

Educação *Planejamento urbano*

Resíduos sólidos

Cartografia

REGIÃO *Mapas temáticos*

É com grande satisfação que apresentamos o primeiro volume da Coletânea Geografia Enieduc, que pretende ser uma série de volumes, com o objetivo de contribuir com leituras no campo da educação geográfica. Para a confecção dessa obra foram selecionados artigos publicados no evento ENIEDUC – Encontro Interdisciplinar da Educação, promovido pela Unespar: Universidade Estadual do Paraná – Campus de Campo Mourão –PR, no ano de 2017, oferecendo aos leitores textos reflexivos que permitem (re) pensar a metodologia geográfica de forma a melhorar o ensino. Está coletânea é composta por (12) artigos inéditos que tratam de temáticas distintas, relacionadas as novas formas de ensinar e aprender. Os artigos expressam as polêmicas e discussões que permeiam o ensino de geografia desde a escola básica até o ensino superior. De forma geral, almejamos que as interpretações dos textos contidos nessa coletânea abram um leque de conhecimentos para que possamos alcançar em sala de aula a verdadeira aprendizagem. Boa leitura a todos!

Questão agrária

Meio ambiente

Reforma da educação

Ensino

Caminhos de Peabiru

Espaço rural

Planejamento urbano

Educação

Resíduos sólidos

Cartografia

Mapas temáticos

REGIÃO

Refugiados

Ensino

GEOGRAFIA: reflexões e práticas

Gisele Ramos Onofre
Ana Paula Colavite
(organizadoras)

Questão agrária

Meio ambiente

Reforma da educação

Caminhos de Peabiru

Espaço rural

GISELE RAMOS ONOFRE
ANA PAULA COLAVITE
(Organizadoras)

GEOGRAFIA: reflexões e práticas

1ª edição
Editora Fecilcam
Campo Mourão—2019

Universidade Estadual do Paraná – campus de Campo Mourão

Reitor Antonio Carlos Aleixo

Vice-Reitor Sydnei Roberto Kempa

Diretor do Campus João Marcos Borges Avelar

Vice-Diretor do Campus Carlos Nilton Poyer

Editora da Fecilcam e Conselho Editorial do Livro

Diretora Suzana Pinguello Morgado

Vice-Diretora Mariana Moran Barroso

Coordenador Geral Willian André

Vice-Coodenador Geral Márcio José Pereira

Secretário Delton Aparecido Felipe

Conselho Científico

Ana Paula Colavite

Aurea Andrade Viana de Andrade

Fábio Rodrigues da Costa

Gisele Ramos Onofre

Marcos Clair Bovo

Oseias Cardoso

Victor da Assunção Borsato

Sandra Terezinha Malysz

Diagramação e Capa Ana Paula Colavite

Ficha de identificação da obra elaborada pela Biblioteca
UNESPAR/Campus de Campo Mourão

G345 Geografia: Reflexões e práticas. / Gisele Ramos Onofre; Ana Paula Colavite (orgs). Anais do VII Encontro Interdisciplinar de Educação – ENIEDUC, Campo Mourão, 13 a 15 de setembro de 2017: Primeiro volume da Coletânea de Geografia com artigos selecionados do ENIEDUC. -- Campo Mourão, PR : Ed. Fecilcam, 2019. 157 p. : il.; color.

ENIEDUC, 7, 2017 - Encontro Interdisciplinar de Educação.

Tema: Diversidade: desafios na prática educacional

Realização – UNESPAR/Campus de Campo Mourão

ISBN: 978-85-88753-53-2

1. Geografia - Estudo e Ensino. 2. Prática Educacional. 3. Ensino Interdisciplinar. I. Onofre, Gisele Ramos, (org). II. Colaviti, Ana Paula. (org.) III. Universidade Estadual do Paraná – Campus Campo Mourão, PR. - UNESPAR. IV. Título.

CDD 21.ed. 910.7

370

371.3

Sumário

Prefácio	10
Apresentação	12
Lei no 13.415 e a visão dos professores sobre a Reforma do Ensino Médio.....	17
<i>Lucas da Silva Salmeron; Marcos Clair Bovo</i>	
A importância da interdisciplinaridade no ensino de Geografia e História	29
<i>Ana Cristina da Silva Teixeira; Cláudia Chies</i>	
Reflexão sobre o consumo de energia elétrica com alunos do Ensino Médio	40
<i>Ana Paula Azevedo da Rocha; Jeremias Alecio Leperes de Marins; Sandra Terezinha Mahysz</i>	
A cartografia como subsídio ao planejamento territorial	51
<i>Ana Paula Colavite</i>	
A cartografia temática nas salas de aula: trabalhando com a elaboração de mapas sobre os refugiados sírios	65
<i>Lucas da Silva Salmeron; Sandra Terezinha Mahysz</i>	
O desenho como linguagem no ensino de Geografia	77
<i>Nathalia Beatriz Deoclecio; Sandra Terezinha Mahysz</i>	
Perspectivas sobre o espaço agrário da Comcam	89
<i>Gisele Ramos Onofre</i>	
Importância do Caminho de Peabiru na Comcam	103
<i>Drieli Fassiole Bortolo; Gisele Ramos Onofre</i>	

Espaço agrário e pluriatividade: reflexões preliminares sobre o município de Campo Mourão	111
<i>Marina Hneda; Gisele Ramos Onofre</i>	
Caracterização do Uso da Terra Agrícola do Município de Moreira Sales – PR no Segundo Semestre de 2017	123
<i>Katiúscia Naiara Ariozi Lima; Victor da Assunção Borsato</i>	
Manejo de resíduos sólidos urbanos: análise da coleta seletiva formal na região central de Campo Mourão - PR	131
<i>Jéssica Assis; Oséias Cardoso</i>	
Resíduos sólidos em Campo Mourão/PR: coleta seletiva	143
<i>Carla Munique de Lima; Erickson Matheus Ferreira Bueno; Viviane Borges</i>	
Sobre os autores	155

PREFÁCIO

Carlos Nilton Poyer

GEOGRAFIA: reflexões e práticas

O VII Encontro Interdisciplinar de Educação – ENIEDUC objetivou congregar pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento para a discussão e reflexão científico-acadêmica, bem como para a divulgação de resultados de projetos de pesquisa e de extensão desenvolvidos por pesquisadores e acadêmicos de licenciaturas.

As áreas abrangidas foram: Linguística, Letras e Artes (Curso de Letras e artes), Ciências Exatas e da Terra (Cursos de Matemática e Geografia) e Ciências Humanas (Cursos de História e Pedagogia), por professores da Educação Básica, participantes de grupos de pesquisa e pós-graduandos lato e stricto sensu, proporcionando ambientes de convergência e fomento da interdisciplinaridade.

Tendo como base de reflexão e discussão a temática - “Diversidade: Desafios na Prática Educacional”.

O ENIEDUC constitui contribuição efetiva para o desenvolvimento acadêmico, científico e profissional dos participantes, ao propor temas que são comuns às licenciaturas, bem como aos interesses docentes e discentes e da própria Unespar, universidade que, por sua natureza majoritariamente voltada às licenciaturas na graduação, deve se apresentar interessada na discussão que envolve a formação de professores.

Esta publicação reúne quinze artigos destinados a pensar criticamente a

prática educacional no transcurso histórico (passado e presente), apresentando subsídios que contribuem para aprimorar o ensino e aprendizagem na área de Geografia.

Desse modo, expressa, em sua estruturação e concepção, formas para se pensar criticamente o papel da universidade e sua prática, constituindo-se espaço legítimo à discussão que visa promover a melhoria da qualidade na formação docente e, conseqüentemente, do processo de ensino e aprendizagem em todos os níveis de ensino.

Docentes e discentes que se debruçaram e envidaram esforços acreditando que é pela educação que os seres humanos se constroem e se solidificam, têm nesta obra um imprescindível referencial de estudo e aprendizagem.

Campo Mourão, fevereiro de 2019.

APRESENTAÇÃO

O objetivo da obra “Geografia: reflexões e práticas” é difundir as discussões ligadas ao ensino, a partir de artigos selecionados na área de Geografia das publicações do VII ENIEDUC - Encontro Interdisciplinar de Educação, que teve como tema “Diversidade: desafios na prática educacional”.

Esse evento aconteceu no mês de setembro de 2017, sendo ofertado bi-anualmente abrangendo as temáticas relacionadas aos cursos de Licenciaturas da UNESPAR/ Campus de Campo Mourão (Letras, Geografia, Matemática, Pedagogia e História). Seu objetivo, consiste em congregar pesquisadores para a discussão e reflexão científico-acadêmica, assim como na divulgação de resultados de pesquisas e de projetos de extensão desenvolvidos por pesquisadores e acadêmicos das áreas de Linguística, Letras e Artes (Curso de Letras), Ciências Exatas e da Terra (Cursos de Matemática e Geografia) e Ciências Humanas (Cursos de História e Pedagogia), por professores da Educação Básica, participantes de grupos de pesquisa e alunos de pós-graduação lato e stricto sensu, proporcionando ambientes de convergência e fomento da interdisciplinaridade.

Desde o ano de 2007, as discussões atreladas ao ensino interdisciplinar e suas particularidades acontecem de forma sistematizada no ENIEDUC. É evidente a importância da organização de um livro que apresente os resultados das reflexões teóricas a partir das publicações dos anais desse evento, já que contribui na difusão de conhecimentos, proporcionando o desenvolvimento acadêmico, científico e profissional.

Essa primeira coletânea, reúne 12 artigos escolhidos para se pensar criticamente a prática de hoje ou de ontem, oferecendo informações para melhorar o ensino e aprendizagem na área de Geografia. As temáticas em discussão dos artigos, de forma geral, foram estruturadas a partir do debate científico entre os professores dos colegiados envolvidos no ENIEDUC, sendo que na organização dessa obra a principal preocupação foi a seleção de textos que ofereçam estudos baseados nas realidades atuais

Embora a própria estrutura do livro tenha sido concebida a partir da interdisciplinaridade, isso não se traduz, como uma forma de alimentar a discussão entre as áreas em busca da superação dos limites disciplinares. Todavia, consiste num esforço de provocar um debate teórico, já que a educação precisa

cada vez mais de professores preparados para trabalhar o processo de ensino e aprendizagem frente às problemáticas da vida contemporânea por meio de uma perspectiva crítica.

Nessa perspectiva, “o comportamento da coletividade científica é muito importante”, logo, se traduz por ciências comprometidas com a realidade. Na produção de conhecimento “A coerência científica, que deve ser o objetivo final da reflexão, não pode ser obtida de outra forma”. (SANTOS, Milton. Por uma Geografia Nova, 2002, p. 24)

Tal procedimento, evidencia a necessidade de compreender que as instituições de formação de professores têm o compromisso de propiciar aos seus estudantes, conhecimentos sistematizados sobre o ensino. Esta tarefa é muito importante, por isso, a leitura dos textos selecionados, possibilita informar aos alunos e professores em que direção o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno estão ocorrendo; fornecendo indicadores sobre os limites do ensino e as dificuldades de aprendizagem, bem como sobre as possibilidades de superá-los; capacitando sobre as necessidades de mudança em cada um dos três âmbitos: ensino, aprendizagem e desenvolvimento, além de orientar a continuidade dos trabalhos em sala de aula.

Em acordo com o livro “Escritos sobre educação e Geografia” de Élisée Reclus e Piotr Kropotkin (2014) a reorganização da geografia deve ser produzida a partir do contato com outras ciências, de forma a buscar espaços de liberdade do pensamento. O professor deve estar alerta já que “para aprender, tratemos antes de compreender”, sendo a educação uma importante ferramenta para a transformação da sociedade.

Contudo, recomenda-se a leitura desses textos, com a ambição de que essa coletânea de forma particular, contribua a pensar criticamente a práxis geográfica. Conforme Milton Santos, no processo de ensino/aprendizagem verificam-se muitas motivações para se produzir o novo já que “Vivemos, agora, uma dessas fases onde a significação das coisas experimenta uma mudança praticamente revolucionária”, portanto é necessário adquirir o máximo de instrumentalização, que contribuam na criação de novos instrumentos de trabalho. (SANTOS, Milton. Por uma Geografia Nova, 2002, p. 18).

Neste contexto, a presente obra apresenta 12 capítulos de professores, alunos e egressos do Curso de Geografia e História, da Unespar - Campus Campo Mourão. Cada autor, expõe suas ideias a partir das experiências vivenciadas no decorrer de sua caminhada na educação, deixando as “pistas” necessárias para o desenvolvimento de novos estudos.

Os três primeiros capítulos abordam sobre o Ensino de Geografia, de forma clara, sucinta e objetiva, elencando as ideias a partir dos fundamentos teóricos, descrevendo a prática em sala de aula. Nessa parte, a vivência pessoal, exposta na análise das relações dialógicas exemplificam encaminhamentos meto-

dológicos que demonstram os “truques” para atrair a atenção dos discentes, rediscutindo as relações políticas e pedagógicas da geografia enquanto ciência. Nas palavras de Nestor André Kaercher (Ensino de geografia: novos olhares e práticas, 2011, p. 8) “A escola, a educação pode muito pouco, mas este pouco não é nada desprezível. E cada autor, propõe à sua maneira, com sua linguagem, que alarguemos nossas visões de mundo e, sem muita modéstia, tentemos fazer o mesmo com nosso alunado”.

No primeiro capítulo, os autores apresentam uma discussão sobre a Lei nº 13.415, de forma a se compreender a reforma do ensino médio e o posicionamento dos professores diante das modificações aprovadas na legislação brasileira. O Segundo capítulo, analisa a importância da interdisciplinaridade no ensino de Geografia e História, visto que a evolução dessas ciências se conecta a partir da análise categórica de espaço e tempo, sendo o professor a peça fundamental para a construção do conhecimento científico. Já o terceiro capítulo, inclui as temáticas fontes de energias alternativas e consumo de energia elétrica com estudantes do ensino médio.

Na segunda parte, se analisa a cartografia no contexto da Geografia, já que a análise da organização espacial se materializa em sua representação cartográfica, sendo o espaço contemporâneo um híbrido multidimensional que deve ser compreendido por meio da análise geográfica dos mapas (SANTOS, Milton. A natureza do espaço, técnica e tempo: razão e emoção, 2008). Apresentar as técnicas cartográficas, a partir da experiência docente é de extrema relevância científica para o processo de ensino-aprendizagem.

Pensando na importância da cartografia como ferramenta fundamental para o ensino, selecionamos três capítulos sobre Cartografia e Geografia. O Primeiro, introduz a cartografia como subsídio ao planejamento territorial, contextualizando o processo de representação espacial como suporte para o desenvolvimento social. O segundo, trata da cartografia temática e sua representatividade na elaboração de mapas sobre os refugiados sírios e o terceiro apresenta o desenho como linguagem no ensino de Geografia.

A terceira parte, trata dos aspectos que envolvem a organização do espaço rural e sua estrita relação com o ensino de Geografia Agrária. A questão problema que se coloca no ensino do espaço agrário é que nos dias atuais a sociedade está comandada pelo processo de urbanização, criando um desconhecimento sobre a organização do campo e a guerra que permeia a questão agrária brasileira.

No processo de ensino/aprendizagem na desmistificação da guerra existente no campo e no entendimento da organização do espaço agrário, nessa obra apresenta-se três capítulos. O primeiro, apresenta as perspectivas sobre o espaço agrário da COMCAM, abrangendo uma análise particularizada no entendimento do campo dos municípios que fazem parte dessa região, aproximando

ensino, extensão e pesquisa. No segundo, a temática discutida é o desenvolvimento do turismo regional por meio da utilização de um caminho histórico “O Peabiru”, com destaque a sua importância no resgate das memórias regionais. E, o terceiro capítulo, ilustra aspectos sobre a pluriatividade rural, desenvolvida no município de Campo Mourão.

Para finalizar, a obra três capítulos foram agrupados na quarta parte, com a temática ambiental. O primeiro, foi redigido caracterizando o uso da terra agrícola do município de Moreira Sales – PR, no segundo semestre de 2017. Já o segundo, apresenta uma análise sobre as diretrizes que norteiam o processo de Manejo de resíduos sólidos urbanos e nos dados sobre a coleta seletiva formal na região central de Campo Mourão - PR . Por último, o terceiro capítulo contextualiza sobre a história dos resíduos sólidos, apresentando informações sobre a coleta seletiva em Campo Mourão/PR.

Assim essa obra é bem-vinda para todos aqueles que acreditam na educação. E, sem dúvida alguma, os pressupostos apresentados indicam que os geógrafos, juntamente com os outros cientistas devem pensar a coletividade científica no contexto contemporâneo.

Gisele Ramos Onofre
Membro da Comissão Organizadora ENIEDUC.
Professora do Colegiado de Geografia, Unespar – Campo Mourão, 2018.

LEI Nº 13.415 E A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE A REFORMA DO ENSINO MÉDIO

Lucas da Silva Salmeron
Marcos Clair Bovo

Introdução

O ensino nas escolas brasileiras, de modo geral, deve sofrer algumas mudanças com a Lei nº 13.415 aprovada no dia 16 de fevereiro de 2017. A Lei em questão altera a estrutura do Ensino Médio por meio da criação da Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, buscando ampliar a carga horária mínima anual progressivamente para 1.400 horas.

A denominada “Reforma do Ensino Médio” ou “Novo Ensino Médio”, como vem sendo propagada pelos meios de comunicação é um conjunto de diretrizes, as quais foram implementadas por meio da Medida Provisória nº 746, apresentada pelo Governo Federal no dia 22 de setembro de 2016.

O projeto de lei foi sancionado pelo presidente da República Michel Temer na data 16 de fevereiro de 2017, promovendo diversas alterações na carga horária e estrutura curricular dessa etapa do ensino. Cabe ressaltar que tal projeto foi alvo de diversas críticas por parte da sociedade, levando até mesmo a protestos e ocupações de escolas por todo o país.

Diante desse contexto de dúvidas e incertezas, é de suma importância compreender quais serão essas mudanças e como a referida reforma afetará o ensino/aprendizagem nas escolas da Rede Básica.

Para tanto, o presente artigo foi pautado na pesquisa bibliográfica e na pesquisa qualitativa. A pesquisa bibliográfica ocorreu com a busca de referenciais teóricos, legislações, artigos e textos que trataram da recente implementação da Lei nº 13.415. A pesquisa qualitativa deu-se por meio de entrevistas com professores da Rede Básica para compreender a visão dos docentes sobre o Novo Ensino Médio e como tal reforma pode afetar o ensino da disciplina que ministra.

Na primeira parte, este artigo apresenta algumas informações e reflexões em torno da Reforma do EM e da Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, que

foram realizadas por meio da pesquisa bibliográfica. Enquanto que na segunda, são apresentadas as visões dos professores entrevistados. Ao final, serão realizadas algumas análises dessas entrevistas.

Alguns apontamentos sobre o Novo Ensino Médio e a Lei 13.415

O presente texto traz algumas reflexões em torno da Lei 13.415 e a Reforma do EM, destacando seus objetivos, metas, e as mudanças que irão ocorrer, enfatizando principalmente o ensino da Geografia com todas as alterações nas leis.

O Ensino Médio constitui-se como a etapa final do ensino básico. É um momento em que os conteúdos de aprendizagem que foram desenvolvidos no ensino fundamental devem ser consolidados, complementados e aprofundados. É uma etapa, portanto, na qual se amplia o domínio cognitivo, instrumental e afetivo/valorativo, dos alunos (REICHWALD JR; SCHÄFFER; KAERCHER, 2003).

Ainda no ano de 2007, Libâneo já apontava que os educadores eram unânimes em reconhecer os impactos das transformações econômicas, políticas, sociais e culturais, tanto na educação e como no ensino que levam a uma reavaliação do papel da escola e dos professores. Corroborava ainda que, por mais que a escola básica seja afetada nas suas funções, na sua estrutura organizacional, nos seus conteúdos e métodos, ela se mantém como instituição necessária à democratização da sociedade (LIBÂNEO, 2007).

Neste contexto de mudanças, reformas e transformações na sociedade brasileira, em setembro do ano de 2016, propôs uma Medida Provisória (MP) que

Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. (BRASIL, 2016)

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é calculado com base nos resultados de avaliações externas e taxas de evasão, estão estagnados em um patamar muito baixo de desempenho desde 2011. Os resultados ruins do Brasil em programas de avaliação internacionais, que foram publicados enquanto o projeto já estava em discussão no Congresso, também acabaram servindo para justificar a necessidade de uma “mudança” no EM. Questões como o alto índice de evasão, faltam de identificação da juventude com a atual estrutura do Ensino Médio e

necessidade de flexibilização do currículo também foi apontada como questões problemas para a necessidade da reforma (FERREIRA; SEMIS, 2017).

Segundo dados do site Portal Brasil (2017), atualmente mais de 1 milhão de jovens de 17 anos que deveriam estar no terceiro ano do Ensino Médio estão fora da escola. Outros 1,7 milhão de jovens não estudam nem trabalham. Assim sendo, um dos principais objetivos da nova proposta seria atrair e manter os jovens na escola.

No dia 16 de fevereiro de 2017 sancionou-se a Lei 13.415 que teve origem com a MP 746 que:

Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei n.º 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei n.º 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (BRASIL, 2017).

A nova estrutura do EM nas escolas brasileiras trará implicações, em especial, na organização do currículo, que passará a ser dividido entre conteúdo comum e assuntos específicos de acordo com o itinerário formativo escolhido pelo estudante.

Como explicitam Amaral e Garcia (2017), o texto aprovado permite que as escolas possam escolher como vão ocupar 40% da carga horária dos três anos do EM. Já as outras 60% será composta de um conteúdo mínimo obrigatório que será realizado com relação à Base Nacional Curricular Comum (BNCC), ainda em debate. O restante do tempo será definido de acordo com a proposta da escola, que deverá oferecer aos estudantes pelo menos um de cinco itinerários formativos, sendo eles: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas e a formação técnica e profissional.

Ainda segundo os mesmos autores, o ensino de português e de matemática será obrigatório nos três anos do EM. Também será obrigatório o ensino da língua inglesa, artes, educação física, filosofia e sociologia. Porém, há de se destacar que na versão original enviada pelo governo, a MP deixava claro que somente matemática e português seriam obrigatórios, texto que gerou a principal polêmica.

Até então, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) só citava explicitamente, em trechos diversos, as disciplinas de português, matemática, artes, educação

física, filosofia e sociologia como obrigatórias nos três anos do ensino médio. Na versão original enviada pelo governo, a MP mudou isso, e retirou do texto as disciplinas de artes, educação física, filosofia e sociologia (AMARAL; GARCIA, 2017, s/n).

Um outro objetivo da reforma é o aumento da carga horária do EM para cumprir com as metas Plano Nacional de Educação (PNE) que prevê até 2024, 50% das escolas e 25% das matrículas na educação básica (incluindo os ensinos infantil, fundamental e médio) estejam no ensino de tempo integral. (AMARAL; GARCIA, 2017). Assim sendo, conforme o artigo 1º da Lei n.º 13.415:

A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017 (BRASIL, 2017).

Com relação às escolas em tempo integral, como propõe a reforma, cabe ressaltar que não serão todas as escolas que terão sua carga horária integral, havendo ainda muitos questionamentos do que irá ocorrer com o ensino noturno, que se apresenta de forma muito vaga no texto original do Novo Ensino Médio.

Com relação aos prazos para sua implementação, o Portal Brasil (2017) estabelece que a partir da publicação da BNCC, os sistemas de ensino terão o ano letivo seguinte para estabelecer o cronograma de implantação com as principais alterações na Lei e iniciar o seu processo de implementação a partir do segundo ano letivo. O texto aprovado ainda permite que as redes autorizem profissionais com notório saber para ministrar aulas exclusivamente em disciplinas dos cursos técnicos e profissionalizantes.

O Novo Ensino Médio sofreu e ainda sofre críticas dos mais diferentes setores da sociedade, principalmente de educadores e profissionais estudiosos da área do ensino. Muitos dos pontos apresentados pela lei ainda deixam dúvidas com relação à implementação do ensino integral; a questão do ensino noturno; a obrigatoriedade de disciplinas como Geografia e História, por exemplo, que não aparece mais como um componente curricular obrigatório para o EM, entre outros pontos.

Frigotto (2016), sobre a Reforma do EM, afirma que se trata de:

Uma reforma que retrocede ao obscurantismo de autores como Destutt de Tracy que defendia, ao final do século XIX, ser da própria natureza e, portanto, independente da vontade dos homens, a existência de uma escola rica em conhecimento, cultura, etc., para os que tinham tempo de estudar e se destinavam a dirigir no futuro e outra escola rápida, pragmática,

para os que não tinham muito tempo para ficar na escola e se destinavam (por natureza) ao duro ofício do trabalho (FRIGOTTO, 2016, s/n).

Portanto, muito ainda deveria ser discutido sobre o Novo Ensino Médio antes do projeto ser aprovado, pois como bem colocou Frigotto, a reforma pode acabar por contribuir para um aumento das diferenças sociais que já existem na sociedade por meio da própria escola.

Este ensino de qualidade, para Libâneo, seria o compromisso da escola de reduzir a distância entre a ciência e a cultura de base produzida no cotidiano. Tem também o compromisso de ajudar os alunos a tornarem-se sujeitos pensantes, capazes de construir elementos categoriais de compreensão e apropriação crítica da realidade (LIBÂNEO, 2007)

[...] a escola precisa oferecer serviços de qualidade e um produto de qualidade, de modo que os alunos que passem por ela ganhem melhores e mais efetivas condições de exercício da liberdade política e intelectual. É este o desafio que se põe à educação escolar neste final de século (LIBÂNEO, 2007, p. 4).

Outro teórico da área do ensino que faz algumas críticas sobre tal reforma é Dermeval Saviani. Em trecho da conferência de abertura do 22º Encontro de Pesquisadores em História da Educação, destacado pelo site Jornal Folha do Sul, Saviani afirma que o maior problema está numa grande divisão de classes que a Reforma pode causar desde a juventude, no qual o estudioso colocou que: "Não podemos transferir para os adolescentes uma decisão tão importante. O que está acontecendo é que estamos induzindo os jovens das camadas trabalhadoras ao profissionalismo precoce, enquanto o jovem de elite vai para o Ensino Superior".

Neste sentido, diversas são as críticas que ainda se fazem presente sobre o Novo Ensino Médio, sobre o qual se questiona se alunos e professores terão a liberdade de se tornarem cidadãos críticos e pensantes que exerçam da liberdade política e intelectual, como foi colocado na citação de Libâneo ao final deste tópico. Uma discussão com alunos, professores, profissionais da educação, estudiosos da área e com a sociedade como um todo, deveria ser levada em consideração para continuar buscando o ensino de qualidade.

