz limites territoriais ao Norte com os municípios de Hidrolândia e Bela Vista de Goiás, ao Sul com Morrinhos e Caldas Novas, a Leste com Cristianópolis e Santa Cruz de Goiás e a Oeste com Pontalina, Mairipotaba e Professor Jamil. Em termos populacionais, a sua população total oscila entre os censos de 1980 e 2010 (tabela 1).

A tabela 1 mostra que, no ano de 1980, a população urbana registrada é 10,5% maior que a rural, assim como a masculina é maior que a feminina em cerca de 10,2%. O recenseamento de 1991 apresenta que houve um crescimento da população total, em contrapartida, o campo perdeu aproximadamente 20,8% de sua população em relação aos dados de 1980, e a população urbana cresceu cerca de 25% no mesmo período.

Tabela 1 - População de Piracanjuba/Goiás: 1980 a 2010

População	1980	1991	2000	2010
Total (habitantes)	24.095	25.273	23.557	24.026
Urbana (habitantes)	12.627	15.785	16.177	17.551
Rural (habitantes)	11.468	9.488	7.380	6.475
Masculina (habitantes)	12.631	13.219	12.173	12.194
Feminina (habitantes)	11.464	12.054	11.384	11.832

Fonte: IMB (2016b)

Org.: SILVA, M. V. da. (2016).

Nos dados recenseados em 1991, observa-se que a população rural é menor em aproximadamente 66,4% que a urbana, sendo que o crescimento dessa última está, certamente, associado ao êxodo rural, promovido pela modernização da agropecuária no município, especialmente, ligada à produção bovina leiteira, que utiliza um processo de mecanização, intensificação da alimentação animal, espécies altamente produtivas e controle do processo produtivo (SILVA, VIEIRA, 2015; SILVA, ESTEVAM, 2013).

Em 2000 observa-se, na tabela 01, que há um decréscimo na população total em torno de 6,8%, em relação ao Censo de 1991, porém a população urbana, para o mesmo período, apresentou um crescimento acima de 2,4%. Esse decréscimo em relação à população total pode estar associado à saída de muitos piracanjubenses para residir em outras cidades ou, até mesmo, no exterior.

Nota-se também que a população feminina entre 2000 e 2010 cresce cerca de 3,9% e que, no Censo de 2010, a população total retoma o crescimento, mas não atinge o índice de 1980. Entretanto, ressalta-se que, em todos os anos recenseados da tabela 01, há um aumento da população urbana e uma diminuição da rural. Em 2016, a população total estimada é de 24.830 habitantes (IMB, 2016b).

Em uma análise geral, constata-se que a população residente em Piracanjuba tem apresentado oscilação nas últimas décadas, porém não registrou quedas a partir de 2010 (IBGE, 2016a).

Ainda, de acordo com a tabela 01, no Censo de 2010, o total de domicílios era de 8.484, entre os quais 5.928 são classificados como urbanos e 2.330 são rurais, sendo que os rurais sofreram uma redução em relação a 1980, na ordem de 351 unidades domiciliares (IBGE, 2016a). Tal fato está associado ao esvaziado do campo no pós-1980 e o contexto mais recente no pós-2000, como resultante da modernização

da bovinocultura leiteira local, cujas dificuldades estruturais e da tecnificação da produção leiteira tem levado cada vez menos a geração de empregos nas unidades produtoras, assim como as condições precárias de trabalho, jornada de trabalho longa, salário baixo, não são atrativos ao setor, como afirmam Silva e Estevam (2013, p. 74):

[...] a exemplo de Piracanjuba, a modernização e a expansão da produção agropecuária no Estado vêm sendo obtidas através da mecanização, intensificação da exploração da mão de obra e uso crescente de insumos – provenientes de outras regiões e/ou importados. Trata-se de um modelo que não cria renda e postos de trabalho de qualidade nas regiões produtoras, empurrando a população interiorana em direção aos centros urbanos com oportunidades mais diversificadas.

Essa situação acomete as chamadas pequenas cidades de forma mais acirrada, principalmente, por serem dependentes de atividades agropecuárias. Portanto, as dificuldades, nesse setor, a população, tanto rural quanto urbana, tende a deslocar para centros urbanos mais dinâmicos, tal questão também pode ter contribuído para que Piracanjuba perdesse população, conforme mostra o Censo de 2000 em comparação à década anterior.

Ainda, segundo dados do Censo de 1980, o município de Piracanjuba contava com 6.665 prédios e 6.565 domicílios. Destes, 5.498 estavam ocupados, 740 vagos, 75 eram usados ocasionalmente, 233 encontravam-se fechados e 19 constituíam habitações coletivas. Dentre os 5.498 domicílios particulares ocupados, 2.817 localizavam-se na zona urbana e 2.681 na rural (IBGE, 1984).

O acesso à energia e à água encanada perfazia em 2.406 consumidores de energia elétrica na Sede Municipal

em 1981. Dos 2.817 prédios existentes na área urbana, 1.045 estavam ligados à rede de abastecimento de água, isso significa que os moradores de 1.772 estabelecimentos utilizam de outro sistema de abastecimento de água, como, por exemplo, cisternas ou cursos d' água (IBGE, 1984). Em 2014, o IMB (2016b) aponta que Piracanjuba tinha 8.025 unidades consumidoras residenciais urbanas de energia elétrica e 1.972 são rurais.

O Censo Agropecuário de 2006 apresenta que o município tem 1.896 estabelecimentos rurais, sendo 1.835 categorizados como individuais; 12 como condomínio, consórcio ou sociedade de pessoas; 3 pertencentes à cooperativas; 4 identificados como sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada; nenhum de instituição de utilidade pública; apenas um pertencente ao Governo (federal, estadual ou municipal) e 41 classificados como em outra condição. Desse total de estabelecimentos agropecuários, 1.098 produziam leite, cuja produção atingia 81.225 milhões de litros (IBGE, 2016b). Em 2014 o efetivo de rebanho bovino era de 236.000 cabeças, desse total, 86.000 cabeças são de vacas ordenhadas, cuja produção de leite foi 154.800 milhões de litros de leite (IMB, 2016b).

A parte da produção de leite *in natura* local é captada pela Cooperativa Agropecuária Mista de Piracanjuba (COAPIL), fundada em 1968, cujo posto de recepção e resfriamento de leite tem capacidade para armazenar 125.000 litros de leite/dia. Ressalta-se que, além da matriz, a cooperativa tem uma filial localizada na comunidade Areia e também infraestrutura para atender em partes as necessidades dos cooperados e fornecedores de leite, tais como: farmácia veterinária, posto de combustível, fábricas de ração e de sal mineral, unidade de secagem e armazenamento de grão, supermercado (COAPIL, 2016).

Além dessa agroindústria, o município apresenta alguns armazéns graneleiros, que subsidiam a produção agrícola local, indústria e comércio de polvilho Ouro Branco, dentre outras empresas de menor porte. Entretanto, o fraco desempenho industrial, número reduzido de empresas locais e a forte produção agropecuária refletem no Produto Interno Bruto (PIB) municipal (Tabela 2).

Tabela 2 - Produto Interno Bruto de Piracanjuba/GO: 2010 a 2013

Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos				
	2010	2011	2012	2013
Total (R\$ mil)	368.570	397.027	474.539	560.212
Agropecuária (R\$ mil)	131.388	141.052	177.314	227.340
Indústria (R\$ mil)	52.678	52.535	58.636	73.425
Serviços (R\$ mil)	184.504	203.439	238.589	259.447
Administração Pública (R\$ mil)	57.779	63.495	73.107	78.867
Impostos (R\$ mil)	25.561	30.508	34.888	40.922

Fonte: IMB (2016b). **Org.** SILVA, M. V. da (2016).

Ao analisar a tabela 02, observa-se que, dentre os setores da economia que contribuem para o PIB, a indústria é o menor, perdendo, inclusive, para as contribuições da administração pública, porém o destaque fica por conta do setor de serviços seguido pela agropecuária.

O PIB per capita, em 2010, foi de R\$ 16.399,55 anual, subindo para R\$ 24.329,54 em 2013, respectivamente, dividido em 12 meses e 13º salário, dá uma renda mensal, respectivamente, de R\$ 1.261,50 e R\$ 1.871,50 (IMB, 2016b). Os dados do Censo de 2010 apuraram que o valor do rendimento nominal médio mensal (trabalho e outros ganhos) por pessoa dos domicílios particulares permanentes local é de R\$ 788,03, ou seja, abaixo do estimando pelo PIB per capita (PIB dividido entre o número de habitantes), entretanto, um pouco acima do salário mínimo pago em 2010, que era de R\$ 510,00. Já para o ano de 2013, o salário mínimo ficou em R\$ 678,00 (IBGE, 2016a).

Posta um pouco da realidade econômica do piracanjubense, ressalta-se que a dinâmica urbana desse município também se associa ao seu desenvolvimento econômico, reverberando no dinamismo do setor de serviços, que cria estratégias e estruturas para atender às demandas dos setores industrial e agropecuário. No caso de Piracanjuba, especialmente, o agropecuário.

Outros fatores contribuíram para a dinâmica urbana dessa localidade, além dos registros apresentados, também foi determinante a instalação das agências bancárias para o desenvolvimento do município. Individualmente tiveram participação expressiva na viabilização de recursos para investimentos nas mais diversas áreas, vitalizando os setores da economia, de serviços, do comércio, da agropecuária e da indústria. Atualmente o município possui quatro agências bancárias: Banco Itaú S.A., Banco Bradesco S.A., Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil S.A. (IMB, 2016b).

O crescimento da cidade, do início do povoamento em 1831 até a década de 1960, foi lento. Em termos de expansão da área urbana, nota-se que, inicialmente, a cidade era formada em torno do setor central, quando, então, surgiram mais três novos bairros (Setores Oeste, Pouso Alto

e Bueno). Nas décadas seguintes, outros foram abertos e, paulatinamente, ocupados, Quadro 1.

Quadro 1 - Loteamentos em Piracanjuba/GO: 1967 a 2014

Loteamento	Quantidade	Etapa	Data de Registro
Setor Central	01	-	Não Registrado
Setor Oeste	02	-	17/04/1967
Setor Pouso Alto	03	01	17/04/1967
Setor Pouso Alto	03	02	30/05/1985
Setor Pouso Alto	03	03	27/10/2014
Setor Estiva	04	-	12/12/1975
Setor Fernandes	05	-	01/09/1970
Setor Magalhães	06	-	10/09/1979
Conjunto Cláudia	07	-	Não Registrado
Setor Norte	08	01	18/09/1975
Setor Norte	08	02	28/03/1980

Setor São Vicente de Paula	09	-	01/02/2000
Setor Roberto	10	-	25/05/1976
Setor Rosana	11	-	11/02/1983
Setor Bueno	12	-	26/10/1967
Setor Lima	13	-	27/05/1980
Parque Machado	14	-	30/03/1981
Setor Boa Vista	15	-	Não Registrado
Setor Planalto	16	-	10/03/1981
Setor Aeroporto	17	01	22/04/1981
Setor Aeroporto	18	02	22/02/1983
Conjunto Pouso Alto (BNH)	19	-	13/07/1989
Setor Primavera	20	-	20/11/2000
Setor Jardim Primavera	21	-	18/09/1980
Setor São Francisco de Assis	22	-	31/03/2000
Jardim Country Clube	23	-	11/02/1983
Vila União	24	-	Não Registrado

Setor Sebastião F. de Oliveira	25	-	29/04/2000
Residencial das Orquídeas	26	-	21/11/2005
Residencial Prefeito Ely Rocha	27	-	21/11/2005
Recanto do Bosque	28	-	04/07/2008
Setor Cascalho	29	-	Não Registrado
Parque Industrial	30	-	26/09/2012
Zona X (Corredor da Torre)	31	-	Não Registrado
Residencial Jardim Goiás	32	-	03/04/2007
Residencial Piracanjuba	33	-	12/12/2012
Antigo aticínio SKAF-S.Central	34	-	05/11/2013
Jardim Europa Piracanjuba	35	-	21/11/2014

Fonte: Cartório (2015); Prefeitura (2014). **Org.** AMORIM, R. F. de (2015).

Cabe frisar que o processo de modernização agropecuária em Piracanjuba impactou na área urbana, devido à migração campo-cidade, em que centenas de camponeses, expropriados de sua terra de trabalho, dirigiram para a cidade, pois as condições de vida e produção no campo ficaram comprometidas com a chegada da expansão capitalista no Cerrado.

Dentre os desdobramentos dessa nova realidade no campo, muitos bairros e loteamentos surgiram pós-1970, com o objetivo de atender às demandas por moradia dos migrantes, possibilitando a expansão da área urbana de Piracanjuba e muitas outras cidades goianas. Tal condição está representada na tabela 01, em que se nota o aumento contínuo da população urbana pós-1980.

Essa situação em que o campo perde população para a cidade não é específica à Piracanjuba, mas é uma questão regional e nacional, pois, muitas cidades pequenas, médias e grandes foram marcadas, no pós-1980, por um intenso processo de urbanização. Em Goiás há, notadamente, um crescimento extraordinário da população urbana, atingindo 2.107.923 habitantes, e a rural com 1.013.202 moradores em 1980 (IMB, 2016c). Nesse sentido,

O processo de urbanização, visto sob o aspecto populacional, foi extremamente acelerado em todo o Centro-Oeste, principalmente nas cidades médias e grandes. Num primeiro momento, elas tiveram sua população aumentada em função dos vários fluxos migratórios internos e externos e, num segundo momento, funcionaram como “ímãs”, atraindo para si e para seus respectivos entornos grandes contingentes populacionais, já como fruto de uma mobilidade mais interna do que externa (MOYSÉS; SILVA, 2008, p. 211, grifos dos autores).

Todavia, os índices populacionais urbanos continuam crescendo e, o Censo Demográfico de 2010 aponta que o campo goiano passa por um processo contínuo de perda populacional para as áreas urbanas, sendo que 5.420.714 habitantes residem em área urbana e somente 583.074 na zona rural (IMB, 2016c).

Ao analisar o espaço intraurbano das cidades goianas, e isso não é diferente em Piracanjuba, observa-se que os impactos sociais são diversos, o que, por sua vez, evidenciam a segregação socioespacial, resultante da exclusão do acesso aos meios de produção. As condições de moradia, acesso ao trabalho, a educação, saúde, transporte público e lazer estão cada vez mais escasseados e as pessoas vivendo cada vez mais em condições subumanas. O Estado, cujo dever constitucional é de garantir o acesso a essas políticas e infraestruturas, tem sido omissos e, sua ineficiência tem promovido o agravamento da situação, reverberando em violência, desemprego e miséria na vida urbana.

Desse modo, o processo de urbanização em si apresenta um processo de exclusão social, o deslocar de pessoas para determinadas áreas urbanas, a indução pela industrialização, a busca de trabalho, saúde e educação, a luta pela sobrevivência marca como a sociedade vive em condições desiguais, levando muitos a um movimento incessante do campo para a cidade ou entre cidades em busca de qualidade de vida e perspectiva de ascensão social. Ainda, a condição atual do município de Piracanjuba requer análises mais aprofundadas, tanto de sua dinâmica intraurbana como de sua relação com a rede urbana, com perspectivas de inserção nos circuitos produtivos regionais, nacionais e até internacionais, as quais poderão acontecer em momento posterior.

Considerações Finais

Embora os fatos e fatores, aspectos e processos que marcam a urbanização de Piracanjuba não tenham sido ainda objeto de estudo, eles estão registrados no referencial

bibliográfico que fundamentou este texto. A par dessas leituras e análises, constata-se o isolamento regional do município até a inauguração do Telégrafo Nacional, em 19/02/1913, pois as relações com espaço nacional se davam apenas por meio de elos pontuais, geralmente, o fluxo de informações se dava apenas quando era contratado mensageiro para proceder ao seu transporte, entretanto, não há registro da data de instalação dos Correios em Piracanjuba.

A respeito dos fluxos de mercadorias e produtos, que se deslocam de Piracanjuba para outras localidades ou vice-versa, esses, inicialmente, eram realizados por tropas de burros e mulas em razão da precariedade dos caminhos, até início do século XX, pois os veículos e o transporte rodoviário estavam restritos aos grandes centros urbanos do país. Tal situação só reverte com a construção de rodovias que passam próximo a Piracanjuba e/ou que a ligam a outras regiões de Goiás, conseqüentemente, do país.

O país viveu, durante o governo militar (1964-1985), a experiência de conviver com as políticas públicas, que subsidiaram a criação de novas fronteiras agrícolas, sobretudo, no Cerrado brasileiro, até então, considerado com terras impróprias para a agricultura. A apropriação do Cerrado, como novo celeiro agrícola do país, promoveu a concentração e valorização das terras, gerou fluxos migratórios do campo para as cidades, possibilitou a instalação de agroindústrias, intensificou o crescimento de cidades e seus conseqüentes problemas urbanos, dentre outros desdobramentos. É diante desse novo contexto econômico e espacial que o município de Piracanjuba se insere e tem sua dinâmica urbana alterada conforme o ritmo e intensidade das racionalidades que chegam nessa localidade.

Esse processo promoveu a expansão de loteamentos na cidade, sua urbanização, à medida que se perde a população total nos anos 2000, também chegam pessoas de outras regiões do estado e do país. É nesse movimento contraditório que o capitalismo se instala localmente, tendo como *locus* o campo e objeto de captura à produção leiteira tecnicizada.

Portanto, o presente texto não tem pretensões de resolver a ausência de bibliografias sobre Piracanjuba, que tratam sobre a urbanização e dinâmica urbana local, mas almeja apontar os fatos que culminaram na urbanização da cidade, advinda do papel dos gestores políticos, do capital, do Estado e dos moradores locais, que a construíram e, assim, deixar para o futuro uma agenda de pesquisa a ser investigada.

Referências

ABREU, M. A. Cidade brasileira: 1870-1930. In: SPOSITO, M. E. B. (Org). *Urbanização e cidades: perspectivas geográficas*. Presidente Prudente, 2001. 643 p.

BARBOSA, A. S.; GOMES, H.; NETO, A. T. *Geografia: Goiás/Tocantins*. Goiânia: Centro Editorial e Gráfico/UFG, 1993. 227 p.

CARTÓRIO. *Tabelionato e Oficialato de Registro de Contratos Marítimos e Registro de Imóveis de Piracanjuba*. Piracanjuba, 2015.

CASTILHO, D. *Modernização territorial e redes técnicas em Goiás*. Goiânia: Editora da UFG, 2014. 228 p.

COAPIL. *Principal*. Disponível em: <<http://www.coapil.com.br/coapil/index.php>>. Acesso em: 05 set. 2016.

GALVÃO. *A Rodovia BR-153*. Disponível em: <<http://www.galvaorodovias.com.br/historia-da-rodovia/>>. Acesso em: 19 jan. 2016.

IBGE. *Piracanjuba. Goiás. Histórico*. Disponível em: <biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/goias/piracanjuba.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2015.

IBGE. *Goiás - Piracanjuba - Censo Agropecuário - 2006*. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521710&idtema=3&search=goias|piracanjuba|censo-agropecuário-2006>>. Acesso em: 05 set. 2016b.

IBGE. *Goiás - Piracanjuba*. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=521710&search=goias|piracanjuba>>. Acesso em: 05 set. 2016a.

IBGE. *Piracanjuba-Goiás, Centro-Oeste, Brasil*. Coleção de Monografias Municipais, Nova Série – nº 79. Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro/RJ: IBGE, 1984.

IMB. *Estatísticas Municipais (Séries Históricas)*. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em: 04 set. 2016a.

IMB. *Meso e Microrregiões IBGE-2013*. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/pub/mesomicrorregioesibge/2013/mesomicrorregioes2013.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2016d.

IMB. *Perfil Socioeconômico de Estado de Goiás*. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em: 06 set. 2016c.

IMB. *Perfil Socioeconômico de Piracanjuba*. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em: 05 set. 2016b.

MOYSÉS, A.; SILVA, E. R. da. Ocupação e urbanização dos cerrados: desafios para a sustentabilidade. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, n. 20, p. 197-220, 2008.

OLIVEIRA, A. F. de; CHAVEIRO, E. F.; OLIVEIRA, U. F. de. Transformação em Goiás: Capitalismo, Modernização e Novas Disposições Socioespaciais. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 10, n. 32, p. 227 - 234, dez/2009.

OLIVEIRA, H. A. *A Construção da Riqueza no Sul de Goiás, 1835-1910*. 2006. 244 f. Tese (doutorado em História) -Departamento de História, Faculdade de História, Direito e Serviço Social, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”/Franca, 2006.

PREFEITURA Piracanjuba. *Planta Urbana da Cidade de Piracanjuba*. Piracanjuba, 2014.

ROSSI, E. *Monografia de Piracanjuba. Goiânia: EMATER-GO, 1983. 68 p.*

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. São Paulo: EDUSP, 2005. 176 p.

SILVA, M. R. C. e; ESTEVAM, L. A. O esvaziamento das regiões rurais: o caso da bacia leiteira de Piracanjuba-GO-BRASIL (2000-2010). *REDES - Rev. Des. Regional*, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, p. 62 - 81, set/dez 2013.

SILVA, M. R. C. e; VIEIRA, J. de C. Modernização e intensificação da produção leiteira em debate, Piracanjuba/Goiás (1990-2013). *Estud. Soc. e Agric.*, Rio de Janeiro, vol. 23, n. 1, p. 84-109, 2015.

PARTE III
GEOPOLITICA, CIDADANIA E EDUCAÇÃO

GEPOLÍTICA E DIPLOMACIA APÓS O IMPEACHMENT DA PRESIDENTE DILMA ROUSSEFF : DESAFIOS E CONTRADIÇÕES NA REORIENTAÇÃO DA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA

Ronaldo da Silva

Introdução

As reflexões trazidas nesse texto enfrentam o desafio de tratar tendências e perspectivas da política externa do Brasil em meio à turbulência política histórica ocasionada pelo afastamento e pela interrupção definitiva do mandato da presidente Dilma Vana Rousseff e de seu partido do comando do país. Assim, muitos desafios se impõem a essa escrita da história e geopolítica do presente, quase um testemunho ao vivo. Mas cientistas, intelectuais e observadores diversos não devem se furtar a discutir períodos de turbulência social, e alguns desses textos e os episódios por eles narrados e analisados se tornaram clássicos de ciência política e história como: “O 18 de Brumário de Luís Bonaparte”, de Marx e “Dez dias que Abalaram o Mundo”, de John Reed. A análise do presente, tal como esta das consequências para a política externa e diplomacia brasileira, com o afastamento recente da presidente do Brasil Dilma Vana Rousseff, apresenta grandes riscos e oportunidades para a atividade intelectual.

O afastamento da presidente eleita do Brasil, em 2014, pelo voto popular, Dilma Vana Rousseff, por aceitação de denúncia na Câmara dos deputados (abril -

2016) e por abertura de investigação do Senado Federal(maio),e a posse do vice-presidente interino (maio), Michel Temer, seguida de sua posse como permanente (agosto de 2016), prenuncia uma significativa mudança de orientação da política externa brasileira.

Não é objeto deste estudo discutir as razões que levaram ao afastamento da presidente e sim as consequências para a política externa da nova orientação imprimida pelo condomínio de forças que derrubaram a presidente eleita: PMDB, PSDB, FIESP(Federação das indústrias de São Paulo), CNA (Confederação Nacional da Agricultura), grupos de mídia, GLOBO, ABRIL, Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República, Força Tarefa da Operação Lavajato de Curitiba, Polícia Federal. Ainda, nesse grupo, deve-se incluir as forças do mercado financeiro e grupos que articularam manifestações de massa, as maiores da história recente do país, com forte apoio dos maiores grupos de mídia do Brasil, tais como Movimento Brasil Livre, Vem pra Rua, entre outros.

Esses grupos, derrotados por estreita margem na eleição presidencial de 2014, em particular, os conglomerado de mídia, os partidos políticos Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) e Democratas(DEM) nutriam profunda antipatia pela política externa dos governos do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva(2003-06-2010) e da presidente Dilma Rousseff (2011-14-16). A política externa da Presidente Dilma foi, em grande parte, continuidade daquela desenvolvida nos dois mandatos do presidente Lula. Cabe notar, entretanto, que, bem mais limitada, já que a presidente não tinha o carisma, o apetite e a desenvoltura do presidente Lula, além de, também, não contar com a reconhecida habilidade do chanceler Celso Amorim no Itamaraty.

Mas, em que consistia a política externa dos dois presidentes do Partido dos Trabalhadores? Em linhas muito gerais e de forma resumida, já que esse tema será retomado nos próximos tópicos, poder-se-ia elencar sete pontos fundamentais: 1) integração da América do Sul; 2) fortalecimento do MERCOSUL; 3) criação e fortalecimento do grupo de países BRICS – Brasil, Rússia, Índia e China, relação especial com a China; 4)¹⁷ busca de assento no Conselho de Segurança da ONU; 5) aproximação com África; 6) promoção de multinacionais brasileiras no exterior via o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social); 7) relação estratégica com os EUA, mas com viés crítico e de independência.

O objetivo central deste estudo é demonstrar como as primeiras medidas do governo Michel Temer se orientam no sentido de afastar o Brasil da política internacional e diplomática adotada pelo Brasil, nos governos do Partido dos Trabalhadores (PT) entre 2003 e 2016. Com esse objetivo, o texto buscará analisar algumas medidas e declarações de política externa e de política econômica que apontam outra direção para o Brasil. Antes será necessário resgatar ao menos três frentes da política externa do governo Lula: EUA, América do Sul e Reposicionamento internacional do Brasil, em particular, junto aos BRICS. Será feita também uma rápida introdução sobre aspectos de posição e poder no sistema internacional.

¹⁷Esse tema não será tratado neste artigo, pois ensejaria uma abordagem que necessita de extensa discussão do sistema internacional e das estruturas de poder das Nações Unidas.

Algumas Considerações Sobre Diplomacia, Política Externa e Estado-Nações

A política externa e a política econômica dos países caminham *pari passu*. A abertura de postos diplomáticos, consulados e a manutenção de missões e representantes no exterior têm elevado custo para os países. A formação e treinamento de pessoas qualificadas em direito, história, geografia e línguas, entre outros saberes, nos corpos diplomáticos, já é bastante dispendiosa aos cofres dos países. Essa conta pesa mais ainda para países pobres e/ou em desenvolvimento. Todavia, não ter meios, qualificação e representação em embaixadas ou organismos multilaterais como a ONU, FMI, Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio e outras organizações, cobra um preço alto. A capacidade de influenciar políticas globais, países, acordos e regras de comércio, finanças e investimentos no cenário internacional é importante para qualquer país que no ambiente internacional.

A política externa de um país qualquer, a política internacional e os nacionalismos se traduzem em complexo quadro geopolítico. A política externa não muda muito de um governo para o outro, em qualquer país, na maioria das vezes. Isso porque a posição de poder dos países no ambiente internacional é mais perene que a troca de governos. A política externa projeta para o mundo, isto é, para os países vizinhos, para as potências e para os demais países uma visão dos seus interesses permanentes, valores, tradições, identidade e também temores quanto à autodefesa, à soberania e ao desenvolvimento. Já a política internacional é a própria interação sistêmica entre o países no espaço mundial capitalista, em que potências mundiais, regionais, países colonizadores, ex-colônias, países ricos e pobres, diferentes valores, e civilizações se encontram e tentam

projetar poder e influenciar os demais em torno da paz, da segurança e do desenvolvimento. Magnoli analisa vários elementos que compõem a identidade e o interesse nacional

O interesse nacional reflete a identidade nacional. A forma como as nações percebem seu próprio passado e como o narram., a consciência de seu “lugar no mundo” e os valores e as ambições que projetam no futuro – em outros termos, sua identidade -, são a fonte de que deriva o interesse nacional. É por essa razão que a política externa constitui uma dimensão profunda e bastante perene da vida nacional. Suas oscilações periódicas, associadas às mudanças de governo, normalmente não chegam a afetar o rumo subjacente, que o diplomata deve ser capaz de discernir em face das urgências do momento (MAGNOLI, 2004, p. 8).

Há muitas percepções, imagens, traumas geopolíticos, valores e identidades conflitantes carregados pelos países. A Bolívia, por exemplo, carrega um ressentimento em relação ao Chile, por ter perdido, na Guerra do Pacífico, para este, a saída para o mar. A Rússia tem dificuldade com a sua dupla identidade europeia e asiática, sua política externa traduz essa dualidade. Os EUA buscam fazer valer para os demais países a sua constituição e suas normas de economia e comércio, e isso é campo para vastos conflitos e disputas globais. Inglaterra e França deixaram vasto legado cultural para o mundo, recebem milhões de turistas de outros países em busca dessa riqueza cultural, mas, no século XXI, não tem o poder econômico, político e militar, que já desfrutaram no século XIX e início do século XX. E essa lista poderia se estender indefinidamente.

O Brasil não tem as muitas etnias e idiomas como a Índia e a África do Sul, no caso da primeira, práticas

religiosas são muito diversas também. O Brasil também não sofreu muitas derrotas militares e invasões como a França. Por outro lado, há fortes desigualdades sociais e regionais. A herança escravocrata deixou marcas profundas na sociedade brasileira, por outro lado, a integração das três etnias, brancos, índios e negros, ainda que violenta, deixou um legado cultural riquíssimo. O capitalismo tardio brasileiro, a rápida urbanização, e os surtos de crescimento econômico seguidos de recessão, deixam o país como uma potência média com muita possibilidade de ascensão ao time das grandes potências, todavia essa promessa se frustrou por várias vezes.

Os EUA se destacam na política internacional e no quadro geopolítico por qualquer ângulo que se analise. Vencedores das duas Grandes Guerras Mundiais e também da disputa bipolar com a antiga União Soviética, o país se viu como única superpotência mundial na década de 1990. Sua influência econômica, política, cultural e militar não tinha rival nem par até a ascensão recente da China.

Então, há uma diversidade muito grande de países, de formações histórico-geográficas, de identidades, ambições e temores geopolíticos em interação, na política internacional, que compõem o quadro paisagístico do sistema mundial de poder. Nesse sentido um partido, um governo imprime seu tom na política externa, mas os valores e a formação histórico-geográfica formam o biombo da representação diplomática de um país. A geopolítica, ao analisar, ao pesar os fatores de força, fraqueza, insegurança, agressividade ou vantagens de um ou outro país no jogo de interesses, leva em consideração essas múltiplas variáveis que podem ser de um país ou do próprio sistema internacional em determinado momento histórico do capitalismo mundial.

A Política Externa do Governo Lula e os EUA entre (2003-2010)

O presidente Lula tomou posse em janeiro de 2003 em um conturbado ambiente internacional em que os EUA exerciam enorme pressão por apoio e legitimação de um ataque ao Iraque. O Brasil se posicionou contrário à pretensão americana, assim como México, França e Alemanha, por outro lado, Polônia, Espanha e Inglaterra se posicionaram favoráveis ao pleito americano que, por sua vez, desconsiderou o Conselho de Segurança da ONU. De qualquer modo, o presidente eleito Lula já havia visitado os EUA, antes de tomar posse, para tranquilizar o mercado financeiro, desfazer aspectos e imagens de campanhas anteriores (1989, 1994 e 1998), que, em geral, tinham um tom muito crítico, consideram alguns, aos EUA, por parte do Partido dos Trabalhadores.

Também o Brasil organizou, em 2003, o grupo de amigos da Venezuela, para tentar preservar o direito constitucional do governo Chaves na Venezuela, que tinha sido vítima de um golpe civil/militar em 2002 e, ao mesmo tempo, viabilizar um difícil diálogo entre oposição e governo. As reações iniciais da Casa Branca e de parte da imprensa americana em 2002 indicava apoio ao golpe militar ocorrido no país em 2002.

Outra iniciativa que despertou interesse em Washington DC e Telaviv e muita especulação na imprensa brasileira sobre seus reais propósitos e natureza foi a primeira cúpula América do Sul – países Árabes, em 2005, na capital federal Brasília. Além da questão óbvia do petróleo, há o contencioso entre os povos Israelense e Palestino e estava em pauta o aumento do comércio. Os EUA chegaram a solicitar que pudessem participar desse evento como observadores, mas o Brasil, como organizador,

país-sede do encontro e articulador do maior evento diplomático-comercial, considerou a presença americana descabida, algo que soava à tutela.

Em 2008 houve também, na Bahia, uma cúpula América Latina e Caribe na Bahia, Costa do Sauípe sem a presença dos EUA e Canadá. Esse evento também causou muita especulação na imprensa brasileira. E isso ocorreu após a rejeição da ALCA, área de livre comércio das Américas. Brasil e Argentina, juntos com a Venezuela, foram os atores principais da rejeição do Tratado da Área de Livre Comércio das Américas – ALCA, que os EUA¹⁸ buscavam desde 1994. Esse acordo se mostrava muito desvantajoso para o Brasil e com potencial de desfazer completamente dois pactos regionais de livre comércio já existentes: o Pacto Andino e o MERCOSUL. Ainda, no ano de 2008, houve a reunião do Brasil, com China, Índia e Rússia para formar um novo bloco comercial. Esse tema será tratado mais adiante, mas chamou muito a atenção da imprensa brasileira e estrangeira. Em linhas gerais, e, de forma breve, esses foram alguns dos eventos que acabaram sendo considerados por parte da imprensa e da oposição aos governos do PT como sinais de antiamericanismo. O texto voltará aos principais argumentos da oposição no último tópico antes de considerações finais.

¹⁸Ver GUIMARÃES (2005) e SILVA(2010)

A Integração da América do Sul na Diplomacia do Itamaraty, nos Governos do Partido dos Trabalhadores

A integração da América do Sul, ainda que bastante incipiente, tem uma entidade transnacional responsável pela sua coordenação, a UNASUL- União das Nações Sul-Americanas, que foi criada pelo conjunto dos países da América do Sul em uma cúpula realizada em Brasília em 2008. Esta entidade nasceu dos escombros da ALCA e também de duas áreas de livre comércio já existentes na região: o Mercosul e o Pacto Andino. Também a IIRSA – Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul, com projetos e eixos articulados que envolvem estradas, ferrovias, pontes, hidrelétricas e portos, entre outros, programas na América do Sul completam o conjunto de ações para a integração continental. Essa proposta de integração da Infraestrutura nasceu ainda com o governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2001, portanto, bem antes da UNASUL, e ainda durante as conversações sobre a ALCA.

As duas iniciativas IIRSA e UNASUL partem da percepção de que a moldura geográfica do Brasil é a América do Sul e não a América Latina. O México, desde o início do anos 1990, faz parte do NAFTA - Tratado do Atlântico Norte, junto com EUA e Canadá. Ele busca se distanciar da América da Sul, pelo mesmo motivo, a América Central caribenha, com exceção de Cuba, vive uma profunda influência dos EUA, tanto pelo Canal do Panamá quanto por investimentos americanos na região. E o peso de imigrantes latinos dessa região nos EUA também conta muito para suas economias domésticas, uma vez que esses imigrantes legais ou não, hondurenhos, mexicanos, panamenhos, entre outros, acabaram se tornando importante fonte de renda para suas famílias e seus países devido às

remessas que fazem. Assim, a diplomacia do governo Lula passou a olhar a América do Sul como uma realidade geográfica e política distinta do outrora bloco gigante latino-americano.

A diplomacia do governo Lula e também o ministério da Fazenda usaram intensamente a discussão da integração Sul-Americana para, através do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, promover grandes empresas brasileiras no continente. Essas multinacionais brasileiras, estatais ou privadas, eram, principalmente, dos ramos de construção civil, petróleo e gás, alimentação, bebidas e varejista. Lamentavelmente essa bem sucedida política de fortalecimento da indústria nacional pela diplomacia presidencial seria criminalizada por poderosos setores da mídia e do poder judiciário, na famosa operação policial Lava Jato, iniciada em 2014, que ajudaria na interrupção do mandato da presidente Dilma Rousseff, e que teve responsabilidade na profunda crise econômica de 2016. O ideal seria que irregularidades, apuradas na relação entre empresas, políticos e estatais fossem feitas sem que as empresas fossem praticamente desmontadas, pois isso deixará um problema sério para a recuperação do capitalismo brasileiro, para a economia popular, um saldo enorme de desemprego e também a internacionalização das multinacionais brasileiras deve sofrer um revés. Nesse sentido a tabela 1 é ilustrativa da expansão das empresas brasileiras pelo mundo até 2010.

Tabela 1- Localização das Subsidiárias das Multinacionais Brasileiras (20 primeiras em 2009)

Empresa	Total países	A. Latina	A. Norte	Europa	África	Ásia	Oceania
Vale	33	15%	6%	15%	21%	36%	6%
Petrobras	26	38%	8%	12%	19%	19%	4%
Banco do Brasil	23	43%	4%	30%	4%	17%	0
Votorantin	21	19%	10%	29%	24%	14%	5%
WEG	20	25%	0	45%	0	25%	0
Brasil Foods	20	25%	0	40%	0	30%	0
Odebrecht	17	47%	6%	12%	24%	12%	0
Stefanini	16	50%	13%	25%	6%	6%	0
Camargo Corrêa	14	71%	7%	7%	14%	0	0
Gerdau	14	71%	14%	7%	0	7%	0
Ibope	14	93%	7%	0	0	0	
Marfring	12	33%	8%	42%	8%	8%	
Randon	10	30%	10%	10%	30%	0%	
TOTVS	10	80%	0	10%	10%	0	
Eletrobras	10	100%	0	0	0	0	
Tigre	9	89%	11%	0	0	0	
Localiza	9	100%	0	0	0	0	
Natura	9	78%	11%	11%	0	0	
JBS	7	43%	14%	14%	0	4%	4%

Índice de Regionalização		52,95%	9,18%	16,89%	5,43%	4,66%	0,89%
--------------------------	--	--------	-------	--------	-------	-------	-------

Fonte: ZIBECHI, R. (2012), p. 196.

Vale lembrar que, no início da primeira década do século XXI, vários países da América do Sul viviam graves crises sociais e suas economias estavam muito fragilizadas devido às experiências neoliberais patrocinadas, simultaneamente, pelo Tesouro Americano, Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial. Os governos Cardoso no Brasil (1995-2002) e Menem na Argentina(1989-1999), entre outros, na América do Sul, aplicaram políticas econômicas de privatização, cortes de direitos sociais e a abertura/liberalização e dolarização de suas economias com entusiasmo. Entre os anos de 2001 e 2002, houve o colapso da economia argentina, exemplo, até então, cintilante das reformas estruturais neoliberais defendidas pelo/no famoso Consenso de Washington em 1989. Em 2002, no Brasil, o neoliberalismo e suas reformas, em sentido lato, também sofreram forte derrota com a perda da eleição pelo partido do então Presidente Fernando Henrique Cardoso (PSDB) e aliados (PFL, PMDB) para Lula do opositor Partido dos Trabalhadores. Antes, em 1998, ocorreu a vitória eleitoral do Presidente Hugo Chaves, na Venezuela, depois a de Nestor Kirchner (2003), na Argentina, Evo Morales (2005), na Bolívia, e a de Rafael Correa (2006) no Equador. Uma virada das forças políticas e sociais que lutaram durante toda a década de 1990 contra o neoliberalismo e o poder americano na região. Obviamente, entre esses líderes, variam enormemente as ações. Lula, por exemplo, manteve as bases macroeconômicas de seu antecessor. Porém, o movimento político e diplomático geral contra o neoliberalismo e a ALCA, principal projeto americano na região, se fortaleceu. Um dos principais

articuladores e ideólogos da política externa do governo Lula, Guimarães, fez os seguintes apontamentos em relação ao Brasil, a América do Sul e os EUA.

Assim, um dos principais temas que se deve abordar é a natureza da participação do Mercosul e da América do Sul na evolução do sistema mundial, político e econômico em direção a uma configuração multipolar e conflituosa. Se insistirmos em não reconhecer esse processo de multipolaridade evolutiva, ou se aceitarmos a hegemonia norte-americana como uma característica permanente do sistema mundial (o que é um hipótese diferente de reconhecer o status preeminente dos Estados Unidos por um longo período de tempo em qualquer sistema), ou se insistirmos em que não existe o exercício da hegemonia conjunta pelos países centrais, a questão da estratégia política do Mercosul não teria de ser considerada (GUIMARÃES, 2006, p. 421).

Assim, após 2003, houve confluência política e ideológica entre governos de esquerda, na América do Sul contra o neoliberalismo econômico, condensado no famoso Consenso de Washington, rejeição à ALCA, aprofundamento da integração regional via aumento do comércio e melhoria da infraestrutura, perda de influência dos EUA na região e também maior aproximação comercial com a China. Vale lembrar que a importância crescente da China¹⁹ e da Índia, além do extremo Oriente como um todo,

¹⁹ROETT e Paz (2008)“China’s expanding diplomatic and economic ties with the region, the backyard of the United States, have awakened new concerns U.S. policy circles. Skeptical policymakers in the United States view China’s new presence in Latin America as an opening salvo of a

no comércio global, teve grande influência na América do Sul, principalmente entre 2003 e 2008. Houve forte valorização de alimentos e minerais exportados por esses países, que os ajudaram a lidar com a dívida externa, equilibrar a balança comercial com registro de *superávits*, melhorar as contas públicas e criar várias políticas sociais para os mais pobres.

Em 2012, a Venezuela foi aceita como membro pleno do bloco Mercosul em processo controverso. O Congresso de cada país precisa ratificar novos membros. E o congresso do Paraguai se recusava a ratificar a entrada da Venezuela, alegando que esse país não atendia a cláusula democrática do bloco. Essa cláusula veta a entrada de países no bloco, que não sejam uma democracia plena, como também pode dar ensejo para suspensão temporária ou permanente, caso o país não cumpra os requisitos de uma democracia. É muito difícil definir na prática o que é e como deve funcionar uma democracia plena em um país. Há muita controvérsia sobre o caráter democrático do governo da Venezuela.

A controvérsia sobre a Venezuela havia sido precedida por outra. Em 2012, o Congresso Paraguaio, referendado pela Suprema Corte do país, destituiu o presidente eleito Fernando Lugo. Como resposta, o Brasil, a Argentina e o Uruguai concordaram em suspender o Paraguai do bloco por um tempo, por ter considerado a destituição um golpe que instalara um governo ilegítimo. E foi nesse interregno da suspensão do Paraguai, em junho de 2012, com retorno apenas em 2013, após novas eleições presidenciais, que a Venezuela foi reconhecida como membro pleno. Portanto o Congresso do Paraguai foi excluído de aprovar o ingresso da Venezuela como membro pleno. Por isso, setores mais a

larger diplomatic offensive by Beijing to challenge U.S interests in the Western Hemisphere.

direita, nos Congressos do Brasil, Argentina e Uruguai, levantaram questionamentos aos respectivos governos e chancelarias de Dilma Rousseff, Cristina Kirchner e Pepe Mujica.

De qualquer forma, o Brasil vinha usufruindo de *superávits*, em seu comércio com a Venezuela, há anos, aliás, um dos melhores saldos comerciais do Brasil, na América do Sul, e, no mundo, entre 2006 e 2013. O ingresso da Venezuela acrescentou cerca de 26 milhões de pessoas ao bloco, sendo um dos países com uma das maiores produções e reservas de petróleo do mundo. O bloco se tornava mais forte, até mesmo os críticos da entrada da Venezuela não podem deixar de reconhecer isso. Em 1991, o Mercosul realizou transações da ordem de 4,5 U\$ bilhões, em 2013, o comércio intrabloco foi da ordem de 54 U\$ bilhões. Há também o aumento do turismo, a integração entre universidades, parlamentos, grupos de pesquisas e muitos outros aspectos pouco tangíveis economicamente, beneficiados pela integração.

Ambições Geopolíticas e Diplomáticas do Brasil no Espaço Mundial no período (2003-2016)

A chegada à presidência da república de um retirante nordestino, torneiro mecânico, líder sindical, candidato derrotado algumas vezes, através do voto popular, ao governo de um dos maiores e mais populosos países do mundo, com uma das maiores economias, despertou atenção do mundo para Lula e o Brasil. O Itamaraty já tinha um corpo diplomático muito preparado, Celso Amorim era um experimentado diplomata, tendo passado pela ONU, OMC, Londres, entre outros postos, e também sido ministro das

relações exteriores do governo Itamar Franco. O Partido dos Trabalhadores, com seus muitos quadros intelectuais, tinha certa visão da inserção internacional do Brasil no mundo. Tudo isso levou ao presidente Luiz Inácio Lula da Silva a uma ambiciosa diplomacia presidencial como poucas vezes se viu no século na história da republicana.

O governo do presidente Lula, como também os demais governos da América do Sul, sendo a maioria de tendência ideológica de esquerda, após 2005, quando Morales chega ao poder na Bolívia, foi muito beneficiado pela grande valorização das *commodities* (soja, cana, bauxita, minério de ferro, carnes diversas, entre outros) entre 2003-08, devido ao aumento da demanda mundial, principalmente por conta da China e da Índia. O governo Lula, em seu primeiro mandato, foi muito ortodoxo na economia, para controlar a inflação e colocar as contas públicas numa trajetória sustentável, a fim de ganhar estabilidade macroeconômica e atrair investidores nacionais e estrangeiros. Embora atingido por uma grave crise política, o mensalão, como ficou popularmente conhecido, ou, na justiça como ação penal 470, o governo logrou grande sucesso na economia e nas políticas de inclusão social. A melhoria simultânea dos fundamentos macroeconômicos²⁰, com investimentos e inclusão social, aliada à rica biografia do presidente Lula, lhe permitiu fazer uma diplomacia presidencial singular.

Em 2008, a China tomou o lugar dos EUA como principal parceiro comercial do Brasil, posição que os EUA detiveram por quase 100 anos. Muito antes, porém, em

²⁰*The Economist*, Getting it Together at last. A special report on business and finance in Brazil. 14 de novembro de 2009. Essa influente revista semanal britânica celebrou o sucesso e ascensão do Brasil, em sua capa, com o Cristo Redentor decolando como um foguete rumo ao céu.

2003, na conferência de Cancun, no México, realizada pela Organização Mundial do Comércio, surgiu um grupo de países em desenvolvimento, entre os quais, Brasil, China e Índia, conhecido como grupo dos vinte – G-20, que se insurgiu contra as propostas defendidas por EUA, Europa e Japão. Esse grupo se fortaleceria nos anos seguintes. A representação do Brasil, comandada pelo chanceler Celso Amorim, foi uma das principais articuladoras do grupo. Doravante a diplomacia do Brasil desfrutaria de grande prestígio no mundo, tanto junto aos países ricos como também com os pobres e em desenvolvimento em todos os continentes.

Após a primeira cúpula, América do Sul-Países árabes, em Brasília em 2005, o comércio do Brasil aumentou muito com a África e o Oriente Médio. A expansão de grandes multinacionais brasileiras, principalmente, nos ramos de construção, petróleo e gás, alimentos e minerais, seguia o rastro da diplomacia presidencial na África e na América Latina. O BNDES²¹jogou um papel muito importante nesse processo de financiar serviços, comércio e infraestrutura para as empresas brasileiras ou para outros países dispostos a comprar bens e serviços do Brasil.

A grave crise financeira mundial surgida nos EUA com a quebra de vários bancos levou o então presidente americano George W. Bush a convocar para a Casa Branca os representantes das 20 maiores²² economia do mundo para uma reunião de emergência. O Brasil fez parte do processo

²¹ZIBECHI, R. (OP. CIT) entende a expansão das multinacionais brasileiras como um processo de subimperialismo na América do Sul e África. Tese bastante controversa.

²²Esse G-20 era um pouco diferente do G-20 comercial de 2003, em sua composição, já que o peso de finanças e comércio era também distinto na geografia mundial.

e, em 2010, teve um crescimento de seu produto interno bruto da ordem de 7%, enquanto a maior parte do mundo, especialmente a Europa, ainda sofria com a crise financeira nascida dois anos antes. No final do governo Lula, o Brasil atraía a atenção do mundo e de investidores com a sua performance. Mas a crise financeira se mostraria persistente e causaria problemas sérios para os dois mandatos do governo da presidente Dilma Rousseff.

Em 2008²³, Brasil, China, Índia e Rússia reuniram-se para formar o grupo BRICS, que, mais tarde, incorporaria a África do Sul. Esse grupo nasceu, teoricamente, do relatório de executivo do Banco Goldman Sachs, em 2001, que buscava compreender quais países liderariam o crescimento global do capitalismo nos próximos 50 anos. Depois de muitos artigos e debates na mídia e na academia, sobre o acrônimo BRICS, como realidade econômica e geopolítica, esses países resolveram criar de fato um fórum permanente, entre eles, para melhorar o comércio e finanças e também repensar a geografia comercial do mundo no dizer do ex-presidente Lula. O grupo se reúne anualmente, a China tem um peso preponderante, juntos passaram a questionar o sistema de tomada de decisões no Fundo Monetário Internacional e exigiram reformas em que seu poder fosse aumentado e refletisse a novo conteúdo do comércio e das finanças globais. Contestavam o status quo das instituições internacionais que retrava o esquema geopolítico com o fim da II Guerra Mundial da década de 1940. Com a lentidão do Congresso Americano em apreciar as mudanças requeridas no FMI, o grupo resolveu criar um Fundo de ajuda mútua em caso de crise financeira e cambial em um dos países

²³*The Economist*. Who Runs the World: Wrestling for influence. 3 de julho de 2008.

membros e também um banco de desenvolvimento nos moldes do Banco Mundial cuja sede foi estabelecida em Xangai na China. A decisão de criação dessas novas instituições e medidas foram tomadas na cúpula do grupo na cidade de Fortaleza, no Brasil, em 2014.

O grupo tem afirmado que não busca uma rivalidade geopolítica com a aliança atlântica composta por EUA e União Europeia. Os BRICS têm afirmado que buscam um redesenho da geografia comercial no mundo e apoio a projetos de desenvolvimento em países em desenvolvimento. Mas há muita especulação na academia e na imprensa sobre a natureza da aliança e as consequências do aprofundamento das relações entre esses países com grandes populações, mercados, territórios e recursos diversos. A China tem uma relação econômica comercial e financeira muito sólida com os EUA. A estabilidade do capitalismo mundial repousa em grande parte sobre a relação entre os EUA e a China. Nesse sentido, refletindo sobre os desafios que o grupo BRICS põe aos EUA e ao mundo, Jim O'Neill aponta que:

The rise of the BRIC economies and the growth markets will result in dramatic changes in relationships between those countries and the rest of the world, and regional economic and political ties will be subjected to deep and lasting change. At times, this shift may test historical relationships between nations, but if policymakers can think openly and positively about the potential benefits of forging new trade and other links, it could be an opportunity for fresh and stronger alliances. Take the huge increase in many countries' exports to the BRIC economies. Brazilian commodity exports to China have risen so much that China is now easily Brazil's number one export market. On the back of this,

China's direct investments into Brazil are rising sharply. Both developments are leading to a new era of relations between the two countries.(O'Neill, J. 2011, Posição 1834, 57% e-book kindle)

O dinamismo da integração da infraestrutura da América do Sul, com mais comércio realizado junto à África, Oriente Médio e a China levou o presidente Lula a falar em redesenho da geografia comercial no mundo numa perspectiva brasileira e de seus parceiros no grupo BRICS e na América do Sul. Os EUA continuavam a ser importantes na diplomacia dos governos Lula e Dilma, todavia, novas forças estavam em ação no mundo, que seria, acreditava o PT e boa parte da diplomacia brasileira, multipolar. A paisagem do poder geopolítico e geoeconômico entre 2003-14, com a ascensão do capitalismo no extremo oriente, e, da China em particular, se distinguia muito do período entre 1991 e 2001, em que houve a queda da União Soviética. O último período tem características de multipolaridade ou bipolaridade (EUA e China). Na década de 1990, com o vácuo geopolítico criado com o colapso da União Soviética, com a ascensão da globalização informacional, a primazia tecnológica do Vale do Silício na Califórnia e o neoliberalismo coordenado pelos EUA, a perspectiva era de um poder americano unipolar conduzindo o mundo. E o primeiro período da primazia incontestada dos EUA coincidiu com o governo do Partido da Social Democracia no Brasil (PSDB), e o segundo período de redução parcial da hegemonia americana com o governo do Partido dos Trabalhadores.

A Diplomacia e a Geopolítica do Partido dos Trabalhadores Contestada

A interrupção do segundo mandato da presidente Dilma Rousseff, reeleita em 2014, com posse em 2015, mesmo ano de aceitação do processo de *Impeachment*, com o autorização de abertura de processo pela Câmara em 2016, abertura de processo pelo senado com afastamento provisório e, depois, definitivo, em agosto de 2016, tornou-se uma disputa de narrativas. Os defensores da presidente nas ruas, na mídia e no parlamento afirmam ter havido um golpe de Estado parlamentar, os contrários afirmam ter seguido a Constituição por supostos crimes de responsabilidade que teriam sido cometidos pela suprema mandatária do país. A ciência política, o direito, o jornalismo, a geografia, a história, a economia, entre outros saberes, vão refletir, contestar e analisar²⁴ esse processo por décadas. O interesse, nesta análise, é discutir a contestação da política externa conduzida pelo Itamaraty, no período de governos petistas, brevemente esboçada nos tópicos anteriores, pelo governo do presidente Michel Temer, que assumiu o poder sinalizando uma completa mudança na diplomacia brasileira.

Política externa, diplomacia, até pouco tempo, não eram temas dos debates eleitorais brasileiros, como é nos EUA, França e Inglaterra. Mas, na medida em que o partido dos trabalhadores buscou enfatizar os êxitos de seus governos, invocando a política externa, a oposição ao governo no parlamento e na mídia foi ganhando confiança para exercer a retórica contrária no campo das relações

²⁴SERRANO, P. *Autoritarismo e Golpes na América Latina*: breve ensaio sobre jurisdição e exceção. São Paulo: Alameda, 2016 e SOUSA, G. *A Radiografia do Golpe*. Rio de Janeiro: Leya 2016

internacionais. Com o afastamento da presidente Dilma Rousseff, o governo do vice-presidente Michel Temer, primeiro como interino e depois confirmado como permanente pelo senado, indicou como ministro das relações exteriores o senador José Serra, duas vezes candidato derrotado pelo PT à presidência do Brasil, tanto por Lula como por Dilma Rousseff. Mesmo ainda como interino o ministro deu sinais de uma mudança de rota. E seus primeiros gestos e declarações destoam muito do partido dos trabalhadores e ecoam as vozes das forças que perderam quatro eleições seguidas para a presidência e suas concepções sobre a posição e o comportamento do Brasil na América do Sul, no mundo e sua relação com os EUA.

A relação do Brasil com os EUA, que, para o ex-presidente Lula e o PT, era de maior autonomia para o Brasil, de diversificação de parceiros econômicos, de aposta em um mundo multipolar, era vista como preconceito ideológico com os EUA, desconhecimento da realidade geopolítica e até mesmo afronta pura e simples a esse parceiro histórico e estratégico para o Brasil. A política externa do governos Lula e Dilma era apontada como Bolivariana, ideológica, isto é, favorável a governos não democráticos como supostamente seria os governos Chaves e Maduro da Venezuela, de Evo Morales, na Bolívia, de Cristina Kirchner, na Argentina, de Castro, em Cuba, e de Rafael Correa no Equador. O autor Almeida(2016) sintetiza uma parte do pensamento da oposição ao PT em política externa:

De modo geral, a “diplomacia ativa e altiva” dos companheiros – segundo o slogan cunhado pelo próprio (e principal) chanceler da era do Nunca Antes – contou com a aprovação inquestionada do amplo leque de militantes dos partidos de esquerda e

do apoio crítico de larga fração da comunidade acadêmica, geralmente representada por universitários das Humanidades. Jornalistas experientes não deixaram, porém, de apontar o nítido caráter partidário dessa política externa, bem como a utilização do ferramental diplomático para a condução de determinadas iniciativas que se revelaram em contraste com tradições assentadas no Itamaraty, quando não em contradição com certo consenso nacional que tinha sido construído ao longo de décadas, no que se refere às grandes linhas de atuação da política exterior do Brasil. Antes, contudo, convém dismantlar o próprio símbolo, e o maniqueísmo a ele implícito, usado pelos companheiros para tentar classificar a sua diplomacia como a única possível para um Brasil “soberano” e supostamente “não submisso a interesses hegemônicos”, o que já é indicativo de uma fraude conceitual. A chamada diplomacia “ativa e altiva” nada mais foi do que um slogan, como muitos outros criados durante esses anos. O slogan nada diz sobre o conteúdo específico da política externa, mas deixa entre ver que esta se opunha a supostas potências hegemônicas que estariam interessadas em manter o Brasil periférico ou subordinado. Como outros fantasmas do partido neobolchevique, essa é uma visão ingênua do mundo, como se o Brasil pudesse ser submetido por qualquer outro país. Traduz também um infantilismo confrontacionista ou até certa insegurança psicológica quanto ao que deveria ser feito. Soberania não se defende com retórica barata, com proclamações altissonantes, mas com atos concretos, sem bravatas, promovendo políticas consistentes com os interesses do país, sem qualquer alinhamento com grupos ou outros países, em total independência (ALMEIDA, 2016, p não informada).

O ponto alto do suposto antiamericanismo da política externa do PT, segundo essa narrativa, teria sido a tentativa do presidente Lula e o seu chanceler, Celso Amorim, de intermediar, junto com a Turquia, em 2010, um acordo nuclear entre o Irã e as seis potências representadas por EUA, Rússia, China, França, Inglaterra e Alemanha. O Irã sofria sanções dos EUA, do Conselho de Segurança da ONU e prosseguia com o seu programa nuclear, sem aceitar inspeção da agência nuclear da ONU. Havia risco de ataques ao país por parte de Israel e dos EUA. O Brasil chegou a ser estimulado pelo presidente americano Barack Obama, por meio de uma carta, a intervir para auxiliar no diálogo, mas, depois, houve um recuo do governo americano nesse sentido, quando resolveram endurecer com o Irã e desconhecer a contribuição Turco-brasileira²⁵. Houve muita agitação na imprensa brasileira, nos seus principais veículos de comunicação, redes de televisão, jornal e revistas semanais e, na oposição, sobre o movimento da diplomacia brasileira ser por demais audacioso.

José Serra, o ministro das relações exteriores do Brasil, no governo do presidente Michel Temer, fez saber, ainda como interino, que, para vencer a crise econômica grave que o Brasil vive desde 2015, seria necessário abrir mercados no mundo para os produtos brasileiros com novos acordos comerciais. A gestão do chanceler se contrapõe aos cerca de treze anos de diplomacia dos governos do PT, afirmando ser pragmática, focada no interesse nacional e não em ideologias políticas. Ele vocaliza críticas à política externa do PT, que circulam já há muito tempo na mídia e na oposição. Um dos principais pontos de divergência com os governos de Lula e Dilma Rousseff é o MERCOSUL e a integração Sul-americana.

²⁵AMORIN. C. (2015) e (2011)

Acusa-se o Mercosul de ser um mercado pequeno para as ambições globais do Brasil. Também a Argentina é alvo de críticas e queixas, já que, para um grupo de empresários e políticos brasileiros, acordos comerciais entre o Mercosul e a União Europeia, em negociação há muitos anos, não avançam por restrições de empresários protecionistas argentinos. Também, o Brasil, no governo Temer, gostaria de fazer parte de um grande acordo comercial entre os EUA e vários países do oceano Pacífico, entre os quais, México, Chile e Colômbia estariam envolvidos. Essas acusações de leniência dos governos do partido dos trabalhadores em fechar acordos comerciais com os EUA e a Europa representam erros de avaliação ou ação deliberada para desgastar o adversário. Na verdade a Europa não aceita acordos que diminuam os subsídios agrícolas aos seus agricultores, o que prejudica a eficiente agricultura argentina e brasileira. No ano de 2016, os candidatos à presidência dos EUA, tanto o republicano Donald Trump como a democrata Hillary Clinton afirmam que não vão aceitar o acordo comercial negociado pelo governo do presidente Barack Obama no âmbito do grande área comercial conhecida como Transpacífico.

O governo do presidente Michel Temer enfrenta um enorme desafio: a legitimidade internacional. Jornais influentes como *The New York Times* e *Washington Post*, nos EUA, *Le Monde*, na França, *The Guardian*, na Inglaterra e *El País*, na Espanha, entre outros, expressaram em artigos e editoriais diversos, durante o longo processo de *Impeachment* da presidente Dilma Rousseff, que a democracia brasileira corria algum risco e que o processo era duvidoso, cheio de tecnicidades jurídicas contra alguém contra quem não pesava acusações de corrupção, ao contrário de muitos dos seus julgadores no Congresso.

Os governos da Bolívia, Equador e Venezuela chamaram seus embaixadores para consultas após a destituição da presidente Dilma Rousseff pelo senado brasileiro e a posse do presidente Michel Temer em agosto de 2016. Em linguagem diplomática, é um gesto de forte reprovação convocar o embaixador para consultas. O Uruguai, em tom mais ameno, classificou o processo de *Impeachment* de injusto. O chanceler José Serra reagiu contra a Venezuela, Bolívia e Equador, chamando também à Brasília os embaixadores do Brasil nesses países. Já os EUA reconheceram a legalidade constitucional do Impedimento da presidente Dilma Rousseff. O presidente Michel Temer esteve em uma reunião do G-20, na China, como primeiro passo para a sua aceitação internacional. Todavia o mais grave acidente diplomático na América do Sul foi a recusa dos governos do Brasil, Argentina e Paraguai em permitir que a Venezuela seja presidente temporária do bloco Mercosul, no segundo semestre de 2016, conforme prevê o estatuto e o calendário. A recusa da presidência à Venezuela foi articulada pelo ministro das relações exteriores do Brasil, com apoio da Argentina e do Paraguai, o Uruguai resistiu e denunciou a manobra.

Portanto, a política externa brasileira no governo do presidente Michel Temer, sob a chancelaria do ministro José Serra, aponta uma mudança de orientação substantiva em relação àquela que vigorou nos treze anos do Partido dos Trabalhadores com os presidentes Lula(2003-10) e Dilma Rousseff(2011-2016). As declarações e ações iniciais apontam para uma esfriamento das relações com a América do Sul. O Mercosul é visto como entrave ao potencial de exportação do Brasil, para muitos, um grave equívoco. A crise econômica brasileira impede novos investimentos na integração da infraestrutura na América do Sul. Por outro

lado, deve faltar boa vontade diplomática de alguns vizinhos sul-americanos com o Brasil e vice-versa.