A visão dos professores da Rede Básica de Ensino sobre a reforma do Ensino Médio

Relatamos a seguir as percepções dos professores acerca do Novo Ensino Médio que se deu por meio de entrevistas realizadas com professores do EM

de uma escola da rede pública do ensino do município de Campo Mourão – PR. Foram dois os professores do EM entrevistados, sendo uma professora da disciplina de Geografia (tratado no texto como P1) e uma professora da disciplina de Arte (P2).

A P1 atua nas salas de aula com a disciplina de Geografia há 17 anos. Já a P2, atua desde 1989 como docente. Os nomes dos professores em questão serão mantidos no anonimato e suas respostas não serão expostas na íntegra. Ao final, uma análise das respostas obtidas com as entrevistas será realizada, estabelecendo uma correlação com os recentes acontecimentos da Reforma do EM aqui já tratado.

A primeira questão da entrevista teve por objetivo averiguar a opinião do docente em relação às consequências da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 que altera a estrutura curricular do EM para o trabalho com a sua disciplina. A P1 enfatiza que com a lei em questão “os governantes tentam mudar o currículo das escolas, mas que isso não funciona na escola pública já que as mesmas se encontram sem estrutura para isto”. Para a P1 “deveria haver uma mudança na estrutura das escolas, e não em seu currículo como vem sendo pregado, pois ainda continua havendo uma falta de professores, a desvalorização dos profissionais, falta de materiais básicos para o ensino”. A docente afirma que se “tenta vender a ideia de que mudando o currículo se terá uma boa escola, o que seria uma enganação, pois ainda existem problemas na estrutura escolar”.

A consequência para o ensino da Geografia, portanto, será grande, pois o ser humano é um ser integral na visão da P1, e a reforma por sua vez, tende a hierarquizar as disciplinas de acordo com o grau de importância estabelecido pela cúpula do MEC. Também enfatiza que os exames que os alunos farão futuramente exigirão essa disciplina. Afirma ainda que quem pagar um ensino em uma escola particular terá o conhecimento, e o aluno que faz um ensino médio com a visão técnica não terá essa oportunidade, ocorrendo então uma divisão entre escolas para os ricos e as escolas para pobres.

Quando realizada a mesma pergunta para a P2, relacionada à disciplina de Arte, a docente afirma que “para a disciplina a reforma será péssima, pois esta não terá mais o mesmo peso que ela tem hoje e não será mais obrigatória, e assim quem perde com isso será o estudante”. A P2 coloca que Arte “é uma disciplina que leva o aluno a pensar a respeito da história, dos artistas, do sentido da vida, do sentido do belo, muitas vezes contando uma história através de imagens e achados arqueológicos”. Dessa forma a Arte enquanto disciplina “ajuda no desenvolvimento da criatividade, de várias habilidades, da segurança do aluno quando trabalhamos com a expressão corporal, com o teatro também. É uma disciplina que faz pensar”. Ainda, segundo a visão da P2, todas as disciplinas que fazem o aluno pensar estão sendo retiradas da grade, ou deixando de ser obrigatórias.

A próxima questão indagou a opinião da P1 sobre as consequências de não se ter a obrigatoriedade da disciplina de Geografia para os alunos de Ensino Médio. A docente afirmou que “a consequência disto será quando os alunos prestarem os exames do Enem e vestibulares de universidades, por exemplo, pois a disciplina de Geografia nestes exames será obrigatória, mas faltará o conhecimento do aluno”. P1 assinala também que “a Geografia é crítica, e não se tendo a obrigatoriedade desta disciplina faltará essa visão crítica para os alunos”.

A disciplina de Arte, assim como a Educação Física, Sociologia e Filosofia haviam sido retiradas no primeiro texto da Medida Provisória. Após algum tempo, voltaram a afirmar que tais disciplinas seguiriam no currículo do Ensino Médio. Assim sendo, perguntou-se à P2 a respeito do que ela pensa sobre o destino da disciplina de Educação Artística no Ensino Médio com essa Reforma e com todas as mudanças. P2 destaca que a Reforma e as medidas do governo são sempre uma surpresa, então a professora pensa que eles podem colocar na grade comum agora e depois retirarem a disciplina. A professora entrevistada afirma que nunca saberemos o que irá acontecer. Nas palavras da docente: “eu só sei que isso será muito ruim, pois eles não estão pensando no professor, nem no estudante. Eles estão pensando em sucatear mesmo, privatizar, fazer tudo para ajudar o capital, grandes corporações. Não estão pensando na gente, não pensam no povo, no trabalhador”. Então, afirma a professora, “toda medida que vier será prejudicial aos alunos, à classe trabalhadora, a todos em geral. Só irá beneficiar uma parcela pequena da elite”.

A terceira pergunta referiu-se à opinião do professor sobre as implicações que a implementação da lei nº 13.415 poderá trazer para o ensino da disciplina do docente no Ensino Médio. A professora de Geografia, P1, afirmou que as implicações serão, principalmente, “[...] um conhecimento fracionado, onde irá faltar emprego para os professores de Geografia. Colocou também que para o ensino seria avassalador, pois este ficaria muito privado, restrito, não alcançando sua real dimensão”.

A P2 destaca que a lei em questão “irá sucatear o ensino, vai reduzir os conteúdos, reduzir as áreas de conhecimento, e também tem aquela à questão do ensino noturno, que o aluno terá que escolher entre estudar durante o dia ou trabalhar”, a docente assinala que geralmente eles escolhem trabalhar. Afirma também que se terão vários alunos desmotivados, desempregados, sem oportunidade de estudar, ou seja, na visão da docente, as consequências da lei serão catastróficas, pois não estão pensando no “depois” da implementação da Lei.

A próxima questão da entrevista referiu-se sobre a maneira como o professor avalia a organização curricular por áreas do conhecimento, conforme proposto pela Reforma do Ensino Médio. A P1 novamente coloca que “ser humano é um ser integral, e assim as disciplinas também deveriam ser integrais, não podendo se afirmar que uma é mais importante que a outra, pois todas de-

vem ter o mesmo peso, sem distinção”. A P2 “pensa que um professor de português, por exemplo, irá trabalhar com o português, arte, inglês, sociologia, filosofia, e assim por diante, e assim destaca que nos dias atuais os professores não conseguem dar conta nem da própria disciplina, e com esta reforma os professores poderiam se sentir perdidos, pois os professores já estão com uma sobrecarga, e esta reforma sobrecarregaria ainda mais, aumentando também o número de professores doentes, fatos estes que seriam graves para o ensino”.

A última questão indagava sobre a opinião do professor se existe alguma consequência quanto à proposta do ensino profissional e como o mesmo avalia o ensino integral proposto pela nova Lei. A P1 destaca que “a escola em tempo integral seria ótima, mas que para isso precisaria de estrutura, e a PEC aprovada recentemente (PEC 55) diminui os recursos para a educação”, então a docente lança a pergunta: “como se ter um ensino integral se existe uma diminuição de recursos?”. Afirma também que para a implementação do ensino integral, a escola deve ter um currículo sólido, senão haverá desistência em massa dos alunos, visto que poderão optar pelo trabalho, correndo o risco de ter um ensino entediante, que não irá “segurar” o aluno na escola, pois o tempo do aluno na escola não significa um ensino de qualidade.

Afirma ainda que as condições do educando permanecer na escola o dia todo é precária, pois falta alimento no refeitório, banheiros de qualidade, ensino de qualidade e assim por diante. Os alunos terão um subemprego quando eles saírem, pois por mais que se ofereça o ensino técnico, não se tem a estrutura para isso. Concluiu afirmando que, o problema das escolas não é o seu currículo, tendo em vista que os governantes tentam mascarar a realidade com essas propostas, o que pode vir a criar uma lacuna ainda maior entre a classe pobre e a classe média, pois os empregos de maior nível serão dos que terão condições de pagar a escola privada.

A P2 afirma que tais propostas são catastróficas, pois com a aprovação de algumas leis recentes à educação ficará sem investimento por um período de 20 anos, então a docente pergunta “como que nós teremos todas as condições de abrigar aqui na escola um ensino [...] em tempo integral, sem merenda a mais, sem espaço físico adequado, sem a contratação de mais profissionais? Lógico se não for investido nós não teremos tudo isso”. A professora pensa que o governo está propondo algo que ele não irá conseguir cumprir, colocando propagandas enganosas na televisão e nos meios de comunicação, “ele não terá condições de cumprir tudo aquilo que está prometendo, e a sociedade precisa enxergar isso”.

A docente enfatiza ainda que os governantes querem com a proposta formar mão de obra barata, uma vez que “a maioria dos alunos não vão chegar ao ensino superior, não terão vontade de cursar uma faculdade, vão cursar no máximo o Ensino Médio”. Nas próprias palavras da docente “já temos um funil

na educação que vai se estreitando conforme os anos vão se passando. No Ensino Fundamental e no Ensino Médio a evasão é muito grande e vai se tornar ainda maior”.

Aponta ainda que, o discurso que é propagado pela mídia de que o aluno que não quiser cursar um curso superior terá um ensino profissionalizante, nada mais é que discurso para formar mão de obra barata para as grandes empresas. Comenta também que as propagandas sobre a reforma afirmam, segundo a pesquisa do IBOPE, que 72% das pessoas aprovam o Novo Ensino Médio, não é verdadeira, dado que a grande maioria desaprova tal reforma, pois suas implicações serão muito grandes e não serão positivas.

Considerações finais

O Brasil passa por diversas transformações em seus mais variados setores que estão alterando os rumos da nossa sociedade. Como aqui, destacamos com o ensino, estes acontecimentos não são diferentes. A denominada “Reforma do Ensino Médio”, como se pode perceber com os levantamentos realizados no presente artigo, terá grandes alterações no âmbito escolar, tanto na questão do ensino, como na aprendizagem e também na organização curricular das escolas brasileiras.

Tal reforma objetivou tornar mais flexível o atual currículo das escolas, propondo uma série de mudanças em relação à carga horária do Ensino Médio, no tocante às disciplinas que deverão ser estudadas pelos alunos algumas disciplinas e outras podem até desaparecer do currículo com a inserção de um Ensino Médio Integral, com a possibilidade de profissionais com notório saber atuar nas escolas, entre outras mudanças apresentadas no presente artigo.

Considerando as informações obtidas com as entrevistas realizadas com os professores da Educação Básica a respeito do Novo Ensino Médio, torna-se claro que a reforma não tem aquiescência daqueles que atuam nas escolas brasileiras, tornando se evidente com as respostas, que a Reforma não atende aos anseios destes professores.

Várias são as fragilidades que a Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 possui e que ainda necessitariam ser debatidas. Existem diversos pontos que ainda deixam dúvida a respeito do que poderá acontecer com o Ensino Médio, como o ensino integral nas escolas, a questão do ensino noturno, a disciplinas que irão compor os currículos, a implementação do ensino técnico e profissionalizante, entre outras questões.

A reforma em questão não foi debatida com educadores, profissionais da educação, pesquisadores da área, alunos e nem mesmo com a sociedade de um modo geral, já que surgiu de uma Medida Provisória e, dentro de um curto período de tempo, foi aprovada pelo Senado. Alguns autores colocam que o Novo

Ensino Médio trará um prejuízo que abrangerá a educação como um todo, atingindo principalmente os estudantes da escola pública, que terão sua formação afetada pelas mudanças que estão ocorrendo e terão seu ingresso na Universidade Pública ainda mais dificultado.

Ponderaram também os educadores entrevistados que as disciplinas que não aparecem como obrigatórias poderão ser diluídas em outras disciplinas, como é o caso da geografia e história, por exemplo. Outra crítica muito discutida a partir da aprovação da reforma é que a mesma poderá redundar no aumento ainda maior das desigualdades presentes na nossa sociedade. Desse modo, haverá os discentes das escolas públicas que estarão em desvantagem em relação aos alunos das escolas particulares, sendo que essas poderão ofertar um leque maior de itinerários, enquanto alunos da rede básica estarão menos preparados para o ingresso nas Universidades e, conseqüentemente, ocuparão atividades menos qualificadas no mercado de trabalho.

Assim sendo, seria de suma importância que tais problemáticas fossem debatidas com professores, alunos, funcionários que atuam nas escolas, estudiosos do ensino, e outros setores da sociedade, porém tal debate não ocorreu para a formulação da referida lei.

Portanto, é mister que se dê continuidade aos estudos sobre o Novo Ensino Médio, cujos resultados poderão ser positivos ou negativos. Por isso, é importante que haja mais pesquisas para que tenhamos melhor compreensão sobre as implicações dessa reforma, principalmente, no que se refere aos aspectos sociais.

Referências

AMARAL, Luciana; GARCIA, Gustavo. **Temer sanciona a lei que estabelece a reforma do ensino médio**. 16 de fev. de 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/temer-sanciona-a-medida-provisoria-da-reforma-do-ensino-medio.ghtml>>. Acesso em: 23 mai. 2017.

BRASIL. **Medida Provisória nº 746**, de 22 de setembro de 2016. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm>. Acesso em: 23 mai. 2017.

FERREIRA, Anna Raquel; SEMIS, Laís. **13 respostas sobre o Novo Ensino Médio**. Atualizado em: 16 de fev. de 2017. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/4742/13-respostas-sobre-o-novo-ensino-medio>> Acesso em: 24 mai. 2017.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Reforma de ensino médio:** uma escola para ricos e outra para pobres. Publicado em: 23 de set. de 2017. Disponível em: < <http://www.vermelho.org.br/noticia/287141-1>> Acesso: 24 mai.2017.

JORNAL FOLHA DO SUL. **A reforma da educação pela perspectiva de Dermeval Saviani.** 10 de out. de 2016. Disponível em: < <http://www.jornalfolhadosul.com.br/noticia/2016/10/06/a-reforma-da-educacao-pela-perspectiva-de-dermeval-saviani>>. Acesso em: 17 de jul. de 2017.

LIBÂNIO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** 1º ed. São Paulo: Editora Cortez, 2013.

PORTAL BRASIL. **Conheça as mudanças que ocorrerão no ensino médio.** Atualizado em: 10 de fev. de 2017. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/educacao/2017/02/conheca-as-mudancas-que-ocorrerao-no-ensino-medio>> Acesso: 24 mai. 2017.

REICHWALD JR, Guilherme; SCHÄFFER, Neiva Otero; KAERCHER, Nestor André. A geografia no ensino médio. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos, et al (orgs). **Geografia em sala de aula:** práticas e reflexões. 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 2003, p. 169-172.

A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA

Ana Cristina da Silva Teixeira
Cláudia Chies

Introdução

Os processos de ensino e aprendizagem relacionam-se com a metodologia de ensino proposta pelos professores. Durante um longo período a metodologia tradicional predominou nas escolas e a memorização de conteúdos tornou-se comum. Os alunos eram considerados meros receptores dos conteúdos. Uma das disciplinas que teve esta característica bem explícita foi a Geografia. Durante o predomínio da Geografia Tradicional, o ensino desta disciplina apresentou caráter descritivo aos conteúdos ensinados, de forma que aos alunos caberiam memorizar nomes de países, fronteiras, mapas, informações cartográficas, características geológicas, dentre outras informações.

A disciplina de História também foi fortemente marcada pelo ensino tradicional, pois esta era conhecida como a ciência que estudava o passado. Aos alunos caberia memorizar os fatos, acontecimentos e nomes importantes para a construção da sociedade. Os alunos recebiam uma carga de informações de maneira passiva, logo acabavam repetindo estas informações de forma mecânica.

Gradativamente foram sendo incorporadas novas metodologias aos processos de ensino e aprendizagem. Hoje temos perspectivas de ensino em que se objetiva contribuir para a formação de cidadãos críticos e ativos na sociedade e não meros repetidores passivos.

Dentro dessa perspectiva de ensino, em que se objetiva ensinar de forma crítica, há a discussão da interdisciplinaridade. Deste modo, busca-se correlacionar os conteúdos ensinados nas diferentes disciplinas propondo que não sejam rabalhadas de forma isolada ou desvinculadas umas das outras, mas de modo complementar.

Neste texto, abordamos sobre o Ensino de Geografia e História fazendo uma breve reflexão acerca dessas ciências e tratando da interdisciplinaridade como forma de construir o conhecimento totalizante, rompendo com a fragmentação entre os conteúdos. Assim, acreditamos que os professores poderão

analisar, ver e rever se o objeto de estudo está realmente sendo compreendido por seus alunos, ampliando o conhecimento e explorando as metodologias de ensino.

Reflexões acerca do conhecimento de geografia/história e a interdisciplinaridade

Na atividade educacional o professor desenvolve um papel essencial para a construção do conhecimento e esta construção pode ser associada à metodologia de trabalho adotada. Para a adoção das diversas metodologias é necessário conhecer a evolução histórica dos conceitos fundamentais de cada ciência, no caso, da geografia e da história, visto que diversos estudiosos contribuíram com diferentes visões e conceitos, cada qual de acordo com seu período temporal.

O ensino de Geografia e história não pode ser visto como algo pronto e acabado, pois passam por constantes mudanças históricas e sociais. Deste modo, para compreender sobre essas duas disciplinas faz-se necessário uma breve reflexão de seus contextos históricos.

A história da geografia e a relação com o ensino

As abordagens geográficas são dinâmicas, assim como o ensino de geografia. Segundo Moreira (2005), a partir do instante em que o homem começou a modificar a natureza em prol de seu bem estar com a força de seu trabalho, como realizar o cultivo de plantações, criar animais, erguer construções, o planeta deixou de ser visto como uma paisagem natural e passou a compor um espaço geográfico.

Sabemos que a geografia tem como objeto de análise o espaço geográfico, ou seja, o espaço modificado e transformado pela sociedade, de acordo com o período histórico. Assim, na acepção do que seria a geografia, Moraes (2005) explica que aparentemente seria uma definição simples, mas que ao contrário, se apresenta como um campo do conhecimento difícil de definir, pois há múltiplas definições para a Geografia. Sobre a definição de Kant, Moraes (2005) destaca:

[...] a tradição kantiana coloca a Geografia como uma ciência sintética (que trabalha com dados de todas as demais ciências), descritiva (que enumera os fenômenos abarcados) e que visa abranger uma visão de conjunto do planeta. As maiores polêmicas ensejadas por esta perspectiva, denominada corológica (visão espacial, em oposição a cronológica ou enfoque temporal), dizem respeito ao significado preciso do termo su-

perfície terrestre (MORAES, 2005. p. 31-32).

A partir dessa perspectiva, o ensino geográfico esteve voltado à descrição dos fenômenos manifestados na superfície terrestre, por meio de uma visão tradicionalista e fragmentada, pois a geografia deveria interpretar os dados de forma isolada e ao mesmo tempo estudava-se vários temas referentes à geografia, mas não classificados como geográficos. Durante muito tempo pode-se dizer que o ensino de geografia ficou disperso, não havia um conteúdo unitário, como aponta Moraes:

[...] pode-se dizer que o conhecimento geográfico se encontrava disperso. Por um lado, as matérias apresentadas com essa designação eram bastante diversificadas, sem um conteúdo unitário. Por outro lado, muito do que hoje se entende por geografia, não era apresentado com este rótulo. Este quadro vai permanecer inalterado até o final do século XVIII. Isto não quer dizer que inexistiam autores expressivos no decorrer desse enorme período da História da humanidade, que tenham dado esta rotulação a seus estudos (MORAES, 2005. p. 49-50).

Sendo assim, verifica-se que até o final do século XVIII a Geografia possuía diversos campos estudados, mas que estes campos não estavam vinculados ainda ao ensino de Geografia. Somente no século XIX ocorreu a sistematização da Geografia científica. O contexto do surgimento e organização da geografia está relacionado com o processo imperialista e expansionista das grandes potências europeias, entre os séculos XVIII e XIX. Assim, neste período, ocorreram as condições históricas necessárias para a constituição da ciência geográfica. Nota-se que na própria construção do conhecimento geográfico, está expresso um contexto histórico específico, denotando a correlação entre tais ciências.

Christoflett (1985) esclarece que a organização da geografia como ciência parte das obras do geólogo, botânico e naturalista alemão Alexander Von Humboldt, e do filósofo e historiador, também alemão, Karl Ritter. Segundo Moraes (2005) Humboldt via a Geografia como a parte terrestre da ciência do cosmos, ou seja, uma espécie de síntese de todos os conhecimentos relativos à Terra. Já Ritter via a Geografia como algo que deveria estudar os arranjos individuais e compará-los, de modo que cada arranjo abarcaria um conjunto de elementos, representando uma totalidade.

Corrêa (2003) argumenta que o determinismo ambiental foi o primeiro paradigma a caracterizar a geografia no século XIX e foi amplamente utilizado para justificar o processo de expansão no continente africano e asiático, sendo o geógrafo alemão Friedrich Ratzel o grande organizador e divulgador desse paradigma. Para Moraes (2005), Ratzel contribuiu para a história da Geografia, ex-

pressando diretamente um elogio ao imperialismo, colocando como o objetivo da geografia o estudo da influência que as condições naturais exerciam sobre a humanidade e depois a influência da natureza para a própria constituição social:

[...] a sociedade é um organismo que mantém relações duráveis com o solo, manifestas, por exemplo, nas necessidades de moradia e alimentação. O homem precisaria utilizar os recursos da natureza, para conquistar sua liberdade, que, em suas palavras, “é um dom conquistado a duras penas”. O progresso significaria um maior uso dos recursos do meio, logo, uma relação mais íntima com a natureza. Quanto maior o vínculo com o solo, tanto maior seria para a sociedade a necessidade de manter sua posse (MORAES, 2005. p. 70).

Neste contexto, os estudos geográficos serviam aos interesses das classes dominantes, por exemplo, fazendo o uso da cartografia para conhecer os territórios e onde se encontravam as riquezas. Os defensores deste paradigma argumentavam que as condições naturais, determinam o comportamento do homem, interferindo na sua capacidade de progredir.

Em reação ao determinismo ambiental surge, na França no final do século XIX, o segundo paradigma da geografia, o possibilismo. A visão possibilista focaliza as relações entre o homem e o meio natural, mas não o faz considerando a natureza determinante do comportamento humano (CORRÊA, 2003). O francês Vidal de La Blache foi o grande expoente do possibilismo. Como Moraes expõe:

Vidal de La Blache definiu o objeto de estudo da Geografia como a relação homem-natureza, na perspectiva de paisagem. Colocou o homem como um ser ativo, que sofre a influência do meio, porém que atua sobre este, transformando-o. Observou que as necessidades humanas são condicionadas pela natureza, e que o homem busca as soluções para satisfazê-las nos materiais e nas condições oferecidos pelo meio. Neste processo, de trocas mútuas com a natureza, o homem transforma a matéria natural, cria formas sobre a superfície terrestre: para Vidal, é aí que começa a “obra geográfica do homem” (MORAES, 2005. p. 81).

Com o paradigma possibilista, o homem passa a ser compreendido como ser ativo, que sofre a influência do meio, mas que também atua sobre este, transformando-o. No entanto, como nos alerta Suertegaray (2001), a preocupação estava em estudar a ação humana materializada sobre o espaço e não as relações sociais e seus efeitos. Assim, o pensamento geográfico avançou, porém ainda necessitava de reflexões mais críticas.

Outro pensador com destaque na história da geografia foi o geógrafo

norte-americano Richard Hartshorne, que defendia a ideia de que as ciências se definiriam por métodos próprios e não por objetos singulares, assim o ensino geográfico trabalharia o real em sua complexidade.

Segundo Moraes (2005) Hartshorne parou de procurar por um objeto da geografia, passando a vê-lo como um ponto de vista, ou seja, um estudo das inter-relações entre fenômenos heterogêneos, da variação de áreas. Observou que os fenômenos variam de lugar a lugar, que as suas inter-relações também variam e podem ocorrer tanto internas quanto externas.

As mudanças vivenciadas a partir do início da segunda metade do século XX, principalmente as inerentes as novas tecnologias desenvolvidas, levaram inúmeros pesquisadores a refletir e buscar novas possibilidades teóricas e metodológicas.

Denomina-se Geografia Quantitativa a corrente que começou a se formar logo após a Segunda Guerra Mundial e que trouxe profundas modificações teóricas e metodológicas. Esta escola se caracterizou pelo emprego maciço das técnicas matemático-estatísticas na geografia. Porém, a quantificação deixou de ser uma ferramenta auxiliar do geógrafo em sua análise e passou a ser o referencial básico das pesquisas.

Sendo assim, a partir da década de 1970, a geografia quantitativa e os paradigmas tradicionais são intensamente questionados, surgindo a geografia crítica. Na perspectiva crítica radical, propõem-se que o mundo deve ser compreendido como dinâmico, em movimento, contraditório, histórico e que a ciência deve se comprometer com a transformação da realidade, objetivando novas sínteses. Para Moraes (2005), os geógrafos críticos, em suas diferenciadas orientações, assumem a perspectiva da transformação da ordem social.

A partir desse posicionamento o ensino dos conteúdos geográficos deixam de ser isolados e fragmentados, buscando a análise da relação sociedade e natureza. O espaço geográfico é entendido como o palco para as relações humanas, como Moraes aponta ao citar Milton Santos:

Milton Santos argumenta que é necessário discutir o espaço social, e ver a produção do espaço como o objeto. Este espaço social ou humano é histórico, obra do trabalho, morada do homem. É assim uma realidade e uma categoria de compreensão da realidade. Toda sua proposta será então uma tentativa de apreendê-lo, de como estudá-lo. Diz que se deve ver o espaço como um campo de força, cuja energia é a dinâmica social. Que ele é um fato social, um produto da ação humana, uma natureza socializada, que pode ser explicável pela produção (MORAES, 2005. p. 128).

As formas espaciais resultam de processos passados, do que é realizado no presente e também do que virá em seus processos futuros. Ou seja, o que se

vê hoje, advém de um processo histórico.

Assim a organização espacial é determinada pelas ações que transformam o meio e todo este rol de discussões e transformações verificadas ao longo da história da geografia, compõem o que é e o que foi disseminado aos alunos na disciplina de Geografia. Desse modo, ao se estudar esta disciplina de modo fragmentado, o resultado dos processos de ensino e aprendizagem também podem ser tornar fragmentados. Por isso há uma discussão importante a ser analisada “a questão da Interdisciplinaridade”. No caso estudado a interdisciplinaridade entre Geografia e História.