Considerações Finais

A crise econômica brasileira, com queda do produto interno bruto para mais de 3 %, em 2015 e 2016, e os cerca de 11 milhões de desempregados, em agosto de 2016, faz da conjuntura uma das piores da história republicana brasileira. As medidas tomadas pelo governo Dilma para conter a crise nunca tiveram efeito pleno, tanto pela difícil conjuntura internacional de desvalorização de *commodities* quanto pela crise política causada por escândalos de corrupção na Petrobrás e, mais ainda, pela erosão de sua base política no Congresso. Esse processo que, no conjunto, contribuiu para a interrupção do mandato da presidente Dilma Rousseff, será objeto de viva controvérsia interdisciplinar científica e política por décadas. Aqui cabe somente ressaltar os seus efeitos na diplomacia, na geopolítica, na representação internacional do Brasil.

As restrições econômicas, políticas e jurídicas para a atuação do BNDES e da Petrobrás, na América do Sul e na África, devem enfraquecer sensivelmente a voz e a capacidade do Brasil influenciar o mundo e os organismos multilaterais como FMI, Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio, entre outros. A capacidade econômica de propiciar vantagens a países aliados em certos temas e fóruns como créditos e investimentos é um instrumento importante da diplomacia.

A ampliação do comércio e atração de investimentos tem sido divulgadas pelo governo Temer como prioridades da política externa “pragmática”. Mas a guerra política para debilitar e destituir o governo Dilma Rousseff agravou a

crise econômica, a retomada não aparece no horizonte e pode haver grande contestação nas ruas de um governo sem legitimidade direta das urnas, que precisaria, em tese, segundo certos interesses econômicos, tomar medidas impopulares. O Brasil figurou entre os seis maiores destinos no mundo para investimentos diretos externos, por vários anos seguidos, mas, com a crise econômica e política, a legitimidade do governo Temer contestada nas ruas, o desemprego aumentando, a arrecadação diminuindo e as contas públicas em deterioração, será difícil atrair o investidor estrangeiro.

O governo Temer dificilmente poderá exercer diplomacia presidencial como fizeram Fernando H. Cardoso (1995-2002) e Lula (2003-2010). O primeiro era um intelectual e político respeitado, fluente em três idiomas, e o segundo tinha história de superação que atraiu a atenção do mundo todo, e ambos foram eleitos diretamente pelo povo: o intelectual e depois o trabalhador líder sindicalista. O presidente Michel Temer chegou ao poder por um processo ruidoso, em que ele se engajou na queda da presidente eleita, sua companheira de chapa em 2014. Vários políticos que se engajaram na derrubada da ex-presidente e na ascensão de Temer estão envolvidos em processos judiciais por corrupção. Vários líderes mundiais evitaram telefonar para ele, embora o tenham reconhecido como presidente constitucional do Brasil. Mas ele não tem o carisma, a legitimidade e a força das urnas, que tiveram os presidentes do PSDB e do PT, desde 1995, para dialogar com influência junto a outros líderes mundiais.

A divisão da América do Sul e o aparente desdém pelo Mercosul, por parte do chanceler José Serra, fragiliza a posição do Brasil não apenas na região como também no mundo. Vale lembrar que, em 2012, houve um golpe parlamentar com apoio do Supremo Tribunal no Paraguai,

que destituiu o presidente Fernando Lugo. Em 2009 o presidente Manuel Zelaia já havia sido destituído em Honduras. O governo de Hugo Chaves, na Venezuela, que já sofrera um golpe militar em 2002, rapidamente superado. Em 2016, o governo do presidente Nicolas Maduro está em uma situação difícil, o país está muito dividido por uma aguda crise econômica e política, a continuidade de seu mandato é incerta. O Brasil era visto como a âncora da estabilidade política na América do Sul, com o controverso processo de destituição da presidente Dilma Rousseff, o mundo já não tem tanta segurança quanto à estabilidade política na região. Se o Brasil não for capaz de liderar a América do Sul, não será visto também como um *player* global por americanos, europeus e asiáticos, como seria se coordenasse um dinamismo econômico e um diálogo diplomático na região.

O Itamaraty tem reconhecida escola de formação de diplomatas e capacidade de formulação política. A posição diplomática e geopolítica de um país não muda estruturalmente no sistema internacional sem que ele acumule considerável capacidade econômica e/ou militar acrescida de elaboração de formulação e intervenção política. Entre 2003 e 2013, parecia ser esse o caso do Brasil, um país fortalecendo-se, economicamente, politicamente e militarmente e, por conseguinte, diplomaticamente. Mas a acirrada eleição presidencial de 2014 foi, dramaticamente, disputada e dividida entre os candidatos Dilma Rousseff(PT), Aécio Neves(PSDB) e Marina Silva (PSB). Mas não se vislumbrava a época que os desdobramentos seriam fortes a ponto de, até mesmo, abalar a posição internacional do Brasil pouco tempo depois. Portanto a força política, econômica e diplomática do Brasil no mundo se esvai, talvez só seja retomada parcialmente após a eleição presidencial de 2018.

Assim, lamentavelmente, a perda de estabilidade política e econômica cobrará um preço da posição, da representação, da respeitabilidade do Brasil no jogo de poder do sistema internacional. A capacidade de influenciar a paz, a guerra e o desenvolvimento é fundamento que nenhum Estado-nação pode se dar ao luxo de se abster. E parecia que o Brasil estava mudando de patamar no sistema internacional, mas pode ter recuado dramaticamente.

Referências

ALMEIDA, P. R. O Renascimento da Política Externa. In: *Interesse Nacional*, ano 9, n 34, julho/setembro, 2016. Disponível em: <<http://http://interessenacional.com/index.php/edicoes-revista/o-renascimento-dapolitica-externa/>>. Acesso em : 03 ago. 2016.

AMORIN. C. *Conversas com Jovens Diplomatas*. São Paulo: Benvirá, 2011.

AMORIN. C. *Teerã, Ramalá e Doha: memórias da política externa ativa e altiva*. São Paulo: Benvirá, 2015.

GUIMARÃES, S. P. *Desafios Brasileiros na Era dos Gigantes*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

MAGNOLI. D. *Relações Internacionais: teoria e história*. São Paulo: Saraiva, 2004.

O'NEIL, J. *The GrowthMap: Economic Opportunity in the BRIC sand Beyond*. Londres: Portfolio/Penguim, 2011.

ROETT, R; PAZ, G. *China's expansion into the Western Hemisphere: Implications for Latin America and the United States*. Washington: Brookings, 2008.

SERRANO, P. *Autoritarismo e Golpes na América Latina: breve ensaio sobre jurisdição e exceção*. São Paulo: Alameda, 2016.

SILVA, R. *Brasília e Washington: Política Externa Divergente e as Perspectivas da Integração Sul-Americana*. 2010. 361 f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal de Uberlândia (MG). 2010.

SOUSA, G. *A Radiografia do Golpe*. Rio de Janeiro: Leya 2016.

The Economist. Who Runs the World: Wrestling for influence. 3 de julho de 2008.

The Economist, Getting it Together at last. A special report on business and finance in Brazil. 14 de novembro de 2009.

TERRITÓRIO BRASILEIRO: ENTRE CRISES, MISÉRIA E CIDADANIA

José Henrique Rodrigues Stacciarini.

Introdução

A fome age não apenas sobre os corpos das vítimas, consumindo sua carne, corroendo seus órgãos e abrindo feridas em sua pele, mas também age sobre seu espírito e sobre sua estrutura mental. (FERNANDES; GONÇALVES, 2000, p.46)

Qualquer tema geográfico a ser explicitado ou pesquisado passa por diversas teses, inúmeros conceitos, múltiplos métodos e diversificadas metodologias. Merece também ser introduzido que os tempos atuais assistem a transformações de ordem materiais e imateriais que refletem profundamente no constante reelaborar das teorias. Nossos caminhar geográficos são influenciados por grandes marcos, os quais, claro, mantêm uma relação de interdependência e reciprocidade.

De fato, já não parece haver uma base de apoio político para construir qualquer das utopias na direção da plena cidadania (BUARQUE, 1999). De fato, cada vez mais o pensamento das Ciências Humanas passa por diversas concepções metodológicas que transitam desde influências marxistas, estruturalistas até as influências ecléticas e pós-modernas, influências estas que “interpretam” análises do corpo, da *psiquê* humana e das individualidades. Desse modo, tem sido utilizados autores díspares como Marx,

Lênin, Engels, Sartre, Foucault, Adorno, Mao TseTung, Manuel Castells e Boaventura de Souza Santos. No Brasil, vale citar autores da Economia, da Sociologia, da Filosofia, da História e de outras ciências, que influenciam profundamente a Geografia Brasileira. Entre tantos, merecem ser citados os nomes de Francisco de Oliveira, Celso Furtado, Marilena Chauí, Paul Singer, Otávio Ianni, José de Souza Martins e Herbert de Souza.

Estabelecidas essas análises iniciais da diversidade epistemológica da Ciência Geográfica, é dever, aqui, ainda considerar que qualquer tema geográfico passa por desafios interpretativos importantes, entre os quais se podem destacar as dimensões “Local X Global”, “Sociedade X Natureza”, “Essência X Aparência”, “Urbano X Rural”, “Teoria X Prática” e “Gênese X Sentido Atual”. Sobre o par interpretativo “Gênese/Sentido Atual”, no entender do Professor Milton Santos (1997), a periodização em Geografia é fundamental para entender qualquer tema, pois todo o espaço tem uma historicidade que foi socialmente construída e reconstruída. Porém, quanto ao ato de periodizar o território, é dever pontuar que existem várias maneiras de fazê-lo.

Assim, para dissertar acerca de “Território Brasileiro: Entre Crises, Miséria e Cidadania”, acredita-se, por bem, utilizar a periodização baseada no modo de produção de bens materiais (Infraestrutura) com a sua correspondente produção de ideias (Superestrutura). Assim, no interior de variadas teses, esta pesquisa científica em andamento, da Ciência Geográfica, será estabelecida, ainda que parcialmente, sobre o que ficou conhecido por alguns geógrafos como “Produção Escravista Colonial” e/ou “Produção Capitalista” nos últimos cinco séculos.

Território Brasileiro: Entre Crises, Miséria e Cidadania

Aos famintos é negado o mais elementar direito de cidadania: no alimento afirma-se a qualidade da condição humana e ponto de partida da cidadania. (GRZBOWSKI, 1996, p. 37).

Pautadas em múltiplas metodologias de diversos pesquisadores da Ciência Geográfica, faz-se necessário repetir, como objetivo precípua inicial, que o Brasil é “descoberto” a partir da “formação” dos primeiros “Estados Nacionais” (Portugal e Espanha), no bojo do renascimento comercial europeu, portanto, da transição da “ordem feudal” para a nascente “ordem capitalista”. Depois de algumas décadas de exploração, via “extração do Pau Brasil”, exportado para o continente europeu, o Brasil, para muitos pesquisadores, – apesar de vinculado aos interesses comerciais de Portugal, – acaba por desenvolver o seu espaço agrário e urbano baseado numa relação de colonialismo fortemente estabelecido sobre a mão-de-obra escrava para a produção da cana de açúcar. No fundo, para alguns geógrafos, com a produção do açúcar brota uma ideia produtiva monocultora, que vai durar cerca de 430 anos, processo esse que se baseará fortemente na exploração da mão-de-obra utilizada (falta de cidadania) como “arma maior”. A construção do espaço brasileiro vai se dando a partir de “Séculos de Latifúndio”, de extrema concentração das terras (GUIMARÃES, 1968) nas mãos de poucos donos.

Dentro do “Espaço Agrário Escravista”, verifica-se a distribuição de terras (Sesmarias) de acordo com o investimento em escravos (MOREIRA, 1991). As cidades de então são “as cidades de conquista”, localizadas no litoral e totalmente antenadas com a realidade sócio-política

européia. No interior da produção monocultora da cana, o objetivo era a “reprodução do capital”, e a policultura, mantida em bases menores, tinha como finalidade a reprodução da força de trabalho. Frisa-se, alimentos, apenas o suficiente, para os escravos não morrerem sem energia disponível (BETTO, 1997) para o trabalho extremamente árduo, prolongado e desumano.

Destaca-se, ainda, que o espaço colonial brasileiro foi desenvolvido de forma não capitalista, articulado ao capitalismo externo (SINGER, 1999). Completando esse raciocínio, reafirma-se que, do ponto de vista espacial, a colônia brasileira tinha uma organização com um padrão dendrítico, com circulações convergentes para a cidade litorânea, geralmente, um porto, de onde era exportada a produção brasileira, para o continente europeu, “a Metrópole” (CORRÊA, 1986). Ressalta-se, também, que, naquele período, dá-se a quase completa destruição dos indígenas e ocorrem diversas lutas de resistência dos escravos, entre as quais merece destacar a “criação” do Quilombo dos Palmares (OLIVEIRA, 1993). É também nesse momento que se dá os esgotamentos dos solos da costa nordestina brasileira, os chamados solos “massapé”, de grande fertilidade e/ou produtividade.

Logo depois, uma nova dinâmica econômica mundial, com a produção de cana de açúcar pelos holandeses em bases mais lucrativas nas Antilhas, bem como com a descoberta de metais preciosos nas áreas das “Minas Gerais” e dos “Planaltos Centrais” do Brasil, responde pela ocupação (deslocamento) do território por outras “entradas”. Agora, sob a continuação dos interesses da coroa portuguesa, as “Entradas e Bandeiras” chegam às minas de ouro de Vila Rica, em Minas Gerais, de Vila Boa, em Goiás, e de Cuiabá no Mato Grosso. Sendo assim, dá-se uma nova e complementar regionalização para a Colônia brasileira com

a ocupação do Brasil Central. Dessa maneira, as cidades de então são as cidades do ouro e o “Estado” de Goiás constitui-se como segundo maior produtor de ouro brasileiro, com destaque para a região de “Vila Boa”, atual cidade de Goiás (GO), no centro-oeste goiano.

Vale frisar que o ouro brasileiro e da América Latina construía Catedrais em Portugal e Espanha e Fábricas na Inglaterra (GALEANO, 1977), a qual, no início do século XIX, consolida a “Primeira Revolução Industrial” (a Maquinofatura e a Produção em série e em intensa escala), se tornando, a partir desse complexo processo, na maior potência tecnológica, mercantil e capitalista (MAMIGONIAN, 1982) do final do século XIX, no início do XXI.

Soma-se que, como a exploração era realizada nos aluviões, no Brasil, a Mineração deixa um rastro de destruição nos leitos dos rios explorados. Como consequência, a crise da mineração faz com que, no final século, o espaço da pecuária extensiva interligue a caatinga ao cerrado e ao pampa gaúcho dos vastos campos de pastagens naturais (MOREIRA, 1991). É também, no século XVIII, que mais se verifica as entradas expedicionárias em busca das “Drogas do Sertão”, ao longo dos grandes rios da Bacia Amazônica. Em relação à ação do “Estado”, das “Políticas Públicas”, dos processos do desenvolvimento urbano e regional e da “Gestão”, esse é o momento em que se dá uma preocupação intensa com as questões das fronteiras do território brasileiro, ainda, parcialmente, não definidas.

Verifica-se, assim, que, lentamente, o território brasileiro ia sendo penetrado, ocupado e se estabelecendo em uma regionalização vinculada aos interesses do capitalismo hegemônico europeu. Se antes era Portugal, agora há uma forte influência da Inglaterra recém

industrializada. Em verdade, entre 1870 e 1930, dá-se a fase da “acumulação primitiva do capital” (MOREIRA, 1991) ou a fase de acumulação do capital para a implantação da industrialização brasileira. Para muitos geógrafos, esse é o momento em que está sendo “processado a gênese do espaço agrário – capitalista”. Em verdade, uma série de processos internos e externos interligados responde por complexas mudanças na maneira de produzir bens materiais e imateriais na dinâmica conjuntura territorial brasileira.

Observa-se que a Lei de Terras (1850) e a Abolição do Tráfico Negreiro, sob influência da Inglaterra, caminha no sentido de inverter uma situação para poder manter uma mesma lógica de exploração, de produção da miséria. Se até 1850 a terra era “relativamente” livre e a mão-de-obra estava caminhando para uma relativa liberdade, como consequência, a partir de então, um Brasil sem terras livres para “todos excluídos” poderem agora trabalhar “livremente” – os escravos não têm rendas e/ou salários. Vale também destacar, as “políticas públicas” do “Estado” brasileiro, que, influenciado pelo “Darwinismo Social”, vai incentivar a chegada de imigrantes de cor branca (italianos, alemães, espanhóis, etc.) para “trabalhar” nas lavouras de café do vale do Rio Paraíba do Sul e de todo o produtivo e fértil oeste paulista. Além de produzir café em bases capitalistas, busca-se também o “branqueamento da raça” (PETRONE, 1980), num ideário de desenvolvimento (o tradicional “eurocentrismo”), em que o negro da África significava o atraso e o branco europeu o desenvolvimento (da exploração!).

É necessário ressaltar que, se, aparentemente, as ideias eram vistas como “desenvolvidas”, na prática, verificava ações atrasadas nas relações de trabalho e na “gestão” dos recursos públicos. Os grandes proprietários das fazendas queriam explorar os imigrantes europeus assim como era

feito com os escravos. Assim, as pequenas propriedades que serviram “de isca” para atrair os imigrantes eram, muitas vezes, terras esgotadas pela monocultura do café ou terras ainda não desmatadas, totalmente virgens. Nessa dura vida, foram muitos os imigrantes que morreram picados por animais peçonhentos, por acidentes de trabalho, bem como muitos foram os que se tornaram trabalhadores com baixos salários por uma vida inteira. Percebe-se, por essa complexidade, que os brancos europeus recém-chegados “à terra prometida” traziam os ideais de “Liberdade, Fraternidade e Igualdade” da Revolução Francesa e de uma sociedade mais humana e justa apregoada pelos movimentos operários de cunho marxista e não marxista da Europa da segunda metade do século XIX. Por seu lado, os proprietários dos meios de produção do território brasileiro tinham ainda arraigada uma mentalidade escravocrata e/ou de apropriação da riqueza, que é coletiva, sem preocupação com a construção da cidadania plena e/ou da justiça social.

A chamada política do “Café com Leite” é um típico exemplo do “Estado”, das “Políticas Públicas” e da “Gestão” colocados a serviço dos interesses socioeconômicos dos grandes criadores de leite de Minas Gerais e dos “consolidados” plantadores de café de São Paulo. Entretanto, com a crise Internacional do Sistema Capitalista, – Quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque, em 1929, – grandes transformações interdependentes são sinalizadas para o território brasileiro. Quanto ao nível político, uma nova classe política comandada por Getúlio Vargas, apesar de não fazer uma “verdadeira revolução”, chega ao poder, substituindo as classes dirigentes políticas representantes do “Café com Leite” da Velha República, antes de 1930.

Prometendo industrializar o país e defender os trabalhadores, Getúlio Vargas chega ao poder central, apoiado pelas classes urbanas ligadas aos setores da

indústria nascente, bem como das classes ligadas aos setores do comércio e serviços das poucas “grandes” cidades existentes. Em 1933 é estabelecido um modelo de industrialização, tendo como objetivo substituir as importações de bens de consumo simples como chapéus, tecidos e talheres. Não se admitia que simples chapéus e talheres tivessem que ser, necessariamente, importados da Inglaterra. Assim, o desenvolvimento industrial do Centro-Sul começa, a partir da década de 1930, a definir uma nova divisão regional do trabalho na economia nacional, substituindo o “arquipélago de economias regionais”, produções esparsas no território brasileiro (OLIVEIRA, 1983).

Desse modo, com o crescimento dos centros urbanos, começa uma substancial alteração das relações cidade-campo. Um dos referenciais geopolíticos da nova “gestão”, da administração do governo Vargas, é a política da ocupação do interior do Brasil que fica conhecida como “Marcha Para o Oeste”. É nesse momento que se planeja e se efetiva a construção de uma nova capital para o Estado de Goiás, – a Cidade de Goiânia, que, então, substitui a antiga Vila Boa. Dentro dessa preocupação de planejar a ocupação e o uso do território é que se dá a fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no final da década de 1930, bem como ocorre, posteriormente, a primeira regionalização do Brasil sob forte inspiração da ideia de “Região Natural” e da Geografia Francesa, que muito influencia a geografia brasileira naquele momento histórico.

No decorrer da década de 1950, o Brasil já possuía aproximadamente 35,9% da sua população total residindo em áreas urbanas, e cerca de 12,9% da sua população economicamente ativa trabalhando no setor secundário da economia. De fato, os sucessivos governos que substituem Getúlio Vargas, uns mais e outros menos, prosseguem “as

políticas públicas” de industrialização do País. Sendo assim, dá-se o início da instalação da indústria pesada e do ramo da indústria automobilística. Como consequência, o trabalho assalariado, apesar de baixas remunerações, tem um salto para números maiores. De fato, a industrialização brasileira é tardia e induzida pelas economias capitalistas mais avançadas, muitas das quais já estavam na “Revolução Técnico Científica” (GOMES, 1991), e/ou “Terceira Revolução Industrial” (VESENTINI, 1992).

No governo de Juscelino, é lançado o “Plano de Metas” cujo *slogan* é “cinquenta anos de desenvolvimento em cinco anos” de “gestão” administrativa. Juscelino constrói Brasília (“a capital da geopolítica”) e o Brasil “abre as fronteiras” ao capital das multinacionais, principalmente aquelas cujas matrizes se localizam nos Estados Unidos da América (EUA) e na Europa Ocidental. Dentro das décadas de 1960 e 1970, o resultado desse processo iniciado é um crescimento substancial do endividamento externo, um êxodo rural em escala ascendente e a intensificação dos fluxos das migrações (deslocamentos) direcionadas dos campos para as cidades e das cidades menores para os centros urbanos hegemônicos, principalmente nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo. Portanto, de maneira precípua, deve-se destacar que a industrialização brasileira foi planejada e iniciada sem “políticas públicas” que garantissem cidadania, condições de trabalho e de sobrevivência com dignidade para a maioria da população do Brasil.

No interior dos governos militares, da segunda metade da década de 1960 até o início da década de 1980, o Brasil se torna um dos países mais industrializados do mundo, com um gigantesco parque industrial assentado, principalmente, no eixo das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Aquele é um momento dos grandes projetos de

desenvolvimento (“milagre econômico”), tais como o projeto Carajás no Pará, a Construção de Itaipu, da ponte Rio - Niterói, Usina Nuclear de Angra dos Reis, entre outros projetos de grande visibilidade, mas também de grande endividamento para com os bancos do exterior (Primeiro Mundo).

Simultaneamente ao enorme desenvolvimento econômico, dá-se o fechamento dos direitos políticos dos brasileiros, ocorrem censura, tortura, mortes e perseguições de diversas ordens. Lembrando-se de Elis Regina, de Aldir Blanc e João Bosco, muitos são os artistas, os sindicalistas e os intelectuais que “tiveram que partir num rabo de foguete deixando para trás Marias e Clarices chorando de saudades de seus filhos”. O notável Geógrafo Milton Santos, por exemplo, vai para a França, onde é exilado e estabelece contatos científicos mais estreitos com várias academias geográficas do mundo “desenvolvido” e “subdesenvolvido”.

Desse modo, como em todos os períodos anteriores da construção espacial brasileira, o modelo concentracionista de terras continua. Para piorar, agora, a agricultura, que é apoiada pelo Estado Brasileiro, é aquela ligada ao Capital monopolista agroexportador. Nessa direção concentradora, ocorrem os incentivos fiscais encaminhados para os fortes grupos industriais que, agora, “adquirem” (ou ganham?) vastas áreas de terras na “Região da Amazônia Legal”, ao norte do paralelo 13 (ABRAMOVAY, 1992). Fruto de tudo isso, verificam-se terras distribuídas aos empresários do Centro Sul, em meio a grandes fluxos migratórios de trabalhadores sem terra e/ou pequenos proprietários, que querem um pouco mais de terras. Milhares serão os nordestinos que irão para a Amazônia em busca de terras, e de “sulistas” que irão para Rondônia e norte do Mato Grosso em busca de terras para produzirem o sustento de suas famílias. A maioria desses milhares de migrantes, na falta de

políticas públicas para o setor de lavouras de subsistência, acaba-se desabando para a completa ausência da cidadania (níveis de pobreza extrema).

Em verdade, diversos órgãos são criados pelo Estado para abrir caminho à expansão do capitalismo no campo. Entre outras iniciativas, dá-se a criação do POLOAMAZÔNIA com incentivos para o capital nacional e internacional, o PROTERRA, que, na prática, destina quase noventa por cento dos recursos para o setor agroindustrial, o FINOR, que acaba destinando a maioria de seus recursos para os grandes proprietários de terra, e o IAA, que destina vultuosos recursos para os conglomerados da monocultura da cana ligados à produção de açúcar e de combustíveis para os primeiros motores de carros de passeio movidos a álcool/Proálcool(OLIVEIRA, 1993).

Dentro dessa conjuntura elitista, os governos civis pós 1985 se deparam com consequências sociais cumulativas de “cinco séculos de latifúndio”, de perpetuação da miséria, da permanência da corrupção e de poucas “políticas públicas” direcionadas para os expropriados (MARTINS, 1980), os expulsos do campo (SINGER, 1999), os desterritorizados (MOREIRA, 1991). Numa relação de interdependência, soma-se ao longo processo da concentração da terra brasileira, “o pecado inicial da miséria brasileira” (SOUZA, 1996), a crise econômica brasileira dos “longos e perdidos anos da década de 1980” como um todo e do início da década de 1990. Do seu lado, a administração do primeiro Presidente eleito diretamente pela população, após 25 anos sem eleições diretas, começa anunciando metas privatizantes de interesse do capital “neoliberal” (“globalização”) e termina bem antes do previsto, com uma onda de corrupção generalizada, que é escancarada publicamente, o que leva Collor a ser substituído pelo Vice-Presidente, Itamar Franco, um político mineiro de Juiz de Fora.

Fruto de todo esse processo, de maneira paradoxal, na década de 1990, apesar de ser uma das maiores economias do mundo, o Brasil figura, ao lado da Índia, Bangladesh, Paquistão, Indonésia e Marrocos, como um dos países recordistas em termos de números absolutos de “excluídos”. A posição do Brasil é simplesmente vergonhosa na medida em que, tendo uma renda “per capita” três a cinco vezes maior que a daqueles países, apresenta um quadro de desnutrição grave quase igual a de nações populosas mais atrasadas da África e Ásia. Nessa direção interpretativa, ainda no início da década de 1990, o “Mapa da Fome” (Documento de Política n.º 14), concluído em março de 1993, pelo Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA), órgão ligado à Secretaria de Planejamento e orçamento da Presidência da República, constitui uma das referências científicas para o conhecimento das condições de vida da “miserabilidade brasileira”.

Com base nos dados publicados pelo IPEA, nas cidades e nas áreas rurais daquele momento, existem 31.679.095 pessoas carentes de alimentação e de todas as demais necessidades básicas para uma sobrevivência humana digna. Aquele número publicado foi o que faltava para as manifestações de indignação em relação à miséria no Brasil. Faz-se necessário destacar que cerca de 30% dos indigentes urbanos vivem apenas nas nove regiões metropolitanas brasileiras de então. Frente a esse quadro caótico (ALVES, 1997), a vida, nas metrópoles brasileiras, tem sido condição de realização pessoal para alguns poucos e de frustração (sem cidadania) para a maioria!

No interior de tantos exemplos específicos de Unidades Federativas, o Paraná, apesar de ser grande produtor de grãos, tem um enorme número percentual de indigentes nas áreas rurais. Infelizmente isso é compreensível à medida que se tem clareza que a maior

parte dos grãos produzidos com alta tecnologia pelos grandes proprietários de terra são negociados no mercado exterior (VIEIRA, 1997; STÉDELI, 1996; SÁDER, 1995; ABRAMOVAY, 1992; ADAS, 1991).

Merece acrescentar que o Brasil produz, nos últimos anos, uma média de 160 milhões de grãos. Assim, a disponibilidade dos alimentos tradicionalmente consumidos no país é superior às necessidades diárias de calorias e proteínas de uma população equivalente à brasileira (PELIANO 1993). Diante desse quadro, a miséria, que atinge quase 32 milhões de brasileiros no final do século XX e limiar do Terceiro Milênio, não é explicada pela falta de alimentos e nem de competitividade (tecnologia, etc.) para se produzir muito mais e em espaços menores.

No final do século XX, depois de 490 anos de “expropriação e violência”, a “Era FHC” (dois governos do Presidente do Ex – Professor Universitário Fernando Henrique Cardoso) consegue realizar algumas “reformas neoliberais” pensadas pelo Governo Collor, entre as quais a privatização de empresas estatais com grande reconhecimento social e a permissão para intensos negócios privatizados nas áreas da saúde, educação e telefonia.

Dentro dos treze anos do governo PT (Partido dos Trabalhadores), algumas conquistas foram alcançadas. O programa “Bolsa família” chegou a beneficiar cerca de 15 milhões de famílias, as quais vêm passando por importantes transformações sociais. Filhos de brasileiros pobres, agora, se alimentam um pouco melhor, têm um crescimento mais saudável e são obrigados, pelo menos, em tese, em troca do recebimento do benefício, a frequentarem a escola e terem um acompanhamento de saúde básica, variáveis estas que contribuem para uma lenta e gradativa ascensão social.

Diversos outros indicadores socioeconômicos apontam para uma leve melhora da qualidade de vida, já que, durante

os mais de treze anos do governo do Partido dos Trabalhadores na presidência do país, foram criadas 18 novas Universidades Federais e, segundo o Censo da Educação Superior realizado em 2014 pelo Ministério da Educação, mais de 7 milhões de matrículas são efetivadas a cada ano nas universidades. Soma-se a isso, como revelam pesquisas diversas do IPEA e do IBGE, milhões de pessoas apoiadas na “popularização” do ensino, nas melhorias dos níveis de empregabilidade, nas políticas do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, nos ganhos reais do valor de compra do salário mínimo e na crescente industrialização, “saltaram” para a classe C, que, em 2014, registra aproximadamente 115 milhões de brasileiros, ou cerca de 56% da população do Brasil.

Pautadas em outras diversas metodologias, observa-se que, de 1992 a 2014, cerca de 62% dos brasileiros passaram a um nível de renda maior. Ao todo, 26 milhões de pessoas saíram da pobreza extrema ou moderada. Isso representa uma em cada duas pessoas que saíram da pobreza na América Latina e no Caribe durante o período de cerca de 22 anos. Desse modo, os índices de extrema pobreza no país e no resto da região eram parecidos, em torno de 26%. Foi em 2012 que se observou uma redução maior no percentual brasileiro: 9,6 % ante os 12% regionais. O melhor desempenho brasileiro se explica por três precípuos motivos. Primeiro, pelo crescimento econômico a partir de 2001, bem mais estável que o registrado nas duas décadas anteriores. Segundo, pelas políticas públicas com foco na erradicação da pobreza, como “Fome Zero”, “Bolsa Família” e “Brasil sem Miséria”, implementadas pelo governo federal do Partido dos Trabalhadores, principalmente pelos 08 anos de mandato do Presidente Lula. Terceiro, pelo mercado de trabalho nacional, já que aumentaram as taxas de emprego e o percentual de empregos formais (60% em 2012).

Acrescenta-se a esses fatores a evolução do salário mínimo (RELATÓRIO, 2014), que fortalece o poder de compra dos brasileiros saídos da miséria.

Apesar das significativas melhorias, muito ainda pode ser feito e/ou corrigido. Como revela dados do Banco Central, no ano de 2013, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) libera mais de 514 Bilhões de reais a empresas, quantia 20 vezes superior aos 25 Bilhões de reais gastos com o Programa Social “Bolsa Família” naquele mesmo ano, dados esses que remetem à velha disparidade econômica-social carregada pelo Brasil, “o país da sétima Economia do Mundo” (PIB), porém, com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com números crescentes de desemprego, cortes em direitos trabalhistas e com escala inflacionária em ascensão no presente momento, o que retira os pequenos ganhos que os trabalhadores haviam conseguido nas últimas duas décadas, depois de cinco séculos de variadas e intensas crises socioeconômicas.