Objetivos do ensino de história

Para Bittencourt (2008), muitos se preocupam em explicar que se estuda história para compreender o presente e criar os projetos para o futuro, entretanto o ensino de história não se limita a isto. Inicialmente a história servia para legitimar um passado que explicasse a formação do Estado-nação e criar uma identidade nacional, ou seja, o espírito nacionalista ou patriótico.

Na atualidade um dos objetivos centrais do ensino de história relaciona-se a contribuição na constituição de identidade nacional, com a formação da cidadania. Objetiva-se criar um cidadão crítico e pensante, que possa analisar o meio que se vive. Bittencourt (2008) destaca, a partir da proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que objetiva-se a formação humanística dos educandos. A autora ainda tece as seguintes considerações sobre aprendizagem em História:

É comum a afirmação de que o ensino e a aprendizagem de História acontecem por intermédio do domínio de conceitos, de modo que não basta, evidentemente, o aluno saber nomes de pessoas famosas ou fatos ocorridos em determinado tempo e espaço que podem ser comprovados pelos documentos (BITTENCOURT, 2008. p. 183).

Sendo assim, não basta que os professores lancem aos alunos fatos e nomes importantes, sem que haja uma análise de tais fatos. É necessário mostrar, analisar e interpretar o porquê do que ocorreu. Ainda é relevante considerar que o uso de documentos como ferramentas de ensino é importante, mas é necessário que se conheça antes, que se faça uma análise da contribuição que trará ao aluno. É necessário vincular o fato a temas e aos sujeitos que compõem, para assim buscar uma explicação.

O ensino de História também não pode ser visto como algo estático, pronto e acabado, pois está em constante transformação e formação. É uma história de algo que aconteceu e está acontecendo, que muda, possui movimen-

to e seus conceitos utilizados estão relacionados a um determinado contexto, que fazem parte de uma história. Ou seja, há uma inter-relação entre os fatos, entre quem produz os fatos e o meio em que se existe.

A interdisciplinaridade entre a geografia e a história

Dentro da proposta de uma educação que contribua para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade, sob uma visão de Geografia Crítica que propõem o ensino reflexivo, e na visão de um ensino de História que objetiva contribuir nesse mesmo sentido, entendemos a importância da interação entre as disciplinas de Geografia e História, formando o homem como um todo, estudando o tempo e o espaço como algo que se complementam para a compreensão do meio. Sobre a interdisciplinaridade, Bovo (2005) ressalta que:

A interdisciplinaridade surgiu no final do século XIX, pela necessidade de dar uma resposta à fragmentação causada pela concepção positivista, pois as ciências foram subdivididas surgindo, várias disciplinas. Após longas décadas convivendo com um reducionismo científico, a ideia de interdisciplinaridade foi elaborada visando restabelecer um diálogo entre as diversas áreas dos conhecimentos científicos (BOVO, 2005, p. 2).

Nesse sentido, na perspectiva da interdisciplinaridade se busca construir o conhecimento como um todo, não mais como algo isolado, um estudo fragmentado como se estivesse preso dentro de gavetas que se abrem uma a uma. A interdisciplinaridade busca um trabalho que envolva, se comprometa e que visa uma integração dos conteúdos, formando assim uma escola participativa. Assim, a escola como um todo e o professor, são peças fundamentais na formação de um cidadão.

Segundo Fonseca (2003) com as mudanças ocorridas no final do século XX, na política, economia e sociedade, as pesquisas acadêmicas redimensionaram as leituras e as concepções sobre o papel da instituição escolar. A escola interage com sujeitos, grupos e instituições sociais diferentes, assim ocupa um lugar estratégico fazendo a mediação das relações entre a sociedade, a educação, o Estado, a cultura e a cidadania. Sobre isto, Fonseca (2009) aborda que:

A construção de novas propostas pedagógicas para o ensino de história deve, a nosso ver, fundamentar-se nessa concepção de escola como instituição social, um lugar plural, onde se estabelecem relações sociais e políticas, espaço social de transmissão e produção de saberes e valores culturais. É o lugar onde se educa para a vida, onde se formam as novas gerações para o exercício pleno da cidadania. Por isso, fundamentalmente, é um lugar de produção e socialização de saberes (FONSECA, 2009, p. 101).

Nesse contexto sociocultural e educacional a autora ainda ressalta que a interdisciplinaridade ganha forças dentro dos processos de ensino e aprendizagem. O professor e o aluno passam a desenvolver o ensino juntos, estabelecendo relações interativas que possibilitam ao educando elaborar representações pessoais sobre o conhecimento, cabendo ao professor o papel de intermediador dessas informações filtrando o que é correto e transformando em conhecimento científico pedagógico, ou seja, propõe-se ultrapassar a concepção de ensino como mera transmissão de conteúdos, desenvolvendo um ensino que tenha como pressupostos a investigação e a produção de conhecimentos por professores e alunos no ambiente escolar.

Castellar e Vilhena (2011) destacam a importância de os professores refletirem sobre suas práticas e metodologias, pois o professor é um sujeito que atua diretamente no processo de construção do conhecimento.

A prática e metodologia escolhida por um professor será refletida no resultado final de seu trabalho, neste caso, em como o conhecimento chega ao aluno e se este conhecimento está ocorrendo significativamente ou apenas por mera transmissão de conteúdos. A interdisciplinaridade proporciona aos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem, novas formas de pensar e analisar, por isso a necessidade de reflexão a respeito das metodologias de ensino aplicadas.

Considerações finais

As formas de se ensinar Geografia e História passaram por grandes transformações em seu contexto histórico, vimos que cada pesquisador contribuiu de acordo com seu período histórico. Algumas contribuições estão presentes nos processos de ensino e aprendizagem até hoje, no entanto, algumas práticas foram transformadas e/ou adaptadas a um novo contexto, tendo em vista sua inviabilidade para a construção de um conhecimento crítico

O ensino atual visa contribuir para a formação de cidadãos críticos e pensantes, capazes de relacionar o meio como um todo em sua vivência, ou seja, o conhecimento parte da realidade dos alunos e estes deverão ser capazes de relacionar a sua realidade como reflexo da dinâmica local, regional e global.

O ensino de forma interdisciplinar vem para complementar esse conhecimento como um todo, no sentido de que o formato de aprendizagem pautado em estudar as disciplinas de forma isolada, com o intuito quase que exclusivo de memorizar o conteúdo de forma passiva, deve ser superado.

Deste modo, abrem-se possibilidades para novas formas de levar os alunos a refletirem de maneira crítica, a questionarem, a analisarem, a buscarem compreender o meio que os cerca. Assim, por meio das disciplinas, o professor enquanto mediador dos conteúdos pode explorar as diversas metodologias para

instigar aos alunos nesses processos.

Referências

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BOVO, Marcos Clair. Interdisciplinaridade e Transversalidade como Dimensões da Ação Pedagógica. **Revista Urutágua**, Maringá, n.7, Ago/Set/Out/Nov., 2005, ISSN 1519.6178. Disponível em: < <http://www.uem.br/urutagua/007/07bovo.htm> >. Acesso em: 08 ago. 2016.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. As características da nova geografia. In: **Perspectivas da geografia**. São Paulo: Difel, 1985, p.71-101.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 2003.

FONSECA, Selva Guimarães. **Didática e prática de ensino de história: Experiências, reflexões e aprendizados**. 8ª ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2009.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia: Pequena História Crítica**. 20ª ed. São Paulo: Annablume, 2005.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço Geográfico uno e múltiplo. **Scripta Nova**. Barcelona, n. 93, jul. 2001. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/270223242/Espaco-Geografico-Uno-e-Multiplo#> >. Acesso em: set. 2017.

REFLEXÃO SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Ana Paula Azevedo da Rocha
Jeremias Alecio Leperes de Marins
Sandra Terezinha Malysz

Introdução

A partir das atividades do Estágio Curricular Supervisionado em Geografia II, da Universidade Estadual do Paraná, Campus de Campo Mourão foi possível desenvolver um projeto que abordou a relação entre sociedade e natureza com ênfase na Educação Ambiental e nos impactos socioambientais decorrentes de transformações realizadas no espaço geográfico para a obtenção de energia elétrica. Este projeto foi desenvolvido com alunos do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Dom Bosco, localizado na cidade de Campo Mourão – PR. O trabalho consistiu em pesquisas bibliográficas e pesquisa qualitativa com objetivo de ensino-aprendizagem, baseada na pesquisa ação com a inserção dos estagiários em duas turmas do Ensino Médio. A aplicação do projeto ocorreu em contraturno e foram realizadas atividades em duas tardes, em cada uma delas trabalhou-se três horas/aulas.

Discutiu-se com os estudantes o consumo de energia e os diferentes tipos de consumidores (residências, estabelecimentos públicos, diversos setores da economia). Além disso, apresentou-se exemplos de políticas públicas para a economia de energia, bem como opções de fontes de energia alternativas para o setor energético atual.

Para realização das atividades propostas os autores basearam-se na Pedagogia-Histórica Crítica e na Geografia Crítica. Optou-se por trabalhar com aulas expositivas e dialogadas, utilizando imagens e vídeos como recursos que problematizaram o conteúdo, o que propiciou a realizações de discussões pertinentes à temática. As atividades práticas realizadas pelos alunos envolveram pesquisa sobre o consumo de energia; análise dos gastos de energia pelas famílias dos estudantes em suas casas e um jogo de perguntas e respostas. As estratégias metodológicas diferenciadas objetivaram envolver os alunos de forma contundente nas discussões, possibilitar a compreensão do conteúdo pelos

mesmos e diagnosticar o seu entendimento, ou seja a aprendizagem.

A discussão sobre obtenção de energia elétrica se faz necessária no Ensino Médio, com ênfase na sua importância, nas formas de produzi-las e seus impactos, tendo em vista que se apresenta como agente com grande potencial de alteração do espaço geográfico. Tais alterações são sentidas principalmente na paisagem dos lugares onde ocorre a construção de usinas e nas relações que os indivíduos estabelecem com esses lugares. Esta temática abrange a articulação das dimensões Econômica, Política, Socioambiental e Cultural e Demográfica, estabelecidas para Geografia pelas Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008) e, o Estado do Paraná é palco de uma hidrelétrica com grande produção energética e grande impactos socioambientais, a Itaipu Binacional. Além disso, no município de Campo Mourão existe uma pequena hidrelétrica.

Referencial teórico para aplicação do projeto

A energia tem apresentado um papel significativo no desenvolvimento das atividades humanas, sobretudo nos períodos mais recentes, tendo em vista a grande dependência dos homens com relação às técnicas e às tecnologias. Mas para que essas tecnologias possam ser utilizadas é necessário que haja energia, sobretudo elétrica, que é uma forma de energia de grande importância mundial.

A cada dia aumenta mais a quantidade de produtos que dependem da energia elétrica para funcionar. Ao mesmo tempo a acessibilidade global tem aumentado e conseqüentemente, a necessidade de produzir energia elétrica (COLOMBO e BAZZO, 2001).

Para suprir a demanda de energia elétrica tanto para residência como para indústria, há necessidade de planejamento, já que a autossuficiência em energia elétrica está relacionada aos investimentos econômicos. A dinâmica econômica que implica no aumento da capacidade de compra da população, conseqüentemente aumenta o consumo de energia tanto em residências, quanto no comércio e na indústria (EPE, 2015).

Em termos globais no ano de 2012, segundo dados estatísticos fornecidos pelo anuário da Empresa de Pesquisa de Energia - EPE (2015), a capacidade mundial de produção de energia instalada era de 5.549,6 GW, gerando cerca de 21.531,7 TWh. A China é o país com a maior capacidade instalada seguida pelos EUA, o Brasil se mantém na 10ª posição com uma capacidade instalada de 121 GW, correspondendo com 2,6% de toda energia gerada no mundo.

Dentre as formas de obtenção de energia elétrica de destaque estão as térmicas, sendo que em termos mundiais a capacidade instalada é de 3.605,7 GW; gerando aproximado 67% de toda energia num total de 14.497,7 TWh (EPE, 2015). O Brasil não segue esse padrão mundial, dentro desta fonte de

energia elétrica (CASTRO, et al; 2015) ficando em 29ª posição com uma capacidade instalada de 21,4 GW, gerando cerca de 76 TWh de energia.

Já as hidroelétricas aparecem como a segunda maior fonte de obtenção de energia no mundo com uma capacidade instalada de 979,1 GW, gerando cerca de 16,9% de toda energia, num total de 3.646,1 TWh. O Brasil na capacidade instalada aparece em segundo lugar perdendo apenas para China, com um total de 84,3 GW (EPE, 2015).

O mundo no ano de 2012 consumiu 19.710,4 TWh de energia elétrica, isto significa que se produz mais do que se consome, porém, a incapacidade de armazenar essa energia exige que a produção seja maior que o consumo. Os maiores consumidores são China e EUA, já o Brasil se posiciona em 8º no ranking de maiores consumidor de energia elétrica no mundo (ANEEL, 2015).

Em âmbito nacional, no ano de 2015 a capacidade instalada no Brasil era de 140.272 MW, com um total de 4.405 unidades geradoras de energia elétrica (ANEEL, 2015). A geração de energia elétrica foi de 590 TWh. O estado do Paraná tem uma capacidade instalada de 17.219 MW, que corresponde a 12,9% da capacidade instalada no Brasil, ficando em segundo lugar perdendo apenas para o estado de São Paulo. Porém em geração se posiciona em primeiro lugar com um total de 98.834 GWh, correspondendo a 16,74 % de toda energia produzida no Brasil (ANEEL, 2015).

No Brasil, como já citado a principal fonte de energia elétrica é proveniente das hidráulicas que corresponde a 63,2% e, são divididas entre hidroelétrica (UHE), pequena central hidroelétrica (PHC) e central geradora hidroelétrica (CGH). Já as usinas termelétricas (UTE) correspondem a 22,2%, se dividindo entre as que produzem através da queima dos derivados de petróleo, carvão mineral e gás natural. Já as nucleares correspondem a 2,6%, as de biomassa 7,6%, a eólica 2,1% e 2,3% de outras formas de produção (EPE, 2015).

De acordo com Nowakowski et al (2013), o estado do Paraná em 2013, tinha 157 empreendimentos de produção de energia elétrica, sendo eles distribuídos entre: 70 usinas termelétricas, 33 centrais geradoras hidrelétricas, 32 pequenas centrais hidrelétricas, 20 usinas hidrelétricas, 1 central geradora solar fotovoltaica (UFV) e uma central geradora eólica (EOL).

Em 2014 de acordo com EPE (2015), o consumo brasileiro de energia elétrica foi de 475,4 TWh, dividido em: 37,8% pelas indústrias; 27,8% pelas residências; 18,9% pelo comércio; 5,4% áreas rurais; 3,2 % poder público; 3% iluminação pública e 3,9 outros. Nesta distribuição se destaca que 20,2% é consumido pelas indústrias da região sudeste, sendo que o estado brasileiro que mais consome energia elétrica é o estado de São Paulo, consumindo 28,7 %, já o estado do Paraná consome 6,4 % de energia elétrica.

Diante de todo esse contexto, que deixa claro a necessidade de energia

elétrica para as atividades humanas dos mais variados setores, a implantação de usinas é um assunto recorrente. A necessidade de energia exige que o sistema elétrico seja capaz de suprir a demanda nacional, no entanto a construção de usinas hidrelétricas não pode ocorrer ao acaso, é preciso que se cumpra uma série de requisitos para isso, como Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) que estão compreendidos entre as etapas do processo de construção de usinas, no entanto:

Mesmo quando os Estudos de Impacto Ambiental são realizados de forma correta, apontando os verdadeiros impactos gerados por uma hidrelétrica, na maioria das vezes as ações de mitigação desses impactos não chegam a compensar de fato os efeitos negativos. Além disso, cada rio possui características únicas, espécies de fauna e flora próprias, vazões e ciclos particulares. Soma-se a isso o fato de que normalmente há populações ribeirinhas com realidades econômicas e sociais variadas, que ocupam áreas que são alagadas pela formação dos reservatórios (BORGES; SILVA, 2011, p. 223).

O Brasil, um país de dimensões continentais tem a geração e o consumo de energia elétrica desigualmente distribuído no território nacional, sendo que por exemplo o Estado do Paraná é autossuficiente na produção, sendo que o consumo está abaixo da produção, logo a energia elétrica produzida e distribuída para outros Estados e até exportada. Logo a instalação de uma usina geradora de energia elétrica precisa ser estudada e planejada, considerando os impactos socioambientais.

Queiroz (et al. 2013) traz alguns exemplos de impactos socioambientais gerados pelas usinas hidroelétricas: aumento de população; circulação intensa de veículos; precárias condições de trabalho; alterações no rio; impactos climáticos; no solo; na flora e fauna; impactos históricos como materiais arqueológicos; impactos sociais relacionados a realocação de famílias e o rompimento de barragens.

Entre os prejuízos sociais da instalação das hidroelétricas, Borges e Silva (2011), colocam que os atingidos pelas usinas não são apenas os que sofrem pela inundação, mas também os que ficam a jusante da barragem e os que ficam no seu entorno, e muitas vezes os impactos só são sentidos anos depois da construção. Segundo os autores:

Além dos diferentes problemas ambientais, têm-se os sociais, como os conflitos com grupos nativos, moradores antigos, pescadores, barraqueiros, oleiros das várzeas aluvionais, obrigando à perdas testemunhais e históricas das localidades. Além de destruir as matas e culturas agrícolas existentes nas áreas de construção, ainda tem o dramático processo de

expulsão e de dispersão ou reorganização sócio econômica das cidades e habitações rurais atingidas. No caso de relocação de uma cidade as populações são atingidas diretamente através do alagamento de suas propriedades, casas e áreas produtivas. Existem também os efeitos indiretos como perdas de laços comunitários, separação de comunidades e famílias, destruição de igrejas, capelas e inundação de locais sagrados para a comunidade (BORGES E SILVA, 2011, p.225).

E considerando que o lugar “[...] é o espaço onde o particular, o histórico, o cultural e a identidade permanecem presentes, revelando especificidades, subjetividades e racionalidades” (PARANÁ, 2008), a relocação das pessoas torna-se um impacto de expressiva significação porque isso faz com que elas sejam retiradas do seu lugar habitual de vivência por conta do processo de construção das usinas. Tais pessoas passam a viver em outros locais, que são destituídos das características e relações dos seus lugares de origem, o que faz com que se somem elementos subjetivos a todas as questões materiais do processo de construção de usinas. Sobre isso os autores dizem:

No caso de construção de grandes reservatórios, relocações de comunidades, os projetos até podem apresentar soluções de problemas para uma grande parcela da sociedade, como a oferta de energia elétrica. Mas para uma minoria, com a modificação da paisagem e a inundação de extensas áreas há perda de lugares onde se vivia, e que assim se estabeleciam relações de função de valor (BORGES; SILVA, 2011 p. 227).

Esta situação configura-se como um impasse, que muitas vezes é resolvido em favor dos interesses econômicos e em detrimento as minorias, e diante disso é que as fontes alternativas de energia – Eólica, Solar, Biomassa e Biogás (ELETROBRAS, 2016) ganham ainda mais relevância. A implantação destas fontes, e seu funcionamento em conjunto com as que já estão em operação, oferecem possibilidades para a destruição de lugares.

Encaminhamentos metodológicos

Este trabalho é fruto de um projeto de pesquisa, ensino e extensão, desenvolvido juntos aos alunos do Ensino Médio, pautado na pesquisa ação em três etapas.

Primeiramente foram necessárias pesquisas bibliográficas para fundamentação teórica sobre a temática da produção e consumo de energia e sobre possibilidades metodológicas de se ensino aprendizagem deste conteúdo aos alunos do ensino médio com desafio do planejamento do projeto a ser desenvolvido em contraturno, sem atribuição de nota aos alunos, ou seja a parti-

cipação dos mesmos seria voluntária.

A segunda etapa consistiu na aplicação do projeto, que ocorreu em dois dias, sendo trabalhado em três horas/aulas em cada dia. A sistematização do trabalho e do conteúdo abordado em cada dia ocorreu com estratégias metodológicas e linguagens diversificadas: aula expositiva dialogada com utilização de recursos audiovisuais com o computador e o DataShow para projeção de slides organizados no programa PowerPoint, contendo imagens, gráficos, tabelas e pequenos textos; projeção de vídeos; questionário diagnóstico; atividade explorando a conta de energia dos alunos X tabela de consumo de energia e jogos; e debates em sala de aula.

No primeiro dia da aplicação do projeto trabalhou-se com a produção de energia elétrica e sua importância, os impactos socioambientais da produção de energia e a contextualização com o lugar de vivência dos alunos. A abordagem do conteúdo “forma de produção de Energia Elétrica e sua importância”, ocorreu por meio de aulas expositivas e dialogadas com projeção de slides organizados no programa PowerPoint, contendo imagens, gráficos, tabelas e pequenos textos. U questionário semi-estruturado foi realizado com os alunos buscando diagnosticar conhecimento sobre obtenção de energia e o lugar do aluno. Foram ainda realizadas atividades de leitura e interpretação de imagens sobre o funcionamento de uma hidroelétrica.

Os “impactos socioambientais da produção de energia” foram abordados em um segundo momento da aula com a exploração de imagens e pequenos vídeos que retratam pessoas que foram retiradas de suas casas pelo processo de construção de usinas, imagens de antes e depois das construções, buscando retratar patrimônios culturais e naturais que se perderam.

A fim de instigar os alunos para discussão foram utilizados exemplos próximos da sua realidade e exemplos atuais, como a construção da Usina de Itaipu e de Belo Monte. Apresentou-se e discutiu-se os impactos ambientais como alterações nos rios destruição da fauna e da flora, resultando na perda de biodiversidade causados por ambas as construções, mostrando por meio de imagens de satélites as alterações ocorridas por conta do processo de construção das usinas; e os impactos sociais gerados pela construção das usinas, como o aumento repentino de população, expansão da violência, condição degradante de trabalho e também a alteração de costumes e valores da população de ribeirinhos e indígenas, que precisam deixar suas terras e locais habituais de vivência. Para trabalhar os impactos sociais fizemos uso de fotografias que retratam a cidade de Altamira do Pará e também de pequenas reportagens que explicaram as alterações no rio Xingu e mostraram a posição das lideranças indígenas frente a construção da usina.

Buscou-se abordar o conteúdo de maneira dialogada, questionando os alunos e permitindo também que eles fizessem perguntas sobre o conteúdo,

mostrando os pontos positivos da energia elétrica e também as consequências negativas que decorrem do processo de geração de energia. No segundo dia de aplicação do projeto abordou-se a importância de se economizar energia, as fontes alternativas de energia elétrica e a contextualização com a vivência dos alunos.

Inicialmente ocorreu a discussão sobre os questionários diagnóstico realizados pelos alunos, o que permitiu relacionar a realidade vivenciada com o conteúdo estudado.

Para promover a discussão sobre “a importância de economizar energia” realizou-se uma atividade para diagnosticar o quanto de energia os alunos consomem em suas atividades cotidianas, identificando a atividade que realizam e qual a quantidade de energia que se consome com isso; e um debate sobre o horário de verão como exemplo de política pública para economizar energia.

As “fontes alternativas de energia elétrica” foram abordadas por meio de uma reportagem sobre uma pequena central hidroelétrica construída de forma simples pelo seu próprio usuário. Na sequência, um jogo de perguntas e respostas com os alunos foi realizado como a fim de fixação do conteúdo e também avaliação da aprendizagem.

Por fim foi promovido um debate sobre o entendimento dos alunos sobre o conteúdo e sobre a maneira como o trabalho foi realizado.

A terceira etapa do projeto, que ocorreu parte paralelamente durante a implementação do projeto e parte após, foi a observação e registro da participação dos alunos e dos resultados das atividades desenvolvidas e reflexão sobre os resultados, a fim da sistematização e socialização dos mesmos com objetivo da formação de professores

Resultados e discussões

A princípio, as discussões pautaram-se no questionário diagnóstico envolvia questões sobre a produção de energia e o lugar do aluno. Os resultados do questionário mostraram que a maioria dos alunos não se imagina vivendo sem energia elétrica, que eles têm a visão de consomem muita energia no dia a dia, que acreditam que a vida sem energia seria completamente diferente. A importância da energia para eles foi registrada para atividades cotidianas, principalmente acesso à internet e celular. Quando questionados sobre a possibilidade de mudar do seu local de residência por conta da construção de uma usina para gerar energia elétrica, a grande maioria disse que não gostaria de se mudar. O argumento mais presente nas respostas foi o fato de gostarem do local, por terem vivido sempre ali, indicando uma afetividade com o lugar de vivência. As fontes de energia mais conhecidas pelos alunos foram a energia solar eólica e nuclear. Nenhum dos alunos havia visitado uma usina geradora de energia, mas

a maioria sabia da existência de ao menos uma usina em Campo Mourão.

Durante as aulas expositivas e dialogadas com recursos audiovisuais sobre as formas de obtenção de energia elétrica no Brasil e no mundo constatou-se que os alunos não tinham conhecimento sobre as diferenças de produção e consumo energético entre os países, e muitos acreditavam que a principal forma de obtenção de energia no mundo era por meio de hidroelétrica. Os dados apresentados sobre a produção de energia no mundo despertou a atenção dos alunos, que levantaram questionamentos, principalmente buscando identificar o Brasil na dinâmica de produção de energia em âmbito mundial. A forma como a energia elétrica é produzida também despertou interesse, tanto as formas tradicionais de produção como as formas alternativas.

Como o promoveu-se a reflexão sobre a relação da opinião dos alunos com a opinião dos indígenas e ribeirinhos envolvidos com a construção da usina de Belo Monte, aproximando os alunos de fatos ocorridos em outros lugares e os incentivando ao debate, associando as respostas ao questionários com os conteúdos explorados em sala com abordagem dos impactos ambientais, promoveu-se a discussão e reflexão mais enfática dos impactos de uma grande construção para a geração de energia. Isso porque a maioria dos alunos não se mostrou interessada em mudar seu local de residência por conta da construção de uma usina, que é o que acontece com povos indígenas e ribeirinhos e as vezes com a população de uma cidade inteira, quando se desenvolve um grande empreendimento energético.

Como instrumento de debate utilizou-se mapas que representava o potencial de geração de energia eólica e solar no Brasil e promoveu-se uma discussão sobre as particularidades naturais de cada região brasileira e como isso implica no potencial de transformação de energia elétrica. Desta forma os alunos refletiram sobre diferenças de potencial de geração de energia das regiões brasileiras, relacionando-as as suas particularidades naturais de cada região e a forma de produção de energia mais adequada.

O debate que envolveu a relação da produção de energia e o horário de verão, possibilitou que os alunos entendessem o motivo da alternância dos horários de consumo devido a picos que podem causar sobrecarga no sistema energético, já que é difícil o armazenamento de energia. A partir desta ideia foi estabelecido um elo com o consumo de energia elétrica no Brasil discutindo o consumo diferenciado de energia de acordo com os diferentes setores da economia, e relacionando com as particularidades das regiões; e considerando as particularidades de consumo de energia de Campo Mourão.

A atividade sobre o consumo de energia, foi desenvolvida a partir de uma tabela construída com base nos dados disponibilizados em meio eletrônico pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica - Copel, que indicava a quantidade de energia consumida por aparelhos que são bastante comuns nas residências.

Os alunos deveriam calcular quanto de energia consumiam em suas casas com atividades básicas do seu cotidiano, como tomar banho, usar computador ou recarregar o celular. Esta atividade permitiu que os alunos tivessem um entendimento crítico do consumo de energia, entendendo-se como consumidores ativos.

Para o jogo de pergunta e respostas, um Quiz, a turma se foi dividida em dois grupos, em que um respondia a pergunta e outro justificava. A atividade possibilitou, além da interação dos alunos e o debate em grupo, a fixação dos conteúdos

O debate e avaliação e auto avaliação final do projeto pelos alunos ocorreu de forma que estes expusessem suas dúvidas, e suas opiniões sobre o trabalho. Constatou-se aprendizagem por parte deles sendo assim uma experiência positiva.

A organização do trabalho pedagógico a partir de projeto, abrangendo a pesquisa, o ensino e a extensão, bem como a metodologia utilizada para o processo ensino-aprendizagem com a utilização de diferentes estratégias metodológicas, linguagens e recursos permitiram que os alunos se inserissem e participassem ativamente das aulas como protagonistas do processo ensino aprendizagem. Constatou-se o envolvimento dos alunos e sua identificação com a problemática abordada, o que levou a uma compreensão mais abrangente do tema debatido, contribuindo para o processo de formação de cidadãos críticos.

Destarte, o uso destas estratégias metodológicas vai ao encontro do que estabelece Lopes (2014), quando trata da importância de articular o conhecimento específico da geografia com o conhecimento pedagógico. O processo ensino-aprendizagem poderá ocorrer de forma eficiente se uma das preocupações do professor for a maneira de ensinar determinado conteúdo, possibilitando assim mais condições de compreensão para os alunos. Neste sentido, a reflexão do referido autor é muito válida:

Com efeito, além de ser um especialista na matéria que ensina, é preciso que o professor de Geografia seja um especialista na didática desta disciplina, ou seja, que ele seja capaz de, considerando o potencial educativo da matéria que ministra, o contexto em que atua e as características dos alunos, ensinar esse conteúdo que sabe e domina [...] (LOPES, 2014 p. 09).

Porém, no campo escolar pode-se evidenciar uma dificuldade em juntar a didática e o conhecimento específico, já que a formação acadêmica em geografia é um campo amplo sendo composta por várias disciplinas que quase não se dialogam entre si (LOPES, 2010). Sendo assim vale ao professor a função de pesquisador ativo, na tentativa de amenizar essas dificuldades, além disso como

a proposta deste trabalho a criatividade sem deixar de ser crítica como pontua Lopes (2010).

A prática do estágio supervisionado, é um momento fundamental para que se possa articular a didática e conhecimento específico da ciência geográfica, já que é na sala de aula, no exercício da atividade docente que a articulação desses conhecimentos é possível. A formação docente apresenta e discute as duas formas de conhecimento citadas a importância de articulá-las, mas é na prática da atividade que a relevância dessa articulação fica mais evidente.

Considerações Finais

Diante do exposto considera-se que a reflexão sobre energia elétrica dentro de um viés geográfico, estabelecendo relação entre a sociedade e natureza e contextualizando com a vivência dos estudantes, resulta na construção de um conhecimento crítico, na busca de um cidadão crítico, capaz da reflexão sobre as transformações socioambientais com finalidades socioeconômicas.

Sendo assim a discussão da temática sobre “produção, o consumo e o impactos relacionados à produção de energia contribuiu para que os alunos refletissem sobre o próprio consumo. E isso permite considerar que a metodologia desenvolvida serviu como um meio para que os alunos conhecessem a dinâmica energética de forma mais aprofundada e para que pudessem repensar sua relação com o consumo de energia elétrica, o que pode gerar novas práticas e ações relacionadas ao consumo e também o entendimento dos impactos socioambientais causados pela ação antrópica.

Foi possível perceber também a importância da atividade desenvolvida no estágio para nossa formação docente, tendo em vista que o resultado positivo da metodologia escolhida permitiu a reflexão sobre a importância de pensar os conteúdos a serem ensinados e a maneira de ensinar. O processo de ensino-aprendizagem só poderá apresentar resultados positivos se for pensado de forma abrangente, como um processo complexo, se o conteúdo geográfico a ser ensinado for pensado fora da realidade escolar, e isolado da maneira de ensiná-lo corre-se o risco de não haver construção efetiva de conhecimento em conjunto com os alunos. Então, é fundamental buscar trabalhar a vivência do aluno articulada ao conteúdo programático, utilizando-se de abordagens metodológicas criativas e críticas.

Referências

ANEEL. **Informações gerenciais**. 2015. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acessado em 05 de jun. 2016.

BORGES, R. S. SILVA, V. P. Usinas hidrelétricas no Brasil: a relação de afeti-
vidades dos atingidos com os lugares inundados pelos reservatórios. **Caminhos
de Geografia**, Uberlândia, v. 12, n. 40, p. 222-231 dez. 2011.

CASTRO, et al. **As Tarifas De Energia Elétrica No Brasil E Em Outros
Países: O Porque Das Diferenças**. Disponível em <[http://www.cpf.com.br/
energias-sustentaveis/inovacao/projetos/Documents/PB3002/livro.pdf](http://www.cpf.com.br/energias-sustentaveis/inovacao/projetos/Documents/PB3002/livro.pdf)>.
Acessado em 04 jun. 2016.

COLOMBO, Ciliana. R.; BAZZO, Walter. A. Educação tecnológica contextua-
lizada, ferramenta essencial para o desenvolvimento social brasileiro. **Revista
Ensino de Engenharia da ABENGE**. v. 20, n°1, ago. 2001.

ELETOBRAS. **Fontes alternativas de energia**. Disponível em: <[http://
www.eletobras.com/ELB/natrilhadaenergia/main.asp?View=%7B45B85458-
35B3-40FE-BDDD-A6516025D40B%7D](http://www.eletobras.com/ELB/natrilhadaenergia/main.asp?View=%7B45B85458-35B3-40FE-BDDD-A6516025D40B%7D)>. Acesso: jun. 2016.

EPE. **Projeção da demanda de energia elétrica: para os próximos 10 anos
(2015-2024)**. EPE, Rio de Janeiro. Fev. 2015. Disponível em :<[http://
www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br)>. Acessado em 01 jun. 2016.

_____. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2015, ano base 2014**. EPE:
Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br>>. Acessado em:
04 jun. 2016.

LOPES, C. S. O professor de geografia: saberes e identidade. In. Congresso
Brasileiro de Geógrafos, 7., 2014. Vitória. **Anais...** Vitória: AGB, 2014.

_____. A formação e o desenvolvimento da profissionalidade do professor de
Geografia-Doi: 10.5212/OlharProfr. v. 13i1. 0003. **Olhar de Professor**, v. 13,
n. 1, p. 47-66, 2011.

NOWAKOWSKI, G.A.A. et al. Pequenas Centrais Hidrelétricas no Estado do
Paraná: Dilemas e Oportunidades. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambien-
tal, 4, Salvador, 2013. **Anais eletrônico ...**, Salvador, IBEAS, 2013, p. 1-11.
Disponível em: <[http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/X-
003.pdf](http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/X-003.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2016.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação, Superintendência da Educação.
Diretrizes Curriculares de Geografia Para a Educação Básica. Curitiba:
Secretaria de Estado da Educação, 2008.

QUEIROZ, R. et. al. Geração de energia elétrica através da energia hidráulica e
seus impactos ambientais. **REGET**, Santa Maria. v. 13 n. 13, p. 2274-2784,
ago. 2013.

A CARTOGRAFIA COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO TERRITORIAL¹

Ana Paula Colavite

Introdução

A representação do espaço geográfico faz parte do cotidiano das sociedades desde os primórdios da civilização humana. Nem sempre essas representações apresentaram os moldes de um mapa, como conhecemos na atualidade, mas foram importantes para o desenvolvimento e a transmissão de conhecimento das distintas comunidades.

As formas de representar o espaço geográfico se transformaram historicamente, acompanhando a evolução e o domínio de técnicas das sociedades, além de atender demandas geoespaciais específicas, de acordo com o contexto histórico. Neste sentido,

A organização e percepção do espaço, antiga ou contemporânea, são representadas através de documentos cartográficos. Ao longo do tempo, esse tipo de representação foi classificado de acordo com diferentes nomenclaturas conforme os padrões artísticos que evidenciavam, sendo considerados desde pinturas que serviam como quadros para decoração a documentos de grande valor estratégico (MENDONÇA NETO, 2013, p.1).

Na atualidade, as múltiplas formas de representação espacial, possíveis de serem elaboradas, conferem suporte ao desenvolvimento das sociedades. Neste contexto, organizar e manter um território depende diretamente do reconhecimento pormenorizado deste e de suas dinâmicas, além das distinções socioespaciais existentes, nas múltiplas escalas que abrange.

Considera-se, portanto, a cartografia como fonte documental e instrumental à qual o poder público recorre para o pleno desenvolvimento de suas atividades de gestão e planejamento territoriais. Neste viés analítico, a cartogra-

fia está presente nas ações de: planejamento estratégico; implementação de infraestrutura; diagnóstico e estudo de impactos ambientais; expansão de perímetros; delimitação espacial; dentre outros.

No presente capítulo, buscou-se reforçar o papel da cartografia como importante instrumento de apoio ao planejamento e desenvolvimento territoriais, com ênfase escalar em nível nacional.

A Cartografia e o Planejamento Estratégico Nacional

A Cartografia consiste em uma importante ferramenta de gestão territorial nacional. Historicamente uma das funções iniciais dos mapas consistia em representar os terrenos sob domínio de um determinado ‘senhor’ e, desta forma, tornava possível seu controle (QUADROS, 2008). O mesmo autor coloca ainda que

Os mapas demonstravam prioritariamente os territórios do rei. Com a expansão marítima européia, muitas terras antes desconhecidas precisavam ser figuradas. Então, a partir do século XV, surgiram “escolas cartográficas” para produzir mapas das zonas descobertas ou para apontar a extensão dos poderes régios. Sem sair da biblioteca real, podia-se, apenas com os olhos, percorrer os territórios incorporados, estudar os problemas administrativos ou elaborar estratégias visando intensificar o controle estatal (QUADROS, 2008, p. 30).

No período do Brasil Colônia, o processo de mapeamento territorial era uma prática e os documentos cartográficos foram fundamentais no momento da independência, reforçando o argumento da posse da terra, nos litígios de fronteira e na definição dos limites fronteiriços (BIAGGI, 2015). A cartografia, neste momento, se configurava como importante instrumento de controle e domínio territorial.

Passada a fase de reconhecimento inicial dos limites territoriais, a cartografia nacional passou a objetivar o atendimento à outras funções. Segundo a Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR, 2005), essas funções podem ser divididas em dois vieses, ou momentos (Figura 1). O primeiro viés da cartografia brasileira é o foco na Segurança e na Integração Nacional, este foi o primeiro objetivo e continua válido, pois as demandas deste setor são contínuas e ininterruptas.

Em um segundo momento a cartografia nacional ampliou sua abrangência temática e passou a ser reconhecida como importante instrumento de apoio ao reconhecimento geográfico-territorial. Com base nos dados coletados e espacializados em mapas, o Estado pode atuar de forma mais segura e certa na implementação de ações que visem o desenvolvimento territorial. A cartografia,

¹ Projeto financiado pela Fundação Araucária via Edital 03/2016 (PRPPG/Unespar).

neste viés, faz parte do planejamento estratégico articulado, não apenas abrangendo a segurança, mas alcançando inúmeras outras áreas de interesse.



Figura 1—Os papéis da Cartografia no Território Nacional Brasileiro

Fonte: CONCAR (2005); Organizado por: COLAVITE (2018)

A partir do reconhecimento da importância da cartografia no desenvolvimento territorial, essa passa a se constituir uma premissa básica para o planejamento estratégico nacional. Para sua efetivação, o Concar (2005) destacou demandas de mapeamento nas áreas de:

- a) **Agronegócios:** Identificação de culturas; delimitação de bacias hidrográficas; zoneamento rural e florestal; cadastro técnico rural; instalação de barreiras sanitárias, desenvolvimento rural.
- b) **Energia Elétrica:** Identificação de pontos estratégicos para geração de energia elétrica; projetos de usinas hidrelétricas; controle das linhas de transmissão e das redes de distribuição; Controle, fiscalização e projetos de subestação e linhas de transmissão.
- c) **Petróleo e Gás:** Controle de exploração de bacias petrolíferas; oleodutos e análise de projetos.
- d) **Telecomunicações:** Identificação de posicionamento estratégico para instalação de antenas captadoras e/ou repetidoras; estudos para cumprimento de metas reguladoras da concessão, para atendimento a novos clientes e áreas geográficas diversas.
- e) **Monitoramento e abastecimento de água:** Identificação e representação das

bacias hidrográficas, propiciando estudos para seu gerenciamento (governamental e por comitês), bem como do potencial hídrico, da potabilidade das águas, de projetos que possam produzir poluição; Subsídio a ações reguladoras e de provimento de água.

f) **Mineração:** Estudo, controle, fiscalização, licenciamento de áreas para exploração de minerais, de garimpos e monitoramento de resíduos.

g) **Saneamento:** Estudos, identificação e representação das formas de esgotamento sanitário, objetivando sua detecção, avaliação de impactos ao meio ambiente e melhoria/ adequações para preservar principalmente a saúde das comunidades.

h) **Transporte:** Elaboração de projetos, fiscalização e manutenção de rodovias, ferrovias, pistas de aeroportos, portos e obras.

i) **Área indígena:** Identificação, demarcação e controle das áreas indígenas; Monitoramento do uso e exploração de terras indígenas.

j) **Meio ambiente:** Controle e fiscalização de parques, reservas, recursos naturais e áreas degradadas; Identificação de fontes poluidoras; Zoneamento ecológico econômico; Planos de gestão ambiental; Controle e fiscalização de áreas com reflorestamento; Acompanhamento de desmatamentos e queimadas.

k) **Administração pública:** Planejamento e desenvolvimento territorial, ambiental, social e econômico de regiões, estados e municípios; Elaboração de bases cartográficas plano-altimétricas estruturadas, mapas regionais, estaduais, e municipais.

l) **Reforma agrária:** Elaboração de Cadastro Técnico Rural, identificação de áreas não aproveitadas para manejo agrícola, avaliação e identificação de áreas propícias para reforma agrária e tributação e avaliação de imóveis rurais.

m) **Base territorial (Geoestatística):** Elaboração de mapas territoriais de unidades político-administrativas (municípios, distritos, cidades, bairros, vilas e povoados) e operacionais (setores censitários), que retratam a visão municipal e viabilizam o planejamento da logística e o controle das operações censitárias, como também a espacialização (referenciamento geográfico) de informações estatísticas (demográficas, econômicas, ambientais e outras de cunho social);

n) **Outros:** Outros campos de utilização da Cartografia incluem a segurança institucional, os setores náutico e aeronáutico, a defesa militar.

Partindo do pressuposto da necessidade e da importância da aplicação de mapas temáticos na gestão pública, organizamos um esquema explicativo da aplicabilidade da cartografia na tomada de decisões com foco no desenvolvimento territorial (Figura 2). Primeiramente as representações cartográficas são fundamentais para compreender a distribuição espacial dos elementos no espaço geográfico, ou seja, é fundamental para se estabelecer um diagnóstico da situação na qual se encontra um determinado aspecto do território (seja ele proveni-

ente de um dado econômico, cultural, político, ambiental ou qualquer outra área de interesse).

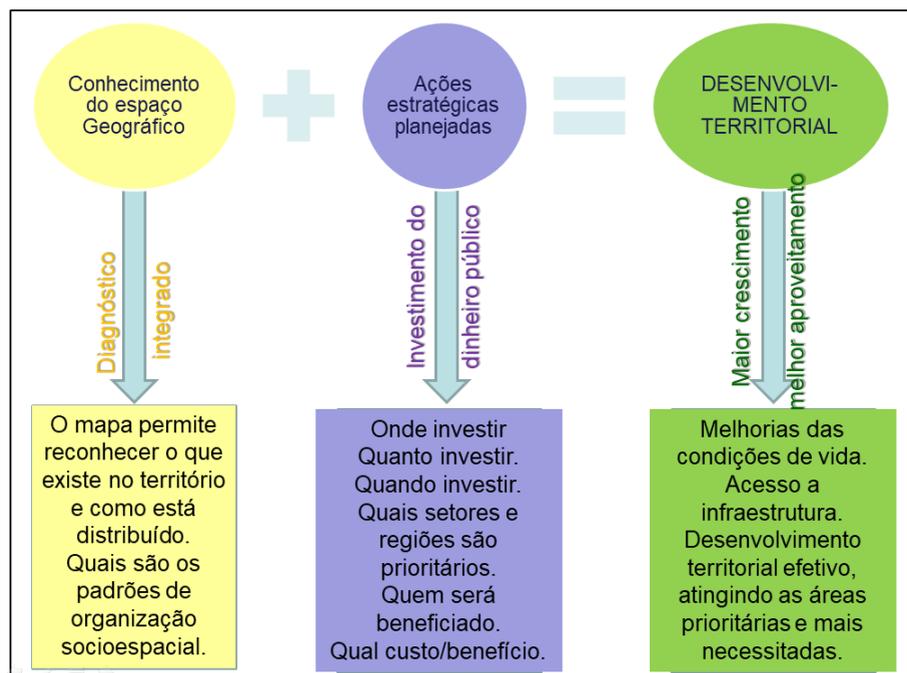


Figura 2—O mapa como fonte de conhecimento territorial para tomada de decisões
Organizado por: COLAVITE (2017)

A partir do conhecimento da formação socioespacial e da distribuição de um tema no território é possível definir quais áreas estão mais vulneráveis e quais apresentam uma situação mais estável, frente às demais. De acordo com o grau de fragilidade de um determinado local, é possível, para o Estado (seja em qual for a escala de atuação), definir onde é prioritário o investimento.

Sabendo-se da situação na qual se encontra uma determinada problemática e onde é necessária uma ação mais abrangente, é possível delinear e planejar ações estratégicas com vistas a sanar o problema nos locais onde a demanda é real e emergencial. Ações planejadas, com base no reconhecimento pormenorizado do território, direcionam o investimento do dinheiro público, evitando desperdício e gastos desnecessários.

Quando o processo de planejamento é articulado e a cartografia de fato baliza as ações e a tomada de decisões do Governo Nacional, é possível obter maior crescimento econômico, com melhor aproveitamento dos recursos, auxi-

liando assim o processo de desenvolvimento territorial mais justo e igualitário, atendendo as demandas de áreas prioritárias e com maior carência.

Para contextualizar a aplicação de recursos e o planejamento estratégico nacional, cujas decisões foram baseadas em conjuntos de mapas, apresentamos na sequência o Plano Nacional de Habitação (BRASIL, 2009), buscando identificar a construção cartográfica utilizada e o subsídio que forneceu à tomada de decisões.

O Plano Nacional de Habitação e a Cartografia

O Direito a Moradia fazer parte da Declaração Universal dos Direitos Humanos, instituída no ano de 1948, durante Assembleia Geral da ONU (1948). No documento (artigo 25, §1º) ficou especificado que “toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, **moradia**, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis”.

Buscando ressaltar o papel do Estado no solucionamento dos problemas relativos à falta de moradia digna, para boa parcela da população, Holz e Monteiro (2008) destacam que no Brasil

[...] a Constituição Federal Brasileira de 1988 instituiu um capítulo destinado à Política Urbana, no qual a regularização fundiária é destacada, através da função social da propriedade, como política de habitação social. No que toca ao direito à moradia, este foi incluído no art. 6º[1] do texto constitucional, através da Emenda 26/2000.

Obedecendo a determinação constitucional, houve a regulamentação do capítulo referente à Política Urbana, através da Lei 10.257/2001, chamada de Estatuto da Cidade, tornando assim o direito à moradia mais viável para os milhões de moradores da “cidade ilegal”, através de novas políticas de regularização fundiária.

Maricato (2007) coloca que o Ministério das Cidades, foi criado no ano de 2003, pelo então Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, com a missão de "Combater as desigualdades sociais, transformando as cidades em espaços mais humanizados, ampliando o acesso da população à moradia, ao saneamento e ao transporte", sanando, desta forma, um problema governamental relacionado à ausência de políticas claras relacionadas ao setor urbano.

Com o Ministério das Cidades instituído, criou-se a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, e para concretização desta, implementou-se o Plano Nacional de Habitação. Para Valery e Braga Junior (2014)

O Plano Nacional de Habitação-PLANHAB(2000) busca como ponto

principal balancear as necessidades habitacionais da sociedade brasileira, visando implantar no Brasil, que é historicamente patrimonialista e desigual, o acesso universal à moradia digna para toda a população.

Para efetivação do PlanHAB foi realizado primeiramente um diagnóstico das particularidades e diversidades regionais, apresentando assim um mapa de tipologias de municípios (Figura 03). As classes de A a E indicam municípios integrantes de regiões metropolitanas e municípios com mais de 100 mil habitantes, de F a H estão os municípios com população entre 20 e 100 mil habitantes, de I a K os municípios com população com menos de 20 mil habitantes.

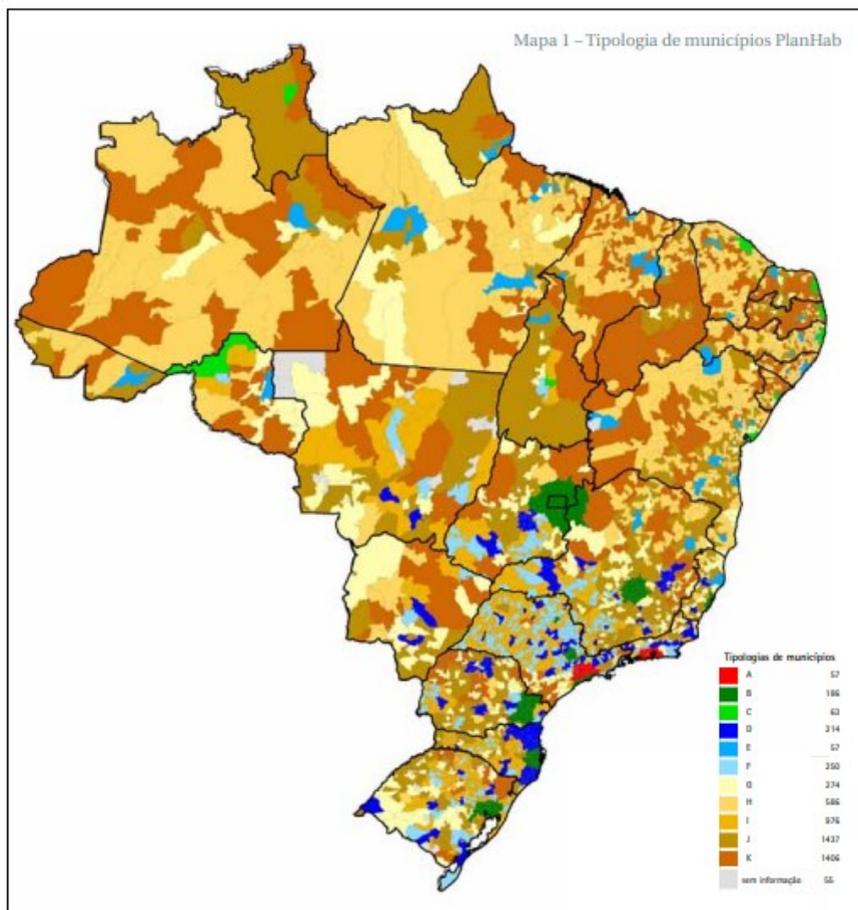


Figura 3 - Tipologia dos municípios brasileiros de acordo com o PlanHAB
Fonte: PlanHAB (2009)

Em posse de dados iniciais a equipe envolvida elaborou uma estratificação da população a ser assistida, distinguindo Grupos de Atendimento. Estes grupos foram subdivididos, de acordo com a faixa de renda, considerando a diversidade regional e a tipologia de municípios, buscando garantir que o custo das moradias estivessem dentro das possibilidades de pagamento das famílias (Figura 4).

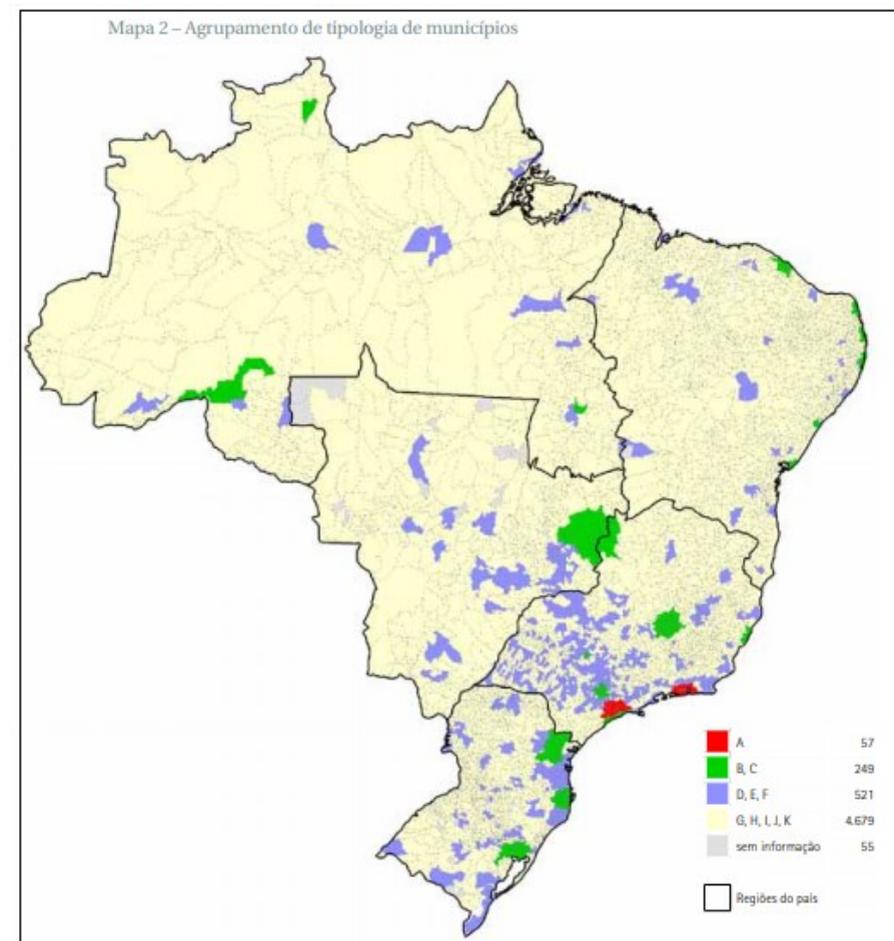


Figura 4 - Distribuição dos produtos habitacionais por tipologia de municípios
Fonte: PlanHAB (2009)

Para se chegar a estratificação e categorização dos municípios brasileiros, outros documentos foram elaborados, o Plano Nacional de Habitação demandou diagnósticos e projeção de cenários futuros, os quais por sua vez basearam-se em um conjunto de mapas temáticos. Um exemplo foi a construção do documento intitulado “Capacidades administrativas dos municípios brasileiros para a Política Habitacional” (Ministério das Cidades, 2012).