Desse modo, como os demais governos brasileiros, a “Era do PSDB (FHC)”, a “Era PT (LULA e Dilma)” e o “Governo provisório de Temer” não conseguem implantar efetivas “políticas públicas” amplas para os setores dos pequenos proprietários de terra e dos sem-terras do País, bem como para outras “classes” de “pobres” brasileiros, tanto das áreas rurais como das áreas urbanas desse rico território, com pouca cidadania e muita miséria.

Considerações Finais

Quando e onde vivem, os ricos comem primeiro e comem quantidades desproporcionais dos alimentos disponíveis. Os pobres raramente revoltam-se contra essa opressão tão fundamental, [...] a fome não é um flagelo e sim um escândalo. (GEORGE, 1978, p. 23).

Explicitado no segundo semestre de 2014, em Roma, pela FAO/ONU, o Mapa da Fome (versão 2014), demonstra que o Brasil conseguiu diminuir a pobreza extrema/indigência em 75% entre 2002 e 2012, com a pobreza sendo reduzida em 65%, também para o mesmo período. Entretanto, apesar de ser apresentado como um dos bons casos mundiais de redução, ainda possui mais de 17 milhões de pessoas vivendo na indigência e/ou pobreza extrema, já que 8,6% da população do Brasil ainda vivem com menos de 2 dólares por dia (POBREZA, 2015).

Frente a tudo que, aqui, foi pesquisado, em essência, não se deve esquecer que o definitivo equacionamento da questão socioeconômica e política da população brasileira, depende das ações voltadas para romper o descompasso existente entre o baixo poder aquisitivo da maioria dos trabalhadores e bolsistas/desempregados brasileiros e os preços dos alimentos, bem como demais bens de primeiras necessidades para uma vida com justiça social.

Diante dessa certeza (causas estruturais) e, neste contexto de falência, ressalta-se que os estados e os municípios, no presente momento, estão sem recursos para políticas públicas direcionadas para os importantes setores da saúde, educação, previdência social, moradia, segurança e geração de empregos. Como consequência, doenças renascem, o analfabetismo e o enorme *déficit* habitacional permanecem, a fome não zera, a insegurança alimentar não

desaparece, o desemprego não diminui, a democracia não se efetiva plenamente e a violência continua nas metrópoles, nos centros urbanos de porte médio e no campo brasileiro.

Em suma, a construção do território brasileiro foi gestada, em geral, por um “pacto das elites”. Como consequência, com uma área que ocupa mais de oito milhões e meio de quilômetros quadrados, o Brasil, apesar de ser o maior e mais rico país da América Latina, ainda possui 48 milhões de pessoas em situação de “insegurança alimentar”.

Portanto, frisando que, de maneira paradoxal, o Brasil é um dos países com um dos maiores PIB (forte indústria urbana) e um dos territórios mais agricultáveis do mundo, este é o complexo quadro de desafios (construção da cidadania plena) para o presente século que está apenas começando. Frente a isso, a Geografia poderá fazer muito em prol de mais de 160 milhões de brasileiros (Classes E, D e C) ainda distantes da verdadeira cidadania.

Como consideração final, nessa direção interpretativa, contra esse contexto social construído, todos têm que acreditar e lutar para que a miséria diminua nos lares da nação brasileira. Faz-se necessário virar a página da história em que a fome prevalece mais de cinco séculos. Entretanto, para que isso ocorra, as palavras, tantas vezes, empenhadas, terão que ser substituídas por práticas políticas efetivas e constantes de combate à “insegurança alimentar” pelos sucessivos governos federais, estaduais e municipais, que, melhores, espera-se, virão para um território com possibilidades de maior dignidade para todos os brasileiros. Atingindo isso, o Brasil deixará um processo exemplar de avanços de direitos humanos e de construção da plena cidadania, da justiça social para todos.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *O que é fome*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

A CAMPANHA contra a fome. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 05 out. 1993. Brasil, p. 1-2.

ADAS, Melhem. *Fome Crise ou Escândalo*. São Paulo: Moderna, 1996.

ANDRADE, Manuel C. *A Geografia e a Questão Social*. Recife: EDUFAL, 1997.

BETTO, Frei. Prefácio. In: VIEIRA, Liszt. *Cidadania e Globalização*. Rio de Janeiro: Record, 1997. p. 09-13.

BUARQUE, Cristovam. A Revolução das Pequenas Coisas: a experiência de Brasília 1995/ 1999. *Proposta*, Rio de Janeiro, n° 82, p. 24-37, set./ nov. 1999.

CAMPOS, Rui Ribeiro de. A Fome na Geografia Brasileira: Josué de Castro. *Cadernos do ICH*, Campinas, n.º 8, p. 25-50, mar. 1999.

CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. São Paulo: Brasiliense, 1953.

_____. *Geopolítica da fome*. São Paulo: Brasiliense, 1965.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Região e Organização Espacial*. São Paulo: Ática, 1986.

FERNANDES, Bernardo M.; GONÇALVES, Carlos W. P. *Josué de Castro: vida e obra*. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

GALEANO, Eduardo. *As Veias Abertas da América Latina*. São Paulo: Saraiva, 1977.

GEORGE, Susan. *O Mercado da fome*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

GRZBOWSKI, C. Fome: uma questão de cidadania. *Jornal da Cidadania/Terra Cidadã*. Rio de Janeiro. 1996. p.7.

GUIMARÃES, Alberto Passos. *Quatro séculos de latifúndio*. São Paulo: Paz e Terra, 1968.

MAIS dinheiro para o bolsa família. *O Popular*. Goiânia, 30 jun. 2016. p.06.

MAMIGONIAN, Armem. Tecnologia e desenvolvimento desigual no centro do sistema capitalista mundial. *Revista de Ciências Humanas*, Florianópolis, nº 02, p. 38-48, 1982.

MARICATO, Ermínia e TANAKA, Giselle. *O Planejamento Urbano e a Questão Fundiária*. Ciência Hoje, Rio de Janeiro, v 38, p. 16 a 23, jun. 2006.

MARTINS, José de S. *Expropriação e violência: A questão da política no campo*. São Paulo: Hucitec, 1980.

MORAES, Antônio, C. Robert. Geografia: *Pequena história crítica*. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

MOREIRA, Ruy. *Formação do Espaço Agrário Brasileiro*. São Paulo: Brasiliense, 1991.

OLIVEIRA, Francisco. *Elegia para uma Re(li)gião*. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

PELIANO, Anna M. T. M. (org.) *O Mapa da Fome: subsídios à formulação de uma Política de Segurança Alimentar*. Rio de Janeiro: IPEA, mar. 1993.

PETRONE, Maria, T. S. *O Imigrante e a pequena propriedade*. São Paulo: Brasiliense, 1980.

PINTO, Vitor. G. Megacidades. *O Popular*, 23 jun. 2016. p.2.

RELATÓRIO, 2015. Brasil conseguiu praticamente erradicar a extrema pobreza. *Relatório do Banco Mundial*, 2015.

SOUZA, Herbert de. Cinco anos de luta contra a miséria e pela democracia. *Jornal da Cidadania*, Rio de Janeiro, jun. 1997. p. 09.

SOUZA, Herbert de. Combate à miséria é prioridade. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 05 set. 1993. p. 1-15.

SOUZA, Herbert de. Democratização da Terra. *Fome de Que?*, São Paulo, ano I, n.º 04, abril de 1995. p. 03.

_____. O pão nosso. *Veja*, São Paulo, p. 148 - 156, set. de 1993. (especial 25 anos)

SPÓSITO, Eliseu S. De quem é a cidade? In: _____. *A vida nas cidades*. São Paulo: Contexto, 1994. p. 56 - 63.

STACCIARINI, José H. R. *Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida: Um Estudo de Caso sobre a Atuação do Comitê de Catalão-GO*. 149 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) na Universidade Estadual Paulista Presidente Prudente, 1998.

STACCIARINI, José H. R. Geografia Crítica: Que caminhos seguir no Terceiro Milênio? *Revista de Geografia*, Dourados, AGB/MS, n.º 20, p. 35-45, jan./abril 1996.

STEDELLI, José P. A fome e a reforma agrária. *ADVIR*, Rio de Janeiro, v. 09, p. 67-74, nov/dez. de 1996.

TEIXEIRA, Elenaldo. *O local e o global – Limites e Desafios da Participação cidadã*. São Paulo: Cortez, 2002.

TORRES, Ciro. A trajetória do Balanço Social. *Jornal da Cidadania*, Rio de Janeiro, out. 1999. p. 08.

TOURAINÉ, Alain. A Política contra a cegueira. *Folha de São Paulo*, 27 jan. 2002. p. 08-09. (Caderno mais).

TREWARTHA, Glenn. *Geografia da População*. São Paulo: Atlas, 1978.

VALENTINI, Demétrio. *Migrações Temporárias - Um desafio à igreja e à sociedade*. São Paulo: Loyola, 1991.

VERRIÈRE, Jacques. *As políticas de população*. São Paulo: Difel, 1980.

VIEIRA, Liszt. *Cidadania e Globalização*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

ZIONI, Cecília. Terceiro Setor: Um novo Caminho. *Problemas Brasileiros*. ,São Paulo, n.º 337, p. 4-13, Jan./Fev. 2000.

SABERES E PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA

Izabella Peracini Bento

Introdução

Há pouco mais de dez anos, ganharam força, nos meios acadêmicos brasileiros, os estudos sobre o saber docente, pelo artigo de Tardif, Lessard e Lahaye, de 1991. Todavia, essa temática se insere em um contexto maior, no qual, há, aproximadamente, duas décadas, vem se constituindo na base das reformas educacionais implementadas em muitos países na América do Norte e na Europa, bem como em um rico campo de estudos fundamentado em diferentes abordagens teórico-metodológicas da literatura educacional. A exemplo disso, podem-se destacar outras relevantes contribuições de autores envolvidos na área da educação como Tardif e Raymond (2000); Tardif (2001, 2002); Ariza e Toscano (2000), entre outros.

Indo ao encontro das contribuições científicas sobre os saberes docentes, dentro da lógica do ensino, chamo atenção para a discussão tecida por Gauthier (1998). Esse autor preocupa-se em trazer para a discussão a sua convicção de que, embora o ensino seja uma atividade desempenhada em quase todo o mundo, muito pouco se sabe sobre elementos e características que o constituem. Na sua concepção, estamos apenas começando a compreender como se dá a relação entre educador e educandos. O fato é que o entendimento dos elementos que compõem o saber profissional docente é muito importante, no sentido de permitir que o professor

possa exercer suas atividades docentes com mais autonomia e competência, uma vez considerada a docência como um ofício pleno de saberes.

No Brasil, a discussão acerca dos saberes docentes se constitui em objeto de interesse de educadores como, por exemplo, Libâneo (1998), Pimenta (1997), Santos (2000), Monteiro (2000), a partir de meados da década de 1990. Na Geografia brasileira, são poucos os estudos que abordam a temática dos saberes docentes. Nessa perspectiva, Cavalcanti (2002), tomando por referência as contribuições de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Forquin (1993), entre outros, atribui especial atenção aos saberes oriundos da experiência, ou seja, aos saberes que os professores constroem no exercício de sua prática docente, por meio das experiências vivenciadas no ambiente escolar e dos saberes inerentes à cultura escolar.

O fato é que cabe à Geografia escolar cumprir efetivamente sua tarefa de formar cidadãos. Para tanto, não se pode perder de vista a formação do próprio professor, pois o exercício da cidadania está intimamente vinculado aos saberes do professor e sua ação em sala de aula, na condição de sujeito que exerce a cidadania e entende o que envolve a formação e a prática de se fazer cidadão e, em particular, aos saberes relacionados à concepção de Geografia e de “fazer” Geografia, e é isso que vai fundamentar a prática de ensino do professor. Por essa razão, os saberes e práticas docentes são objeto de discussão deste ensaio teórico.

Os Saberes na Formação de Professores

Este ensaio teórico tem como eixo central a formação de professores, abordando especificamente como são construídos os saberes que norteiam a sua prática profissional. Para tanto, foram buscadas as fontes, as origens desses saberes, como eles se caracterizam, como se dividem, como se constituem, como os teóricos têm abordado a temática. Tem-se por objetivo trazer para a discussão a temática em que se inserem os saberes e práticas docentes do professor de Geografia.

A temática dos saberes docentes encontra-se no centro das reformas atuais da formação de professores. Passou a ser assunto de debates frequentes na comunidade educacional, como um novo campo de estudos. Insere-se, também, em um rico campo de estudos fundamentado em diferentes abordagens teórico-metodológicas da literatura educacional. Podem-se destacar, nesse caso, as relevantes contribuições de autores como Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Tardif e Raymond (2000), Tardif (2001, 2002), Charlot (2005), Ariza e Toscano (2000), entre outros.

Tardif (2002, p. 11), com base em seu percurso sobre a temática, afirma que a questão do saber dos professores não pode ser separada das outras dimensões do ensino. Ele discute a incoerência em se falar do “saber” como se fosse uma categoria autônoma e separada das outras realidades sociais, organizacionais e humanas nas quais os professores estão inseridos. Em suma, o autor não acredita que se possa falar em saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho, por isso é necessário estudá-lo, relacionando-o com os diversos elementos constitutivos do trabalho docente e da prática e vida cotidianas.

Tardif (*Loc. cit.*) tem como perspectiva situar o saber do professor na interface entre o individual e o social, entre

o ator e o sistema, a fim de captar a sua natureza individual e social. De modo geral, é válido ressaltar que, para o autor, o saber dos professores é plural e também temporal, adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional. Assim, antes de aprender a ensinar formalmente, na sua formação inicial, os professores já sabem, de muitas maneiras, o que é o ensino e outras coisas.

O autor discute que os saberes oriundos da experiência de trabalho cotidiano parecem sustentar o alicerce da prática e da competência profissionais, pois essa experiência é, para o professor, a condição para aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais. Segundo afirma, é importante elucidar que a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. A prática docente integra diferentes saberes, com os quais os professores mantêm diferentes relações.

Com base na discussão tecida por Tardif (1991, 2000, 2001, 2002), pode-se afirmar que seu entendimento vai ao encontro daquele que percebe o saber docente como saber plural, formado de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais. Porém, é válido ressaltar, no que envolve o entendimento do autor, que os saberes das disciplinas e os saberes curriculares que os professores possuem e transmitem não são seus. O professor não controla o processo de definição e seleção dos saberes sociais que são transformados em saberes escolares através das categorias, programas, matérias e disciplinas que a instituição escolar gera e impõe como modelo. Daí, os saberes disciplinares e curriculares acabam situando-se numa posição de exterioridade em relação à prática docente, e é, nesse sentido, que Tardif dá especial atenção aos saberes da experiência, produzidos pelo próprio indivíduo.

É nessa perspectiva que esses saberes da experiência são importantes para o professor na sua prática docente. Na impossibilidade de controlar os saberes disciplinares, curriculares e de formação profissional, o professor produz ou tenta produzir conhecimentos segundo os quais ele compreende e domina outros saberes adquiridos com base na experiência profissional, que constituem os fundamentos de sua competência. Isso não quer dizer que os outros tipos de saberes sejam menos importantes perante a atividade docente. Tardif deixa clara a atenção especial dada aos saberes da experiência. No entanto, em momento algum, desconsidera os outros saberes, pelo contrário, acredita na validade de cada um, mas afirma que o professor tem uma maior autonomia em relação ao saber da experiência, por este ser produzido pelo próprio indivíduo.

Em outro estudo, Tardif e Lessard (*apud* BORGES, 2004) caracterizaram cinco tipos de saberes, suas respectivas fontes e a forma pela qual se integram à prática do professor, quais sejam: os *conhecimentos pessoais* oriundos da vida pessoal e da educação, em geral, esse saber encontra-se integrado à prática docente pela sua própria história de vida e pela socialização; os *conhecimentos escolares* provenientes da escolarização e integrados à vida do professor pela formação escolar e universitária; os *conhecimentos provenientes da formação profissional* relativos à formação para a docência, estágios, palestras, cursos de aperfeiçoamento etc.; os *conhecimentos provenientes de programas de manuais escolares* utilizados pelos docentes no seu cotidiano e integrados à sua prática como ferramentas de trabalho e os *conhecimentos oriundos da experiência de trabalho* produzidos na escola, junto aos alunos, colegas e outras pessoas do universo escolar, integradas ao seu trabalho por meio da socialização profissional.

Ampliando o raciocínio, Gauthier (1998, p. 24) aponta a dificuldade de definir os saberes envolvidos no exercício da docência, afirmando que, para o profissional, não basta conhecer o conteúdo, tampouco julgar a profissão como uma questão de talento. Da mesma forma, não se pode reduzir o trabalho docente à intuição ou ao bom senso, seria reduzi-lo demais ou até mesmo negá-lo. A discussão do autor remete a perguntas, como: “Basta ter experiência?”, “A base do ensino é a cultura?”. E ele mesmo responde que o saber experiencial não representa a totalidade do saber docente, ele precisa ser alimentado, orientado por um conhecimento formal, o docente não pode adquirir tudo por experiência, é preciso possuir *corpus* de conhecimento.

Pode parecer que as ideias de Gauthier são contraditórias às de Tardif. Porém, é válido afirmar que são complementares, equivalentes, afinal, ambos demonstram uma preocupação com a pluralidade dos saberes docentes. Mesmo que Tardif destaque a importância dos saberes da experiência, não deixa de considerar a existência e a importância de outros saberes, assim como Gauthier trabalha com a união de diversos saberes para a constituição da prática docente, do ofício do professor, mesmo demonstrando destaque à importância de se orientar, antes de qualquer coisa, por conhecimentos formais.

Monteiro (2000, p. 138) registra que os saberes da experiência constituem, na opinião de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), o “núcleo vital do saber docente”, segundo o qual, os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática. Nesse sentido, parecem pertinentes os seguintes questionamentos: quais os saberes construídos pelos professores de Geografia a partir de sua experiência na cidade? Será que, no espaço da sala de aula, o professor valoriza o confronto entre as diferentes experiências

individuais e coletivas, vivenciadas por ele e seus alunos, na cidade em que vivem?

Na tentativa de orientar as respostas para essas perguntas, trago as contribuições de Charlot (2005, p. 90) que afirma que, ao se ensinar um saber, está se formando um indivíduo e que “a ideia de ensino implica um saber a transmitir, quaisquer que sejam as modalidades de transmissão, a lógica do ensino é aquela do saber a ser ensinado, do saber constituído em sistema e discurso que tem uma coerência própria”. Na verdade, a ideia da formação implica a de indivíduo, que deve se constituir de certas competências. Formar é preparar o sujeito para o exercício de determinada prática, na qual o saber só adquire sentido em contato com o objeto. A relação com o saber é buscar entender como o sujeito apreende o mundo e como, a partir disso, se transforma e se constrói.

Ainda, buscando aportes teóricos para responder a essas questões, posso destacar as ideias de Shulman (*apud* BORGES, 2004) que distinguiu, em suas investigações, três tipos de saberes dos professores: o primeiro diz respeito ao *conhecimento do conteúdo da matéria ensinada*; o segundo concerne ao *conhecimento pedagógico do conteúdo* e o terceiro ao *conhecimento curricular*. Dentre esses saberes, os que se referem ao *conhecimento do conteúdo da matéria ensinada* e ao *conhecimento pedagógico do conteúdo* são especialmente interessantes para a formação do professor de Geografia, isso porque o primeiro refere-se aos conteúdos da ciência geográfica e o segundo à “transmutação” pedagógico-didática dos saberes adquiridos pelo professor em conteúdos de ensino necessários à formação de cidadãos.

Discutindo também a temática, Ariza e Toscano (2000) consideram que o conhecimento profissional é constituído por dois tipos de saberes: o *saber acadêmico e disciplinar* e o *saber-fazer*. O saber acadêmico e disciplinar

corresponde ao conhecimento consciente, racional, calcado na lógica da disciplina, embasado nos elementos da ciência, vinculado à atividade acadêmica. O saber-fazer seria um conhecimento concreto e irreflexível, baseado na lógica do pensamento cotidiano e na realidade vinculada aos contextos escolares concretos, ou seja, aos processos mais ou menos intuitivos de ensaios e erros durante o trabalho em sala de aula. Segundo os autores, é imprescindível a articulação entre o saber profissional e o saber-fazer, por meio da organização de esquemas de conhecimento teórico-práticos de caráter integrado. Conforme argumentam, comumente, o saber profissional se estrutura em torno das várias disciplinas, ao passo que os saberes relacionados à atividade docente são secundarizados. Não obstante a isso, todos os professores acabam desenvolvendo um conhecimento implícito referente aos processos de ensino-aprendizagem, o que os direciona e os orienta em sala de aula.

No Brasil, a discussão acerca dos saberes docentes se constitui em objeto de interesse de educadores como, por exemplo, Libâneo (2000), Pimenta (1997), Santos (2000), Monteiro (2000), Guimarães (2004), a partir de meados da década de 1990.

Libâneo (2000), ao comentar sobre a produção de saberes na escola, esclarece que o estudo desse tema pode referir-se ao aluno e aos processos de aprendizagem, ao professor que produz saberes sobre sua disciplina, sua profissão e sua experiência, e, também, a uma multiplicidade de saberes que intervêm e circulam na vida escolar. Esse autor, ao comentar acerca da fragmentação dos saberes na escola, argumenta que boa parte dos professores desconhece a necessidade de suas disciplinas se converterem em saberes pedagógicos ou se nega a isso. Consequentemente, os conteúdos de ensino permanecem desconectados dos objetivos a serem alcançados na prática educativa escolar,

isto porque se encontram destituídos de uma reflexão que articule o campo conceitual da pedagogia, da didática e, no nosso caso, da Geografia.

Por sua vez, Pimenta (1997) considera fundamental articular, na construção do processo identitário do ser professor, três tipos de saberes: 1) *o saber da matéria*, ou seja, o conhecimento que o professor possui sobre a disciplina que ensina; 2) *o saber pedagógico*, que diz respeito ao conhecimento que resulta da reflexão confrontada entre o saber da matéria e os saberes da educação e da didática; 3) *o saber da experiência*, construído a partir das experiências vivenciadas pelo professor e pelo aluno, pelas representações sociais da escola e da prática de professores.

Nessa linha, tomando por referência as contribuições destes autores, a docência pode ser entendida como uma profissão que envolve saberes diversos, porém específicos, aqueles adquiridos diante da nossa história de vida, da formação inicial, mais tarde, adquiridos na realidade do trabalho docente, o que envolve uma relação teoria e prática posta, didática e pedagogicamente, na realidade da sala de aula. Esse entendimento sinaliza a importância dos saberes em diferentes escalas, próprias de cada conteúdo, como é o caso da Geografia.

Na Geografia brasileira, são poucos os estudos que abordam a temática dos saberes docentes, particularmente, no que se refere ao estudo da cidade. Nessa perspectiva, Cavalcanti (2002), com base nos estudos de Tardif (1991), Forquin (1993), e outros autores, atribui especial atenção aos saberes advindos da experiência, aos saberes que os professores constroem, no exercício de sua prática docente, por meio de suas vivências no ambiente escolar, e aos saberes inerentes à cultura escolar, que são confrontados

pelos conhecimentos acadêmicos. Dessa maneira, argumenta que

a escola não é uma agência homogênea, pois que nela convivem valores, conhecimentos, modos de pensar e linguagens que trazem a marca da diversidade. Essa heterogeneidade permite o encontro – de diferentes práticas e pensamentos – e o confronto de saberes, o confronto do verbalismo com o simbolismo, do real congelado com o próprio real, do formalismo com o informal, o universal e o racional com o particular (CAVALCANTI, *op. cit.*, p. 75).

A autora esclarece, ainda, que os saberes docentes não estão prontamente formados no período de formação inicial. Os primeiros anos de atividade profissional são decisivos para a constituição desses saberes, uma vez que são construídos com muita identidade na prática cotidiana.

Callai (2006, p. 147), por sua vez, argumenta que os saberes que os professores possuem não foram necessariamente construídos e organizados deliberadamente. “São os conhecimentos advindos do mundo da vida, organizados enquanto vivem”, alguns sistematizados nos cursos que, junto ao senso comum e às exigências cotidianas da prática, fazem a sua compreensão.

Para entendermos melhor a discussão acerca dos saberes docentes representados na prática profissional do professor de Geografia, vale ressaltar o que as autoras mencionadas compreendem como processo de construção de conhecimento.

É nesse sentido que Cavalcanti (2002) deixa clara a influência e a contribuição da teoria psicológica de Vigotski em sua linha de conhecimento. A autora traz elementos que podem ajudar a refletir sobre práticas educativas de Geografia, já que uma das ideias básicas da teoria é a do

caráter histórico e social dos processos psicológicos únicos dos seres humanos, que se originam na vida social, nas relações que o homem estabelece com o meio, o que não deixa de ser também um dos princípios básicos da ciência geográfica.

Cavalcanti (2002) destaca ainda a proposta construtivista de ensino, no que se refere à importância de se trabalhar com conteúdos escolares, como mediação simbólica de objetos reais, que interferem na atividade do aluno, sujeito de conhecimento, sendo essa atividade uma busca de se atribuir significado aos conceitos e conteúdos. Enfim, o ensino de Geografia requer a formação de conceitos geográficos, a fim de tecer uma relação entre o científico da Geografia e o cotidiano do espaço vivido, o que permite que certos conceitos científicos sejam formados a partir de uma maior compreensão do vivido.

Cavalcanti (2002) tem investido sua atenção no tema cidade como conteúdo geográfico, por se tratar de um tema complexo, que envolve um sistema amplo de conceitos, informações e que necessita de um desenvolvimento de habilidades de orientação e localização espacial. Daí, a importância de se estudar o ensino de cidade, a preocupação de a cidade ser trabalhada como um conceito que sirva de ferramenta para que o aluno forme sua própria análise geográfica de mundo. E, para isso, é importante que se compreenda, como propõe Cavalcanti (2002), que não se apresente o conteúdo como um amontoado de conceitos já estabelecidos. Esse é um conteúdo propício para que o aluno aprenda a assimilar as inúmeras informações com base em fatos e fenômenos com que lida praticamente. Caso contrário, ele não chega a aprender sobre sua própria cidade, seu local de vivência, já que, muitas vezes, é um tema que não está presente no conteúdo curricular da escola, que trabalha apenas determinadas cidades.

Callai (2003), de acordo com a sua compreensão sobre a produção do conhecimento, destaca a importância de se compreender como se dá esse processo, afirmando que existem duas opções claras e distintas: “ou o saber é transmitido pelo professor ou se procura encontrar um caminho alternativo em que o estudante constrói o seu próprio conhecimento”. Em busca dessa construção de conhecimento, por parte dos alunos, é que se destaca a conscientização dos professores de que os conhecimentos são fontes de saberes diversos. Sabe-se que eles não se restringem apenas à realidade do espaço vivido, no entanto, vale considerar que todo aluno possui conhecimentos prévios, que interiorizou em casa, no âmbito da família, sendo umas das funções da educação e da Geografia, particularmente, a superação desse senso comum, “ao fazer a confrontação da sua realidade concreta com o conhecimento cientificamente produzido” (CALLAI, 2003, p. 62).

A Geografia se constitui como ferramenta para entender o mundo, em uma oportunidade de se formar cidadãos aptos a exercitarem a cidadania. O sucesso da utilização dessa ferramenta de forma adequada vai depender muito do que o professor disponibilizará, como conteúdo, que não seja desligado da vida e da realidade dos alunos.

A Relação Saberes e Práticas Docentes

Um dos pilares do trabalho do professor é a prática, afinal, o docente está em ação durante quase todo o seu dia, pelo menos enquanto está ministrando suas aulas ou as preparando. Essa é uma das profissões que parece não conhecer limites. Ao deixar a sala de aula, o professor não deixa para trás o trabalho e as preocupações com o ensino. Sua casa, seus momentos longe do trabalho se constituem

como uma extensão do seu fazer docente. É nesse sentido que trago para a discussão a prática docente, com todas as suas implicações para o ensino.

Com vistas a tecer uma reflexão sobre a temática, forma-se, aqui, um quadro teórico com algumas ideias de autores que sustentam suas pesquisas em torno da prática pedagógica do professor. Toma-se como referência as contribuições de Bourdieu, Perrenoud, Sácristan, Vázquez, assim como alguns autores brasileiros.

Com base na rica teoria tecida por Bourdieu, Carvalho (*Ibidem*, p. 23) coloca em debate a questão do *habitus*, que é, particularmente, interessante, no que envolve a prática docente. Embora os professores, muitas vezes, se orientem por modelos e teorias pré-estabelecidas, muito de sua prática é guiada por intuições, percepções, improvisações que ocorrem em momentos inesperados ou não planejados, já que, na maioria dos casos, em momentos assim, quase nunca podemos contar com os modelos e ferramentas que temos em mãos. A forma de agir perante uma situação contrária ou diferente da habitual “é dirigida pelo *habitus* do professor” que, ao dominar o campo escolar, tem facilitada sua capacidade de lidar com decisões que sejam resultado de acontecimentos inusitados.

Assim como os saberes docentes, a prática docente é um elemento fundamental de análise da formação e ação do professor. Nessa perspectiva, recorro às contribuições de Perrenoud (1993), ao afirmar que, em muitas situações, a ação do professor não é a concretização da teoria, não é uma representação consciente do que é pertinente fazer em diferentes situações, até porque o professor não é provido de receitas na memória que ditem o que ele deve fazer no momento desejado. Essa ausência de “receitas”, muitas vezes, acontece quando o professor se encontra numa situação nova ou muito habitual, que pode ser resolvida sem

nenhuma regra. Entretanto, a ação pedagógica, mesmo tendo um caráter improvisador, não permite que o professor chegue à sala de aula sem preparação. O professor necessita de um fio condutor para suas aulas, de um planejamento pré-estabelecido. Enfim, o autor remete-nos a refletir sobre a prática, afirmando que pensar a prática não é somente procurar entender a atitude pedagógica em sala de aula, nem tampouco a questão da didática. Seria voltar-se, também, a uma reflexão sobre a profissão, a carreira, as condições de trabalho, as organizações escolares, o que se refere à responsabilidade e autonomia dos professores.

Não há experiência sem consequências para o agente que a realiza e para quem recebe os seus efeitos. Sendo assim, o acúmulo de experiência acaba criando caminhos e bases, que são a essência de um tipo de prática educativa. É nesse sentido que faço referência aos saberes da experiência fundamentais ao entendimento dos saberes que os professores possuem sobre a cidade, por exemplo.

A prática, por sua vez, é considerada por Sacristán (1999) como a cristalização coletiva da experiência histórica das ações, é o resultado da consolidação de padrões de ação sedimentados em tradições e formas visíveis de desenvolver a atividade. Assim, mesmo considerando a ação como enraizada em práticas preexistentes, não há como negar a autonomia dos sujeitos; há casualidade no que fazem, há liberdade, criatividade e também necessidade de se basear na tradição acumulada. A prática da educação se constitui pelo diálogo entre as ações presentes e passadas dos indivíduos, do mesmo modo que é constituído o conhecimento sobre essas práticas. O *habitus* é uma questão importante nessa perspectiva da prática educativa, como afirma Bourdieu (1972 *apud* SACRISTÁN, 1999), o *habitus*, bem como toda arte de inventar, permite que se produza um número infinito de práticas, relativamente imprevisíveis, e tende a inventar

todas as condutas “razoáveis” ou de “senso comum” possíveis, dentro dos limites das regularidades.