A execução e aplicação da Política Nacional de Habitação ficou a cargo das esferas estadual e municipal (esta com muito mais participação na operacionalização), portanto a análise das capacidades administrativas dos municípios foi de fundamental importância. O diagnóstico buscou identificar municípios que:

a) apresentavam cadastro das famílias interessadas em programas habitacionais; com presença de órgão específico para política habitacional; tivessem Conselho municipal de habitação; apresentavam Fundo municipal de habitação. Cada um desses temas foi representado em um conjunto de mapas com variação temporal para verificar se houve implementação dessas instâncias no decorrer do tempo. Destaca-se que para cada um desses temas elencadas foram produzidos mapas específicos, a Figura 5 e um exemplo dessa produção cartográfica.

Municípios com cadastro ou levantamento de famílias interessada: em programas habitacionais — Brasil — 2009

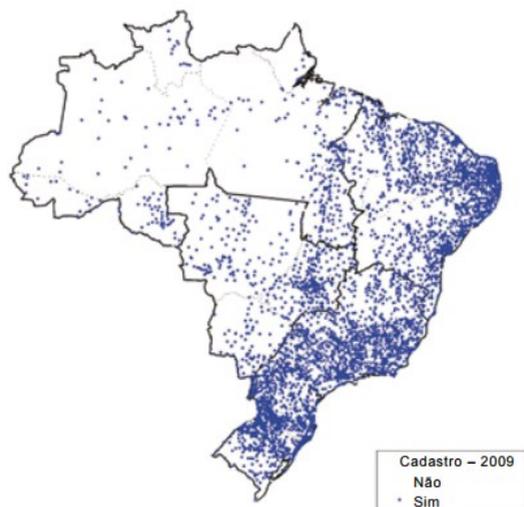


Figura 5 - Distribuição dos produtos habitacionais por tipologia de municípios
Fonte: Ministério das Cidades (2012)

b) levantamento das formas de cooperação dos municípios, com estado e federação para execução da política habitacional (Figura 6 - exemplo dos conjuntos de mapas elaborados nesta etapa). Esta parte do documento tratou de identificar quais municípios participaram dos programas de habitação entre os anos de 2001 e 2008, destacando os convênios estabelecidos.

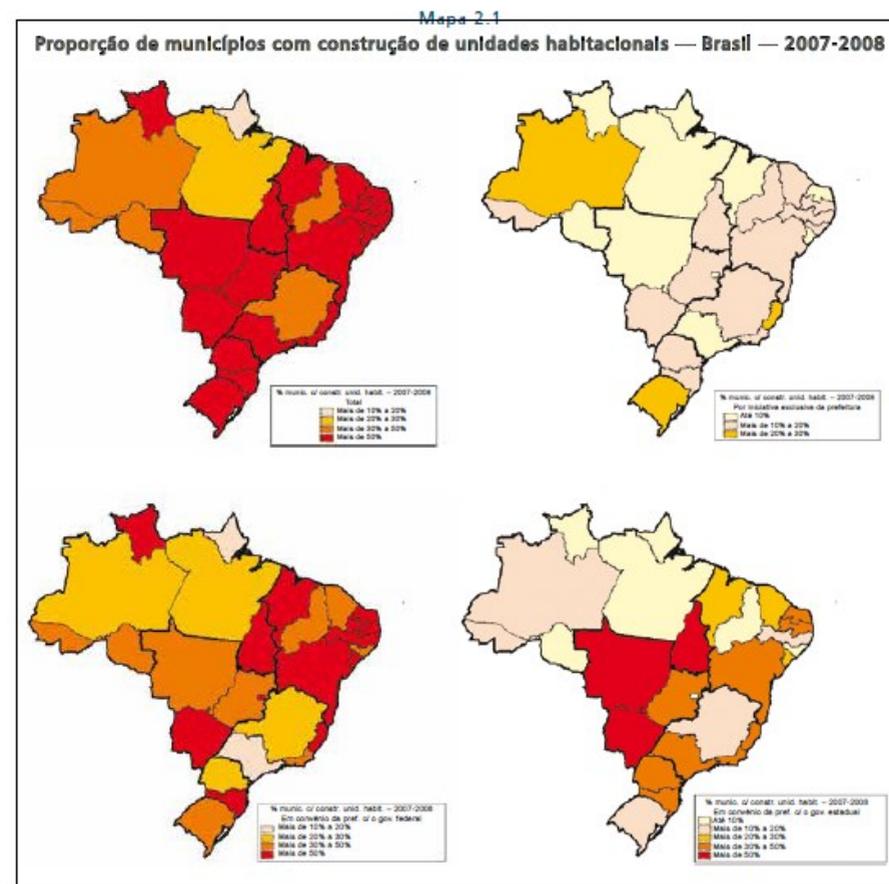
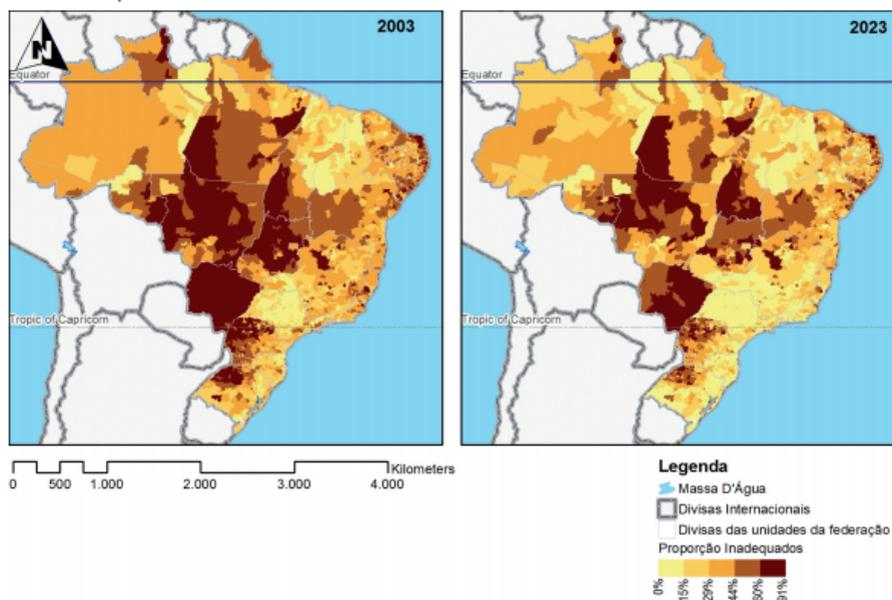


Figura 6 - Cooperação entre municípios, estados e federação para implementação da política habitacional
Fonte: Ministério das Cidades (2012)

Após a etapa diagnóstica e procurando identificar qual seria a amplitude e os impactos da Política Nacional de Habitação, foram elaborados cenários especializando as mudanças ocorridas no território nacional entre 2003 e 2023. Um exemplo desta projeção pode ser observado na Figura 7.

Distribuição dos municípios segundo o percentual de domicílios caracterizados como inadequados – 2003-2023



Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADs e Censo Demográfico (IBGE)

Figura 7 - Projeção de Cenários futuros, a partir da consolidação da Política Nacional de Habitação.

Fonte: Ministério das Cidades (2012)

No decorrer da leitura do Plano Nacional de Habitação e do documento Capacidades administrativas dos municípios brasileiros para a Política Habitacional, ficou evidente a forte presença e a importância da produção cartográfica para a solução de problemas reais e que acometem parcela significativa da sociedade brasileira.

Os tipos de mapas desenvolvidos são variados e apresentam delimitação espacial também diversificada, representando as informações por grandes regiões, estados e municípios. Cabe destacar que todos os mapas apresentam vínculo com a discussão temática da Política Habitacional e foram de extrema relevância para o desenvolvimento e operacionalização desta. Documentos complementares também utilizaram de recursos cartográficos na composição de seus textos e análises.

Considerações acerca do tema

O mapeamento estratégico nacional segue padrões internacionais, adaptados a realidade brasileira, além de desenvolver um conjunto de mapas temáticos que tem conferido suporte à implantação de políticas públicas e às ações estratégicas planejadas, visa o desenvolvimento territorial.

No estudo de caso apresentado, ficou evidente a ampla utilização de mapas para compreender a situação de um problema, neste caso a habitação, no território nacional, para então propor e planejar a implantação de uma política que de fato solucionasse a questão.

Referências

Assembleia Geral da ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. (217 [III] A). Paris. (1948).

BIAGGI, Enali De. Tradições cartográficas e fixação de fronteiras na independência brasileira. **Terra Brasilis** (Nova Série) [Online], 4, 2015. Disponível em: <http://terrabilis.revues.org/1094>. Acesso em 10 Setembro 2016.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. **Plano Nacional de Habitação**. Brasília, 2009.

CONCAR. Comissão Nacional de Cartografia. 2005.

HOLZ, Sheila; MONTEIRO, Tatiana Villela de Andrade. Política de habitação social e o direito a moradia no Brasil. In: X Coloquio Internacional de Geocrítica - DIEZ AÑOS DE CAMBIOS EN EL MUNDO, EN LA GEOGRAFÍA Y EN LAS CIENCIAS SOCIALES, 1999-2008. **Anais...**, Barcelona, Universidad de Barcelona, 2008.

MARICATO, Ermínia. O Ministério das Cidades e a política urbana no Brasil: quais as ações do Ministério desde sua criação, os problemas e desafios enfrentados. In: **Revista AU - Arquitetura e Urbanismo**, nº 156. São Paulo: PINI, março de 2007, pp. 64-65. Disponível em: <<http://www.revistaau.com.br/arquitetura-urbanismo/156/artigo44395-1.asp>>. Acesso em: 15/01/2011.

MENDONCA NETO, O. A Cartografia Inovadora: uma reflexão sobre a Cartografia Social? Ciência ou Arte?. In: XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL), 2013, Lima. **Anales...** . Lima - Peru: Unión Geográfica Internacional? Perú, 2013. v. 1. p. 1-13.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Habitação. **Capacida-**

des administrativas dos municípios brasileiros para a política habitacional. 2012.

QUADROS, Eduardo. A Letra e a Linha: A Cartografia como fonte histórica. **Rev. Mosaico**, v.1, n.1, p.27-40, jan./jun., 2008

VALÉRY, F. D.; BRAGA JUNIOR, S. A. M. . **Plano Nacional de Habitação e Estatuto da Metrópole:** unicidade e disparidade conceituais.. 2014.

A CARTOGRAFIA TEMÁTICA NAS SALAS DE AULA: TRABALHANDO COM A ELABORAÇÃO DE MAPAS SOBRE OS REFUGIADOS SÍRIOS

Lucas da Silva Salmeron
Sandra Terezinha Malysz

Introdução

As novas ferramentas tecnológicas que presenciamos no dia a dia da sociedade do século XXI se apresentam como possibilidades viáveis dentro do ensino, e nesse sentido, estas podem ser utilizadas para a compreensão dos conteúdos escolares e também para uma análise dos acontecimentos da atualidade, pois desperta nos educandos a vontade de aprender, já que as novas tecnologias podem tornar a aula mais dinâmica e interativa.

É imprescindível que o professor esteja preparado para utilizar destas novas ferramentas. Deste modo, cursos preparatórios e estudos destas novas tecnologias são de relevância para mudanças na prática pedagógica do docente.

Ressaltaremos neste trabalho a importância do uso destas novas ferramentas para o ensino de Geografia, enfatizando o uso da informática para a elaboração de mapas temáticos junto aos alunos em um colégio estadual do município de Campo Mourão – PR. Utilizar da Cartografia Temática é de grande importância, pois as representações destes tipos de mapas, como bem nos lembram Ludwig et al (2013), estão cada vez mais presentes nos livros didáticos, na internet e em outras fontes, e sua utilização pode potencializar o ensino e o aprendizado da Geografia por meio da observação, da localização dos lugares e da correlação entre os fenômenos geográficos que um mapa temático permite analisar.

Como temática para a elaboração dos mapas utilizou-se da questão dos Refugiados Sírios, tema bastante presente nos livros, noticiários, jornais e revistas de todo o país devido à gravidade da Guerra Civil que ainda ocorre neste país, resultando em centenas de milhares de mortos, feridos e de pessoas buscando refúgio em outros países. Foram elaborados mapas, pelos próprios alunos do Ensino Fundamental, que demonstram os principais países de destinos

destes refugiados pelo mundo.

Para o presente artigo nos pautamos, primeiramente, na pesquisa bibliográfica, buscando materiais em livros e artigos que tratassem sobre a Guerra Civil na Síria, a situação dos seus refugiados pelo mundo e a questão da xenofobia. Buscamos também materiais que abordassem assuntos relacionados às novas tecnologias na sala de aula e o uso da Cartografia Temática como recurso metodológico para as aulas de Geografia.

Posterior a esta etapa de revisão bibliográfica, ocorreu à elaboração e aplicação de um projeto de ensino com duas turmas de 9º ano do colégio Estadual Antônio Teodoro de Oliveira, em Campo Mourão, PR. Para o projeto trabalhou-se com os conteúdos relacionados aos refugiados sírios, onde ocorreu a elaboração dos mapas.

Num primeiro momento, faremos algumas colocações sobre a Guerra Civil Síria e seus impactos, destacando o enorme fluxo de refugiados que tal conflito vem gerando. Em seguida, destacaremos a importância do uso das tecnologias no ensino, dando destaque ao uso da informática. Logo após serão feitos alguns apontamentos sobre a Cartografia Temática aliada ao ensino de Geografia. Posterior a estas etapas apresentaremos as discussões e resultados obtidos com a aplicação das atividades que fizeram parte de um projeto de ensino aplicado em integração às atividades do Estágio Supervisionado em Geografia e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência - PIBID.

A Guerra Civil na Síria e a dinâmica dos refugiados

Nos dias atuais é cada vez mais comum ver notícias relacionadas ao grande contingente de pessoas que são obrigadas a deixarem sua terra natal em busca de proteção em outros Estados devido a inúmeros motivos de perseguição: por religião, nacionalidade, raça, opiniões políticas, vítimas de violência ou de conflitos armados, dentre vários outros.

Para definir o que é um refugiado, bem como estabelecer os direitos às pessoas ao qual é concedido o direito de asilo, foi convocada em Genebra, no ano de 1951, uma Conferência das Nações Unidas para se redigir uma Convenção que regulasse o status legal dos refugiados. Como resultado se teve a “Convenção das Nações Unidas sobre o Estatuto dos Refugiados”, adotada em 28 de julho de 1951, entrando em vigor em 22 de abril de 1954. Por meio desta Convenção, definiu-se, em seu Artigo 1º, que o termo “refugiado” se aplicará a qualquer pessoa:

Que, em consequência dos acontecimentos ocorridos antes de 1º de janeiro de 1951 e temendo ser perseguida por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social ou opiniões políticas, se encontra fora do

país de sua nacionalidade e que não pode ou, em virtude desse temor, não quer valer-se da proteção desse país, ou que, se não tem nacionalidade e se encontra fora do país no qual tinha sua residência habitual em consequência de tais acontecimentos, não pode ou, devido ao referido temor, não quer voltar a ele (ACNUR, 1951, p.2).

Segundo Santos (et al, 2015), com base no Relatório Tendências Globais (*Global Trends*), ao final do ano de 2014, o número de refugiados atingiu o recorde de 59,5 milhões de pessoas. Um dos principais fatores que propiciaram este aumento se deve ao fato dos conflitos armados da atualidade, entre os quais se pode destacar a guerra na Síria a partir de 2011, cujo conflito representou o maior evento individual gerador de deslocamentos no mundo. As principais áreas de conflitos atualmente encontram-se em países menos desenvolvidos, onde a pobreza da população é predominante, e que:

Aliado ao crescimento exacerbado de refugiados, eles encontram-se longe das nações desenvolvidas, o que acaba por tornar o auxílio ainda mais difícil, pois os países que os recebem, em sua maioria, não têm condições de contribuir de maneira efetiva para possibilitar uma adequação social aos refugiados. Essa realidade impede os refugiados de iniciarem uma nova vida com padrões de dignidade e com boas expectativas de progresso no futuro (SANTOS, et al, 2015, p. 7).

Desde março de 2011, a República Árabe da Síria vem sofrendo com uma guerra civil que já deixou mais de 400 mil mortos no conflito e outras 70 mil pessoas mortas devido à falta de água ou mesmo devido à falta de cuidados médicos. O conflito destruiu a infraestrutura do país, bem como vêm deixando sua economia em ruínas. O Estado já não oferece mais as mínimas condições de proteção segurança para sua população, onde se tem um “desgoverno generalizado com paralisia das funções básicas do Estado (educação, saúde, assistência social, segurança pública, entre outras)” (ANDRADE, 2011, p. 124).

Há mais de cinquenta anos a República Árabe Síria vêm suspendendo as proteções constitucionais de seu povo. Por um período de trinta anos, Hafez Al-Assad esteve no poder, e atualmente, há mais de dez anos, seu filho Bashar Al-Assad sustenta esta política de maneira mais acirrada, de forma totalitária. O levante popular, que teve início através da mobilização social e midiática contra o governo em questão, se deu no começo de janeiro de 2011, na região de Deraa, que tem sua fronteira com a Jordânia, onde se passou a exigir maior liberdade de imprensa, os direitos humanos e uma nova legislação nacional, onde tais protestos se ampliaram de forma crescente em todo o país (CAMPOS, 2013).

A gênese deste conflito remete aos conflitos conhecidos como Primavera Árabe, que foi uma série de protestos que ocorreram no Oriente Médio e Norte

da África no qual derrubou diversos ditadores dos países destas regiões. Tais protestos ser-viram então de inspiração e de exemplo para ativistas e civis sírios desafiarem a ditadura que se encontra presente até os dias atuais no país.

Como relembra Campos (2013), a Síria é dividida em religiões que são antagônicas em suas disputas pelo controle político. Na capital e na região central do país, há o prevalecimento de muçumanos sunitas. No oeste, existe a presença de cristãos e muçumanos xiitas do culto alauíta, além dos drusos. Portanto, devido a esta dessa fragmentação interna existente, esta região se torna um pávio.

Portanto, vale ressaltar que na formação do Estado Sírio:

[..] a disputa étnica e religiosa pelo poder esteve sempre em evidência, como consequência da política colonial francesa de enfraquecer a unidade árabe, instaurando pequenas divisões no país, governadas por um grupo que representava a minoria da população, os alauítas, em detrimento da maioria sunita (80% da população) (FURTADO, RODER & AGUILAR, 2014, s/n).

Com relação ao conflito que vêm ocorrendo, Furtado, Roder & Aguilar (2014) nos lembram que o grupo do presidente Bashar Al-Assad pertence à minoria alauíta, e assim vem restringindo a liberdade, demonstrando repressões violentas a qualquer pessoa que seja considerada uma ameaça para a segurança nacional. Estes foram motivos suficientes para ajudar a inflamar no povo a vontade de derrubar o governo. Desta forma, o conflito tomou proporções drásticas, onde é difícil determinar todos os envolvidos, já que o conflito acabou se alastrando para os demais países que fazem fronteira com a Síria, além de envolver interesses geopolíticos de outras potências mundiais, como os Estados Unidos, a Rússia e a China, por exemplo.

Diante da situação, o que se vê é o sofrimento da população síria se tornando algo secundário (CAMPOS, 2013). Devido a tal conflito, milhões de pessoas deixam o território Sírio em busca de melhores condições de vida em países vizinhos, como Turquia, Iraque, Líbano, Jordânia e Israel, ou mesmo arriscando suas vidas em perigosas travessias pelos mares para buscarem refúgio em países europeus, como Alemanha, Itália, Hungria, Suécia, França entre vários outros. O conflito então tem tomado proporções drásticas, causando a morte de milhares de civis inocentes e o refúgio em massa de sua população, que o Alto Comissariado da ONU para Refugiados (ACNUR) afirma que desde o seu início, em 2011, já se tem uma montante de 4,8 milhões de pessoas que buscaram refúgio, enquanto outros 900 mil fugiram para países europeus. Tais números ainda continuam a crescer à medida que o conflito não apresenta sinais de uma conclusão.

Cabe destacar que na maioria dos campos onde se encontram estes refugiados, como é colocado por Andrade (2011), segundo dados da própria ONU, os refugiados carecem de água potável, os esgotos correm a céu aberto, a violência é constante, tendo em vista também que as condições de segurança são precárias e os abrigos são impróprios, onde muitas vezes estas pessoas tem que lidar com invernos rigorosos e condições climáticas adversas.

Como se não bastassem os problemas, refugiados também são muitas vezes vistos como capitais negativos, apontados como pessoas que irão “tomar” o emprego da população de um determinado país que irá recebê-los, ou mesmo vistos como causadores de violência, desemprego e instabilidade econômica. Assim, o que se vê é a xenofobia sendo cada vez maior nos últimos anos, e infelizmente quando civis sírios fazem um pedido de refúgio em busca de melhores condições de vida em outro país acabam tendo que lidar com estas e diversas outras situações problemáticas.

O uso das tecnologias nas escolas: a informática no ensino de Geografia

Utilizar das novas tecnologias e ferramentas que hoje existem nesta era globalizada é cada vez mais importante e necessário quando o assunto é sala de aula. As tecnologias evoluem rapidamente, e assim também cabe aos professores inovarem em suas metodologias e nos recursos didático-pedagógicos utilizados em suas aulas, com o objetivo de tornar o aprendizado mais significativo e tornar as aulas mais dinâmicas. Por conseguinte, é importante que o professor esteja preparado para utilizar destas novas ferramentas, portanto, cursos preparatórios e estudos destas novas tecnologias também são de suma importância para uma mudança nas práticas pedagógicas.

A utilização dessas novas ferramentas é de relevância para se trabalhar em sala de aula, “pois auxilia o professor nos conteúdos e o aluno a compreender de uma forma mais clara e dinâmica a realidade em que ele está inserido” (ALMEIDA, 2014, p. 2). A mesma autora ainda aponta que essas tecnologias, seja por celular, televisão ou computadores vieram para ficar, e, portanto, as escolas e os professores têm que estar preparados, inserindo essas diversas ferramentas na aula, seja nas aulas de Geografia ou de qualquer outra disciplina.

Como bem lembra Silvério (2010), a sociedade passa por um período em que as tecnologias - em especial as telecomunicações - exigem que a educação acompanhe todo este processo dinâmico do mundo contemporâneo. Sabemos que as tecnologias estão inseridas em todos os campos da sociedade, e com a educação não é diferente, pois também acompanha esta evolução.

Em meio a este processo, os alunos exigem novas formas de ensinar e aprender, pois já não aceitam os métodos tradicionais de educação tendo

diante de seus olhos escolas com laboratórios de informática e as possibilidades de navegar rumo à construção de novos conhecimentos. Fascinados por estas mudanças, o computador atrai o aluno e torna as aulas muito mais interessantes (SILVÉRIO, 2010, p. 30).

É com base na utilização da informática que damos destaque a este trabalho, ressaltando sua importância e mostrando como os computadores nos auxiliaram no ensino do conteúdo geográfico, neste caso com a temática dos refugiados sírios, onde foi possível a elaboração de mapas temáticos e a análise de noticiários, como será explicitado com maiores detalhes no decorrer do presente artigo.

Métodos de ensino tradicionais que prezam apenas o “decorar os conteúdos”, ou em encher a lousa de tarefas que não estimulem os alunos, focando apenas na reprodução destes conteúdos, já se encontram ultrapassados e não envolvem os discentes com a aula. É por conta disso que as tecnologias, e nesse contexto se insere a informática, não podem mais ser ignoradas no processo de ensino.

Assim, o professor pode vincular as tecnologias aos conteúdos de geografia, ou de qualquer outra disciplina, para que os alunos despertem um maior interesse na aula, elaborando então uma aula diferenciada no qual o aluno será inserido na sua realidade, contribuindo para um melhor resultado na aprendizagem (ALMEIDA, 2014).

Uma opção destas tecnologias que grande parte dos colégios hoje oferece é a informática, que pode ser utilizada para motivar e despertar o interesse do aluno. Existem diversas formas de o professor trabalhar com esta ferramenta, seja através da análise de textos da internet, de jogos de cunho geográfico, com a produção de mapas temáticos, com a utilização de *softwares* de ensino, entre várias outras possibilidades.

Hoje o computador também é televisão, rádio, fonte de notícias, além de uma ferramenta de ensino. Segundo Silvério (2010, p.32), “no ensino de Geografia, o computador possibilita uma viagem por todo o universo, e permite que o aluno descubra novos horizontes, conheça novas culturas e se comunique com pessoas por todas as partes do mundo”. Como afirma o autor, a utilização do computador para o processo de ensino-aprendizagem atrai o aluno e faz com que as possibilidades de buscar novos conhecimentos se expandam.

É importante ressaltar que por mais interessante e eficaz que estas novas tecnologias são, elas não devem e não irão jamais substituir o professor no processo de ensino aprendizagem, pois, como corrobora Almeida (2014, p.8), “[...] as informações se dão com muita agilidade e o ensino de geografia pode se utilizar dessas informações via internet para que o aluno tenha uma compreensão não apenas global, mas local e que, o professor é o mediador dessas informa-

ções”. Portanto, estas tecnologias são instrumentos que são usadas pelo professor, porém é o professor o mediador do processo de ensino.

No contexto deste trabalho, utilizamos os computadores do laboratório de informática do colégio para a elaboração de mapas temáticos sobre o fluxo dos refugiados sírios pelo mundo. A Cartografia Temática possibilita uma interpretação da realidade social, onde o professor pode utilizar as mais diversas questões norteadoras que envolvam questões ambientais, sociais, políticas, econômicas e assim por diante (SILVÉRIO, 2010).

A cartografia temática e o ensino: breves reflexões

Como coloca Araújo (2011), existe hoje o uso de computadores, de programas multimídias interativos, imagens de satélites e fotografias aéreas e podem fazer parte da lista de possibilidades que os professores dispõem para auxiliá-los no ensino da Cartografia escolar.

Para trabalhar com o conteúdo do fluxo dos refugiados sírios no mundo, optou-se por elaborar mapas temáticos do assunto. Sales e Silva (2008) afirmam que os mapas são representações gráficas do espaço, sendo constituídos por três elementos básicos: escala, projeção e simbologia. Os mapas são resultado de um conhecimento acumulado de informações e técnicas desenvolvidas por uma sociedade. Araújo (2011) coloca que, sobre um mapa-base é possível representar diversas informações, escolhidas por interesses ou necessidades das mais diversas ordens (política, militar, científica, econômica, educacional etc.). Assim, o produto final da combinação de dados e uma base cartográfica é o mapa temático.

Utilizar de mapas em sala de aula, sejam eles temáticos ou não, não é uma tarefa fácil, pois exige um amplo conhecimento de diversos fatores. Portanto, ensinar cartografia nas escolas exige uma preparação dos docentes para se trabalhar com tal conteúdo, para que assim os alunos consigam abstrair as informações de um mapa e saber como analisá-los. “Para isso, o professor de Geografia deve ser capacitado, uma vez que uma das possíveis causas do analfabetismo cartográfico nas escolas é a falta de habilidade na exploração dos conteúdos cartográficos”. (SALES; SILVA, 2008, p. 3)

Como aponta Ludwig et al (2013), o uso mais popular da Cartografia na escola é através de representações temáticas, sendo deste tipo a maioria dos mapas que estão presentes nos livros didáticos, em documentários audiovisuais e artigos diversos disponíveis na web. Ainda para os mesmos autores:

Tais mapas estão presentes não somente na abordagem dos conteúdos referentes ao ensino de conceitos, noções e técnicas cartográficas em si, cujas raízes estão situadas na Cartografia de Base, mas abrangem princi-

palmente os demais temas tratados pela disciplina de Geografia, devendo ser utilizados para representar elementos e espacializar dados, bem como para subsidiar a análise de fenômenos e processos naturais e sociais em sua manifestação espacial, possibilitando, assim, que os alunos compreendam melhor os conteúdos. (LUDWIG, et al, 2013, p. 4).

Quando se adota um trabalho fundamentado na Cartografia Temática, como apontam Sales e Silva (2008), o professor terá um instrumento eficaz na avaliação. É de suma importância considerar que o mapa não pode ser usado somente para localizar os fenômenos, ou seja, ele não deve servir exclusivamente como um fim nas atividades didático-pedagógicas, mas deve servir também como meio, ponto de partida e fonte de execução das mesmas. A partir dos mapas deve-se realizar questionamentos, fazer com que os estudantes consigam ler as informações que os mesmos representam e dele extrair informações e tirar conclusões sobre o espaço ali representado (LUDWIG, 2013).

No estudo de caso deste trabalho, foram produzidos mapas que demonstraram quais são os países que mais recebem refugiados sírios, de acordo com a pesquisa dos alunos. Os resultados sobre tal atividade serão discutidos a seguir..

Resultados e discussões

Para trabalhar com a dinâmica dos refugiados sírios na atualidade elaborou-se um projeto de ensino que foi aplicado a duas turmas de nono ano do Ensino Fundamental durante o período de realização do Estágio Curricular Supervisionado e das atividades do PIBID do curso de Geografia da Unespar Campus de Campo Mourão, PR.

Em um primeiro momento, houve uma introdução ao conteúdo, abordando o conceito de refugiados, a gênese do conflito sírio, as razões pela Guerra Civil na Síria, as consequências deste conflito, os refugiados sírios e seus principais destinos pelo mundo, a xenofobia, entre outras temáticas. Os conteúdos foram trabalhados na forma de aula expositiva e dialogada com o uso de recursos audiovisuais para a melhor compreensão da aula, utilizando-se do projetor multimídia (Datashow) para a exposição de textos, fotografias e mapas, organizados em slides (programa PowerPoint), além do uso de vídeos que tratavam da temática,

Como corroboram Santos, Field's e Benite (2011), a utilização de recursos audiovisuais, como é o caso do computador associado ao projetor multimídia, beneficia o aprendizado dos alunos. A utilização de imagens, gráficos e ilustrações facilitam o entendimento dos alunos, e utilizar de slides e vídeos nas aulas também são formas de auxiliar na compreensão dos conteúdos.

Testamos previamente todos os computadores para a realização da ativi-

dade, para a qual foi utilizado o software GIMP, no sistema operacional Linux. Selecionamos o mapa base que os alunos utilizariam para a produção de seus mapas e testamos para que não ocorressem imprevistos durante a atividade.

Posterior a estas etapas, já na aplicação da atividade, ambas as turmas foram conduzidas ao laboratório de informática do colégio para a produção do mapa temático. Os alunos deveriam elaborar um mapa temático retratando o fluxo dos refugiados sírios no mundo, destacando com uma cor mais forte e escura aqueles países que mais registraram a presença desses refugiados e com uma coloração mais clara os países que possuem um menor número de refugiados sírios em seu território.

Para isto os alunos deveriam pesquisar na internet informações apresentadas em notícias já publicadas sobre a temática e poderiam consultar o Atlas impresso, para pesquisar as divisões políticas e limites entre esses países. Os alunos foram orientados a trabalharem em duplas para que ocorresse melhor aproveitamento do tempo estabelecido para realizar a tarefa e uso do computador, assim um aluno dedicava o tempo em elaborar o mapa enquanto o colega buscava as informações que seriam utilizadas (Figura 1). A atividade contou com o auxílio de acadêmicos que fazem parte do Programa Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, bem como da professora regente e da professora orientadora do Estágio Supervisionado.

No decorrer da atividade, muitos alunos solicitaram auxílio para o desenvolvimento do mapa, o que tornou o processo dinâmico e participativo, além de proporcionar uma maior aproximação entre os acadêmicos estagiários e os educandos das turmas em que o projeto foi desenvolvido. Os mapas temáticos elaborados, de uma forma geral, cumpriram com os objetivos propostos, pois os educandos conseguiram produzir seus próprios mapas e conseguiram por meio deste estabelecer os princípios da cartografia temática, neste caso, a questão de colorir aqueles países que mais recebem refugiados em uma cor mais escura e os que menos recebem refugiados com uma cor mais clara. Um exemplo do resultado destes mapas encontra-se na figura 2.



Figura 1 - Produção de mapa temático sobre os refugiados sírios com alunos do 9º ano
Fonte: SALMERON, Lucas da Silva, 2016.

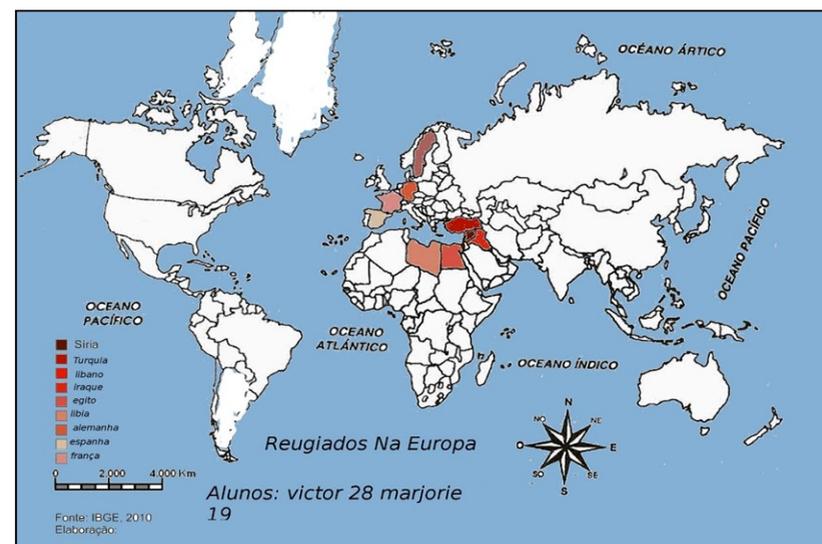


Figura 2 - Mapa temático sobre o fluxo de refugiados produzidos por alunos
Fonte: Material produzido por alunos, 2016.

Considerações finais

Como já colocado, é de grande relevância os professores inovarem suas formas de trabalhar em sala de aula e, sempre que possível, utilizar de metodologias diferenciadas para o melhor aproveitamento do trabalho para com os conteúdos. Utilizar de ferramentas como o uso do computador no ensino da Geografia pode auxiliar o aluno a compreender de uma forma mais clara e dinâmica a realidade a qual ele pertence, já que a utilização da informática para o processo ensino aprendizagem atrai mais o educando e faz com que as possibilidades de buscar novos conhecimentos se ampliem.

As dinâmicas que foram utilizadas com os alunos, descritas neste artigo, obtiveram bons resultados, pois mesmo com características distintas de cada turma, onde uma das turmas era de um perfil mais quieto e outra de um perfil mais agitado, todos se mostraram dispostos a realizar a atividade planejada. A construção do mapa temático, em especial, foi satisfatória devido à compreensão do conteúdo que tal metodologia pode ofertar.

A organização entre os alunos demonstrou tal compreensão do conteúdo que foi trabalhado nas etapas anteriores aqui já mencionadas, pois a atividade conduziu os discentes a uma melhor abstração da teoria aplicada em sala de aula, além de enriquecer o conhecimento sobre a temática que foi tratada pelos acadêmicos estagiários e bolsistas PIBIDIANOS.

Referências

ALMEIDA, Danielli da Silva. O ensino de Geografia: o uso das novas tecnologias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7, Vitória. **Anais...** UFES, 2014, p. 01-10.

ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS REFUGIADOS - ACNUR. **A Situação dos Refugiados no Mundo: cinquenta anos de ação humanitária**. Almada: A Triunfadora Artes Gráficas, 2002.

ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS REFUGIADOS (ACNUR). **Convenção relativa ao Estatuto dos Refugiados, 1951**. Disponível em: <<http://www.onubrasil.org.br/doc/Convencao%20de%201951%20Relativa%20ao%20Estatuto%20dos%20Refugiados.doc>>. Acesso em: 28 de julho de 2016.

ANDRADE, George Bronzeado. A Guerra Civil na Síria e a condição dos refugiados: um antigo problema, “reinventado” pela crueldade de um conflito marcado pela inação da comunidade internacional. **Revista de Estudos Internacionais (REI)**, v. 2, n. 2. p. 121-138. 2011.

ARAÚJO, Sandra Kelly. **Instrumentação para o Ensino de Geografia I**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2011.

CAMPOS, Lucien Vilhalva de. **A Guerra Civil na Síria e seus refugiados: uma reflexão sobre a atuação do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR)**. 2013. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2013.

FURTADO, Gabriela; RODER, Henrique; AGUILAR, Sérgio L. C. **A Guerra Civil Síria, o Oriente Médio e o Sistema Internacional. Série Conflitos Internacionais**, v. 1, n. 6, 2014. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/observatoriodeconflitosinternacionais/a-guerra-civil-siria.pdf>> Acesso em: 27 de julho de 2016.

LUDWIG, A. B. et al. Cartografia temática e ensino de Geografia: reflexões e experiências. In: XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina. **Anais...** Lima, Union Geográfica Internacional, 2013. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Ensenanzadelageografia/Metodologia%20paralaensenanza/47.pdf>>.

SALES, Jefferson José Gonçalves; SILVA, Richarde Marques. Ensino de cartografia temática como um instrumento perceptivo no ensino de geografia. In: Encontro de Iniciação à Docência, 10, Paraíba. **Anais...** UFPB, 2008, p. 01-06.

SANTOS, P. M. R; et al. Deslocamentos Forçados e os Novos Refugiados: o Papel do Direito Internacional na Proteção às Vítimas de Conflitos Armados. In: CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE DEFESA NACIONAL, 12, 2015, Pirassununga. **Anais...** Pirassununga: 2015, p. 1-16.

SANTOS, Renato G; FIELD'S, Karla A. P.; BENITE, Anna M. C. O Uso Contextualizado de Recursos Multimídia Como Estratégia Para Aulas de Química Mais Atrativas e Motivadoras: O Petróleo do Pré-sal Como Temática. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2011, p. 1-13.

SILVÉRIO, Altemir. A utilização da informática no ensino de Geografia. In: **Intercursos**, Ituiutaba, v.9, n.1, p. 29-41, Jan-Jun, 2010.

O DESENHO COMO LINGUAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Nathalia Beatriz Deoclecio
Sandra Terezinha Malysz

Introdução

O uso de recursos didáticos no ensino tem por finalidade favorecer a apreensão dos conteúdos geográficos por parte dos discentes.

No ensino de Geografia podemos exemplificar com alguns recursos mais tradicionais como o quadro e o giz, a cartografia (mapas, gráficos, tabelas, maquetes), projeção de slides com imagens (fotografias, desenhos, infográficos, bússola), a aula de campo, a televisão, o jornal, as revistas; e outros mais contemporâneos, com a utilização das novas tecnologias na projeção de slides e filmes por meio de aparelhos modernos com uso de computador e Data show, a lousa digital, o geoprocessamento e a cartografia digital, entre outros. No entanto, a linguagem do desenho continua importante para o ensino aprendizagem da Geografia.

Desde o princípio da história, a espécie humana sente a necessidade de se expressar através de figuras, assim como nas cavernas onde já deixavam suas marcas registradas, tanto fosse o seu dia a dia, como o registro de uma caça que serviu para saciar sua fome. Ou também para a comunicação com outros povos existentes naquela região, bem antes da expressão escrita.

Ao longo da história o ser humano foi aperfeiçoando os seus desenhos, que hoje não são mais como os feitos nas cavernas a milhões de anos atrás e, com a evolução da espécie humana e dos desenhos, ocorreu o surgimento da escrita.

O desenho hoje é uma importante linguagem utilizada pela ciência, entre elas a Geografia. Tanto nos mapas topográficos, no retrato de uma paisagem, quanto na descrição de um bioma, percebemos que o desenho se tornou parte importante na representação do espaço geográfico.

Nos dias atuais a Geografia não se limita apenas na descrição de aspectos gerais de observação na natureza e da população dos diversos lugares do planeta Terra. A ciência geográfica vem buscando compreender com profundi-

dade o espaço geográfico, seus processos históricos e sociais e, com o intuito de melhorar o ensino e aprendizagem de Geografia, o professor deve buscar meios que desperte no aluno ideias, sentimentos e conhecimentos sobre o mundo. Nesta perspectiva, o uso do desenho como estratégia metodológica é um importante aliado na aprendizagem e estimula o interesse dos alunos por temas geográficos. O desenho dentro da escola é um tipo linguagem importante para construir conceitos de ensino e para avaliação no processo de aprendizagem do aluno.

Existem várias formas de um aluno compreender o conhecimento geográfico, por meio da audição em uma aula teórica, da audição e da visão em uma aula expositiva e teórica, como também através do conhecimento empírico e da memória visual. (SAMBATI E MALYSZ 2014, p.3)

O estudo proposto parte da necessidade de haver uma diversificação das metodologias de se ensinar Geografia, expondo as várias possibilidades de se trabalhar o desenho dentro de uma sala de aula, com isso tornando a aula mais dinâmica para os alunos e o aprendizado mais prazeroso e significativo.

Neste artigo apresentamos uma breve consideração sobre a utilização do desenho no ensino de Geografia, com recorte para o estudo da paisagem geográfica. Na sequência exemplificamos a utilização do desenho dentro do ensino de geografia, tais como: o croqui, mapa mental, a charge, o desenho do aluno a partir da observação da paisagem, o desenho em obras de arte, entre outros.

A Linguagem do Desenho no ensino de Geografia

Estudar a paisagem geográfica é considerado como um instrumento fundamental de aprendizagem no ensino de geografia. Sendo papel de o professor ajudar o aluno, na distinção das diferentes paisagens existentes, sabendo reconhecer os elementos, sua história, sua cultura.

Miranda (2009, p.142) que, ao comentar sobre a potencialidade dos desenhos no estudo da paisagem, enfatiza que

O desenho serve para fazer geografia como método de abordagem e de análise, como investigação da paisagem através de confrontações entre o assunto observado (e não o modelo) e os traçados que resultam da análise. [...] lembra que se a fotografia é instantânea e possibilita contornar as dificuldades enfrentadas com o desenho, ela oferece um todo acabado como produto, enquanto que o desenho se faz por um processo em que se produz uma confrontação entre nossos conhecimentos e a realidade.

Na sala de aula, o aluno quando estuda visualmente uma paisagem

pode transferir para o papel características do espaço observado por ele, podendo ocorrer através da imaginação, quando o mesmo recebe informações sobre um conteúdo e cria em sua memória uma imagem do que foi gravado por ele. Como destaca Santos (2006, p. 205):

Ao desenhar, os alunos têm que se libertar do aspecto sensorial da linguagem substituir as imagens móveis por imagens fixas, que possam ser expressivamente. O desenho recorre à imaginação e ao imaginário. Trata-se de uma linguagem muito imaginativa e que exige a simbolização da imagem visual por meio de elementos visuais.

No entanto o que é paisagem? Qual o verdadeiro sentido deste conceito?

Consideramos que paisagem é formada por elementos diversos que se relacionam, passando diariamente por transformações tanto pelo homem quanto pela própria natureza. Assim é fundamental que o aluno aprenda a ler o mundo e a entender a complexidade da realidade em que vive. Todavia, cada pessoa interpreta a paisagem de um modo diferente, vai depender da característica que mais lhe chamou a atenção ao observá-la.

De acordo com Lobato Corrêa (1998, p.13) “uma paisagem geográfica enquadraria, na verdade, a área de ocorrência de uma forma de vida, esta tem, ainda, uma extensão territorial e limites razoavelmente identificáveis”.

Quando desenhamos paisagens, estamos desenvolvendo sentidos dentro de nós, como os olhos, no entanto, dependendo da ocasião, podemos também desenvolver a sensibilidade de outros órgãos, como o olfato e a audição.

Para Milton Santos (2008), “paisagem é o domínio do visível e não se forma apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. É o conjunto de objetos que nosso corpo alcança e identifica”.

Podendo ser também o concreto, deixando de ser apenas o imaginário, criado por nós mesmos em nossa mente, materializando coisas, pessoas e objetos, com diz Verdum:

paisagem é o concreto, o real, a materialização dos objetos em diferentes momentos no espaço geográfico; e também a representação desses objetos, é a imaginação de cada indivíduo, que vai depender do seu interesse da sua concepção e da sua experiência (VERDUM et al, 2012 p.32).

A partir da observação da paisagem em campo e da representação com desenho, pode-se trabalhar o conceito de paisagem, os elementos constituintes da mesma e a transformação desta. A atividade de campo pode ser realizada tanto nos limites da própria escola, quanto no bairro, com um percurso pela cidade ou na zona rural, entre outros, podendo ocorrer também fora dos limites

do município. O estudo da paisagem pode ocorrer também por meio de filmes e de imagens.

Entre as possibilidades para utilizar o desenho no estudo da paisagem e do lugar, destacamos:

Croqui e mapa mental

Segundo Pontuschka(2007), os croquis “são desenhos simplificados, neste são obrigatórios, título e legenda, Podem ser confeccionados a partir de uma paisagem, construções, fotografias, entre outros”. O croqui pode ser empregado, por exemplo, na representação do bairro onde o aluno mora, da quadra onde fica a sua casa ou também a quadra onde se localiza a escola e, ainda de espaços maiores, como o município, uma região, um país, entre outros. Como descreve Holzer (2006)“Os mapas mentais são desenhos concebidos a partir das observações sensíveis, da experiência humana do lugar e não se baseiam em informações precisas e rigorosas estabelecidas [...] (HOLZER, 2006, p.202). Abordaremos neste contexto, dois desenhos retratando essas duas exemplificações de formas de se trabalhar o desenho na Geografia.

A figura 1 exemplifica um croqui elaborado por uma aluna da 6ª série (5º ano) do Ensino Fundamental. Neste caso a observação da paisagem do bairro, isto é da paisagem do lugar de vivência do aluno foi utilizada na representação do mesmo, visando à localização e o início do processo de mapeamento pela aluna.

A figura 2 está exemplificando o Mapa Mental, nesta representação é o caminho em que o aluno faz de sua casa até a escola, ao observar os detalhes do trajeto que o mesmo percorre, irá possibilitar o desenvolvimento de uma visão mais criteriosa sobre a maneira de vida das pessoas, mais especificamente sobre onde morar ou como desenvolvem sua vida.

Contudo, ao pedir uma atividade como essa, poderá se perceber o arranjo espacial do lugar onde o aluno mora, como também a distribuição das pessoas, objetos, trabalho que é a consequência do sistema de vida (político, econômico, social e histórico) da sociedade.

No momento da elaboração do desenho, o aluno irá fazer o resgate mental de todas as suas impressões e transferi-la para o papel, sairá do abstrato e transformará sua impressão em algo palpável que será o desenho na folha de papel.



Figura 01: Planta do Jardim Copacabana, Maringá.

Fonte: Aluna 6º ano, Col. Gastão Vidigal, 2003. - Profa. Sandra Malysz.



Figura 02: Mapa Mental- Caminho feito de Casa até a Escola

Fonte: Rafaela, 5º ano, Escola Municipal Pequeno Príncipe, 2016. - Profa. Silvânia Romero.

Desenho de paisagem

Entre as possibilidades do desenho da paisagem, destacamos o desenho das impressões a partir da aula de campo e a partir da visualização de paisagem em vídeos e fotografias....

A figura 3 foi representada pela aluna, uma paisagem na qual sua professora trabalhou um determinado bioma existente na cidade onde a mesma residia e depois foi feita uma aula de campo no mesmo ambiente.



Figura 03: Representação da paisagem: Floresta Ombrófila Mista.

Fonte: Patrícia, 9º ano, Col. Dom Bosco, 2014.

Já a figura 4, foi feita uma aula expositiva e dialogada com os alunos do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe, sobre o Bioma Cerrado, nessa aula foi explicado o que é este bioma, características, tipo de vegetação que encontramos, foi passado alguns vídeos e mostrado algumas fotografias sobre o tema.

Ambos os desenhos apresentados foram desenvolvidos como atividades de ensino e descontração, o que despertou nos alunos o interesse de aprender. Ao desenhar a paisagem, o aluno precisa fazer uma imagem em sua cabeça do conceito que assimilou do que foi visto na aula de campo, e expressar no papel por meio do desenho, estimulando assim, a memória, a imaginação e a criatividade.

A imagem e o desenho são recursos importantes para a mediação entre o sujeito e o conhecimento, por ser expressão de algum conteúdo geográfico que construído pelo sujeito, expressa uma síntese em elaboração, um conceito em construção (SAMBATI E MALYSZ. 2014. p.15).

Trabalhar o desenho a partir da aula de campo permitiu aos alunos visua-

lizarem de perto detalhes e características da vegetação estudada, a qual faz parte da paisagem de um lugar do município em que os mesmos residem, no Parque Joaquim Teodoro de Oliveira em Campo Mourão.



Figura 04: Representação do Bioma Cerrado

Fonte: Alunas do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe, 2016 - Profa: Silvânia Romero

O desenho de Charges e a reflexão crítica sobre aspectos socioambientais da paisagem geográfica

A charge no ensino de Geografia é uma alternativa de recurso didático pelas inúmeras possibilidades de se apreender de forma crítica a realidade, se configurando como um recurso de acesso fácil, além de proporcionar de forma divertida e bem-humorada o direcionamento dos conteúdos geográficos. Sendo de extrema importância que o docente esteja atento quanto à escolha da charge que irá utilizar.

Para exemplificar o trabalho com a Charge, utilizamos a figura 5 e 6, que representa desenho de charges resultante de um trabalho com os alunos do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe. Primeiramente a professora contextualizou a temática com os alunos por meio de imagens expostas no data show. Na sequência mostrou algumas charges existentes de acesso a todos na internet, por meio de imagens impressas, sempre relacionando com a temática que iria ser trabalhada. A partir da leitura e interpretação das charges apresentadas, os alunos confeccionaram suas próprias charges em relação ao tema.

As charges retratam a percepção que os alunos possuem da ação humana sobre o meio ambiente ocasionando problemas reais. Esse gênero textual possui uma linguagem apropriada para a construção do pensamento crítico, pois proporciona maior entendimento dos conceitos geográficos desenvolvidos nas aulas de Geografia.



Figura 05: Charge Sobre o Desmatamento

Fonte: Alunos do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe, 2016, Profa: Silvânia Romero



Figura 06: Charge sobre O Dia do Meio Ambiente

Fonte: Alunos do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe, 2016, Profa: Silvânia Romero

A charge corrobora com as discussões geográficas ao propiciar ambientação e situação aos sujeitos aprendizes para a construção de uma visão organizada e articulada do mundo. (...) A charge não estabelece somente um caminho para a reflexão – mesmo que isso esteja explícito em sua representação. Ela abre-se para um campo de visibilidade e análise muito mais extenso, cogitando e compreendendo as várias esferas ou situações que se articulam na realidade sócioespacial. Entende-se a significância da charge no ensino de Geografia, pois permite e instiga os alunos a abrirem as suas mentes para uma maior interpretação do universo. Ou ainda, ela suscita nos sujeitos aprendizes a possibilidade e a capacidade de estarem expondo os seus pontos de vista e descobrindo curiosidades sobre as complexidades do espaço geográfico e dos acontecimentos que ocorrem no seu local de vivência (ROSS E LINDINO 2013, p. 100-101).

Logo, a charge é mais do que um simples desenho, é crítica político-social. “O artista irá expressar sua visão sobre determinadas situações cotidianas por meio do humor e da sátira”. É uma forma de ilustração que “permite abranger o entendimento dos conteúdos relacionados com a Geografia, proporcionando o entrosamento compreensivo na relação ensino e aprendizagem” (ROSS; LINDINO, 2013 p.103).