Com base nessas considerações, Sacristán (1999) faz referência à prática educativa como um traço de cultura, com toda a informação variada e rica que representa, estando espalhada por diferentes esferas da sociedade, sem reduzir-se às suas manifestações na escola, já que podemos encontrar práticas educativas em muitos lugares, na leitura de um livro, etc. Em suma, a prática não é somente uma técnica ou um conhecimento de como fazer, não é um exercício individual, nem tampouco se restringe à sala de aula, diferentemente, a prática tem uma história, uma cultura, ela não é motivada apenas pela ciência, ela é composta por motivos que a dirigem.

Neste estudo a prática docente é compreendida como prática intencional de ensino e aprendizagem, não reduzida à didática ou às metodologias de estudar, mas articulada à educação com a prática social e ao conhecimento com a produção histórica, datada e situada, numa relação dialética entre prática-teoria, conteúdo-forma.

Pensando a prática docente no ensino de Geografia, Cavalcanti (1998, p. 21) diz que pensar esse ensino, os saberes e práticas dos professores, com base nas mudanças ocorridas na dinâmica da sociedade contemporânea, de fato, é um elemento importante, pois o ensino, a educação são expressões da sociedade, da economia, da política, da cultura, enfim, de todo esse conjunto.

A autora remete-nos a pensar em outra questão interessante, imprescindível para a qualidade do ensino, que se refere às propostas de ensino de Geografia quanto aos aspectos pedagógico-didáticos, em que “persiste a crença, explícita ou não, de que para ensinar bem basta o conhecimento do conteúdo da matéria focado criticamente”. Felizmente, embora esta seja uma crença

dominante, são muitos os autores que têm se preocupado com a questão pedagógica no ensino de Geografia.

Nesse sentido, a autora afirma que a finalidade de se ensinar Geografia para crianças e jovens deve ser a de auxiliá-los a formar raciocínios e concepções mais amplos e críticos acerca da categoria espaço, dentro de uma didática crítico-social, em que o ensino torna-se um processo de conhecimento pelo aluno, mediado pelo professor e pelo conteúdo da matéria ensinada. A autora esclarece que

os objetivos sóciopolíticos e pedagógicos gerais do ensino e os objetivos específicos da Geografia escolar é que orientam a seleção e organização de conteúdos para uma situação de ensino. No entanto, é o uso de um método de ensino adequado que pode viabilizar os resultados almejados. Se se quer ensinar os alunos a pensarem dialeticamente, importa definir ao mesmo tempo em que conteúdos permitem a eles o exercício desse pensamento e o modo sob o qual esse exercício é viável (CAVALCANTI, *ibidem*, p. 25).

Não se pode deixar de pensar que o ensino da Geografia, assim como o ensino de qualquer matéria, supõe um determinado conteúdo e certos métodos. Sobretudo, é preciso que se considere a aprendizagem como um processo do aluno e, sendo assim, as ações que se sucedem devem ser dirigidas à construção do conhecimento por esse sujeito ativo. Ainda, nessa perspectiva, Callai (2003, p. 93) destaca que

tal processo supõe, igualmente, uma relação de diálogo entre professor e aluno que se dá a partir de posições diferenciadas, por isso o professor continua sendo responsável pelo planejamento e

desenvolvimento das atividades, criando condições para que se efetive a aprendizagem por parte do aluno.

O fato é que o professor precisa ter clareza do processo pedagógico que está realizando e dominar bem os conteúdos a serem trabalhados. O aluno, por sua vez, deve assumir o papel de estar disposto a aprender, ser um indivíduo ativo e não somente ficar ouvindo o que o professor tem a dizer. Nesse sentido, sua participação é imprescindível.

Com base nessa linha de argumentação, para que o professor de Geografia contribua com a qualidade do ensino na Geografia escolar, ele precisa ter competência e autonomia perante seus saberes, precisa dominar esse ofício para que possa trabalhar e despertar nos alunos o interesse por uma aprendizagem capaz de articular a importância de se fazer cidadão.

Considerações Finais

Conforme mencionado anteriormente, na Geografia brasileira, são poucos os estudos que fazem referência à temática que envolve o ensino da Geografia e a Formação do profissional em Geografia. Com isso, é válido ressaltar as observações feitas por Fonseca (2007), que revelam os conflitos de quando o professor recebe seu título de licenciado em Geografia e entra em seu campo de atuação profissional, no caso, a docência. Segundo a autora, esses profissionais encontram uma série de obstáculos para realizar seu trabalho, principalmente, no sentido de construir sua identidade profissional, encontrando, em sua realidade, a

deficiência nos conhecimentos “mais acadêmicos”, ao serem colocados em prática na sala de aula.

Parte-se do pressuposto de que os primeiros anos de profissão docente são decisivos para a carreira profissional. Nesses anos, pode-se construir a ligação entre os conhecimentos acadêmicos e os efetivados na prática docente. É preciso dar o enfoque necessário ao trabalho prático do docente como fator importante do seu processo formativo.

Mas, vale mencionar, como destaca Alves (2008), reafirmando os argumentos tecidos por alguns pensadores da área, a importância de salientar que a produção de conhecimentos práticos dos professores refere-se aos saberes produzidos durante sua prática profissional. Todavia, muitos desses conhecimentos produzidos não superam o senso comum, os temas são, muitas vezes, abordados sem uma visão crítica ou uma consciência de sua complexidade. Assim, a formação acadêmica e a articulação com os conhecimentos ditos pedagógicos são imprescindíveis.

No entanto, a discussão dos saberes docentes encontra, ainda, um tímido espaço na Geografia, mesmo que esteja inserida na temática referente à formação de professores, não aparece constituindo um dos eixos principais nas discussões, apenas, nas últimas pesquisas referentes aos trabalhos de Pós-Graduação, estão sendo considerados como campo de estudos e um dos eixos centrais nas investigações.

Referências

ARIZA, R. P.; TOSCANO, J. M. El saber práctico de los profesores especialistas: aportaciones desde las didácticas específicas. In: MOROSINI, M. C. (Org.). *Professor do*

ensino superior: identidade, docência e formação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.p. 35-42.

BORGES, C. M. F. *O professor da educação básica e seus saberes profissionais*. Araraquara: JM Editora, 2004.

CALLAI, H. C. A Articulação teoria-prática na formação do professor de geografia. In: SILVA, A. M. M.; MACHADO, L. B.; MELO, M. M. O; AGUIAR, M. C. C. (Orgs.). *Educação formal e não formal, processos formativos, saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social*. Recife: ENDIPE, 2006. p. 143-161.

_____. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANI, A. C. (Org.). *Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediação, 2000.p.83-131.

_____. O ensino de geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, A. C. *et al. Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Associação dos Geógrafos Brasileiros – Sessão Porto Alegre, 1998. p. 57-64.

_____. O estudo do município ou a Geografia nas séries iniciais. In: CASTROGIOVANNI, A. C. *et al. Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Associação dos Geógrafos Brasileiros – Sessão Porto Alegre, 2003.p. 77-82.

CARVALHO, M. A. de. A prática docente: subsídios para uma análise crítica. In: SOBRINHO, J. A. C. M; CARVALHO, M. A. (Orgs.). *Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CAVALCANTI, L. S. *A Geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana*. Campinas -SP: Papyrus, 2008.

_____. Cidade, cidadania e cultura urbana: espaços públicos enquanto espaço de cidadania de jovens em áreas urbanas de Goiânia. *Ciência geográfica*. Bauru: AGB, ano X, v. 10, n. 2, p.151-156, 2004.

_____. Cidade e vida urbana: a dinâmica do/no espaço intra-urbano e a formação para a participação em sua gestão. In: PAULA, F. M. de A.; CAVALCANTI, L. de S. (Org.). *A cidade e seus lugares*. Goiânia: Vieira, 2007. p. 10-28.

_____. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vigotski ao ensino de geografia. CADERNOS DO CEDES/CENTRO DE ESTUDOS EDUCAÇÃO SOCIEDADE. *Educação geográfica e as teorias de aprendizagens*. São Paulo: Cortez. Campinas: CEDES, maio/ago. 2005.

_____. *Geografia e práticas de ensino*. Goiânia: Editora Alternativa, 2002.

_____. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas-SP: Papyrus, 1998.

_____. Uma geografia da cidade: elementos da produção do espaço urbano. In: CAVALCANTI, L. de S. (Org.). *Geografia da cidade*. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.p. 11-32.

CHARLOT, B. *Relações com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

FONSECA, R. A. da. *Conhecimentos acadêmicos e conhecimentos práticos: a formação do professor de Geografia nos primeiros anos de experiência profissional*. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.

FORQUIN, J. C. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Tradução de Guacira Lopes Louro. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GARCÍA PÉREZ, F. F. *Las ideas de los alumnos y la enseñanza del medio urbano: la relevancia educativa de las concepciones sobre la ciudad*. Sevilla, Espanha: Universidad de Sevilla, 2003.

GAUTHIER, C. *et al. Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Tradução de Francisco Pereira. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1998.

GUIMARÃES, V. S. *Formação de professores: saberes, identidade e profissão*. Campinas: Papirus, 2004.

LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 1998.

_____. As teorias pedagógicas modernas revestidas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (Orgs.) *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005.

_____. *Didática e trabalho docente: como melhorar as aulas visando a aprendizagem dos alunos e a formação da personalidade*. Goiânia: Universidade Católica de Goiás. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2008. Ensaio.

_____. Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas. In: CANDAU, V. A. (Org.). *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.p. 11-45.

_____. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G. (Org.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.

MONTEIRO, A. M. A prática de ensino e a produção de saberes na escola. In: CANDAU, V. A. (Org.). *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.p.129-145.

NOGUEIRA, M. A. *A formação cultural de professores ou a arte da fuga*. Goiânia: Editora UFG, 2008.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

_____. O passado e o presente dos professores. In:_____.(Org.). *Profissão professor*. Porto Alegre: Porto Editora, 1995.

_____. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas.*Rev. Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan – jun, 1999.

PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas*. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In:_____. (Org.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G. Para uma re-significação da didática, ciências da educação, pedagogia e didática: uma visão conceitual e uma síntese provisória. In: _____. (Org.). *Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal*. v. 1. São Paulo: Cortez, 1997. 255 p.

PINHEIRO, A. C. *O ensino de geografia no Brasil: catálogo de dissertações e teses (1967-2003)*. Goiânia: Vieira, 2005.

SACRISTÁN, J. G. A prática é institucionalizada: o contexto da ação educativa. In: _____. *Poderes instáveis em educação*. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 70-98.

_____. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). *Profissão professor*. Porto Alegre: Porto Editora, 1995.

SCHÖN, D. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SILVA, M. H. G. F. da. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. *Rev. Perspectiva*, Florianópolis-SC, v. 23, n. 2, p.381-406, jul – dez, 2005.

SOUZA, R. C. C. R. de. A complexidade, a escola e o aprender-ensinar. In: VII ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE, 7., 2002, Cuiabá. *Anais do VII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Centro-Oeste (EPECO)*. Cuiabá, MT: 2006.

TARDIF, M. O trabalho docente, a pedagogia e o ensino: interações humanas, tecnologias e dilemas. *Revista de*

Educação, Pelotas: Faculdade de Educação/Universidade Federal de Pelotas, n. 16, p. 15-48, 2001.

_____. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 9-55.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 4, p. 215-418, 1991.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação/ANPED*, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan – abr, 2000.

ZEICHNER, K. M.; PEREIRA, J. D. *Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social*. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 135, p. 63-80, maio-agosto de 2005.

O USO DA LINGUAGEM CARTOGRÁFICA NAS AULAS DE GEOGRAFIA

Odelfa Rosa

Introdução

Durante milhares de anos, o homem primitivo organizava seu espaço geográfico de acordo com suas necessidades. Para atender à essas necessidades materiais, o homem dispunha da natureza, através da coleta de plantas, caça, pesca, afim de suprir suas exigências alimentares, antes, exclusivamente, vegetais. Paralelamente a isso, o homem sempre esteve preocupado em perceber, desvendar e representar o espaço por ele trilhado e tão logo começou a traçar seus primeiros esboços nas paredes das cavernas e nos mais diversos tipos de materiais como papyrus metais, peles de animais e, assim como suas primeiras figuras e símbolos. Dentre os meios de expressão e de representação do mundo real, podemos destacar a percepção que os membros dos grupos sociais tinham de seu ambiente e de sua própria cultura, em representar e localizar fenômenos que o cercavam, como acidentes naturais, os quais se encontravam mais intimamente a eles ligados.

A partir do uso da inteligência, os homens passam a dominar a natureza por meio do uso de técnicas bem rudimentares, razão pela qual atendiam somente a demanda da necessidade do grupo. Francischett (2002, p.19) “o homem sentiu, desde o início, a necessidade de inscrever feitos como caçadas, aventuras e lugares por onde passou.”

Tal linha de reflexão tem um domínio muito amplo, quando se refere as várias formas de comunicações

existentes na era primitiva. O que se segue é um olhar mais detalhado entre as formas diferenciadas de comunicações entre os seres humanos, os animais selvagens e os animais domesticados. Conforme nos relata Coutinho (1978),

Existem várias formas de comunicação entre as espécies animais, tais como os sons, os sinais, os gestos, as mímicas, as posturas, etc. Entretanto, a linguagem articulada e escrita, ao que parece, é um apanágio dos homens . É certo que os animais podem comunicar-se entre si através de gritos e posturas, mas somente os homens se expressam simbolicamente (COUTINHO, 1978, p. 86).

Dessa forma, graças à cooperação dos órgãos da linguagem, a comunicação é desenvolvida entre os homens, alcançando objetivos cada vez maiores. Balchin (1978), em sua análise em relação aos tipos de comunicações desenvolvidos entre os homens, considera que existem quatro tipos básicos de comunicação entre os seres humanos:

O primeiro diz respeito a habilidade espacial, denominado de graficácia. Os animais possuem habilidades espaciais suficientes para encontrar rotas e para explorar o meio ambiente em busca de alimento. Este tipo de habilidade é desenvolvido pelos homens para fazer leitura de mapas e o planejamento espacial. A articulácia é um segundo tipo desenvolvido com animais superiores que podem comunicar-se entre si através de ruídos sociais. Nos homens a articulácia é considerada como linguagem oral civilizada e todas as outras formas de inteligência social. Há, ainda, um terceiro tipo a se desenvolver no homem que é a literácia que seria a comunicação escrita com registros permanentes da tradição, permitindo um avanço da civilização. Um

quarto tipo a capacidade humana é a numerácia. É quando ocorre a manipulação dos símbolos numéricos que crescem e desenvolvem-se no campo da matemática e em todas suas aplicações (BALCHIN, 1978, p. 01).

Nesta linha de raciocínio, é lícito acrescentar que, entre os quatros tipos de comunicações básicas, a mais importante é a graficácia para a utilização do mapa, tanto no campo da leitura como no da interpretação. Em razão disso, dizemos que os primeiros avanços técnicos nasceram da imitação da natureza, quando os homens pré - históricos construíram os primeiros instrumentos para serem utilizados como armas de defesa e os primeiros esboços em cavernas e rochas, representando os fenômenos que os cercavam.

Com a Revolução científica, que tem seu auge na Europa, no século XIX, é necessário considerar que essas representações dos elementos espaciais adquirem um conhecimento matemático (Geografia Quantitativa) com sua própria codificação, dando origem à cartografia. Desde então, a cartografia começa a apresentar uma abordagem melhorada, tornando-se um recurso importante na vida do homem, pois é um meio de comunicação visual que permite localizar, analisar e transmitir informações fundamentadas no reconhecimento da organização e representação do espaço.

A partir desta contemplação, e somado aos diferentes conceitos, tem-se cada vez mais a especialização da cartografia, que se amplia e possibilita a representação de temas nos mais variados campos do conhecimento humano. É uma técnica que possibilita um raciocínio lógico aplicado às análises espaciais, portanto, constitui-se a chave principal para representar o espaço dentro da geografia. Além da grande variedade de assuntos abordados, a cartografia

engloba, muitas vezes, em um só tema, uma imensa gama de informações que precisam ser analisadas, qualitativa e quantitativa, para que sejam bem distribuídas em um mapa ou carta sobre localização e intensidade dos assuntos propostos. Francischett (2002, p. 20) nos diz que a “nossa necessidade, atualmente, é reconhecer e divulgar a cartografia, pois assim a valorizamos, dando maior dignidade e reconhecimento ao ser humano em todo seu trajeto pelo planeta, ...”

Contudo, ao apontar as ideias de Almeida e Passini (1988), considera-se que a cartografia e a Geografia caminham paralelamente para que as informações colhidas sejam representadas de forma sistemática e, assim, se possa ter compreensão espacial do fenômeno. Além dessa questão, é necessário considerar que, durante muito tempo, houve confusões entre Geografia e Cartografia, entretanto, este fato pode estar relacionado ao grande número de áreas de atuação exercidas pela Geografia, com intensa utilização da cartografia nossa de cada dia, desde a localização de nossa cidade, bairros, ruas, até o ponto exato de nossa casa.

Assim vamos descobrindo o imenso universo cartográfico em meio a nossa realidade que é determinada pelas relações processadas historicamente entre sociedade e natureza. Em uma diversidade cartografável, deveremos considerar e valorizar o espaço vivido, percebido, construído e representado pelos indivíduos no seu dia a dia. E pensar essa diversidade do ensino, – aprendizagem cartográfica, é a tarefa fundamental que os professores da Rede de Ensino devem realizar junto com seus alunos. Porque só compreendendo o verdadeiro sentido da representação do espaço geográfico estaremos formando cidadãos críticos para perceber, entender e representar o espaço de sua vivência. A partir desse entendimento, pode-se afirmar que o domínio da linguagem cartográfica revela-se como uma

necessidade fundamental para professores de Geografia e ciências sociais no ensino fundamental, sejam eles geógrafos ou pedagogos. Vale salientar a preocupação com a cartografia na fase inicial de ensino, pois se não houver um tratamento adequado das dificuldades que os professores apresentam na cartografia, muitas crianças terão seu raciocínio cognitivo, perceptivo, espacial e representacional seriamente prejudicado.

Mapa: Representação Codificada...

Nos dias de hoje, vivemos em um mundo cada vez mais dominado pela tecnologia, em qualquer escala de análise, desde a local até a global. A velocidade das informações torna turva a visão da percepção espacial, dos contornos, limites, formas, cores, pontos, linhas e, porque não dizer, das áreas onde os desequilíbrios sociais se ampliam cada vez mais. Mudanças são necessárias, contudo, nas últimas décadas, o ensino de Geografia tem se afirmado em conteúdos de posicionamentos mais críticos em relação a realidade, que se mostra contraditória e com profundas marcas de desigualdades sociais deixadas no espaço de vivência das pessoas. Por sua vez, o espaço geográfico é constituído por formas materiais visíveis, que podem ser naturais, ou mesmo, construído pelos homens. Essas relações se caracterizam em um espaço e tempo histórico. Portanto, a Geografia que o aluno estuda deve permitir que ele se perceba como participante do espaço mais próximo, isto é, no lugar de vivência.

E para representar a dinâmica desse lugar, é importante que se busque, na cartografia, relações entre os elementos naturais e sociais, capazes de revelar informações de forma abrangente, permitindo ao cidadão conhecer sua

história e entender as coisas que ali acontecem. Nesse sentido, a cidadania se revela para o aluno como necessidade do conhecimento cartografável, representando seu mundo exterior, através dos vários conteúdos e informações, condizentes com a atualização didático- pedagógica. Para Francischett (2002, p. 26) “através dos conhecimentos cartográficos será possível entender a representação e a transformação do espaço geográfico...”

Corroborando com a citação acima, dizemos que é preciso levar o aluno a compreender que o lugar representa um quadro de referência do mundo vivido, estabelecendo formas de relações históricas da sociedade e natureza em nível global, e que são cartografáveis em escala local. O conhecimento da realidade próxima exige a percepção de que o lugar representa elementos da natureza, bem como outros resultados do tempo histórico. O resgate da valorização e representação do lugar como categoria de análise traz um significativo avanço para o processo de ensino cartográfico ao aproximar o sujeito de sua realidade. A questão vai além, quando vivemos um novo cenário abarcado de imagens produzidas pelo homem, a partir de sua percepção espacial. Assim, um dos recursos cartográficos indispensáveis para a representação e compreensão do espaço é a imagem do mapa, que apresenta uma linguagem gráfica e visual capaz de comunicar os conhecimentos geográficos em diferentes formas, envolvendo aspectos físicos e humanos (sociais). É preciso aprender como se faz a leitura e interpretação do que está sendo representado na imagem mapa, por meio de símbolos, com uma riqueza de detalhes e significados.

É nesta perspectiva que o professor deve fazer a intervenção, no sentido de constituir o elo de ligação entre o que o aluno aprendeu em seu cotidiano e o que estará sendo apresentado para aprender, a fim de que a nova

aprendizagem seja capaz de enriquecer, cognitivamente, o nível de percepção dos alunos, ajudando-os a entender os conceitos cartográficos cuja compreensão é condição importante para leitura eficaz de determinadas imagens (mapas). Em outras palavras, deve-se educar o aluno para a leitura de imagens, partindo de seu espaço vivenciado cotidianamente.

Torna-se importante que os professores de Geografia possam ajudar os alunos, desde as séries iniciais, a desenvolver habilidades com destaque para o estudo do lugar, espaço próximo dos alunos, isto é, o espaço vivido. Contudo é necessário que o aluno, através do ensino, aprenda a dinâmica da própria vida, das histórias pessoais e dos grupos sociais, entre outros. O estudo do local onde vivem, do município, de sua cidade, se torna fundamental, ao mesmo tempo em que é um importante exercício para entender e exercer a cidadania. Callai (1998, p. 59 “aponta que a realidade, ou lugar em que se vive é o ponto de partida para se chegar a explicação dos fenômenos.”

Porém, isso não significa tomar esse espaço unicamente nessa dimensão, mas, a partir dele, buscar outras dimensões, como preparar o aluno desde as séries iniciais para o entendimento e interesse pela imagem (linguagem bidimensional), que são originadas a partir de uma variedade de dados e podem registrar informações com elementos locacionais e não-locacionais sobre um determinado espaço da superfície terrestre. As imagens são elementos fundamentais para o entendimento e uso da cartografia. Por sua vez, as imagens não apresentam a mesma função, algumas nos fazem sonhar e nos comovem, enquanto outras afirmam com objetividade o significado dos elementos de um determinado espaço geográfico próximo, uma vez que queremos estudar até espaços mais amplos que a linguagem gráfica e visual busca demonstrar.

Por outro lado, a imagem se traduz numa linguagem captada e decodificada pelos órgãos do sentido. Usando a capacidade sensorial que nós dispomos para ler, interpretar e decifrar, numa imagem, a mensagem cartográfica e o sentido do que foi comunicado no mapa como relações contidas no espaço geográfico que se deseja estudar. Vale lembrar que esse espaço, ao ser estudado, é problema básico de toda a percepção, pois, sem, não se veria, na imagem relatada do mapa, a importância do seu significado. A percepção é uma atividade presente em toda a ação humana e pode ser vista como base para toda atividade. Esta ação perceptiva não pode ser isolada da vida cotidiana das pessoas. Machado (1988) nos diz que:

a percepção é o conhecimento que adquirimos através do contato direto e imediato com os objetos e com seus movimentos, dentro do espaço sensorial. Percebemos, aqui e agora, porém é a inteligência que equilibra esse processo mental do aqui e agora. A relação entre percepção e inteligência apresenta dois aspectos importantes; o operativo e o figurativo. O primeiro se origina no próprio pensamento, na inteligência, enquanto que o segundo se origina na percepção. Assim, a inteligência prolonga a percepção através da imagem (MACHADO, 1988, p. 45).

A percepção do espaço geográfico é de fundamental importância para o uso da imagem (mapa), na dimensão do visível, em um arcabouço lógico de interpretação. A imagem é condição para a imaginação, sua utilização, pela via do sistema cartográfico, nos é imprescindível para pensar bem o mundo, chegar a sínteses capazes de permitir e levantar perspectivas e assegurar ações conscientemente direcionadas entre significante e significado. Tal linha de

reflexão tem um domínio muito amplo quando refere-se à ligação entre significante e significado, pois, de acordo com Passini (1994, p. 28), “é através da ação de simbolizar que a criança irá constituir a ligação significante – significado, elemento chave para compreensão da leitura cartográfica, uma vez que o mapa é uma representação, antes de tudo simbólica”

Associados a ação de simbolizar e, para melhor compreender o processo de desempenho das crianças, é preciso partir para um entendimento do processo de construção e reconstrução do conhecimento físico adquirido, através de experiências cotidianas, passando do tridimensional para o bidimensional do espaço geográfico. Contudo o ser humano apresenta características que refletem a qualidade dos seus sentidos e de sua mentalidade, logo constrói imagens mentais de tudo o que percebe e representa. Assim, através das experiências que as crianças estabelecem com seu meio de vivência, desenvolvem funções mentais importantes para o desenvolvimento e aprendizado educacional. Torna-se importante enfatizar o papel da aprendizagem através das imagens. A propósito, essas imagens, quando se referem a representação do espaço geográfico, são constituídas pelos mapas mentais.

Com base em Nogueira (1994), os mapas mentais são imagens espaciais construídas pelas pessoas com particularidades de cada faixa etária e condições sociais a partir de suas percepções do espaço vivido, iniciando pela simbolização do ponto de referência. Essas considerações têm importantes implicações no processo de ensino – aprendizagem, pois cada criança possui um conceito diferenciado sobre determinado espaço geográfico, que lhe permite observar as mais variadas informações obtidas através de sua vida cotidiana. Simielli (1993, p. 39) “nos coloca que, o mapa mental permitirá perceber, basicamente,

se o aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a transposição para o papel.”

Contudo, o espaço vivido, os lugares percorridos no dia a dia, poderão ser representados com uma riqueza de detalhes, onde, conseqüentemente, poderão ser melhores aproveitados para desenvolver as noções básicas da representação gráfica. Cavalcanti (1996) nos revela que o trabalho com mapas mentais construídos pelos alunos na escola tem por finalidade conhecer o nível de sua consciência espacial, ou seja, entender como os alunos percebem o lugar em que vivem, isto é, o espaço que é mais próximo, assim como as características locais, suas modificações e suas transformações.

O aluno trabalhando com mapa mental fundamenta-se em todos os elementos básicos importantes da cartografia, como orientação pelos pontos cardeais, noções de proporções, localização, legenda, escala, simbologia, entre outros. A medida que o aluno desenvolve esse tipo de atividade, as relações e organização desses espaços estão sendo discutidas e, gradativamente, amplia-se sua escala de conhecimentos, buscando a compreensão de outros lugares ou de outras realidades ainda não vivenciadas. Para Nogueira (1999, p.242) “os mapas mentais estão relacionados as características do mundo real, são imagens adquiridas por homens reais, vividos, produzidos e construídos materialmente.”

Convém lembrar que deve ser levado em conta o conhecimento trazido pelo aluno, através de experiências adquiridas no seu dia a dia, bem como a faixa etária desses alunos que revelam diferentes níveis de representações a partir do espaço vivido. O espaço geográfico deve ser representado e lido, mas, para que isso aconteça, faz-se necessário alfabetizar cartograficamente a criança para essa

nova linguagem. Almeida (2001, p.17) nos revela que “o ensino do mapa e outras formas de representação da informação espacial é importante tarefa da escola.” Por essa razão, o papel da escola é de fundamental importância no processo de desenvolvimento dos conteúdos. A escola aparece como locus privilegiado, na medida em que trabalha com conteúdos e valores, crenças e atitudes, possibilitando o acesso ao conhecimento sistematizado, de forma que o aluno se aproprie dos significados dos conteúdos, ultrapassando o senso comum de maneira crítica e criativa. É necessário garantir uma educação participativa, onde haja integração professor e aluno, construindo, de forma criativa, e com a vivência do aluno, o processo de ensino – aprendizagem. Para Moran *et al* (2000, p.71), “o aluno precisa ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, para produzir conhecimento do professor.”

É necessário que o aluno, através do ensino, aprenda a dinâmica da própria vida. Francischett (2002, p.36) ressalva que “para tornar o aluno sujeito da história é preciso possibilitar oportunidades de interação entre o saber formal e o saber vivenciado por ele no cotidiano.” Contudo sabemos que é no desenvolvimento das noções espaciais que o educando estará adquirindo embasamento para o entendimento das representações cartográficas e do espaço geográfico. Assim, estaremos valorizando o aprendizado espacial frente ao espaço percebido, vivido e construído pelo aluno no seu dia a dia. É no limite da experiência vivida por cada indivíduo que o espaço se funde com conceito de lugar. Para Machado (1996) o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar, a medida que o conhecemos e o dotamos de valor. Entretanto, a experiência dos indivíduos em relação a leitura da realidade espacial dá-se pelo entendimento das representações cartográficas.

Nessa ótica, dizemos que o mapa, como representação na aprendizagem da Geografia, torna-se fundamental, pois, por meio dele, que o educando terá condições de perceber, organizar e representar o espaço geográfico. A Geografia e a cartografia, em qualquer nível de ensino, possuem métodos e técnicas que permitem o entendimento do lugar assim como espaço de transformação social e pode contribuir, dentro de uma atividade multidisciplinar, para tarefa de formação de cidadãos conscientes de seu papel político de transformação da realidade em que vive.

A leitura de seu meio e sua percepção exercida em seu dia a dia é algo que mostra grande desenvoltura e possibilidade, para compreender seu espaço mais próximo. A representação desse espaço deve ser estimulada a partir de observações e descobertas de cada indivíduo para compreender o quanto o conhecimento do espaço pode estar relacionado as formas de ocupação e circulação a partir do lugar vivido, percebido e representado, pois é com desenvolvimento das noções cartográficas que o aluno estará adquirindo embasamento para o entendimento das representações gráficas do espaço geográfico. A representação desse espaço deve ser estimulada por percepções e descobertas de cada indivíduo, a fim de se compreender o quanto o conhecimento do espaço pode estar relacionado às formas de ocupação e circulação do espaço vivido, percebido e representado.

Além dessas questões, é necessário considerar que toda a representação do espaço geográfico apresenta três momentos que são a alfabetização cartográfica, o produto mapa e a leitura do mapa. Parece lícito considerar que, para que o produto mapa seja viável e tenha uma eficaz leitura e interpretação, é necessária a alfabetização cartográfica, já nas séries iniciais. Cada espaço trabalhado pela criança, desde a primeira série do ensino

fundamental, passa a ser representado graficamente. Para tanto devem ser vencidas algumas operações cartográficas para o entendimento dos elementos gráficos do mapa. Com base em Simielli (1981), a criança, ao representar graficamente o espaço real, enfrenta alguns problemas didáticos com os elementos gráficos do mapa, cuja superação exige especial orientação do professor, conforme veremos na sequência:

Visão Obliqua e Visão Vertical

Neste elemento a criança enfrenta um dos problemas didáticos ao fazer a leitura e interpretação do mapa. Refere-se ao ângulo de vista do objeto real, diferente do representado aos olhos do observador, em uma visão oblíqua que é uma visão do dia-a-dia. Apesar de a criança, inicialmente, interpretar conforme vê, deverá ser conduzida a interpretar este objeto sob o ângulo de uma visão vertical ou em planta, pois todo o mapa é uma representação vertical. Neste raciocínio, Simielli (1996) afirma que:

[...]através da visão oblíqua, a criança é capaz de reconhecer os elementos, pois eles ficam com “volume” enquanto que a visão vertical nos mostra os elementos em um plano, de onde só podemos extrair informações bidimensionais. (SIMIELLI, 1996, p. 26).

Corroborando a citação, afirma-se que, somente quando as crianças atingirem o domínio das relações espaciais projetivas, terão capacidade suficiente para entenderem a diversidade de representação que as figuras

apresentam. Daí a importância de trabalhar atividades práticas com os estudantes para que entendam que a representação do mapa é construída com uma visão diferenciada da realidade. Castrogiovanni e Costela (2006) nos dizem que:

[...]para que entendam que a representação do mapa é concebida numa visão diferenciada da real, para que compreendam que os mapas são desenhados como se fosse vertical, é preciso que vivenciem práticas que façam transparecer que um mesmo elemento pode ser representado de diversas maneiras, dependendo do interesse de quem está representando (CASTROGIOVANNI, COSTELLA, 2006, p. 50).

Objeto Real é Tridimensional e sua Representação é Bidimensional

Ao observarem um objeto real como uma casa, constata-se três dimensões que são o comprimento, largura e altura. Na representação em planta, desaparece a altura e o desenho terá apenas comprimento e largura. Esta passagem da noção tridimensional para o bidimensional será facilitada, se o professor partir do objeto real para a construção da respectiva maquete e desta para o desenho em planta. Para Passini (1990, p.36) “o trabalho com maquetes, prédios da escola, fotos ou modelos melhoram a coordenação de pontos de vista, auxiliando a criança a libertar-se do egocentrismo espacial, descentrando-se”.

Se o estudante sentir que a construção da passagem do tridimensional (objeto real) ao bidimensional (representação em mapa) se dá pelo processo da

codificação, terá facilidade na posterior decodificação do mapa. Na decodificação, isto é, na leitura do mapa, o estudante observa a representação (bidimensional) e chega ao objeto real (tridimensional). A partir desse entendimento, Passini (1996, p.69) ressalta que “são muito importante os procedimentos que a criança utiliza para criar símbolos, isto é, codificar um determinado conteúdo, uma determinada informação que tenha significado para ela”.

Alfabeto Cartográfico

Formado por ponto, linha e área. A criança, inicialmente, desenha os objetos (árvore, casa) conforme vê, mas, aos poucos, introduz certa abstração na representação. O símbolo será formado por ponto, linha ou área.

- Ponto – quando o objeto real for muito pequeno para ser representado em escala, indicando-se apenas sua localização, como escolas e igrejas.
- Linha – é usada para representar objetos unidimensionais como estradas e rios
- Área – é usada para representar objetos bidimensionais como cidade, lavouras, florestas.

Lateralidade, Orientação e Localização.

A criança necessita desenvolver a noção de lateralidade e ter domínio desta habilidade cartográfica para entender a questão de orientação e localização.

Passini (1994, p.72), aponta que “é importante trabalhar a lateralidade para que a criança consiga mais tarde orientar-se de forma consciente e segura”.

Desta forma, a localização e orientação são habilidades que se tornam importantes medidas e servem como instrumentos de conhecimento cartográfico que contribuem para compreensão da totalidade do espaço. A orientação é imprescindível para uma vida em sociedade, precisamos conhecer os cômodos de nossa casa, o espaço do quintal, ter noção do bairro. Enfim, precisamos nos situar no espaço vivido e nos permitir indicar corretamente os pontos cardeais, colaterais e sub-colaterais para o aprendizado do mapa. Para alguns autores, o ponto de referência na orientação, principalmente, quando não depende somente do próprio corpo e de um astro, se torna complexo, pois exige uma operação de desprendimento mental do sujeito de seu objeto espaço operacional, que é o seu corpo (CASTROGIOVANNI & COSTELLA, 2006, p. 49).

Dizemos, então, que os pontos de orientação foram inventados para facilitar nosso conhecimento sobre o espaço terrestre. Por sua vez, a localização é de fundamental importância para o indivíduo reconhecer o local e situar-se no espaço a partir de diferentes pontos na superfície terrestre. Essas noções de orientação e localização, aparentemente abstratas, se trabalhadas como conceitos, podem ser compreendidas, considerando-se a própria experiência vivida pela criança. Para Passini (1994, p. 72) “conseguir orientar-se é um dos pré-requisitos importantes para que a criança estruture noções de espaço e posteriormente, consiga ler mapas”.

Representação e Simbologia

A representação e a simbologia são tarefas difíceis para os estudantes, pois representa a junção de todas as etapas que a criança construiu ao longo do aprendizado das noções espaciais. Precisamos ensinar a criança que a representação acontece do objeto real para o abstrato. A simbologia refere-se à representação de um elemento a partir de símbolos que, muitas vezes, são convencionados mundialmente e facilitam a compreensão da leitura e interpretação do mapa. No dizer de Castrogiovanni e Costella (2006, p.46), “a representação se dá através de uma visão vertical e os símbolos são mais abstratos, ou seja, não parecem com os elementos reais vistos com profundidade” Portanto, este procedimento contribui para que o estudante entenda a relação que existe entre os elementos reais e sua possível representação.

Construção da Noção de Legenda

Todo mapa apresenta legenda, que é a listagem dos símbolos empregados e sua respectiva leitura e interpretação do mapa. Para Castrogiovanni e Costella,

[...]inicialmente a criança representa a legenda explicando símbolos reais, a tendência é representar o que se vê e como se vê, ou seja, valoriza os elementos do espaço vivido. Posteriormente ela vai substituindo as representações até chegar a abstrações mais complexas (CASTROGIOVANNI E COSTELLA, 2006, p. 42).

Cada objeto é representado no mapa por um símbolo cuja diferenciação pode ser observada por variações visuais como cor, forma, tamanho, padrão e intensidade. O uso dos símbolos deve seguir normas ou regras próprias da representação gráfica. Por sua vez, o olho humano distingue um objeto real do outro pela forma, cor, tamanho e caracterização, que deve acontecer, na medida do possível, na representação gráfica.

A partir do momento em que o educando for alfabetizado cartograficamente com esta preocupação, ele próprio construirá sua legenda, fazendo a devida generalização. A esse respeito, Passini (1994, p.70) ressalta que “a legenda é a chave para a compreensão de qualquer mensagem codificada. Sem ela não será possível iniciar a leitura para a linguagem cartográfica, pois estabelece a relação entre o símbolo e seu conteúdo”. O professor deve encaminhar o estudante a construção de sua própria legenda com símbolos próprios, a fim de chegar a uma certa abstração dos elementos.

Proporções e Escala

Desde muito cedo, a criança sente necessidade de redução de tamanho quando vai representar um objeto real. Para Simielli (1993), a criança deve seguir uma sequência de atividade, que começa com a comparação entre os tamanhos dos objetos e suas reais medições, usando-se para as medidas diversas unidades. Podem-se medir objetos pequenos como um livro com o polegar, outros objetos maiores como uma mesa com a palma da mão, uma sala de aula pode-se medir com os passos.

Estas medidas podem ser representadas sobre um papel quadriculado, que a criança vai perceber a proporcionalidade entre o tamanho real e a representada. Castrogiovanni e Costella (2006, p.46), enfatizam que “é importante que o professor tenha presente que os estudantes das séries iniciais percebam a escala, no máximo, como uma redução proporcional do real, sem relacioná-la a cálculos de unidades de medidas”.

Somente quando tiver domínio sobre o sistema métrico (entendimento euclidiano) passará a medir os objetos com o metro e o representá-los graficamente no mesmo sistema. Exercícios bem conduzidos, nesta fase, farão com que a criança chegue a conceituar escala. A criança saberá medir objetos reais e representá-los graficamente, bem como saberá medir os objetos, representando no mapa e convertê-lo através da escala, em medida real. No momento em que o educador se propõe à trabalhar com um recurso didático, é fundamental que ele crie metodologias de modo a incorporá-lo, para que venha contribuir com o ensino - aprendizagem. Os recursos a serem utilizados devem servir para proporcionar a criação de novas formas de entendimento de conteúdos e obter novos conhecimentos da teoria aliada a prática.

Neste sentido, considera-se importante trabalhar as habilidades descritas anteriormente, passando por todas as fases da criança sem priorizar nenhuma delas. Desde as séries iniciais, é possível trabalhar uma Geografia capaz de construir seres conscientes de sua realidade. Convém ressaltar ainda que é fundamental o desenvolvimento de habilidades específicas relacionadas com a disciplina de Geografia, como desenhar, estimular o hábito de leitura, interpretação, análises de mapas e cartas geográficas, assim como o manuseio de outros

recursos que se julgarem necessários para um aprendizado mais aprofundado sobre as mais variadas representações.

Portanto, para que tudo isso ocorra, é necessário um estudo cartográfico do ensino do mapa, fazendo o estudante entender a realidade em que está inserido, ou seja, permitir a visualização em modo reduzido dos elementos representados espacialmente de cada lugar estudado. É necessário que o professor tenha consciência que a prática cartográfica deve ser algo construído gradativamente ao longo das séries iniciais. Contudo, para garantir uma educação geográfica - cartográfica participativa e integrada, é necessário que professor e estudantes construam, de forma criativa, o processo de ensino - aprendizagem, enfocando sempre o espaço de vivência como a escola, o bairro, a comunidade, o município. Enfim, o processo ativo de mudanças e transformações sugere novas formas de pensar, ensinar e explicar. Desde o ensino fundamental, é primordial o entendimento da cartografia. Ele se dará por múltiplos caminhos interpretativos e há uma enorme gama de novas possibilidades entre professores e estudantes para a compreensão do aprendizado cartográfico.

Ensinar e aprender cartografia não se reduz a técnicas de ensino, é preciso envolver um trabalho melhorado. Nesse sentido requer do professor uma maior aproximação com seus alunos a fim de conhecê-los melhor e perceber qual seu grau de dificuldade em relação as noções espaciais, pois são um conjunto de habilidades que devem ser trabalhadas desde as séries iniciais. Diante desses conhecimentos, é difícil separar a teoria da prática, bem como o ensino da aprendizagem, pois, sendo fases de um mesmo processo, a um se segue o outro. É importante salientar que, no processo ensino-aprendizagem, devem ser desenvolvidas com os

alunos atividades teóricas e práticas, com participação efetiva e integral dos professores, só assim estaremos trabalhando uma Geografia capaz de construir seres conscientes de sua realidade, pois a medida que amplia as dimensões do tempo, abre-se para a criança um mundo cada vez mais amplo, no interior do qual ela possa se situar.

Partindo desse entendimento, dizemos que, na sociedade, devido as constantes transformações na esfera política, cultural, econômica e social, de cunho geográfico – cartográfico tornam-se cada vez mais relevantes e próximos das múltiplas realidades produzidas na dinâmica contemporânea. Neste contexto a Geografia e a cartografia contribuem, de maneira significativa, na interpretação das diferentes formas de organização na sociedade, possibilitando a integração entre as escolas. Diante dessa dinâmica, a necessidade de estudos cartográficos e de sua compreensão é inquestionável para o ensino fundamental, considerado como primordial desse processo, pois o professor deve ensinar o aluno com mapas temáticos que apresentam uma simbologia adequada a sua idade, para desenvolver um raciocínio lógico e facilitar a memorização de fatos concretos, a partir de seu conhecimento cotidiano.

Nesse âmbito de considerações, é necessário um estudo aprofundado do mapa, fazendo o aluno entender a realidade em que está inserido, isto é, permitir a visualização, em modo reduzido, dos elementos representados espacialmente de cada região estudada. É necessário que o professor tenha consciência que a prática cartográfica deve ser algo construído gradativamente ao longo das séries iniciais. Sem essa clareza, o professor terá um trabalho descaracterizado, sem sentido, com pouco significado. Para garantir uma educação geográfica – cartográfica - participativa e integrada, é viável que professor e aluno construam, de forma criativa, o processo

de ensino – aprendizagem, enfocando sempre a vida do aluno na comunidade, no município e no estado, através de práticas pedagógicas diferenciadas, que o professor assuma o papel de mediador para fazer os ensinamentos do conteúdo dentro da Geografia escolar.

Referências

ALMEIDA, R. D. e PASSINI, E. J. *O Espaço Geográfico: Ensino e Representação*. São Paulo: Contexto, 1989.

ALMEIDA, R. D. de. *Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola*. São Paulo: Contexto, 2001.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. *Etnografia da prática escolar*. 11 ed. São Paulo: Papirus, 2004.

CALLAI, H. C. et all. *O Ensino em Estudo Social*(Coleção, Ensino de 1º Grau, série Biblioteca do Professor, 15) Ijuí: Unijui, 1991.

CALLAI, H. C. et all. *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o Mundo. In. CASTROGIOVANNI et al. *Ensino de Geografia, Práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediações, 2000.

CASTRO, I. E. et al. (Orgs). *Geografia: conceitos e temas*, 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

CAVALCANTI, L. S. de. *Geografia, Escola e construção de conhecimentos*. São Paulo: Papirus, 2003.

COUTINHO, M. T. C. da . *Psicologia da Criança da Fase Pré – Natal aos 12 anos*. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

FRANCISCHETT, M. N. *A Cartografia no ensino de geografia: construindo os caminhos do cotidiano*. Rio de Janeiro: Litteris, 2002.

MACHADO, L. M. C. P. *A Serra do Mar Paulista: Um estudo da paisagem valorizada*. (tese de doutorado) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP. Campus de Rio Claro, 1988.

MORAN, J. M. et al. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2004.

MORETTO, V. P. *Construtivismo: a produção do conhecimento em aula*. 4. ed. Rio de Janeiro: DP e A, 2003.

MOREIRA, S. A. G. *Linguagem cartográfica e prática docente na Rede Municipal de Ensino de Uberlândia/MG – 2003*. 150 f., Dissertação (mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2004.

NOGUEIRA, Amélia R. B. *A Geografia das Representações: Mapa Mental como recurso didático no ensino de geografia no 1º grau*. In: Revista de Geografia, Belo Horizonte. v.6, p.54- 57. 1997.

OLIVEIRA, L. de. *Contribuição dos Estudos Cognitivos à percepção Geográfica*, Geografia, vol. 2 , nº 3, 1977, p. 61-72.

PASSINI, E. Y. *Alfabetização Cartográfica e o Livro Didático: Uma análise Crítica*. Belo Horizonte: Lê, 1994.

PIAGET, J. e INHELDER, B. *A Psicologia da Criança*. São Paulo: Difel, 1978.

SIMIELLI, M. E. R. *Primeiros Mapas: Como entender e construir*. 3. ed. São Paulo: Ática, 1995.

SOUZA, J. G. e KATUTA, A. M. *Geografia e conhecimentos cartográficos*. A cartografia no Movimento de Renovação da Geografia Brasileira e a importância do uso do mapa. São Paulo: UNESP, 2001.

STRAFORINI, R. A totalidade mundo nas primeiras séries do Ensino Fundamental: Um desafio a ser enfrentado. *Terra Livre*. São Paulo, ano 18, v. 1, n. 18, jan. – jun./2002, p. 95-114.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

SOCIEDADE E TECNOLOGIA: A CONCEPÇÃO DE TEMPO E ESPAÇO EM OPOSIÇÃO A UM DETERMINISMO TECNOLÓGICO

Estevane de Paula Pontes Mendes

Introdução

Nas nações ocidentais, principalmente, a discussão sobre o tempo-espaço se tornou intensa e complexa. A organização geográfica das sociedades contemporâneas tem sido estabelecida pela ordem das redes, sobretudo, pela rede dos transportes e das comunicações que se encontram intimamente relacionadas com a produção, ao mercado e à circulação. A evolução técnico-científica acelera as interligações entre as pessoas, objetos e capitais sobre o espaço, e, assim, valoriza, consideravelmente, o fenômeno da circulação na esfera do modelo socioeconômico capitalista.

O princípio unitário do mundo pauta-se na sociedade mundial, uma vez que todos os lugares estão suscetíveis à intercomunicação. O espaço torna-se único à medida que os lugares se globalizam, conseqüentemente, os edifícios políticos dos Estados modernos e seus papéis sociais e de concentração de poder político, econômico e simbólico encontram-se abalados pela ação dos novos nacionalismos. Tais mudanças são asseguradas a partir das relações socioeconômicas e socioculturais produzidas ao longo da formação das sociedades.

Esse processo de interdependência entre as economias reflete sobre a importância dos acontecimentos mundiais, numa escala nacional e internacional. A revolução técnico-informacional estreitou ainda mais as relações

socioeconômicas entre as economias. Emerge uma nova estratégia de acumulação de capitais, e respectiva divisão social do trabalho. Dentre as principais características que revelam a essência desse processo, destacam-se as inovações tecnológicas na área da informática e das telecomunicações, a organização de um sistema bancário e financeiro, em rede, controladas pelas economias desenvolvidas e a disseminação da política neoliberal na gestão do mercado e do poder político.

A trajetória do homem foi, durante milênios, a soma de acontecimentos dispersos e desconexos, enquanto a história do homem contemporâneo é marcada pela convergência dos momentos mundiais, por meio da unificação do tempo-espaço. Todavia, a essência do mundo contemporâneo assenta-se numa estrutura hierarquizada. De um lado, tem-se um novo sistema hegemônico e, de outro, um novo sistema local hegemônico, representado pelas instituições supranacionais, empresas multinacionais e Estados que, juntos, lideram os objetos e as relações sociais mundializadas. A discussão proposta, pauta-se na nova concepção de tempo/espaço e na oposição de um determinismo tecnológico na orientação dos comportamentos sociais.

Esse conjunto de elementos expressa a criação do denominado meio técnico-científico e a imposição de um novo sistema de natureza, essencialmente artificializada. Nesse contexto, a produção já não é definida enquanto trabalho intelectual sobre a natureza natural, mas trabalho intelectual vivo sobre o trabalho intelectual morto. A ciência, a tecnologia e a informação interagem intimamente com o social, enquanto o espaço-tempo converte-se na expressão desse meio.

Produção Social do Meio Técnico-Científico

O estudo do tempo tornou-se um recurso eficiente para a compreensão de uma cultura. A análise de seu uso possibilita conhecer o que as culturas valorizam e suas crenças, permitindo; assim, um saber do que é importante para as pessoas em um dado contexto. Essas demandas caracterizam a evolução socioeconômica, considera-se, portanto, que o meio técnico-científico é resultante da produção social mediante um processo recíproco e antagônico de transformação entre o homem (sujeito e objeto) e o meio. Não obstante, evita-se a redução ou simplificação do entendimento desse processo ao nível de um suposto determinismo tecnológico.

Na concepção de Dias (1995), a história das redes técnicas é a história de inovações que surgiram, gradativamente, em resposta a uma demanda social localizada. As redes de informação, como a ferrovia, a rodovia, a telegrafia, a telefonia e a teleinformática permitem a redução das distâncias (lapso de tempo) e a possibilidade de maior velocidade na circulação de bens, de pessoas e de informações. As inovações nos meios de transportes e nas comunicações respondem pela Divisão Territorial do Trabalho, pela Divisão Internacional do Trabalho, e respectivamente pelas duas respectivas configurações cartográficas.

Os investimentos, de determinado segmento social, em infraestrutura são orientados pelas necessidades do processo produtivo e têm como objetivo promover a integração territorial através da integração de mercados regionais, na qual refletem sobre a configuração socioespacial (organização territorial). Diante disso, a análise das redes faz-se pelo reconhecimento de suas relações com a

urbanização, com a Divisão Territorial do Trabalho e com a diferenciação crescente que esta introduziu entre as cidades.

Dias (1995) contesta a tese de Virilio (1977 apud DIAS, 1995, p. 156) de que “a contração das distâncias se tornou uma realidade estratégica de consequências econômicas incalculáveis, pois ela corresponde à negação do espaço [...] a localização geográfica parece ter definitivamente perdido seu valor estratégico [...]” Para a autora, a aceleração dos ritmos econômicos, por meio do uso das novas técnicas de informação, diminui as barreiras espaciais. Porém, a associação entre a redução das distâncias e a negação do espaço remetem a uma perspectiva analítica reducionista, ou seja, uma redução do espaço em relação à noção de distância.

A integração de todos os pontos do território, pelas novas redes de telecomunicações, sem considerar a distância, apenas se materializa em função de decisões e de estratégias. Ao nível de políticas específicas, a localização geográfica apresenta um valor estratégico ainda mais seletivo, que promove o fortalecimento das vantagens locais e a diferenciação dos lugares pelo seu conteúdo (recursos naturais, mão-de-obra, redes de transporte, energia ou telecomunicações).

A autora (DIAS, 1995) destaca, ainda, uma segunda redução analítica verificada nos debates, que diz respeito ao tempo, a partir da seguinte afirmativa: “[...] desde o momento em que se reduz o tempo à noção de tempo real, os efeitos das novas tecnologias sobre o espaço serão instantâneos, e essas tecnologias se desenvolverão num espaço cuja história (o tempo passado) e a organização atual (o tempo presente) serão escotomizados.” (BEGAG; CLAISSE; MOREAU, 1990 apud DIAS, 1995, p. 157).

Nesse sentido, as redes se instalam sobre uma realidade complexa (organização territorial), em que

promovem transformações, mas também serão integradas nesse mesmo processo. A introdução da teleinformática, por exemplo, propicia uma série de interações, o que dificulta a previsão de suas consequências. A integração dos territórios frente às formação de redes é acompanhada pela intensificação do processo de desigualdade entre as economias.

Como resultado, a exclusão social e a modernização tecnológica fazem parte da nova ordem socioeconômica, respaldada pelo crescimento da desordem por meio do acirramento das desigualdades, da miséria e da pobreza, das formas de discriminação e da precarização das relações de trabalho. Ressalta-se que as novas redes de telecomunicações constituem uma resposta contemporânea à necessidade de acelerar a velocidade de circulação dos dados e do saber em benefício à economia de mercado.

Carlos (1996) acrescenta que, com a queda das barreiras físicas entre os Estados, muito autores vêm questionando a existência do território e, conseqüentemente, do espaço como elemento de análise do mundo moderno. Essa postura conduz à negação do espaço. Mas, para a autora essa questão é mais complexa do que a simples anulação do espaço. O incremento da técnica tem implicado em profundas transformações no processo produtivo e as mudanças nos meios de comunicação permitem a interligação dos espaços em redes de fluxos, que ultrapassam fronteiras cada vez mais densas.

Santos (1996) concebe as redes como uma realidade material - toda infra-estrutura que permite o transporte de matéria, energia e informação - e, ainda, como um dado social. Elas seriam também sociais e políticas, uma vez que se encontram entrelaçadas pelas pessoas, mensagens e valores. Tal aspecto caracteriza sua materialidade aos

sentidos da sociedade. As redes são as mais eficazes transmissoras do processo de globalização na atualidade.

A noção do cálculo do tempo como lento ou rápido vivido pelos homens, empresas e instituições é diferente em cada lugar. Destarte, Santos (1996) explicita que o tempo a considerar não é o das máquinas ou instrumentos, em si, mas os das ações que animam os objetos técnicos. As redes são virtuais e, ao mesmo tempo, reais, elas somente se tornam verdadeiramente reais, efetivas e historicamente válidas, quando utilizadas no processo da ação.

As redes são técnicas, mas também são sociais, são materiais e também viventes. Sob essa concepção, a vida é um produto da técnica, mas também da política. Para Santos (1996, p. 172) “[...] um objeto técnico nasce porque uma série de operações intelectuais, técnicas, materiais, sociais e políticas convergem para a sua produção [...]” Diante disso, é a ação que dá sentido à materialidade. Os objetos naturais ou artificiais (a tecnosfera) são híbridos, uma vez que não têm existência real, valorativa, sem as ações. A sociedade contemporânea se caracteriza por uma concorrência selvagem utilizando-se da doutrina e da prática da competitividade pela busca veloz de inovação técnico-científica que conduz ao envelhecimento precoce do patrimônio técnico (dos objetos).

Harvey (1993, p. 257) corrobora com essa ideia, ao afirmar que “para os trabalhadores, tudo isso implicou uma intensificação dos processos de trabalho e uma aceleração na desqualificação e requalificação necessárias ao atendimento de novas necessidades do trabalho [...]” Essa demanda de competitividade pelos países, empresas e lugares, é uma criação política (produzida) estabelecida pelos atores hegemônicos, como as empresas globais, os bancos globais e as instituições globais. A partir da lógica do mercado, o

território materializa o suporte de redes que transportam as regras e as normas dos atores hegemônicos.

Benakouche (1999) contribui com a discussão ao destacar que o uso do conceito de impacto - “os impactos sociais da técnica” - propicia um entendimento equivocado da técnica ao sugerir um viés determinista. Por meio dessa concepção, a suposta dicotomia entre tecnologia e sociedade é vista como equivocada. A técnica tem sempre um conteúdo social e a sociedade contemporânea tem um conteúdo, essencialmente, tecnológico.

A autora (BENAKOUCHE, 1999) aponta o esforço de autores, como os de Ubrich Beck, Anthony Giddens ou Mary Douglas, que procuram entender o funcionamento da sociedade, proporcionando uma significativa contribuição na tarefa de desmistificar a falsa autonomia da técnica e rejeitar a noção de impacto tecnológico e reconhecer, sobretudo, a trama de relações culturais, sociais, econômicas e políticas envolvidas no processo de produção, difusão e uso da técnica (objetos físicos ou artefatos, atividades ou processos e conhecimento ou saber-fazer). Com o propósito de colocá-las à prova, propõe a aplicação de estratégias (metodologia), como o método de Latour – “o seguir os atores.”

Offner (1993) acrescenta que um dos maiores problemas apresentados para as autoridades públicas diz respeito ao fato de os operadores de redes considerarem os usuários de serviços como proprietários do espaço público e, também, como parceiros e agentes de regulação. As autoridades públicas também são reguladoras da qualidade do acesso ao serviço público quando favorecem sua oferta a determinados segmentos da sociedade. O autor também destaca a problemática associada ao determinismo tecnológico, que para ele é - o ‘pecado’ original de grande parte das reflexões sobre os macro-sistemas técnicos.

Ainda, Offner (1993), a partir da Revolução Industrial do século XIX, persiste na retórica do impacto, do efeito (efeitos estruturantes, consequências mecânicas) resultante dos transportes sobre a urbanização e a organização do meio, o que leva o autor, desde então, a acompanhar as pesquisas sobre o desenvolvimento das infra-estruturas de comunicação. Para ele, várias pesquisas estão voltadas a investigar a influência dos equipamentos técnicos sobre o território, a partir de uma visão determinista das relações entre as redes de transporte e as estruturas urbanas.

As referências científicas e políticas do estudo (OFFNER, 1993) se aplicam essencialmente à França, porém, a discussão encontra-se presente nos colóquios internacionais. Nesse pensar, o uso pouco circunscrito da noção de efeito (impacto), decorrente de transportes, constitui um tipo de mistificação científica em relação às informações dos trabalhos empíricos e de reflexões teóricas. É essencialmente no emprego estratégico da retórica do efeito estruturante (dos objetos técnicos sobre o espaço) que é preciso reconhecer o sucesso de um conceito errôneo, sem substância, mas parcialmente operacional.

Offner (1993) considera espantoso o uso de títulos de artigos de François Plassar, autor crítico para com a noção de efeito, entretanto faz uso de temas, como “o impacto territorial dos transportes de grandes velocidades”. Soma-se a isso, as várias afirmações e declarações sobre os benefícios das rodovias (redes), numerosas entre os homens políticos, mas que não se baseiam sobre nenhum fundamento científico.

Diante dessas questões, o determinismo econômico é revigorado pela ameaça que a mundialização da economia apresenta para as formas de governo atual que absorve rapidamente o seu poder político pela sua própria covardia. O determinismo sociológico naturaliza ou minora os efeitos

do desenvolvimento do mercado. E, assim, a regulação local é vista como um meio de eficiência potencial capaz de assegurar o controle das formas de desenvolvimento das redes de serviço e organizar seu modo de territorialização, diagnosticando os problemas de igualdade social e territorial.

No âmbito das discussões estabelecidas, cabe aos pesquisadores sublinhar o potencial dessa regulação e, aos políticos, a tarefa de avaliar os efeitos de sua implementação nos lugares. Na perspectiva de Harvey (1993), a imagem de lugares e espaços se torna aberta à produção e ao seu uso efêmero. Os sistemas de comunicação por satélite, criados no início da década de 1970, tornaram o custo unitário e o tempo da comunicação invariantes com relação a distância. Houve, também, a redução das taxas de frete aéreo de mercadorias e pessoas, do custo de transporte rodoviário e marítimo pesado.

A dinâmica capitalista, por intermédio da política, orienta o denominado processo de “aniquilação” do espaço por meio do tempo – o suposto desaparecimento do tempo e do espaço como dimensões materializadas e tangíveis da vida social. Os capitalistas têm se apropriado das vantagens oferecidas pela efemeridade e comunicabilidade instantânea no espaço. Todavia, a queda de barreiras espaciais não implica o decréscimo da significação do espaço. Acredita-se que as qualidades inerentes a cada lugar serão, conseguinte, valorizadas frente às crescentes abstrações do espaço.

As redes tecnológicas objetivam a diminuição do tempo do percurso (mercadorias, pessoas, informações) e não do espaço do percurso (dado material). Os fluxos, sejam eles materiais ou imateriais, deslocam-se num espaço concreto a ser percorrido. O desenvolvimento técnico-científico promove consideráveis transformações socioespaciais que ultrapassam fronteiras pelo

estabelecimento de relações entre os espaços em redes de fluxos. Sob o ponto de vista de Harvey (1993), essas transformações verificadas no espaço e na sociedade respondem à própria dinâmica socioeconômica (força produtiva).

Sobre o papel que as redes assumem no mundo contemporâneo, Machado (1996) estabelece a relação entre a constituição de redes, sejam elas: técnicas (infra-estrutura de suporte ou logística), transacionais (econômico-política) e informacionais (cognitiva) com o tráfico de drogas na América do Sul e, em especial, na região da Amazônia brasileira. Nessa perspectiva, a estrutura conectiva das redes é constituída a partir das particularidades do lugar, ou seja, segundo os objetivos para os quais a rede está dirigida e não, necessariamente, pelo conjunto de variáveis endógenas que conformam o lugar. Esse processo pode ser seletivo, tanto em termos dos lugares escolhidos como dos indivíduos e grupos participantes. E ainda, a constituição de redes questiona a tendência à centralidade nos processos espaciais, como a hierarquia urbana, baseada na distribuição de população e serviços.

Os vários atores se articulam através das redes formais e/ou informais, alicerçados em seus próprios interesses e capacidade de articulação, numa perspectiva interescales - local, regional e internacional. Nesse sentido, Machado (1996) pondera que esses recursos se tornaram a forma preferencial de organização das operações de tráfico de drogas e de lavagem de dinheiro, via operação realizada em rede pelo sistema bancário e financeiro, possibilitada pelas inovações tecnológicas na área da informática e das telecomunicações.

Enquanto Pool (1979) trabalha com a temática ligada ao impacto político e social da tecnologia das comunicações, a discussão, em questão, prioriza o impacto do telefone na

sociedade. Para o autor, houve razões técnicas e econômicas que justificassem a escolha e o desenvolvimento da telefonia como uma rede ponto-a-ponto, num primeiro momento, para uso das pessoas que podiam pagar. O telefone tornou-se uma invenção benéfica, comparada às outras invenções porque apresenta poucos efeitos constrangedores sobre a sociedade. De forma generalizada, seus efeitos estão relacionados aos diferentes usos pautados nas escolhas e nos respectivos resultados.