O desenho como obra de arte

A utilização de obras de artes no ensino de Geografia pode auxiliar na contextualização dos conteúdos. De acordo com Silva (2009), os movimentos artísticos, com destaque para os mais contemporâneos, “exploram as paisagem que denunciam as diferenças sociais, a pobreza, a miséria, e a violência”. Neste aspecto o autor acrescenta que associar as obras de arte ao estudo da Geografia possibilita colocar o aluno em contato com a cultura, incentivando-o a analisar pela tela do artista, com um olhar geográfico as diferentes paisagens.

Como exemplo, citamos as telas da artista pernambucana Rosângela Borges, que retrata a vida no sertão. Após a exploração de diferentes telas da artista com os alunos e análise dos fatores geográficos presentes, a professora sugeriu que os alunos do 5º ano reproduzissem a que mais achasse interessante (Figura 7 e Figura 8).

Segundo Moreira (1995, p.95), “quando a criança desenha, ela escreve o mundo à sua maneira, registrando no papel, através de suas representações gráficas, os elementos contidos no lugar de sua vivência e na paisagem que ela vê”. Dessa forma, sendo o desenho a representação do espaço, além de ser uma linguagem visual.

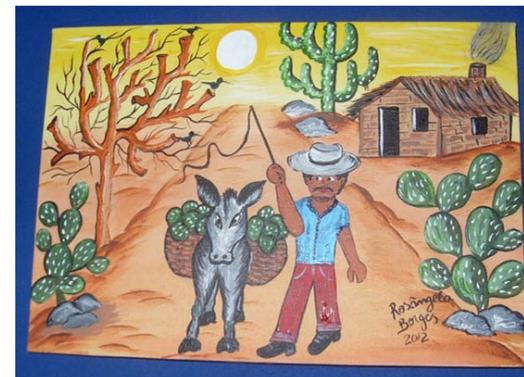


Figura 07: Obra de Arte: No Sertão é Assim

Autora: Rosângela Borges, 2012

Fonte: <http://artenaifrio.blogspot.com.br/2013/09/rosangela-borges.html> Acesso em: Novembro de 2016



Figura 08: Reprodução da Obra de Arte: No Sertão é Assim

Autora: Rosângela Borges, 2012 Fonte: Alunos do 5º ano da Escola Municipal Pequeno Príncipe, 2016, Profa: Silvânia Romero

Considerações Finais

A cada dia mais o ensino de geografia, está sendo caracterizado como uma dinâmica de relacionar campos sociais do espaço, o papel do professor de geografia neste processo é essencial, pois parte dele a iniciativa de formar alunos com uma visão critica e sensível às transformações impressas na paisagem da sociedade contemporânea. .

Contudo, o desenho como ferramenta para o ensino de geografia é uma das diversas atividades de mediação de conteúdos que podemos usar no apren-

dizado da Geografia.

Em tempos de internet, televisão e computadores, pedir para um aluno desenhar em uma folha de sulfite chega ser algo desafiador, como escutamos em uma das aulas em que foi aplicada a atividade, “Mas professora, porque a senhora quer que a gente desenhe se acessando a internet encontramos inúmeras imagens muito mais bonitas e já prontas?” Foi então explicado para os alunos que estudar um conteúdo através de imagens e em seguida fazer o desenho sobre o que foi visto e memorizado, possibilitaria maior aprendizado e foi isso que os alunos relataram no final da realização da atividade.

O desenho como caminho metodológico para se ensinar Geografia, faz com que os alunos desenvolvam sua consciência crítica e aprimore o seu conhecimento geográfico, além de tudo em todas as perspectivas em que foram apresentadas as formas de desenho dentro do ensino de geografia, vemos a possibilidade da transformação do real, como também a capacidade de análise dos alunos.

Referências Bibliográficas

ALVES, Telma Lúcia Bezerra. A utilização de charges e tiras humorísticas como recurso didático-pedagógico mobilizador no processo de ensino-aprendizagem da Geografia. **Educação**, Santa Maria, v.38, n 21, p. 417-432, maio./ago. 2013.

HOLZER, Werther. A Geografia Humanista Anglo-Saxônica: De suas Origens aos Anos 90. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.55 n.1/4, p.109-139, jan/dez.1993.

MIRANDA. S. L. O desenho como mapa e a educação conservadora no ensino de geografia. **Terra Livre**, São Paulo, v.1, n.33, p. 139-154, jul.-dez. 2009. Disponível em: http://www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html. Acesso em: 28. Fev.2015.

MOREIRA, Ana Angélica Albano. **O espaço do desenho: a educação do educador**. São Paulo: Loyola, 1995.

PONTUSCHKA, NídiaNascibe; et. al. **Para ensinar e aprender geografia**. 1º ed. São Paulo: Cortez, 2007. (Coleção docência em formação. Série Ensino Fundamental).

ROSS, Djeovani; LINDINO, Teresinha Corrêa. Especializando reflexões sobre a geografia escolar: o uso da charge como elemento norteador de análise. **Revista Eletrônica da Associação de Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas/MS – n°18 – ano 10, novembro- 2013**.

SANTOS, Clézio. O Uso dos Desenhos no Ensino Fundamental: Imagens e

Conceitos. PONTUSCHKA, NídiaNacib. Et.al. **Geografia em Perspectiva**. São Paulo: Contexto, 3ª ed, 2006.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. São Paulo: USP, 2008.

SAMBATI, Leila C; MALYSZ, Sandra T. **Desenho: Uma Possibilidade de Estudar a Paisagem Geográfica com Alunos da Educação Básica, Campo Mourão, 2014**.

VERDUM, Roberto et.al. **Paisagem, Leituras, Significados, transformações**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2012.

PERSPECTIVAS SOBRE O ESPAÇO AGRÁRIO DA COMCAM

Gisele Ramos Onofre

Introdução

Esse trabalho apresenta grande relevância científica, refletindo teoricamente sobre a organização do espaço geográfico, objeto de estudo da Geografia enquanto ciência. Na análise espacial, foram agregados elementos, variáveis e fenômenos que retratam a dinâmica organizativa do espaço rural nas diferentes escalas geográficas, de forma particularizada para o entendimento do espaço agrário dos municípios da COMCAM, aproximando ensino, extensão e pesquisa.

O desenrolar da análise, foi produzido por meio da integração de ações importantes na formação técnica e cidadã do estudante, viabilizando a produção e difusão de novos conhecimentos teóricos em perspectivas para melhorar a organização do espaço agrário dessa região. Portanto, seu desenvolvimento é fruto de análises interdisciplinares, que envolveram a comunidade acadêmica com a sociedade, para o entendimento da materialidade organizativa espaço agrário.

Como infraestrutura, está sendo utilizado o LAGEOH – Laboratório de Geografia Humana, criando no âmbito acadêmico um espaço para a realização de debates e seminários organizados com a participação de professores, acadêmicos, agricultores regionais e profissionais da área. A partir do envolvimento da comunidade agrícola, com a comunidade acadêmica, incentivamos a interprofissionalidade e a interinstitucionalidade, que foi promovida pela participação de acadêmicos, agricultores, professores e profissionais de outras instituições de ensino e órgãos governamentais. Portanto, ponderamos que essa análise produziu em seu desenvolvimento, notável impacto na formação do estudante – técnico-científico, pessoal, social, didático e pedagógico, facilitando a flexibilização e a integralização curricular.

Em termos de evolução do conhecimento científico, a escolha da temática está relacionada a necessidade de compreensão do espaço agrário nas escalas locais, regionais, nacionais e globais. Entender esse espaço com base na questão

do desenvolvimento contraditório e desigual do território capitalista se constituiu num campo de estudo que exige trabalhos que aprofundem o conhecimento e denunciem essa problemática, em especial à vivificada no campo.

Para tanto, a pesquisa foi fundamentada em autores que tratam da interpretação do conceito de espaço e de suas questões paralelas, suas periodizações e distintas abordagens interpretativas da materialidade. Em relação ao levantamento teórico esse foi realizado considerando as diferentes escalas geográficas, já que em acordo com Milton Santos (2008, p. 15) “O espaço deve ser considerado como uma totalidade, a exemplo da própria sociedade que lhe dá a vida”.

Na produção capitalista, verificamos a dinamicidade do espaço rural no decorrer da história da sociedade que conduziu a unificação mundialmente das relações econômicas. Na análise, o pensamento de Milton Santos (2001) sobre a ideologia do neoliberalismo, contribuiu na compreensão do ápice da internacionalização do capital que se reproduz justamente por causa da economia globalizada

Já em escala nacional, apresentamos aspectos sobre a consolidação do processo de globalização, que se desencadeou por meio dos avanços tecnológicos nos diferentes setores da economia, tanto no campo, como na cidade. Todavia, esse processo se conformou marcado em meio as subjetividades.

Desse modo, analisado sucintamente as distintas escalas geográficas e suas perspectivas sobre a organização do espaço agrário, passamos a reflexão sobre o espaço agrário da COMCAM. Contudo, averiguamos em perspectivas sobre essa espacialidade, que o capitalismo se faz excludente e concentrador de riquezas no campo, alterando gradativamente os padrões produtivos da agricultura.

A dinamicidade do espaço agrário, conflitos e divergências na produção capitalista

O campo brasileiro é repleto de conflitualidade, visto que o modo de produção capitalista gera contradições e desigualdades (FERNANDES, 2004). Mediante a realidade conflituosa criada no decorrer da produção capitalista, a escolha da temática sobre as perspectivas do espaço agrário da COMCAM é um dos indicativos que conduz ao entendimento de que o espaço agrário, requer uma análise aprofundada, relacionada às questões sociais e modelos de desenvolvimento.

Num balanço sobre a realidade da produção capitalista, entendemos que o caráter do capitalismo se faz de forma excludente/classista/contraditório na configuração do espaço geográfico, que é organizado pelas relações capitalista de produção. Portanto, a problemática essencial a ser considerada no desenvolvimento de pesquisas, na área da geografia humana, se articula no elenco concei-

tual e teórico da contradição do processo de construção ideológica do capitalismo. (VESENTINI, 2005)

A esse respeito Bombardi (2003), retratou a importância da geografia agrária enquanto pensamento científico explicativo para a materialidade, relacionando pontos essenciais para a análise do espaço rural. Para a autora, o pensamento dessa disciplina possui “ação direta na sociedade e, sem dúvida, dá respaldo às políticas públicas” (BOMBARDI, 2003, p. 41).

Assim, com base no pensamento de Bombardi (2003) entendemos que o espaço agrário deve ser categoricamente considerando a partir das diferentes perspectivas da geografia humana, que viabiliza a produção de um conhecimento que reúne “compreensivamente, interpretativamente, o que foi separado pelo próprio modo como se dá a reprodução ampliada do capital; na prática que reconhece a existência de um desafio de conhecimento nessa separação, percebida mas nem sempre compreendida” (MARTINS, 2004, p. 159).

Portanto, é necessário ponderar essa realidade interpretativa quando se analisa a materialidade espacial das áreas rurais, com base na análise das políticas públicas e das perspectivas do desenvolvimento agrário de forma a “resgatar e reconstruir ruralidades sustentáveis com base na sociobiodiversidade” (SILVA, 2004, p. 341). E, essa tarefa não é fácil, uma vez que: “Não se pode sonhar em analisar extensivamente o desenvolvimento do capitalismo nos últimos anos; não obstante, não se pode evitar notar em toda parte tendências que não escondem as contradições existentes dentro do sistema” (SANTOS, 2003, p. 32 -33).

Na verdade, quando avaliamos a noção de desenvolvimento do espaço agrário, abrangemos perspectivas diferenciadas das que historicamente consideraram a organização espacial e que foram capazes de produzir a exclusão social, mantendo a estruturação fundiária de concentração da terra. Sobre isso Silva (2004, p. 338) escreve que:

A pergunta que fica é: queremos um outro desenvolvimento (o sustentável) ou algo radicalmente diferente dessa noção? Evitando cair na nova armadilha, alguns falam em envolvimento sustentável (VIANNA, 2000), pós-desenvolvimento (ESCOBAR, 1996), modernidade alternativa (OSLENDER, 2002), pós-modernidade de resistência (SANTOS, 1995); outros falam apenas em sustentabilidade ou sociedades sustentáveis.

Na reflexão teórica apresentada por Silva (2004) aferimos de vital importância a revisão dos referenciais teóricos, com base nos aspectos referentes a instrumentalização prática, sobretudo a vivência e análise da realidade do espaço Agrário. Nessa realidade, é importante detectar a influência das novas técnicas e tecnologias, que demonstram as condições históricas econômicas criadas no decorrer da organização espacial.

Nesse processo, os índices revelam o aumento da produção, ao mesmo tempo em que a agricultura passa a ser subordinada a indústria. Além disso, as políticas agrícolas historicamente beneficiaram as grandes propriedades rurais, dificultando o acesso das pequenas propriedades, principalmente por conta do processo de intensificação de capital nas atividades rurais.

Na análise desse processo, examinamos a concentração das terras que intensifica a pobreza rural. Nessa realidade, se percebe, o modelo de desenvolvimento adotado pelo Estado, tanto para o espaço rural como para o urbano, condicionado pelo crescimento econômico, sobretudo no pós-segunda Guerra Mundial. Todavia, esse modelo de desenvolvimento, evidencia a necessidade de rompimento das rugosidades históricas que provocaram o acirramento das desigualdades sociais (OLIVEIRA, 2007).

Com a intensificação do capital no campo, ocorre o advento da tecnificação das atividades agrícolas, substituindo os insumos naturais pelos artificiais para aumentar a produtividade, empregando os métodos condicionados pela chamada “revolução verde” (SERRA, 1993). A incorporação dessas novas técnicas de produção, representa a perda gradativa de autonomia do produtor rural, que ao mesmo tempo, em que está ligado ao setor secundário e terciário, está submetido as mazelas existentes no processo de capitalização que impõe sua lógica de comercialização e trabalho (SERRA, 1992).

A revolução verde, tem início no Brasil, a partir de 1950/60, contribuindo para a utilização de técnicas que visam aumentar a produtividade para a comercialização de produtos voltados para o mercado externo, como o cultivo da soja (SERRA, 1991). Entretanto, ladeado pela intensificação do capital no campo, ocorre a intensificação do processo de degradação ambiental, em particular pelo cultivo da soja, que por representar uma *commodities agrícola* altamente lucrativa, em muitos casos particulares não respeita as características naturais locais, causando sérios riscos a natureza e qualidade dos produtos alimentares. (OLIVEIRA, 2007)

No projeto da modernização, o produtor rural para se inserir no mercado, abre mão de seus conhecimentos tradicionais, adotando as novas técnicas exigidas pelo mercado, o que contribui para a descapitalização do agricultor e expropriação de muitos pequenos agricultores (MARTINS, 2004). Além disso, cumpre frisar novamente que a intensificação do capital no campo, reflete a concentração fundiária, resultando numa complexidade estrutural que envolve toda uma estruturação política longe de assegurar a soberania e segurança alimentar do Brasil.

De acordo com Bernardes (2000, p. 246): “O processo de concentração/centralização trata de processos de transformação de frações dominantes, que instituem as possibilidades concretas de renovação técnica na base de produção, a partir de suas disputas, estabelecendo uma nova hierarquia”.

Nessa nova hierarquia, as políticas de planejamentos agrícolas são adotadas apenas como técnicas, pelas quais não se consegue nem mesmo manter o controle dos preços da produção alimentar. No mundo capitalista, em que a economia comanda a produção, circulação e consumo de mercadoria, as temáticas das disciplinas de Geografia necessitam estar adequadas à explicação da lógica produtiva.

No que tange as questões centrais, refletir sobre a produção de alimentos, vai além de questões estritamente econômicas, já que é por meio da agricultura que se viabiliza a sobrevivência humana. Essa atividade é responsável pela produção de alimentos, que se constituem na fonte da vida.

Na atualidade a crise socioambiental, está produzindo novos desafios aos governantes e cientistas, em termos de definição de parâmetros para o que realmente é o desenvolvimento. No entanto, é evidente a situação caótica do espaço agrário brasileiro, que é condicionado externamente (BERNARDES, 2000).

Essa realidade, agrega elementos referentes a sustentabilidade e novos suportes para impulsionar as atividades agrárias. Na sustentabilidade agrícola, é necessário não somente a revisão teórica, mas também um estudo sobre a concreticidade do espaço rural. Nesse sentido, constatamos distintas dificuldades em vincular o ensino das disciplinas de geografia humana com atividades de pesquisa e extensão.

Esse procedimento é indispensável para a produção de conhecimentos científicos concretos, uma vez que possibilita a leitura da realidade de maneira crítica e transformadora, permitindo romper com a ideologia neoliberal e o processo *globalitário capitalista excludente* (SANTOS, 2008).

Em acordo com Martins (2004) a mundialização da economia contemporânea, tem no lucro e acúmulo de capital sua principal força motriz, visto que o capitalismo, por meio da evolução da técnica, da ciência e informação, possibilitou condições viabilizadoras para aumentar a circulação e concentração do capital em escala global.

Contudo, o capitalismo “Nem produz apenas a pobreza material, a fome e a miséria. Produz também a abundância de alguns e, sobretudo, a possibilidade nunca realizada da abundância de todos”. (MARTINS, 2004, p. 156 – 157)

O espaço agrário da COMCAM: organização e Inter-relacionalidade.

No que tange ao espaço agrário da COMCAM, examinamos questões problematizadoras inerentes a estruturação agrária que se encontra concentrada, com produção voltada ao mercado internacional. Os municípios dessa localidade possuem características exclusivas, a partir da inter-relacionalidade estabelecida com base em critérios econômicos e administrativos que são perceptíveis historicamente a partir da formação urbana e rural dessa região.

Cumprido destacar, que a organização estrutural tanto urbana como rural, se estabeleceu a partir de elementos dinamizadores do capital que de forma regionalizada, manteve e se mantém ligado diretamente com os fatores econômicos que permitem a movimentação produtiva do campo e da cidade, sendo esses os principais responsáveis pela ampliação capitalista da maior cooperativa agroindustrial da América Latina: a cooperativa COAMO, que contribuiu na organização do processo de territorialização de capital da COMCAM.

A COMCAM, se localiza no sul do Brasil, no Estado do Paraná, na chamada Mesorregião Centro Ocidental Paranaense (Figura 1). Nessa região, constam os seguintes municípios: Altamira do Paraná, Araruna, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Campina da Lagoa, Quarto Centenário, Campo Mourão, Corumbataí do Sul, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Goioerê, Iretama, Janiópolis, Juraná, Luiziana, Mamborê, Moreira Sales, Nova Cantu, Peabirú, Quinta do Sol, Rancho Alegre do Oeste, Roncador, Terra Boa e Ubitatã. (IBGE, 2010)

A maioria dos municípios dessa localidade, são considerados segundo o IBGE (2000) como municípios de pequeno porte populacional, sendo que 22 possuem população absoluta de até 20.000 habitantes. Dois municípios tem até 50.000 habitantes (Iretama e Ubitatã) e, o maior em termos populacionais é o município de Campo Mourão que conta com uma população estimada para 2014 de 115,05 habitantes. (IBGE, 2010)

De modo geral, a análise desse recorte espacial contribuir no entendimento da organização do espaço rural, com base na análise das políticas públicas e do conceito de desenvolvimento. Essa discussão está sendo encaminhada considerando a autonomia e interdependência municipais dos dados geográficos do espaço rural, compreendendo que:

Pensar o desenvolvimento tem duplo significado. De um lado, é alcançar as metas e objetivos desejáveis de bem-estar social (construídos socialmente) e, por outro, refere-se ao processo através do qual estas metas e objetivos podem ser alcançados. A proposta de desenvolvimento da COMCAM incita a destacar que o desenvolvimento deve levar em conta as dimensões políticas, a gestão pública financeira e de recursos humanos e os aspectos econômicos, sociais, físicos e ambientais, os quais estão integradas e são interdependentes, que faz década uma deles, ao mesmo tempo, uma meta e um recurso que condiciona e é condicionado pelo processo em que estão envolvidos as demais dimensões [...] (RODRIGUES, 2012, p. 63)

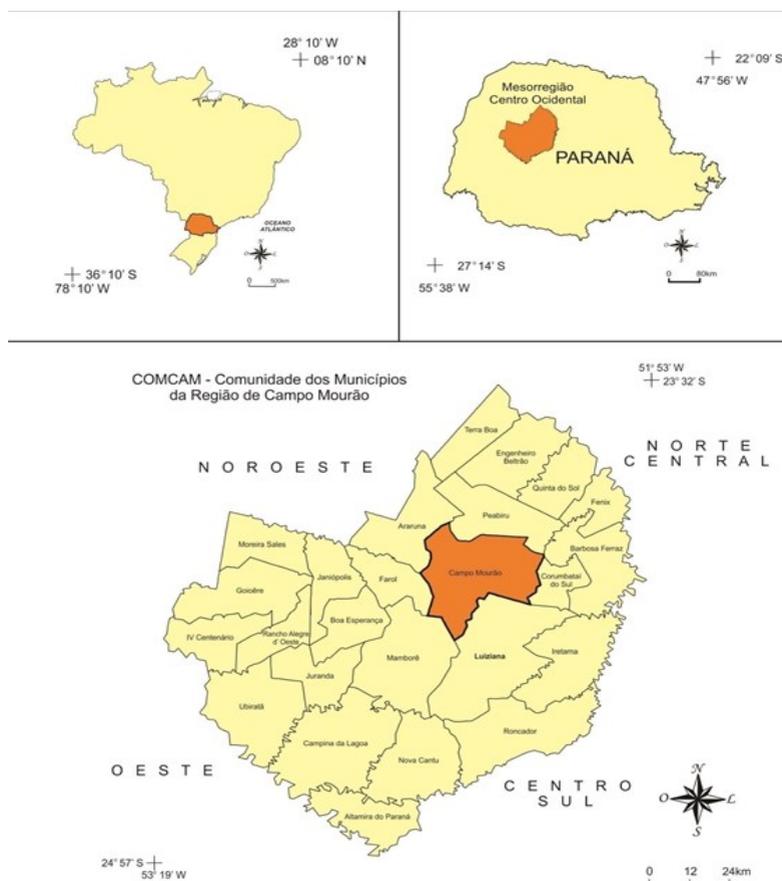


Figura 01: Mapa com a localização da área de estudo.
Fonte: IBGE (2015)

No sentido categórico de desenvolvimento, encaminhamos a análise do conhecimento teórico, integrando assuntos referentes a concreticidade organizativa do espaço rural. Dentre os assuntos, articulamos analiticamente as questões problematizadoras que envolvem a questão da sucessão da juventude na agricultura familiar; do Desenvolvimento de processos, metodologias e estratégias de qualificação e formação de jovens do meio rural como agentes de desenvolvimento sustentável para atuarem na mobilização e organização da juventude rural em vista do acesso a educação contextualizada no campo; da expansão da escolarização e profissionalização, bem como o acesso as políticas públicas de juventude que tratam da sucessão geracional na agricultura familiar, envolvendo

o público interessado e considerando a realidade municipal e regional; Da promoção de intercâmbios com jovens agricultores familiares para trocas de experiências no campo da Agroecologia e produção Orgânica, participação social e projetos de vida no campo, ligados a atividades agrícolas entre outros assuntos que compõem o leque de conhecimento abarcado pela geografia agrária. (BRASIL, 2010)

Diante dessas temáticas, destacamos a necessidade de pensar e desenvolver pesquisas que contemplem a práxis pedagógica, aprimorando a formação de cientistas sociais, que conheçam e saibam analisar a materialidade do espaço geográfico. Assim afirmamos que essa pesquisa possibilita a formação de cientistas que estejam realmente comprometidos com a sobrevivência, complementando as necessidades analíticas do ensino dos cursos de licenciatura e de conhecimentos voltados ao rol dos estudos da geografia humana, em específico da geografia agrária.

Para tanto, na pesquisa da materialidade, os dados foram levantados com base na análise e interpretação de cerca de 60 questionários que foram aplicados com agricultores regionais camponeses (de pequeno e médio porte em termos de área e estruturação da propriedade rural). No estabelecimento das variáveis pesquisadas, foram considerando um número de pelo menos 2 agricultores para cada município da COMCAM, em acordo com os padrões do IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que demarca regionalmente o tamanho da propriedade (Pequenos agricultores até 10 alqueires e médio de 10 até 30 alqueires de terra).

Esse encaminhamento foi importante, em virtude dos municípios dessa área, serem considerados de pequeno porte, constituindo a agricultura a principal fonte de renda. Dos dados analisados, destacamos a análise quantitativa referente a participação dos pequenos e médios agricultores rurais na adesão das políticas públicas, sendo que averiguamos que em torno de 50% dos entrevistados entre os pequenos proprietários rurais tem e já tiveram acesso a algum tipo de política pública (sobretudo o PRONAF); - Já cerca de 30% conhecem as políticas públicas e já tiveram acesso, mas na atualidade não contam com nenhum auxílio; E somente 20% dos entrevistados não conhecem as políticas públicas.

Em relação aos médios agricultores camponeses cerca de 70% dos entrevistados tem e já tiveram acesso a algum tipo de política pública; - 20% conhecem as políticas públicas, já tiveram acesso, mas na atualidade não utilizam desses recursos e auxílio.

Na análise das informações dos questionários, avaliamos que o pequeno produtor rural, sofre historicamente. A princípio pela luta pela terra, e posteriormente em virtude do novo modelo agrícola baseado na implementação de capital no campo (SORIANO, 2002). Em consequência, para se manter no

campo, tem que arrendar parte de sua propriedade para sobreviver. Muitos já envelhecidos, sobrevivem de sua aposentadoria rural, plantando somente hortaliças e frutas para a subsistência.

Já em relação, ao médio agricultor campestre, esse também vem sofrendo com o processo de modernização da agricultura, tendo que se adequar aos novos tipos de produção recebendo os auxílios vinculados as políticas públicas no decorrer desse processo adaptativo. Alternativas como a pluriatividade no espaço rural tem conseguido reduzir a saída desses sujeitos do campo, por meio do auxílio sobretudo do Pronater e do Pronaf entre outras políticas.

Por conseguinte, por meio de reflexões, discussões, coleta e análise de dados, conferimos diferentes perspectivas analíticas que conduzem a indagações problematizadoras, que se resume genericamente nas seguintes perguntas: Quais são as principais necessidades existentes no ensino das ciências humanas, em particular no de Geografia Agrária?. Assim na procura da resposta dessa incógnita, muitas outras surgem, bem como soluções justificativas que norteiam a problematização sobre o espaço agrário (WETTSTEIN, 1994).