O telefone materializa a existência de um meio universal, geograficamente ilimitado e instantâneo, das pessoas se comunicarem. As pessoas, afirma Pool (1979, p. 18) veem o telefone como um objeto seguro em sua vida cotidiana - “estará sempre lá para servi-lo”. Esse objeto técnico nasceu de uma necessidade social (compreender e curar a surdez) e, também, de como o serviço poderia ser organizado para satisfazer a essas necessidades.

Os recursos técnico-científicos constituem uma demanda social e, ao serem introduzidos na sociedade, promovem um processo interativo entre o homem e os objetos, ora com efeitos positivos, ora com efeitos negativos (escolha e uso). Sob essa conjuntura, o mais sensato é evitar fazer previsões futurísticas. No dizer de Pool (1979, p. 11) “compreender o passado é quase tão difícil quanto prever o futuro, porque entender o passado também exige uma certa premonição [...]”

A sociedade se encontra envolvida num processo dinâmico, o que justifica a volatilidade e efemeridade das afirmações dos atores que se encontram presos a seus respectivos contextos e representações no espaço e tempo. A dinâmica da sociedade é vislumbrada como um processo interativo. O homem, ao satisfazer suas necessidades mais imediatas, em sua relação com o meio, conseqüentemente, cria novas necessidades caracterizando um ciclo. A resposta

a essas necessidades propicia o desenvolvimento das forças produtivas (homem/trabalho/conhecimento/ciência/técnica) e das relações sociais de produção (atores hegemônicos e atores subjugados).

Mundialização do Capital e Território

A formação e a expansão do capitalismo como sistema econômico deve ser entendido como um processo histórico que se territorializa a partir da Europa, sendo acompanhado pelo processo de mundialização do capital e pelo desenvolvimento tecnológico que propiciou a realização das revoluções logísticas. Esse movimento traz em sua essência o desenvolvimento da contradição entre a informação e a comunicação, o local e o global e, também entre os indivíduos pela coexistência da diversidade e intensificação das diferenciabilidades.

A partir do século XV, iniciavam-se as transformações tecnológicas e a constituição de uma infraestrutura mundial diferenciada sendo marcada pelos fluxos de mercadorias, pessoas e informações. Sposito (1999) explica que a mundialização do capital se fez, primordialmente, baseada nas revoluções logísticas decorrentes da incorporação das tecnologias aos transportes e meios de telecomunicações que permitiram o aumento da velocidade dos fluxos de capitais e da circulação das informações, principalmente ligadas às novas ideias e maiores lucros. E, por último, a criação de novas necessidades associadas ao consumo de bens não produzidos no circuito produtivo, como turismo, misticismo, segregação de pessoas para posições marginais.

A mundialização, globalização ou multinacionalização é orientada principalmente por princípios, como: a financeirização do setor econômico pelo domínio da moeda;

a tendência à homogeneização (ampliação territorial dos costumes em desacordo aos costumes locais); a seletividade através da segregação entre os homens e a criação de ambientes especializados (segregação de segmentos sociais); o intenso desenvolvimento da ciência e da tecnologia privilegiando as ideias, o dinheiro e os serviços; o estímulo à competitividade; as empresas convertendo a economia mundial em principal organização de governo; a verticalização nas relações de produção (formação de redes de informações - fibras óticas, canais por satélite e na infraestrutura logística); e a superação do Estado voltado para o interior do país em função da dificuldade na identificação da nacionalidade do capital - nacional, estatal ou estrangeiro.

A reorganização dos espaços intenciona atender aos interesses dos atores hegemônicos da economia e da sociedade sendo incorporados à lógica global. Os Estados Nacionais têm se sujeitado à globalização financeira, cabendo ao capital sem “pátria” e volátil reinventá-lo “[...] substituindo Keynes e a política-fordista pela política e o pensamento neoliberal de Hayek e Friedman.” (MOREIRA, 2000, p. 7). Deve-se considerar que o Estado não é uma forma acabada, mas sim um personagem em vias de construção. À medida que as fronteiras dos Estados Nacionais e suas regiões vão sendo dissolvidas, esses passam a atuar sob o propósito da acumulação industrial, cuja origem e objetivos globais têm sido desprezados.

A informatização é uma estratégia de produção do espaço “estatal global”, complexo, regulador e ordenador do território nacional. Os recursos, as técnicas e a capacidade conceitual do Estado, permitem-no controlar, tecnicamente e politicamente, os fluxos e estoques econômicos. Essa ordem espacial materializa uma prática e uma concepção de espaço global, racional, logística, de interesses gerais, estratégicos

consolidando a tecnoestrutura estatal. A lógica instrumental da acumulação cria as condições para a internacionalização da economia, favorecida pela constituição de um mercado unificado por fluxos financeiros, mercantis e informacionais.

A nova Divisão Territorial do Trabalho é orientada pela criação de um espaço global fragmentado que promove a interagilidade de lugares e tempo e, também, a sua apropriação em parcelas. Segundo Petrella (1996), a empresa é a principal protagonista no processo de mundialização da economia. Sob esse ponto de vista, a empresa possui um real poder de decisão. A partir de um processo cíclico, a sociedade contemporânea dá prioridade à tecnologia, aplicada na melhoria das ferramentas, e as empresas, produtoras de ferramentas, criam riquezas e geram empregos. A empresa está se convertendo na principal organização de “governo” da economia global.

A evolução técnico-científica acelera as interligações entre as pessoas, os objetos e os capitais sobre o espaço, e assim valoriza consideravelmente o fenômeno da circulação na esfera do modelo socioeconômico e, conseqüentemente, os grandes grupos (nacional ou internacional) incorporam tecnologias, liberam gradativamente força de trabalho e eliminam os competidores menores e com baixa competitividade. Isso desencadeia um processo de concentração econômico-financeira. Essas características marcam a transição para uma economia “flexível” que conduz a acentuada cientificização e tecnificação da paisagem.

Observa-se que o incremento tecnológico elevou a capacidade das forças produtivas (aumento da produtividade do trabalho) e, simultaneamente, liberou mão-de-obra que pode ser absorvida parcialmente (ou excluída) em outros momentos do circuito produtivo. Singer (1999), ao discorrer sobre a atual fase do processo produtivo, expõe os

consideráveis problemas sociais como resultado desse padrão de acumulação, como o desemprego tecnológico; o crescimento do trabalho informal; a difusão do autosserviço; a privatização dos interesses públicos e, conseqüentemente, o enfraquecimento dos sindicatos trabalhistas; o desemprego tecnológico e estrutural.

Esses aspectos redundam numa crescente exclusão sócio espacial. Trabalhadores perdem suas qualificações e habilidades perante o tempo da ferocidade tecnológica. Vive-se num tempo de envelhecimento precoce, que desafia a própria capacidade humana de adaptação e sobrevivência diante das mudanças em curso. O século XX marca a difusão global do capitalismo industrial, e nas décadas seguintes segue o capitalismo pós-industrial. A globalização econômica contemporânea fomenta um mundo cada vez mais unificado para as elites nas escalas regional, nacional e global e, contraditoriamente, nações cada vez mais divididas, uma vez que a força de trabalho global, tanto nos países ricos quanto nos pobres, segmenta-se em vitoriosos e derrotados. Essa reestruturação se reproduz no interior das economias.

A partir da crise de meados dos anos 1970, com o aumento do preço de petróleo (1974), surgiu a necessidade de modernização como meio de reduzir custos, substituir trabalhadores especializados por trabalhadores mais qualificados e máquinas automatizadas. Nesse período, várias empresas faliram o que intensificou o monopólio industrial. A flexibilidade apresentou-se como diagnóstico imperativo. Posteriormente, a organização da produção baseou-se no princípio da integração com investimentos em pesquisas e no desenvolvimento tecnológico.

Emerge no Japão, na década de 1980, o modelo flexível com uma nova orientação de gestão da produção. Alves (2001), ao discorrer sobre esse contexto, esclarece que

a categoria flexibilidade assume significativa relevância ao articular a apropriação da subjetividade do trabalho pelo capital. O toyotismo é a ideologia orgânica da produção capitalista sob a mundialização do capital. Sua organização dá-se subjetivamente, como um novo regime de acumulação assentado no princípio da flexibilidade.

O modelo *Fordista*, compreendido entre início do século XX e anos 1970, sustentado pela determinação da quantidade produzida pelas fábricas, é substituído pelo *Sistema Flexível*, define-se pela produção “à la carte” (baixos estoques). Harvey (1993) diz que a implantação desse modelo tornou-se possível por meio da aceleração do tempo de giro na produção que envolve, paralelamente, a aceleração na troca e no consumo. Os territórios nacionais se transformaram num espaço nacional da economia internacional, e, assim, sugere o triunfo das grandes empresas sobre as políticas dos governos (um espaço sem fronteiras), nas quais os negócios governam mais que os governos.

É preciso considerar que os espaços da globalização apresentam domínios diferentes de conteúdo técnico, informacional e comunicacional. Por esse motivo, o território é o palco da oposição entre o mercado (técnicas de produção) e a sociedade civil como um todo e o suporte de redes que transportam as verticalidades, ou seja, as regras e normas egoísticas e utilitárias. Santos (1994) denomina essa fase como tempos hegemônicos pela ação dos atores hegemônicos. Esses tempos são, para o autor, de um modo geral, o tempo das grandes organizações e dos Estados, palco de um conflito permanente entre as instituições e atores envolvidos no uso do espaço-tempo.

Dentre as várias definições relativas ao processo, distinguem-se a ênfase diferenciada atribuída aos aspectos materiais, espaço-temporais e cognitivos da globalização.

Para Held e McGrew (2001), a globalização tem sido diversamente concebida como ação a distância, em que os atos dos agentes sociais de um lugar promovem consequências para “terceiros distantes”. As mudanças, em curso, permitem a eliminação das fronteiras e das barreiras geográficas à atividade socioeconômica numa escala mundial. A análise desse conjunto de características permite uma concepção geral da globalização, a partir dos fluxos de comércio, capital e pessoas em todo globo. As comunidades estão presas em redes de gestão regional e global que alteram e comprometem sua capacidade de fornecer uma estrutura comum de direitos, deveres e assistência a seus cidadãos.

Esses elementos criam as pré-condições para formas regularizadas e relativamente duradouras de interligação global. A globalização representa uma mudança significativa no alcance espacial da ação e das organizações sociais, que repercute a uma escala inter-regional ou intercontinental, sem contudo suplantando as ordens locais, nacionais ou regionais da vida social. Geralmente, as economias se inserem em conjuntos mais amplos de relações e redes de poder inter-regionais. A diminuição das distâncias promove o aumento da velocidade relativa da interação social. Esse processo faz com que as crises e acontecimentos, em partes distantes do mundo, alcancem um impacto mundial imediato que implica um tempo menor de reação para os responsáveis pela tomada de decisões.

Tal processo caracteriza uma mudança ou transformação na escala da organização social que liga comunidades distantes e amplia o alcance das relações de poder nas grandes regiões e continentes do mundo. Todavia essa nova ordem (mundial) não implica o surgimento de uma sociedade mundial harmoniosa ou uma interação global que venha a eliminar as diferenças entre culturas e

civilizações. Mesmo diante dos vastos fluxos de informação, imagens e pessoas por todo mundo, há poucos vestígios de que se esteja formando uma cultura universal ou global, bem como poucos sinais de declínio da projeção política do nacionalismo.

Santos (1996) diz que se consagrou na fase moderna dividir-se as formas de espaço a partir dos três períodos de revolução industrial da sociedade capitalista. Cada período corresponde a um paradigma técnico e de trabalho que promove a “arrumação” ou “regulação” do espaço. Acrescenta ainda que cada era do trabalho implica numa determinada forma de arrumação do espaço que o regula. E a técnica é o elemento dinâmico dessa mudança. Assim, cada mudança do período técnico corresponde a uma nova forma de regulação espacial.

A reorganização do espaço é uma expressão dos processos econômicos, tecnológicos que são resultados de decisões políticas e estratégicas organizacionais. No âmbito desse processo destaca-se a logística, que de acordo com Becker (1995, p. 290) compõe a base da nova Geopolítica sendo associada às mudanças engendradas pela revolução científico-tecnológica. A ciência e a tecnologia constituem o móvel do poder que valoriza as diferenças espaciais (o político, a cultura e o território).

A logística é a nova racionalidade capaz de explicar a simultaneidade da desordem/ordem, da globalização/fragmentação, da complexidade da questão ambiental “[...] Ela está na base do poder: a inovação permanente aciona a economia e a guerra [...]” Houve a acentuação das desigualdades entre os centros e as periferias. A sociedade, a partir da posse do conhecimento científico e das redes de comunicação é dividida entre o rápido e o lento, nos dizeres da autora trata-se da era do “apartheid tecnológico”.

O termo logístico foi desenvolvido pelos militares para especificar as estratégias de abastecimentos, como armamentos, munições, alimentos e outros nas frentes de batalha, e assim assegurar seu suprimento. Silveira (2002) esclarece que a logística contempla desde a movimentação de produtos a montante (matérias-primas e produtos para linha de produção industrial) até movimentações a jusante (armazenagem, gerenciamento de estoque e distribuição do produto acabado) para os diversos locais de destino. Isso torna os transportes fundamentais para os vários estágios dos serviços logísticos, que atuam isoladamente ou em conjunto (multimodalidades).

A valorização de sistemas logísticos frente à acirrada competição empresarial é justificada porque os custos de transportes constituem os maiores gastos das empresas fora da linha de produção. Nota-se que a maioria dos serviços terceirizados pelas empresas é direcionado à logística, com as funções de armazenagem, transporte e distribuição, principalmente de transportes. Silveira (2002) reconhece que a logística permite aos empresários administrar melhor os seus custos de matérias primas ou produtos, transportes, produção e estocagem, sobretudo seus prazos de entrega (*just-in-time*).

Essa atividade ganhou espaço com o setor industrial, mais precisamente no sistema “*just in time*” implantado pela Toyota, nos anos 1960. Hessel (1999) sublinha que a logística sempre existiu, produtos sempre foram transportados, armazenados, comprados e vendidos. A diferença hoje se refere à noção de integração. Ou seja, não se busca somente a redução do custo de uma atividade, como o transporte, mas a redução do custo total logístico da empresa. Leva-se em consideração, por exemplo, o transporte, a estocagem, a armazenagem, o processamento de pedidos, os lotes de produção, de compras e serviços aos

clientes. É colocado que a logística é a ferramenta para corte de custos e que seu mercado apresenta um grande valor e potencial.

As revoluções logísticas se encontram associadas aos ciclos de expansão e de acumulação econômica orientados pelo Estado e pelas empresas. Nesse processo, cada um dos agentes responde à sua maneira às decisões dos atores situados nos lugares privilegiados da pirâmide social por sua apropriação secular do excedente do trabalho social. O elevado fluxo de investimentos nos setores de produção industrial e de tecnologia, na infraestrutura logística, é responsável pela constante redução de oferta de empregos. Essa realidade se estrutura sob a influência dos processos de mundialização do capital e globalização dos mercados. Todos esses fatores associados, infraestrutura, tecnologia, políticas nacionais e internacionais, diminuição dos custos de produção, formam o que é denominado de logística.

Novas redes eletrônicas de comunicação e tecnologia da informação contribuem para intensificar e reavivar as formas e fontes tradicionais da vida nacional. Os novos sistemas de comunicação permitem o acesso a similares distantes ao mesmo tempo, que geram uma consciência da diferença, da diversidade dos estilos de vida e das orientações de valores. A ascensão dos Estados-nação e dos projetos nacionalistas intensificou a formação e a interação culturais dentro de terrenos políticos circunscritos. Enquanto a expansão ultramarina das potências europeias ajudou a enraizar novas formas de globalização cultural, com inovações nos transportes e nas comunicações, em especial o transporte mecânico regular e o telégrafo.

A difusão acelerada das tecnologias, do rádio, da televisão, da Internet, digitais e dos satélites possibilitam a comunicação instantânea. Isso propicia a exposição das pessoas aos valores de outras culturas numa escala como

nunca vista. Esse processo de mundialização cultural é impulsionado pelas empresas e não pelas economias. As empresas têm substituído os Estados e teocracias como produtores e distribuidores centrais da globalização cultural e da regulação espacial.

Considerações Finais

Compreende-se que a história das redes técnicas é a história de inovações que foram apresentadas ao longo da produção social do espaço num processo recíproco e antagonico, enquanto resposta a uma demanda social. Nesse sentido, não são os recursos técnicos que geram as distorções sociais, mas as relações imbricadas no processo de reprodução social. A ordem econômica é construída pela luta constante pelo controle das maneiras como a política, a sociedade e a simbologia são feitas e desfeitas ao longo da história humana. Esse processo estabelece uma acentuada hierarquização entre as economias.

A redução das distâncias através da diminuição do tempo de circulação das pessoas e mercadorias na sociedade contemporânea deve-se às inovações nos meios de transporte e comunicações que permitem a aceleração dos ritmos econômicos. Todavia, esse evento não implica na anulação da distância real entre os lugares e muito menos na negação do espaço. A localização geográfica é a expressão da diferenciação dos lugares pelo seu conteúdo geográfico, como os recursos naturais, mão-de-obra e infra-estrutura e essa realidade não é suprimida pela redução do tempo de percurso.

O lugar é produto de um processo interativo das relações entre o homem e a natureza, e assim reflete todas as contradições e distorções dessa relação. Assim, a produção

do lugar efetiva-se pela acumulação da técnica que estabelece novas possibilidades de arranjos das relações de produção a partir do interesse dos atores hegemônicos. O homem ao introduzir novas formas de intervenção no meio técnico também cria novas possibilidades nas relações sociais de produção.

Processos de mundialização e globalização baseiam-se nas revoluções logísticas, nas escalas mundial e nacional. A dinâmica da economia apresenta-se, historicamente, diferenciada com ritmos de crise e de expansão. Junto a esse processo, desencadeia-se em escala mundial o crescimento da pobreza, a exclusão e o conflito sociais. O desafio imposto requer uma nova ética global, que gere uma negociação entre nações desiguais e procure combinar o desenvolvimento humano com a eficiência econômica.

A Divisão Internacional do Trabalho entre o centro e a periferia (norte/sul) continua a ser um aspecto fundamental da ordem mundial vigente. O capital internacional tem intensificado a desigualdade global através da marginalização da maioria das economias do sul. Assim, a divisão global do trabalho tem causado um aprofundamento da fratura entre centro e periferia. Essa internacionalização econômica é vista como nova forma de imperialismo ocidental e reforça os padrões históricos de dominação e dependência (“crescimento desigual e combinado”), que bloqueia as possibilidades de desenvolvimento real.

Acredita-se no papel que, ainda, cabe ao Estado como agente eficiente para o problema da desigualdade mundial. Sabe-se que as estratégias são parciais e limitadas, no sentido de apresentar uma ação política eficaz, ao considerar a impossibilidade dos governos nacionais de se impor perante as políticas externas que geram e/ou intensificam a desigualdade interna. No entanto, os governos nacionais representam as instituições de mediação e correlação das

consequências mais graves da internacionalização econômica desigual. A tendência à homogeneização, antagonicamente, permite o surgimento das identidades localizadas enquanto reações locais à dinâmica da mundialização e às disparidades sociais.

Referências

ALVES, G. *Dimensões da globalização: o capital e suas contradições*. Londrina: Práxis, 2001.

AMIN, S.; VERGOPOULOS, K. *A questão agrária e o capitalismo*. Tradução de Beatriz Resende. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 179 p. (Pensamento crítico, v. 15).

BALLESTEROS, A. G. El estado a finales del siglo XXI. In: SOUZA, A. J. *Milton Santos: cidadania e globalização*. Bauru: AGB, 2000, p. 101-105.

BASTIDE, R. *Brasil, terra de contrastes*. São Paulo: Difusão Européia de Livro, 1973.

BECKER, B. K. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, I. E. et al. (Org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 271-307.

BENAKOUCHE, T. Tecnologia e sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. *Cadernos de Pesquisa*, Florianópolis, n. 17, 22 p. set. 1999.

CARLOS, A. F. A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: HUCITEC, 1996. 150 p.

CASTRO, I. E.; CORRÊA, R. L.; GOMES, P. C. C. (Org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. 353 p.

_____. *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 470 p.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E. et al. (Org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 141-162.

DOWBOR, L. *A formação do capitalismo dependente no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1982. 213 p.

EZZELL, C. Tempo e cultura. *Scientificamerican Brasil*, São Paulo, n. 5, p. 86-87, out. 2002.

GASPAR, J. Globalização e reordenamento do território na Europa. In: GONÇALVES, N. et al. *Os lugares do mundo: a globalização dos lugares*. Salvador: UFBA, 2000. p. 111-126.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. Tradução de Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1993. 339 p.

HELD, D.; MCGREW, A. *Prós e contra da globalização*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 107 p.

HESSEL, R. Gigantes do setor descobrem o Brasil. *Jornal Gazeta Mercantil*. 21 set. 1999, p. 1 (Relatório Logística).

HUBERMAN, L. *História da riqueza do homem*. Tradução de Waltensir Dutra. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 313 p.

IANNI, O. *A sociedade global*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. 193 p.

KOSIK, K. Dialética da totalidade concreta. In: _____. *Dialética do concreto*. Tradução de Célia Neves; Alderico Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. p. 09-54.

MACHADO, L. O. O comércio ilícito de drogas e a geografia da integração financeira: uma simbiose? In: CASTRO, I. et al. (Org.). *Brasil*. Questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. p. 15-64.

MELLO, J. M. C. *O capitalismo tardio*. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 181 p.

MOREIRA, R. Os períodos técnicos e os paradigmas do espaço do trabalho. *Ciência Geográfica*, Bauru, v. II, n. 16, p. 4-8, 2000.

OFFNER JEAN-MARC. Les effets structurants du transport: mythe politique, mystification scientifique. *Espace géographique*, v. 22, n. 3, 1993. p. 233-242.

PETRELLA, R. *Los limites ala competitividad*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes/Editoril Sudamericana, 1996. 211 p.

POOL, I. S. et al. Os efeitos sociais do telefone. In: Clarke, A. C. et al. *O telefone: ontem, hoje e amanhã*. Tradução Itamar Faul. Brasília, TELEBRAS, 1979. p. 09-20.

SALGUEIRO, T. B. Cidade pós-moderna: espaço fragmentado. *Território*, Rio de Janeiro, n. 4, p. 39-53, jan./jun. 1998.

SANTOS, M. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec. 1994. 190 p.

_____. *A natureza do espaço*. São Paulo: HUCITEC, 1996. 308 p.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001. 471 p.

SILVEIRA, M. R. *Logística e transporte ferroviário no sudoeste do Brasil*. 2002. (Texto inédito).

SINGER, P. *Globalização e desemprego: diagnóstico e alternativas*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1998. 139 p.

SPOSITO, E. S. Território, logística e mundialização do capital. In: SPOSITO, E. S. (Org.). *Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades*. Presidente Prudente: UNESP/FCT; GAsPERR, 1999. p. 99-113.

SPOSITO, M. E. B. A urbanização da sociedade: reflexões para um debate sobre as novas espaciais. In: DAMIANI, A. L. et al. *O espaço no fim do século: a nova raridade*. São Paulo: Contexto, 1999. p. 83-99.

STIX, G. Tempo real. *Scientific American Brasil*, São Paulo, n. 5, p. 50-53, out. 2002.

RETROPESCTIVA DA PRODUÇÃO HISTÓRICO- GEOGRÁFICA DE HORIESTE GOMES²⁶

Horieste Gomes

A finalidade deste trabalho de natureza muito pessoal, por se tratar da reconstituição parcial de minha caminhada, no sentido de buscar uma sólida qualificação profissional, tem por principal objetivo contribuir para que os nossos estudantes adquiram uma formação geográfica – científica e social – à altura da exigência da sociedade, e que possa, pelo exercício da profissão, dignificá-los em vida.

O que eu pretendo repassar aos membros de nossa categoria, através do meu exemplo, é uma espécie de lição de vida empreendida no sentido de se construir um saber que tenha validade social e traduza:

- um compromisso com a Pátria no sentido de torná-la livre e soberana;
- um compromisso com o seu povo, no sentido de lutar para a sua total;
- emancipação política, com direito ao usufruto pleno da democracia;
- um “projeto” de formação profissional sólida no âmbito da ciência geográfica e afins, como meta a ser alcançada;
- a nítida compreensão de que, em vida, a caminhada é longa, às vezes, palmilhada por situações adversas;

²⁶ Texto apresentado na palestra intitulada “Geografia 50 anos dedicados ao magistério, a pesquisa histórica e a luta efetivada pela democracia”, promovida pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFG/RC, realizada no dia 05 de novembro de 2015.

- à determinação de ir em frente em busca da realização do seu ideal, de seu projeto de vida, tendo em vista que nada cai do céu de mão beijada. O sentido de busca e de construção, é de trabalho e não de dádiva.

Finalmente, que desta relação de publicações abaixo relacionadas, possa ser extraído algo positivo que contribua para o seu processo de aprendizagem.

Introdução à Geografia de Goiás (A Terra)

Trabalho de pesquisa de campo e teórica empreendido desde 1958 à edição do livro, em 1966, pela Tipografia “O Calvário”- SP. Os textos experimentais produzidos, em torno de 23 foram editados, primeiramente, em 1963, pelo Jornal o 4º Poder da Universidade Federal de Goiás.

O porquê da produção do livro? ao fazer o Curso de Geografia na UCG, notei a carência de publicações atinentes à Geografia do Estado de Goiás. Havia uns textos em alguns periódicos, a exemplo do *Boletim Geográfico* e da *Revista Brasileira de Geografia*, do Conselho Nacional de Geografia (CNG-IBGE). Também, em publicações do Ministério da Agricultura e do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB). Em Goiás, a produção mais conhecida se resumia aos trabalhos de cunho narrativo-descritivo do Prof. Zoroastro Artiaga, meu professor de Geografia Física, na UCG, por sinal, um autêntico nacionalista defensor dos recursos e das riquezas existentes no território goiano.

Como projeto inicial, assumi a elaboração de um livro-texto escolar sobre os aspectos naturais do território goiano,

agregando conteúdo mais atualizado em termos de conhecimento científico geográfico para a escola de nível médio e superior.

A edição do livro foi de 3 mil unidades e só foi possível publicá-lo graças à parceria com o jornalista Walter Friedman (judeu austríaco, refugiado de guerra), residente em Goiânia.

A aceitação do livro foi total (em um ano esgotou-se a edição), muito embora um certo número de professoras achasse difícil o conteúdo de determinadas partes, a exemplo do capítulo terceiro “Esboço Geológico, Geomorfológico e Topográfico do Estado de Goiás”.

A Secretaria de Educação do Estado de Goiás, administrada pelo professor Jarmund Nasser, considerou o livro importante para a escola do nível médio, razão pela qual adquiriu cerca de 400 volumes e fez a distribuição às escolas estaduais.

O meu envolvimento na luta política contra a Ditadura impediu-me de aperfeiçoá-lo e reeditá-lo, embora tenha recebido proposta da Editora do Brasil, que desejava comercializá-lo.

Geografia Sócio-Econômica de Goiás

Goiania: Livraria-Editora Brasil Central, 1969.

Havia necessidade de complementar a visão do território goiano (a terra), agregando ao conteúdo da natureza os fatos econômicos, sociais e culturais, muito embora ainda prevalecesse o caráter “introdutório” nas questões relativas à geografia sócio-econômica de Goiás.

A edição do livro pela Livraria-Editora Brasil Central dos irmãos Resende foi, também, de três mil exemplares. O estoque esgotou-se em dois anos, sendo que o propósito do livro foi:

- de fazer da Geografia uma ciência viva, atraente, inovadora e utilitária, portanto, de cunho científico e de aplicabilidade prática sócio-cultural;
- de revelar, de forma mais correta possível, a “realidade social”, que se depreende de todo fato geográfico;
- de despertar segmentos da população do Estado de Goiás para a sua realidade de vivência econômica e social, e no que diz respeito ao potencial de recursos e riquezas existente no território goiano.

A grande novidade introduzida neste livro, além de agregar geógrafos de renome e de especialistas em outras áreas do conhecimento humano, foi introduzir trechos literários de expressivos autores goianos, a exemplo de Bernardo Élis, de Carmo Bernardes, de Eli Brasiliense, de Raimundo Rodrigues. Desde o início da década de 1950, eu comecei a conhecer vários escritores goianos e suas obras literárias, e notei o valor – cultural, social e econômico – que poderia ser extraído de seus livros. Bem mais tarde, na década de 1990, em outro livro, “A Produção Geográfica em Goiás”, tornei a utilizar a literatura goiana para interpretar fatos da Geografia de Goiás, citando *Tropas e Boiadas*, de Hugo de Carvalho Ramos; *Jângala*, de Carmo Bernardes; *Pioneiros*, de Basileu Toledo França, além de fazer referências a outros importantes autores goianos, a exemplo de José Godoy Garcia, de Bariani Ortêncio, de Wilson Cavalcanti, com suas respectivas produções: *O Caminho de*

Trombas; O Vão dos Angicos, e Mestre Carreiro, entre outros.

Recentemente, fomos contemplados com produções geográficas sobre Goiás, de jovens escritores goianos, atualizadas e de excelente conteúdo científico e didático-pedagógico. São exemplos:

- ARRAIS, Tadeu Alencar. *Geografia Contemporânea de Goiás*. Goiânia: Vieira, 2004.
- ARRAIS, Tadeu Alencar. *A Produção do Território Goiano*. Goiânia: Editora UFG, 2011.
- LIMA, Sélvia Carneiro; JUNGUEIRA, Silas Martins; RIGONATO, Valney Dias. *Projetos Regionais - Goiás Geografia*. São Paulo: Esfera, 2011.

No livro, *Geografia Sócio-Econômica de Goiás*, um fato curioso, que desperta a devida atenção do leitor ávido pela busca do “porquê”, reside na capa estilizada por Silvia Inês Antônio, que, de propósito, colocou o camponês com o cabo da enxada atravessado pelo lado contrário, em sinal de protesto pela exploração latifundiária.

Revista “Provincia de Goyaz”

Periódico de estudos e pesquisas produzido pelo prof. Douglas Avanço da UFG, do qual eu fazia parte da equipe de colaboradores. Foram editados três números, onde escrevi três artigos geográficos:

- Ano I, nº1 - Set/1967 – “O Caráter Social do Fato Geográfico”.

- Ano I, nº 2 – Dez/1967 – “O Papel do Homem Ante as Forças Erosivas”.
- Ano II, nº 1 – Set/1968 – “A Explosão Demográfica e Suas Implicações”.

Na época, procurei contribuir com os estudantes universitários, com análises mais atualizadas do homem inserido no seu meio geográfico. No primeiro artigo, procurei associar ao quadro natural ou humanizado o “caráter social”, que reveste todo fato geográfico. No segundo, o papel do homem ante a “erosão acelerada” por ele produzida. Neste texto, aponte os malefícios produzidos pela “erosão social”. No terceiro, as conseqüências da explosão demográfica que atingia grande parte das populações nos continentes subdesenvolvidos. Depois da constatação histórica do fenômeno demográfico, procurei associar a explosão demográfica ao desenvolvimento econômico. Outra análise consistiu nas razões da limitação da fecundidade feminina, decorrente das aspirações dos casais, de novos valores de comportamento social e de vivência familiar. Finalmente, agreguei ao texto a relação existente entre explosão demográfica e geopolítica, além das implicações advindas.

Cadernos de Estudos Brasileiros

Revista do Centro de Estudos Brasileiro, Ano I n. 1, 1963 (CEB - UFG) - uma espécie de ISEB regional, desativado poucos meses após o golpe militar-civil de 31 de março de 1964. Neste único número editado, escrevi o texto “O

Aproveitamento Econômico da Bacia Tocantínia”, colocado em termos de aproveitamento múltiplo. Note-se que esta denominação “bacia tocanínia”, eu já havia adotado no texto de aporte publicado no Jornal *O 4º Poder*, da UFG, ao futuro livro *Introdução à Geografia de Goiás* (a terra).

O período que vai de 1960 a 1975 foi de intensa participação política e social em minha vida. Perseguido, preso, cassado e condenado pela justiça militar, e, após adquirir a liberdade de fachada para existir, fui obrigado a optar pelo exílio político em terra distante (setembro de 1975), ocasião em que tive ajuda financeira do irmão Odilon e de amigos anônimos da UFG.

Após sair da prisão de Brasília (PIC), em 1972, impedido de lecionar por cinco anos em todo o território nacional, pelo famigerado AI-5, aprendi com o meu ex-aluno Hélcio Mota, da Ótica Brasil, a entelar mapas, aprendizagem esta que foi de grande valia para o meu sustento. No quintal da casa da minha mãe, na Rua Pouso Alto, 607, bairro de Campinas, onde eu morava com a minha companheira Ruskaya e o meu filho Yuri, construí o esticador de mapas. Ajudado pela professora Stela Godoy, do Departamento de Geografia da UFG e da UCG, quem me passou muitos mapas para eu fazer o entelamento. Outra ajuda significativa foi a do prof. Alfredo Abinagem, que, por sua vontade própria, (vim saber da ocorrência do fato, tempos depois) concluiu as minhas aulas de geografia, programadas para o mês de agosto, sendo o vencimento depositado em minha conta na UCG. Uma terceira iniciativa, a princípio, como provável ajuda de apoio amigo, foi a visita que recebi do prof. Manuel de Jesus Oliveira (Izú), acompanhado de outros professores, propondo-me que eu escrevesse dois livros de geografia e dois de história para o Instituto Rio Branco. Por necessidade,

aceitei a proposta do prof. Izú, que tinha sido meu aluno na universidade, sob as seguintes condições:

- registro no cartório, da autoria dos livros, já que não podia constar o meu nome como autor;
- pagamento de 4 mil e quinhentos cruzeiros, a ser pago logo após o término dos dois primeiros livros de geografia: Geografia Geral e Geografia de Goiás (1973).

Trabalhando durante dois meses contínuos, à luz de lamparina até as altas horas da noite, terminei o trabalho. Aí veio a decepção, somente recebi 500 cruzeiros pelo trabalho produzido. Várias foram as tentativas com o tesoureiro do Instituto Rio Branco, prof. Nion Albernaz, e nada de receber. Apropriaram do meu produto e da mais-valia imbutida nele, por transformarem os dois livros de Geografia Geral e de Geografia de Goiás em apostilhas, e, venderam-nas aos milhares de estudantes. Após o meu retorno da Suécia, em maio de 80, anos mais tarde, participando de um evento ligado ao meio ambiente, tive a oportunidade de conversar, reservadamente, com o prof. Nion, momento em que limpei a mágoa que carregava em minha consciência, traduzida na ausência de solidariedade, de humanismo, de falta de sensibilidade, de indiferença daqueles diretores do Rio Branco ante a situação de dificuldades que eu enfrentava naquele momento. Terminei a fala dizendo que não estava ali para receber absolutamente nada, mas sim, estava ali para um desabafo existencial. De cabeça baixa, sem dizer uma única palavra, o prof. Nion ouviu tudo calado.

Em dezembro de 1972, depois de condenado pela justiça militar, deixava o PIC-Brasília e tinha um resto da pena a cumprir, em 1974, no CEPAIGO. Após ganhar a liberdade,

com família para sustentar, agora acrescida de mais um filho (Thiago), procurei, no dizer popular, uma maneira de me virar. Em 1973-1974, vivíamos os badalados anos do “milagre econômico” da era Geisel, havendo investimentos maciços na indústria da construção civil, ocasião em que adquiri um depósito de materiais de construção com reduzido estoque e em fase de fechamento.

Ajudado pelo irmão Odilon, que me emprestou o seu velho caminhão Mercedes e a sua Variant, e pelo primo Bariani Ortêncio, que fornecia telha, em comissão, de sua cerâmica Serrinha, passei a ser vendedor de materiais de construção. E, diga-se de passagem, que captei bem o momento econômico favorável à construção civil e ao comércio em Goiânia. Como não tinha capital de giro, refleti a situação existente e passei a adquirir as “sobras” das construções, vendidas bem mais baratas. A nova operação comercial foi um sucesso.

Em 1974, o prof. Altair Sales Barbosa, junto com o prof. José Augusto e o reitor da UCG, padre José Vaz, foram até Brasília interceder junto ao Ministro da Educação, Cel. Jarbas Passarinho, para que eu retornasse à UCG. A permissão foi dada, mas somente para trabalho confinado ao campo, ocasião em que fui contratado pelo gabinete do reitor como pesquisador para servir ao IGPA. E lá vou eu trabalhar no Sudoeste Goiano, no projeto Serranópolis, sob a direção geral do Pe. Pedro Ignácio Schmitz, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, RGS, e do prof. Altair Sales Barbosa, diretor do IGPA, da UCG.

Em 1974, agora livre sob vigília, juntamente, com alguns companheiros do PCB, procuramos reorganizar o Partido, mas, o cerco se fechava cada vez mais, tendo, como única opção para sobreviver, o buscado exílio em terra distante.

De Goiânia, São Paulo, Rio de Janeiro, fui parar em Paris. Tempos depois, passei a residir na cidade histórica universitária de Lund, Suécia. Neste país, após fazer o curso de língua sueca, em 1977, ingressei como aluno-doutorando na Universidade de Lund, Instituição esta onde produzi quatro textos de natureza geográfica (monografias exigidas para o curso de doutorado), sendo dois em equipe e dois individualmente. A primeira versão do texto, “A Geografia e Suas Implicações no Subdesenvolvimento do Terceiro Mundo”, foi um dos trabalhos que fez parte de uma das monografias. De retorno ao Brasil, após a lei da anistia em 26 de agosto de 1979, ele foi publicado no *Boletim Goiano de Geografia* e no *Boletim Paulista de Geografia*.

A primeira abordagem que eu fiz sobre a Dialética (Reflexões) foi publicada no *Cadernos do Centro Econômico e Filosófico de Goiás* (CEFEG), Ano I N° I, em 1982. Do período do meu retorno à UFG, em maio de 1980, até o presente momento, produzi mais de 100 trabalhos geográficos, teóricos e de pesquisas de campo, sendo a grande maioria deles publicados em revistas, periódicos, anais de Encontros e Congressos da AGB, a exemplo do *Boletim Goiano de Geografia-UFG*, e as revistas *Estudos e Fragmentos de Cultura-UCG*, além de muitos outros artigos não publicados.

A título de lembrança, cito alguns que eu considero válidos em termos de determinadas abordagens geográficas:

- *Geografia e Planejamento*. Boletim Goiano de Geografia, Ano 1, nº 1., IQG-UFG, 1981.
- *A Interação Homem-Natureza e a Questão Ecológica*. Boletim Goiano de Geografia, v. 2 n. 1., IQG-UFG, 1982.

- *A Questão Ambiental: Idealismo e Realismo Ecológico.* Revista Terra Livre, AGB, n.3, 1988.
- *América: 500 anos de Desenvolvimento? A Geografia no Contexto da Dominação.* Revista do Departamento de Geografia da UFU, 1992.
- *Alguns Parâmetros Políticos, Econômicos, Financeiros e Sociais da Globalização Mundial.* Revista Estudos, UCG, v. 25, n. ¾, 1998.
- *O Sudoeste de Goiás: nova fronteira econômica para o projeto do capitalismo internacional.* Revista Estudos, UCG, v.25, n. ½, 1998.
- *Em Busca da Interdependência Sociedade-Natureza: Caminhos da Dialética.* Revista Estudos, UCG, v. 26, n. 3, 1999.
- *Meio Ambiente e Bem Estar Social.* Revista Fragmentos de Cultura, UCG, v. 13, n. 1, 2003.
- *O Marxismo na Geografia Brasileira.* VI Congresso Brasileiro de Geógrafos. AGB-Goiânia, 2004.
- *Os Desafios Metodológicos da Pesquisa Geográfica.* Revista Contribuições, 15. ITS/UCG, 2004.
- *Caminhos da Geografia (4 textos): A caminhada do Homem e a Questão Ambiental; As Fronteiras do Conhecimento Geográfico além dos Paradigmas Tradicionais; O Ensino de Geografia (Análise Epistemo-metodológica); Transposição do Rio São Francisco, artigos inseridos na Revista Contribuições 23, ITS-UCG, 2007.*

- *Os Referenciais Marxista na Análise Geográfica: Fim ou Permanência*. XVI ENG, Porto Alegre, 2010 (np).

A Produção do Espaço Geográfico no Capitalismo. São Paulo: Contexto, 1990.

Trata-se de uma abordagem na qual procurei acrescentar à análise geográfica: o resgate de uma única Natureza como nosso objeto de trabalho; o papel do método dialético; a importância de categorias do marxismo na abordagem geográfica; o espaço geográfico como objeto de nossa luta política, etc. Uma 2ª edição foi reeditada em 1991.

Reflexões Sobre Teoria e Crítica em Geografia.

Goiânia: CEGRAF-UFG, 1991. Neste livro procurei demonstrar, teoricamente, a importância do papel da dialética marxista (leis e categorias) e do materialismo histórico na abordagem geográfica. Uma nova edição, revista e ampliada, 198 páginas foi reeditada pela UCG e Editora Vieira em 2007.

Geografia Goiás-Tocantins

Goiânia: CEGRAF-UFG, 1993, em parceria com o prof. Antônio Teixeira Netoque, se encontrava na França-Paris (responsável pelos mapas e gráficos), e participação do prof.

Altair Sales Barbosa no estudo da pré-história do homem goiano-tocantinense. Procurei inovar, oferecendo uma visão de conjunto do Estado de Goiás, acrescentando, em cada capítulo, uma reflexão sobre o texto; uma leitura de um texto de aporte, e um teste de averiguação. A edição do livro foi do CEGRAF/UFG, 1993, 227 páginas. Em 2005, retornamos com uma 2ª edição revista e ampliada, 268 páginas, agora mais trabalhada e enriquecida pelo prof. Antônio Teixeira Neto.

Diagnóstico Sócio-Econômico do Sudoeste Goiano

Goiânia: CEGRAF-UFG, 1995. Livro produzido em parceria com o prof. Antônio Teixeira Neto, para a Secretaria de Educação do Município de Jataí. Trata-se de uma monografia, apresentando uma visão geral do território do Sudoeste Goiano, em seus aspectos geoeconômicos e sociais mais globais dessa grande e importante região de Goiás.

Caminhos Para (Re)Construção do Homem

Vivência e reflexão de vida. Goiânia: Kelps, 1997. Trata-se de um livro dividido em três partes: a) retratos de momentos de observação e reflexão de fatos por mim presenciados e vividos no bairro de Campinas; b) pensamentos e reflexões existenciais; c) quadros sociológicos (pares dialéticos). Neste livro procurei passar uma mensagem de reconstrução do homem como indivíduo e ser social, apontando “condutas” que são caminhos para a

prática do bem, opondo-se à prática do mal. Uma 2ª edição, em 2011, na coleção *Prosa e Verso* da Secretaria da Cultura da Prefeitura de Goiânia. O livro foi editado pela PUC e Editora Kelps.

Memórias da Campininha

Goiânia: Gráfica e Editora Talento, 2000. Um livro de recordações de infância, adolescência e juventude na bucólica Campininha de outrora. O objetivo principal foi o de repassar a nossa juventude atual, uma lição de natureza, de vida, de beleza e mesmo de sabedoria que existia no passado, expressa no viver individual e coletivo dos campinenses, pautado por hábitos, comportamentos e atitudes de vivência comunitária simples, mas plasmados por um existir mais feliz do que o desfrutado pelas crianças, adolescentes, jovens e adultos no presente.

Vila Cenográfica de Santa Luzia

Goiânia: ITS/UCG, 2001. Trata-se de uma representação de um passado muito recente, compreendendo a transição do período colonial-republicano ao período moderno, vivenciado por nossas comunidades interioranas. Neste livro, A Vila Cenográfica Santa Luzia é representada por dois cenários interdependentes: o ambiente urbano e o rural, que se complementam e expressam à identidade cultural da região no período mencionado. Em todos os espaços culturais, a exemplo do Armazém de Secos e Molhados, do “seu” Malaquias; da Escolinha, da Professora Maria

Isabelinha; da Casa da Mulher-Dama; assim como o ambiente rural, representado pelas fazendas com as suas unidades produtivas: o engenho de roda; a casa de farinha; a unidade de produção de rapadura; a tecelagem; as oficinas; a olaria, etc. se faz presente na época do ciclo do carro-de-boi. O livro é muito bem ilustrado com fotos coloridas e em preto e branco.

Lembranças da Terrinha (Campininha).

Goiânia: Gráfica-Editora Bandeirante, 2002. Livro significativo na linha de recordações, lembranças vividas por campineiros-pioneiros, indivíduos e famílias (nacionais e estrangeiras), que vieram na época de construção de Goiânia. Os relatos são acrescidos por quinze (15) histórias acontecidas, algumas um tanto cômicas e engraçadas, e que não são estórias. Além de uma descrição sumária do papel do armazém de secos e molhados para a comunidade de Campinas, termina com um breve histórico de glórias e reveses do Dragão Atleticano.

O Segredo do Baú do Sr. Zuza do Tatú de Cima

Goiânia: ITS/UCG, 2003. Conteúdo: o papel do Baú na antiguidade oriental e ocidental; o baú na história da colonização brasileira; a interpretação sócio-antropológica do baú, e, por fim, a descrição do acervo cultural encontrado dentro do baú doado pelo Senhor Zuza do Tatú de Cima, morador do município de Correntina-Bahia que, por sinal, constata o fato de que preservar, guardar, manter vigília

sobre o entesouramento, era a melhor opção e medida de segurança que existia na época. Um fato curioso foi a existência de uma escritura pública (testamento) encontrada no interior do baú, cujo proprietário foi beneficiado pelo achado.

Baú-Fazenda Baraúnas

Goiânia: ITS/UCG, 2003. (em parceria com Joaquim Cardoso Sales). O baú foi doado pela senhora Iracy A. Cardoso (Cici), proprietária da fazenda, a um dos descendentes da família, justamente o parceiro da elaboração deste livreto, conhecido por “Quincas”, juntamente com todo o acervo cultural que, na época, compunha os ambientes culturais da casa-sede da fazenda Baraúnas.

Revisitando um Quilombo Brasileiro

Goiânia: ITS/UCG, 2004. Trabalho de conteúdo histórico, que relata: o tráfico, destino e vivência dos escravos; a escravização do afro-brasileiro; os quilombos no Brasil Central, a exemplo do povoado do Cedro (Mineiros) e dos Kalungas e seus núcleos populacionais como Contenda, Kalunga, Vão das Almas, Vão do Moleque e Ribeirão dos Negros; o quilombo como grito de liberdade. Termina o livreto com a descrição da reconstituição de um quilombo que se encontra no ITS-UCG, representativo das centenas que existiram no centro-oeste do Brasil. Ele recebe o nome do prof. Itaboraí Velasco do Nascimento, professor-pesquisador de formação geográfica, especialista em

climatologia aplicada e análise páleo-polínica, técnico em cartografia aplicada por mais de dez anos da Cia. de Recursos Minerais Radiotivos, que conosco trabalhou na UCG e no ITS até a data do seu falecimento. Foi, também, presidente da AGB-Seção Goiânia em 1985.

O Espaço Goiano. AGB-Goiânia.

Goiânia: Gráfica UFG, 2004. Trabalho em equipe produzido pela AGB-Goiânia, com curso e ministrado por Antônio Teixeira Neto, João Alves de Castro, Eguimar Felício Chaveiro, Valter Casseti e Horieste Gomes.

Museu Dom Prada Carrera.

Goiânia: Ucg, 2005. Livro elaborado por Antônio Teixeira Neto e Horieste Gomes. ITS/UCG/Prefeitura Municipal de Uruaçu, 2005. Trabalho que contou com a participação especial de Sinvaline Pinheiro, na época, Coordenadora do Departamento de Cultura e Arte da Prefeitura. O livro, aborda o contexto histórico e geográfico de Uruaçu, e a descrição dos ambientes e do rico acervo cultural inserido no interior do Museu Dom Prada Carrera, primeiro bispo da Diocese de Uruaçu, nomeado em 1956.

Universo do Cerrado.

Goiânia: Ucg, 2008. Trabalho em dois volumes, 516 páginas, com enfoque centrado no universo do Bioma Cerrado. Os pesquisadores que deram a sua contribuição foram: Maira Barberi e Matheus de Souza Lima Ribeiro, Altair Sales Barbosa, Idelvone Mendes Ferreira, Antônio Teixeira Neto, Eguimar Felício Chaveiro e Manoel Calaça, Manoel Rodrigues Chaves, Roberto Malheiros e Walter Mota dos Reis Pessoa Júnior, Thannya Nascimento Soares, Mariana Pires de Campos Telles e Lázaro José Chaves, Taryana C. S. Barbosa, Marcos Antônio Correntino da Cunha, Luís Estevam e Horieste Gomes. Livro importante por apresentar abordagens específicas dos diversos ambientes do bioma cerrado.

Cela 14.

Brasília: Charbel, 2009. livro com 350 páginas, que relata a minha trajetória de luta política coletiva contra a ditadura militar-civil, imposta ao povo brasileiro com o golpe de 31 de março de 1964. As fases de minha formação política, de militância partidária, de prisão e liberdade, são narradas nesse livro. Para a sua elaboração, foram consultadas mais de trezentas fontes documentais. É um livro histórico, que conta a luta dos idealistas, que almejavam um Brasil verdadeiramente democrático para o povo brasileiro, e que tiveram os seus sonhos interrompidos pela violência do estado de terror implantado pelo regime militar.

Campininha das Flores e Sua História

Goiânia: Gráfica-Editora Scala, 2009. Trabalho organizado por Antônio Moreira, contendo textos de oito escritores goianos: José Mendonça Teles, Bariani Ortêncio, Hélio Rocha, Arthur Resende, Ubirajara Galli, Hélio de Oliveira, Antônio Moreira e Horieste Gomes, todos com lembranças históricas sobre a Campininha das Flores.

A Coluna Miguel Costa/Prestes em Goiás.

Goiânia: Editora Kelps, 2010. Livro de 287 páginas, elaborado em parceria com Francisco Pinto Montenegro, construído com profunda pesquisa de campo, leitura e análise teórica de mais de 100 livros sobre a heróica marcha da Coluna Miguel Costa/Prestes pelo interior do território brasileiro (de 1924 a 1927), enfrentando forças governamentais do Exército, das polícias estaduais, dos coronéis do sertão e seus jagunços, em 14 estados da Federação. A produção do livro traz páginas da recente História do Brasil, que ainda permanece ignorada, desconhecida por muitos segmentos da sociedade brasileira. Ele faz parte das lutas do povo brasileiro. Que a história brasileira seja pesquisada e estudada em todas as nossas escolas e centros de formação e qualificação dos jovens brasileiros, desde o ensino fundamental ao superior; nas academias e nos quartéis militares, afim de formar o cidadão de hoje e o homem do amanhã.

Reminiscências da Campininha - 200 Anos (1810-2010).

Brasília: Gráfica-Editora Teixeira, 2012. Trabalho de pesquisa direta com campineiros-pioneiros, em comemoração aos 200 anos de Campinas. Foram realizadas 43 entrevistas, cujos entrevistados se manifestaram sobre Campinas de ontem e Campinas de hoje. O retorno ao passado é de fundamental importância para a nossa vivência no presente, para que possamos projetar as “utopias” existenciais que almejamos realizadas no futuro. Um fato novo acrescido ao conteúdo do livro diz respeito “à vocação política dos campineiros”.

O Piar da Juruti Pepena

Goiânia: Gráfica PUC, 2014. Livro em formato de 28 cms, 392 páginas, em cores, contendo, riquíssima documentação objeto de pesquisa de campo iniciada desde os primórdios dos anos 70, pelo prof. Altair Sales e sua equipe de trabalho do IGPA e do ITS, Institutos de pesquisa da UCG/PUC, tendo como coordenador geral o Pe. Pedro Ignácio Schmitz da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (RGS). O livro foi totalmente elaborado pelo prof. Altair Sales, sendo um trabalho de fôlego, que contém a descrição pormenorizada das 500 gerações (11.000 anos) que ocuparam os ambientes do cerrado no Centro-Oeste do Brasil. A minha contribuição, além da pesquisa no território durante décadas, foi elaborar o texto referente ao segundo Piar da Juruti Pepena com enfoque centrado na ocupação do cerrado pelas empresas multinacionais. Ao prof. Antônio Teixeira Neto, coube a colaboração de escrever a parte

histórico-geográfica da colonização após a desoberta do Brasil pelos portugueses; o povoamento, a urbanização, o nascimento de uma sociedade agrária, estiveram a cargo do Pe. Ignácio Schmitz, pesquisador de renome internacional no campo da Arqueologia e Antropologia, além de ter sido o coordenador geral do projeto de pesquisa em toda a área do Sudoeste de Goiás e do Oeste da Bahia.

A Saga do Atlético Clube Goianiense (1937- 2012).

Goiânia: Ed. do autor, 2015. Livro por mim escrito, que narra toda a trajetória do Atlético Clube Goianiense desde 1937, data de sua fundação, até o ano de 2012. Além do papel dos times de várzea da Campininha, formando jogadores para os grandes times da Capital: Atlético, Goiânia, Vila Nova, Goiás, Campinas; do histórico de suas conquistas e derrotas sofridas; das entrevistas realizadas com jogadores-pioneiros (a grande maioria já faleceram); da retrospectiva geral nos Campeonatos de 2007 a 2011, o autor fez um breve histórico das principais agremiações esportivas da Capital. Considero de valor importante para o futebol goiano o capítulo “Apontando caminhos para o amanhã”, e termino o conteúdo do livro com “a Dialética aplicada ao futebol”.

Os Revoltosos (no prelo).

Brasília: Gráfica/Editora Teixeira-Brasília. Trabalho em parceria com Francisco Montenegro. No fundamental, o livro representa uma nova edição da Coluna Miguel

Costa/Prestes em Goiás, revista e ampliada, acrescida de novas pesquisas, novos testemunhos, novos depoimentos, num total de 50 a 60 páginas de acréscimo, totalizando 350 páginas.

Conclusões Finais

Quais são os requisitos essenciais necessários a nossa categoria para sermos profissionais qualificados, tendo em vista uma proposta:

- de utilização e preservação do território local, regional e nacional?
- de construção da sociedade para melhor, via práxis geográfica presente e futura?

Pontuamos Como Metas Principais:

- Manter *a identidade da ciência geográfica*, tanto em nível da Instituição quanto em nível da comunidade-sociedade. Significa dizer, que a Geografia deva ser o pólo central do Departamento, portanto, o guia-condutor de nossas ações. Na minha caminhada em busca do conhecimento geográfico, traduzida, como exemplo, na produção acima mencionada; nas dezenas de cursos de formação acadêmica e profissional realizados, todos centrados na linha da ciência geográfica; nas inúmeras palestras, conferências e cursos ministrados nos encontros, nos congressos, nas mesas-redondas, nos seminários e simpósios, o saber geográfico sempre esteve na linha de frente; nas relações de interdependência com outras ciências e outros conhecimentos (atividades polidisciplinares), ocupando o lugar central na interdisciplinaridade. Mesmo na

minha atividade prática de natureza política, o olhar constante de observador sobre o território e suas comunidades, sempre esteve presente. Enfim, todo este meu posicionamento de conduta epistemológica, como meta a ser alcançada em busca de conhecer a verdade objetiva (que tem existencial real), que se encontra inserida na relação de interdependência Homem – Natureza e vice-versa, foi direcionado no sentido para que eu adquirisse o necessário domínio, teórico e metodológico, dos fundamentos básicos da ciência geográfica. Trata-se de um projeto de vida assumido, às vezes, interrompido por circunstâncias adversas.

- Ter sempre em conta que é a “Comunidade”, na sua vivência no dia-a-dia, que nos oferece o “tema” de nossa pesquisa teórica e prática; de nossa procura em conhecer determinada realidade de natureza econômica, social e cultural, que se apresenta naquele momento espaço-temporal. Álvaro Vieira Pinto, no seu importante trabalho, “Ciência e Existência” – Problemas Filosóficos da Pesquisa Científica (Santiago do Chile, 1967; Rio de Janeiro, 1969; São Paulo, 1975) aborda: o conhecimento como fator histórico; as ideias como bens de produção e de consumo; a exigência da formação da consciência do pesquisador; a dialética na natureza e no espírito; a importância do conceito de totalidade; a função da sociedade na teoria do conhecimento, enfim, aponta caminhos para o nosso conhecimento do espaço geográfico a cada momento de sua temporalidade histórica.

No tocante à importância da Comunidade, diz ele:

Daí, a necessidade do nosso trabalho, tanto no ensino quanto na pesquisa científica, ser um marco de referência de:

- trabalharmos o objeto de nossa pesquisa como unidade indissociável da relação interdependente Homem-Natureza e vice-versa, processo histórico este de construção passado, presente e futuro, como um único e mesmo conceito regido pela conexão dos fenômenos.

- trabalharmos o objeto de estudo sob pesquisa, inserido num determinado território, como unidade indissociável entre “os sistemas naturais e os acréscimos históricos materiais impostos pelo homem”(MILTON SANTOS). Pelo marxismo, o critério da verdade se encontra na práxis histórico-social exercida pelo homem.

- ter em conta o papel determinante das leis e das categorias da dialética materialista como graus do desenvolvimento do conhecimento científico e da prática social, fundamentais à reconstrução histórica da realidade objetiva investigada.

- termos em conta o papel determinante das categorias, historicidade e totalidade, na interpretação do espaço geográfico.

- investigar o espaço geográfico construído ou em construção, no âmbito do território sob pesquisa e na trajetória de sua temporalidade histórica.

Assim procedendo cumpriremos, em parte, a nossa missão geográfica:

Como ciência social a Geografia tem uma responsabilidade muito grande a cumprir: fazer da humanidade o vasto campo da cooperação universal. Ela encaminha os fatos geográficos buscando soluções humanas. A racionalidade e necessidade do homem o colocou acima dos outros seres. Fê-lo superior nas ações, mas tudo isso perderia sentido se

apenas poucos partilhassem de suas realizações
(GOMES, 1969).

Goiânia/GO, Outubro de 2015²⁷.

²⁷ Envio aos nossos queridos amigos, professores de Catalão, um abraço fraternal a todos, juntamente com o desejo de que no decorrer de 2016 haja efetiva paz e saúde em seus lares. Que seja um ano de realizações pessoais e coletivas.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Izabella Peracini Bento

Professora do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão. Doutora em Geografia pelo Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (2013). Mestre em Geografia pelo Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (2009). Graduação em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC/Goiás.

Patrícia Francisca de Matos

Professora da Universidade Federal de Uberlândia. Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2011). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2005). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (2001).

Rafael de Ávila Rodrigues

Doutor e Pós-Doutor pela Universidade Federal de Viçosa no Departamento de Engenharia Agrícola. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2006). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2003).

SOBRE OS AUTORES

Alessandra Rodrigues Guimarães

Doutoranda na Universidade Estadual Paulista de Rio Claro. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás - Regional de Catalão (2015). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (2011).

Carlos Magno Moreira de Oliveira

Graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mestrando em Ciências Ambientais e Florestais no PPGCAF/UFRRJ.

João Donizete Lima

Professor do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2007). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (1998). Graduado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (1993).

Estevane de Paula Pontes Mendes

Professora Associada do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista– Campus de Presidente Prudente (2005). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2001). Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Goiás Regional de Catalão (1993).

Felipe Gomes Brasileiro

Graduação em Engenharia Florestal e Licenciatura em Ciências Agrícolas, Instituto de Florestas, Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Gleice Tamires Gomes de Brito

Graduanda do Curso de Geografia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia FACIP/UFU.

Givanildo de Gois

Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais da UFRRJ. Mestre em Meteorologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Graduação em Meteorologia pela Universidade Federal de Alagoas (2003).

Gláucio José Marafon

Professor Associado do Departamento de Geografia Humana do Instituto de Geografia da Universidade do Rio de Janeiro. Pós doutor pela Universidade Federal de Uberlândia (2010). Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1988). Graduação em Geografia pela Universidade de Passo Fundo (1983).

Horieste Gomes

Professor aposentado da Universidade Católica de Goiás
Professor Emérito da Universidade Federal de Goiás e Doutor
Honoris Causa da Universidade Estadual de Goiás

Laiane Cristina de Freitas

Graduanda do Curso de Geografia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia FACIP/UFU.

Lorrane Barbosa Alves

Graduanda do Curso de Geografia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia FACIP/UFU.

José Francisco de Oliveira Júnior

Professor no Instituto de Floresta da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós doutorado na Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011). Doutor em Ciências Atmosféricas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008). Mestre em Meteorologia pela Universidade Federal de Alagoas (2001). Graduação em Meteorologia pela Universidade Federal de Alagoas (1998).

José Henrique Rodrigues Stacciarini

Professor do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista, Campus Júlio de Mesquita Filho Presidente Prudente/SP (2002). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista, Campus Júlio de Mesquita Filho Presidente Prudente/SP (1998). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (1985).

Juniele Martins Silva

Pós – Doutorado em Geografia na Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão (2016). Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista– Campus de Presidente Prudente (2015). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão (2011) e Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Goiás Regional de Catalão (2008).

Magda Valéria da Silva

Professora da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2010). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2005). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão (2001).

Odelfa Rosa

Professora do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2008). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista– Campus de Presidente Prudente (1999). Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (1992).

Paulo Eduardo Teodoro

Doutorando em Genética e melhoramento pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Mestre em Agronomia pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul. Graduação em Engenharia agrônômica pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul e Engenharia Civil pela Universidade Anhanguera.

Ronaldo da Silva

Professor do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2011). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2002). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás Regional de Catalão (1997).

Rafael Coll Delgado

Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Doutor pela Universidade Federal de Viçosa (2010). Mestre pela Universidade Federal de Viçosa (2007). Graduação em Meteorologia pela Universidade Federal de Pelotas (2005).

Rafael de Freitas Juliano

Professor do Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás/Campus Morrinhos. Doutor em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais na Universidade Federal de Uberlândia (2010). Mestre em Ecologia pela Universidade Federal de Uberlândia (2003). Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás (2001).

Ramariz Faleiro de Amorim

Pós-graduando do Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Meio Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás/Campus Morrinhos. Graduação em história pela Universidade Estadual de Goiás (1991).

Rildo Aparecido Costa

Professor da Universidade Federal de Uberlândia. Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2008). Mestre em Geografia pelo Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (2001). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (1997)

Vera Lúcia Salazar Pessôa

Professora titular do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional de Catalão. Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista de Rio Claro (1989). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista de Rio Claro (1979). Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (1974).