Prontamente, entendemos a busca de soluções teóricas e práticas é necessário para averiguar quais são as principais necessidades vivenciadas pelos agricultores da região da COMCAM. Desse modo, pelas indagações, firmamos dois eixos centrais problematizadores, que estão conectados sobretudo na necessidade de produção de materiais científicos que aproximem a teoria, ensino e extensão. (GONÇALVES, 2004)

Para tanto, categorizamos sobre a etimologia do termo desenvolvimento, que deve estar a atrelada a noção de desenvolvimento sustentável, considerando as necessidades sociais do espaço agrário da COMCAM. Assim, consideramos como referência interpretativa diferentes parâmetros de avaliação como: as dimensões sociais, culturais, ambientais, econômicas, tecnológicas, num conjunto atrelado as políticas governamentais.

Todavia, a reflexão elementar a ser estabelecida é que não existe modelo pré-definido a ser aplicado no espaço rural. Mas, que em cada espacialidade esse modelo deve ser sistematizado de forma comprometida com a qualidade de vida dos sujeitos sociais que trabalham na produção de alimentos saudáveis para a sociedade. (SPOSITO, 2001)

Com base no pensamento de Snyders (2005) a pergunta que ainda fica é: O conhecimento científico e a necessidade da evolução das perspectivas teóricas é o fator norteador para qualquer problema e incógnitas levantadas?. Em acordo com Snyders (2005), temos como necessidade que o ensino de Geografia, bem como a produção e intervenção no campo em termos de (re) estruturação, planejamento e gestão desse espaço, sejam encaminhamentos por meio das práxis pedagógicas (BRASIL, 2010). Assim, constituindo a base para o desenvolvimento da agricultura campestre, e de um ensino fundamentado nas relações

sociais, que viabilize o conhecimento da materialidade, ou seja, do espaço agrário. (WIZNIEWSKY, 200?)

Considerações Finais

Diante da complexidade vivenciada nas diferentes escalas geográficas de produção, circulação e comercialização de mercadorias, consideramos as dificuldades da agricultura familiar campestre. Essa, com os novos desafios impostos pelo processo de capitalização da agricultura e da necessidade de implantação das políticas públicas voltadas a auxiliar a produção rural, sofre com as interferências internacionais e nacionais aplicadas em cada troca de governo.

Assim considerado, averiguamos a falta de aprimoramentos em termos de conhecimento e aplicabilidade rural das políticas públicas, notadamente sobre os desdobramentos na estrutura política e mudanças de governos para que haja continuidade nas ações do Estado, e das políticas públicas.

As políticas públicas são essenciais, já que é no setor rural que o Brasil tem sua sustentação econômica, sendo grande a contribuição da agricultura paranaense que é considerada uma das mais modernas e integrada do país. No caso específico do espaço agrário da COMCAM, o capital está gradativamente modificando a estruturação fundiária dos municípios, sendo que a produção de soja é altamente lucrativa. Mas, ao mesmo tempo em que se aumenta a produção de soja nessa região, verificamos como resultado da capitalização da agricultura a exclusão social e econômica dos camponeses, passa gradativamente pela desapropriação social, desemprego estrutural, precarização do trabalho, gerando diferentes conflitos sociais e luta pela terra.

Nesse cenário, reside a concentração das terras, que impossibilita um desenvolvimento rural social, atenuando de forma avassaladora as desigualdades sociais. Nesse pensamento, a produção de conhecimento científico sobre a espacialidade agrária, deve ser estruturada com base nas contradições políticas e organizativas ao que se refere ao modelo de desenvolvimento rural. Assim, a geografia vem estabelecendo e desenvolvendo seu conhecimento, baseado em relações espaciais construídas e organizadas pelo e para o próprio homem, que atualmente está priorizando a reprodução do capital em detrimento das necessidades sociais. (MOREIRA, 1985)

Na construção de conhecimento, cabe avaliar as divergências e consequências da intensificação do capital no campo atrelado aos modelos de desenvolvimento construídos no seio das disputas políticas e lutas sociais no decorrer do contexto histórico (SILVA, 2004).

No caso específico de estudo da materialidade regional, essa temática se torna inédita no âmbito geográfico, caracterizando a realidade particularizada do

espaço rural da COMCAM. Na espacialidade regionalizada, refletir sobre o mundo globalizado é desafiador, sendo que na elaboração do pensamento científico os conceitos e interpretações necessariamente precisam dar conta de realidades espaciais distintas, nas quais o global e o local devem ser averiguados com base numa perspectiva dialética (OLIVEIRA, 2003).

Em acordo com o pensamento de Oliveira (2003), nem o todo pode ser dividido em partes, e nem a soma das partes constitui o todo, uma vez que são espaços dinamizados e conectados entre si (SANTOS, 2008). Portanto, defendemos a tese de que o entendimento de novas perspectivas analíticas sobre o conceito de desenvolvimento rural, deve ser consideradas a partir do processo de modernização que transformou a agricultura camponesa regional numa agricultura que segue os padrões capitalistas de produção.

Na análise da produção agrícola, a articulação das dinâmicas globais da intensificação do capital no campo, denunciam a crise estrutural criada na agricultura pelo capital. Contudo, consideramos que a investigação científica deve estar pautada na criação de um modelo de um desenvolvimento social e sustentável para o espaço agrário, representando estratégias de permanência para os pequenos e médios agricultores e desenvolvimento de políticas públicas permanentes que contemplem a soberania alimentar.

Referências

- BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia Agrária e responsabilidade social da ciência**. São Paulo: Terra Livre, ano 19, v. 2, n. 21. Jul/dez 2003, p. 41-53.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Fundamentos teóricos, orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER**. Brasília: MDA/SAF, 2010. 45 p
- FERNANDES, Bernardo Mançano. A ocupação como forma de acesso à terra. In: _____. **A formação do MST no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 279-301.
- _____. **Questão Agrária, conflitualidade e desenvolvimento territorial**. Presidente Prudente: Digitado. 2004. Disponível em: www4.fct.unesp.br/nera (acesso em dezembro de 2012)
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de; MARQUES, Marta Inês Medeiros (Org.). **O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social**. São Paulo: Casa amarela; Paz e Terra, 2004. p.27-64.
- _____. O espaço geográfico como condição de (re) produção da sociedade. In: SANTOS, Milton (Org.). **Cidadania e globalização**. Bauru: Saraiva, 2000. p.53-57.
- _____. Reformas no mundo da educação. In: CARLOS A. F.; OLIVEIRA, Ariovaldo U. (Org.). **Reformas no mundo da Educação: parâmetros curriculares e geografia**. São Paulo: Contexto, 1999. p. 68-91.
- MARTINS, José de Souza. **Expropriação e Violência: a questão política no campo**. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1991.
- _____. **Reforma agrária: o impossível diálogo**. São Paulo: EDUSP, 2004.
- MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Primeiros Passos, 48).
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. **Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: FFLCH/Labur Edições, 2007.
- _____. **Barbárie e modernidade: as transformações no campo e o agronegócio no Brasil**. Revista Terra Livre, São Paulo: AGB, ano 19, v. 2, n. 21, p. 113-156, jul./dez. 2003.
- _____. **Geografia das lutas no campo**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- RODRIGUES, Ana Lúcia. (Coord). **Diagnóstico da região da COMCAM**. Maringá: UEM, 2012. Disponível em: http://www.observatoriodasmetropoles.net/download/relatorio_comcam.pdf. Acesso: Setembro de 2015.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. 2. ed. Porto: Afrontamento, 1988.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
- _____. **Por uma outra globalização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- _____. **Economia espacial**. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 2003.
- _____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- _____. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- _____. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1980.
- SERRA, Elpidio. A colonização empresarial e a repartição da terra agrícola no Paraná Moderno. **Boletim de Geografia**. Maringá, n. 1, 1993.
- _____. A reforma Agrária e o movimento camponês. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 11., 1992, Maringá. Anais ... Maringá: UEM, 1992. v. 2, p. 108-138.

- _____. **Processos de ocupação e a luta pela terra agrícola no Paraná.** (1991) 361 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro 1991.
- SILVA, Eduardo Mazzetto. Políticas públicas e desenvolvimento rural: em busca de novos caminhos. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de & MARQUES, Marta Inez Medeiros. **O campo no século XXI.** São Paulo: Casa Amarela/Paz e terra, 2004. (p. 335 - 352)
- SNYDERS, Georges. **Escola, classe e luta de classes.** São Paulo: Centauro, 2005.
- SORIANO, Sara Mônica Pitot. **Expropriação e violência: a luta dos trabalhadores rurais pelo acesso à terra (campo mourão: 1946-1964).** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2002.
- SPOSITO, Eliseu Savério. A propósito dos paradigmas de orientações teóricas - metodológicas na geografia contemporânea. **Revista Terra Livre,** São Paulo: AGB, n. 16, p. 99-112, 1º semestre/ 2001.
- STEDILE, João Pedro. Por que o preço dos alimentos disparou? **Revista Caros Amigos,** São Paulo: Casa Amarela, ano12, n.135, p.37, jun.2008.
- _____. Soberania alimentar, o que é isso? **Revista Caros Amigos,** São Paulo: Casa Amarela, ano 11, n. 120, p. 42, mar. 2007.
- _____. A sociedade deve decidir o modelo agrícola para o país. **Revista Caros Amigos,** São Paulo: Casa Amarela, ano 10, n.109, p. 17, abr. 2006.
- _____. A questão agrária e o socialismo. In: _____. (Org.) **A questão agrária hoje.** 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002.
- _____. **Questão agrária no Brasil.** São Paulo: Atual, 1998.
- VESENTINI, José Willian. O ensino da geografia no século XXI. **Caderno prudentino de geografia: geografia e ensino,** Presidente Prudente: AGB, n. 17, p. 05-19, 1995.
- _____. **Por uma geografia crítica na escola.** São Paulo: Ática, 1992.
- WETTSTEIN, Germán. O que deveria ensinar hoje em geografia. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de (Org.). **Para onde vai o ensino da geografia?** .4. Ed. São Paulo: Pinski, 1994. p. 125-135.
- WIZNIEWSKY, Carmen Rejane Flores; LUCAS, Rosa Elane Antoria. **Universidade e professores descobrindo novas realidades do espaço agrário.** [S.L: s.n.], [200?]. Texto apostilado.

IMPORTÂNCIA DO CAMINHO DE PEABIRU NA COMCAM

Drieli Fassioli Bortolo
Gisele Ramos Onofre

Introdução

Nessa pesquisa, temos por objetivo, analisar aspectos sobre a construção do território paranaense, em particular da área que abrange a Comunidade dos municípios da região de Campo Mourão (COMCAM) no estado do Paraná, integrando valores culturais indígenas por meio da retomada geográfica e histórica, demonstrando a importância do Caminho de Peabiru para a sociedade capitalista.

Em relação à escolha temática, o eixo justificativo centra na importância de pesquisas voltadas à contextualização geo-histórica do espaço agrário, assim como no estudo sobre o caminho de Peabiru para o resgate da cultura indígena. Como escreve Ruy Moreira (1985) a geografia deve priorizar um conhecimento que atenda as necessidades dos homens. Além disso, os estudos sobre o Caminho de Peabiru possibilitam fazer um “elo que permite o reencontro do presente contexto, social, cultural, econômico e histórico às suas raízes ancestrais, permitindo visualizar uma identidade regional” (Casemiro, 2005, p. 67-68).

O método que está em uso na pesquisa é o de Lakatos e Marconi (1995), onde há três fases distintas. A primeira é a Quantitativo-descritiva, consiste na verificação empírica, formulação de hipóteses e análise de fatos concretos. A segunda fase é a Exploratória, pela qual foi realizada o aprofundamento referente ao conhecimento teórico sobre materialidade. Por fim, a fase Experimental, foi realizada com o objetivo da seleção de entrevistados e manipulação das variáveis independentes, controlando o máximo de fatores pertinentes. Para tanto, foram realizados seminários e debates com pessoas pertinentes à pesquisa, como profissionais da área pesquisada.

Além da aplicação de entrevistas, o levantamento cartográfico, análise de tabelas e gráficos são instrumentos utilizados para retratar o espaço agrário. Assim, é possível pensar sobre a importância do Caminho de Peabiru na organização do espaço agrário da COMCAM.

O Caminho de Peabiru na COMCAM

O Caminho de Peabiru é uma importante rota transcontinental pré-colombiana da América do Sul, que abrange quatro países: Brasil, Paraguai, Bolívia e Peru, ocupando mais de três mil quilômetros. Todavia, a pesquisa trata desse caminho no Brasil, mais especificamente, no estado do Paraná na COMCAM.

A região de Campo Mourão começou a ser ocupada por povos caçadores coletores pré-cerâmicos há cerca de 12 mil anos. A partir de 2,5 mil anos os povos indígenas agricultores e ceramistas passaram a povoar a região, dentre eles, os Guarani e Kaingang. Depois disso, em meados do século XIX a região começou a ser colonizada por portugueses, jesuítas e espanhóis.

Segundo Casemiro, o Caminho de Peabiru pode ter sido o responsável pelo entroncamento que caracteriza a região de Campo Mourão, pois nesse local havia uma grande rede de ramais, que foi utilizada por inúmeras conquistas e colonizações. Segundo Bellini, no livro *Compêndio sobre o caminho de Peabiru na COMCAM – Micro-região 12 do Paraná, o século XXI*, está se tornando “um atrativo turístico, no qual os turistas-peregrinos podem caminhar quilômetros e quilômetros em busca do seu lúdico” (Bellini, 2005, p.85).

Na pesquisa foi utilizado como base os dados apresentados no mapa síntese regional da Mesorregião Centro Ocidental Paranaense e das microrregiões geográficas de Campo Mourão e Goioerê (Figura N° 01).

Como consta no IBGE (2017), a COMCAM se localiza na Mesorregião Centro Ocidental Paranaense, com o total de 25 municípios. São eles: Altamira do Paraná, Araruna, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Campina da Lagoa, Quarto Centenário, Campo Mourão, Corumbataí do Sul, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Goioerê, Iretama, Janiópolis, Juranda, Luiziana, Mamborê, Moreira Sales, Nova Cantu, Peabirú, Quinta do sol, Rancho Alegre do Oeste, Roncador, Terra Boa e Ubitatã.

A maioria dos municípios da COMCAM, são considerados segundo o IBGE (2017) como municípios de pequeno porte populacional, sendo que 22 possuem população absoluta de até 20.000 habitantes. Dois municípios tem até 50.000 habitantes (Iretama e Ubitatã) e, o maior em termos populacionais é o município de Campo Mourão que conta com uma população estimada para 2017 de 94.153 habitantes. (IBGE, 2017).

Considerada a área geográfica da região, o parâmetro para o estabelecimento do traçado do Caminho de Peabiru (Figura N° 02) foi a pesquisa realizada por Colavite (2006). Em sua análise, ela estabeleceu que:

O Caminho de Peabiru na área da COMCAM (...) era composto por um ramal principal e um secundário. O ramal principal atravessava os muni-

cípios de Roncador, Nova Cantu e Altamira do Paraná. Já o ramal secundário, vinha de Maringá, passando por Engenheiro Beltrão, Peabiru, Campo Mourão, Mamborê, Juranda, Boa Esperança, Rancho Alegre do Oeste e IV Centenário, de onde seguia por Formosa do Oeste (COLAVITE, 2006, p. 127).

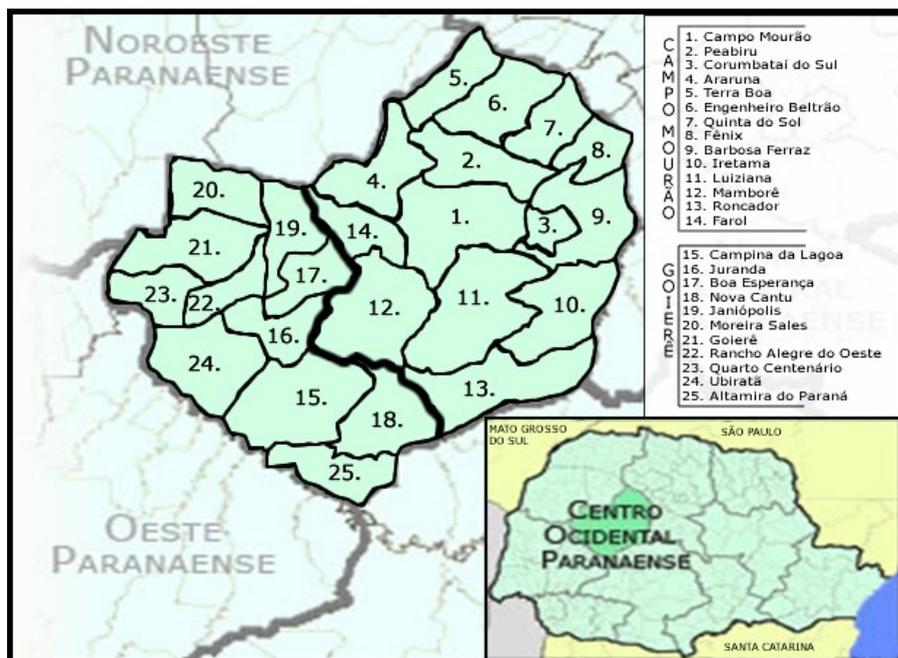


Figura 1 - Localização da Mesorregião Centro Ocidental Paranaense e das microrregiões geográficas de Campo Mourão e Goioerê. Fonte: IBGE (2003), adaptada por ONOFRE, Gisele Ramos (2014).

No entendimento sobre o traçado do Caminho das rotas de peregrinação, existe a necessidade de atualização das rotas de visitação. Para tanto, foi realizada uma entrevista com o historiador e geógrafo Arleto Pereira da Rocha¹, que desenvolve um trabalho de Peregrinação em rotas do caminho de Peabiru, que tem como objetivo o contato com a natureza. Todavia, dentre as metas estabelecidas em seu projeto, a principal, não se refere ao traçado do Peabiru, mas a sua transformação em patrimônio cultural material e imaterial da região da

¹ Arleto Pereira Rocha atualmente é funcionário público do município de Peabiru e ocupa o cargo de diretor da cultura. Ele trabalha com cultura, história, meio-ambiente e turismo no Caminho de Peabiru. A aplicação do questionário foi feita no dia três de outubro de 2017.

COMCAM que será fundamental para conciliar interesses indígenas e não-indígenas, sendo que o caminhar pelas rotas do Peabiru, estabelece a interculturalidade, “considerando todas as opiniões, indígenas e não-indígenas seja no âmbito turístico, patrimonial, histórico e/ou cultural” (ROCHA, 2015, p.1).

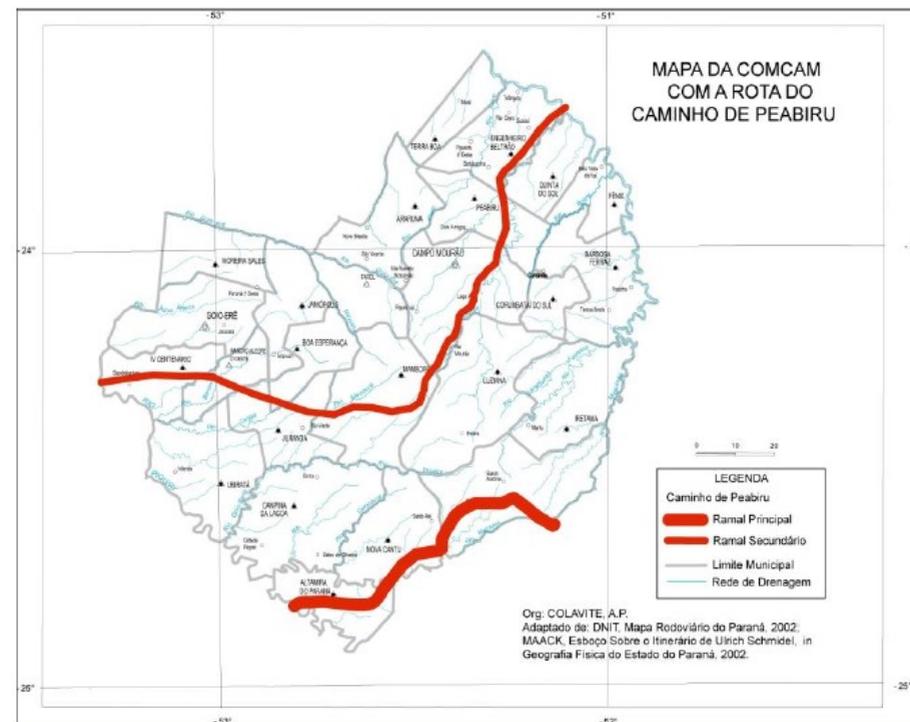


Figura 2 – Mapa da COMCAM com o Caminho de Peabiru. Fonte: COLAVITE (2005).

De acordo com Arleto, as rotas do Caminho de Peabiru na COMCAM, são rotas simbólicas, que permitem resgatar a história do estado do Paraná, assim como entender a contribuição indígena para o reconhecimento geográfico, diminuindo embates existentes entre indígenas e não-indígenas. Fato, que se relaciona ao lado místico do Peabiru que representa aspectos religiosos e sagrados para as comunidades indígenas, que procuram a terra sem males.

Por meio de trabalhos de campo e aplicação de entrevistas, os valores culturais indígenas estão sendo estabelecidos. Isso contribuirá para a retomada geográfica e histórica sobre a importância do Caminho de Peabiru para a sociedade capitalista e para os indígenas.

Assim, com a contextualização geo-histórica do caminho de Peabiru, fo-

ram registrados fatores geográficos que estão vinculados às questões ideológicas e religiosas organizativa da cultura indígena e do modo de ser e pensar da sociedade capitalista. Como escreveu Elissè Reclus (2011) que a história revela o presente se impondo em perspectivas a melhorar o futuro.

Segundo Milton Santos (2008, p. 15), “O espaço deve ser considerado como uma totalidade, a exemplo da própria sociedade que lhe dá a vida, em outras palavras, “no espaço, homens e mulheres imprimem sua marca, desenvolvem relações de poder e de subsistência” (Nogueira, 2009, p. 70). A partir da definição de espaço geográfico, é verificável a dinamicidade do espaço rural, com base na história paranaense que se repercute nos elementos organizativos do espaço agrário da região da COMCAM. Portanto, a pesquisa, proporciona uma visão crítica do espaço geográfico, permitindo entender a materialidade desse espaço, sendo esta redefinida a partir de diferentes abordagens teóricas, considerando as perspectivas da geografia humana que reúne um conhecimento: “compreensivamente, interpretativamente, o que foi separado pelo próprio modo como se dá a reprodução ampliada do capital; na prática que reconhece a existência de um desafio de conhecimento nessa separação, percebida mas nem sempre compreendida” (MARTINS, 2004, p. 159).

Dessa forma, é necessário ponderar essa realidade interpretativa quando se analisa a materialidade espacial das áreas rurais, de forma a “resgatar e reconstruir ruralidades sustentáveis com base na sociobiodiversidade” (SILVA, 2004, p. 341). Essa tarefa não é fácil, uma vez que “Não se pode sonhar em analisar extensivamente o desenvolvimento do capitalismo nos últimos anos; não obstante, não se pode evitar notar em toda parte tendências que não escondem as contradições existentes dentro do sistema” (SANTOS, 2003, p. 32 -33).

Na verdade, ao se considerar a noção de desenvolvimento rural, é possível entender perspectivas diferenciadas das que historicamente analisaram a organização espacial e que foram capazes de produzir a exclusão social, mantendo a estruturação fundiária de concentração da terra. Sobre isso Silva (2004, p. 338) escreve que:

A pergunta que fica é: queremos um outro desenvolvimento (o sustentável) ou algo radicalmente diferente dessa noção?. Evitando cair na nova armadilha, alguns falam em envolvimento sustentável (VIANNA, 2000), pós-desenvolvimento (ESCOBAR, 1996), modernidade alternativa (OSLENDER, 2002), pós-modernidade de resistência (SANTOS, 1995); outros falam apenas em sustentabilidade ou sociedades sustentáveis.

Nesse direcionamento, o tema escolhido, estabelece um elo entre informações geográficas e históricas, que contribuem na análise categórica regional, sendo de grande importância para a formação acadêmica crítica social.

Considerações Finais

O Caminho de Peabiru possui muitas peculiaridades, que estabelecem elementos importantes de elementos geográficos, históricos e culturais, permitindo pensar cientificamente a materialidade da COMCAM. Logo, o envolvimento de indígenas na sociedade capitalista significa a preservação de memórias que se constituem uma via de acesso a diferentes interpretações que revelam a materialização espacial e suas rugosidades temporais.

Como já foi apresentado, os povos Guarani e Kaingang ocuparam a região da COMCAM e no século XIX os colonizadores se estabeleceram na região. Assim, são esses movimentos que marcaram a ocupação desse espaço e deixaram marcas para o futuro. Segundo Arleto, as marcas mais evidentes que permaneceram são da colonização branca uma vez que com o advento da expansão agrícola muitos sítios arqueológicos foram “apagados”, entre eles possíveis ramais dos Caminhos de Peabiru.

Foram aplicadas cinco entrevistas em Turvo, na comunidade Indígena Marrecas de etnia Kaingang, dentre os entrevistados, quatro afirmaram nunca ter ouvido falar do Caminho de Peabiru. O único que conhecia era um senhor nascido em 1947, ele afirma que quando era criança andava no Caminho de Peabiru, que era uma trilha de passagem e que servia para a troca de mercadorias. Além disso, segundo ele, a caminhada por essas trilhas levavam à “água Santa”- algo espiritual, e anuncia haver a festa da água Santa.

Os índios Guarani não costumam falar sobre assuntos religiosos e sagrados, porém, “sentem profundo respeito e emoção ao mencionar sobre o Peabiru, muito embora não chamem os caminhos por tal nome” (ARLETO, 2017, p. 26). Eles costumam falar do caminho apenas dentro da Casa de Reza ou quando sentem que é necessário para o bem de seu povo.

A partir disso é possível perceber que os indígenas, de modo geral, não falam sobre sua religiosidade. Com base nos questionários aplicados aos Kaingang, foi possível perceber que muito de suas tradições estão se perdendo, uma vez que apenas o indígena que era mais velho conseguiu responder sobre o Caminho de Peabiru e falar uma lenda indígena.

Atualmente, esse caminho é de grande importância para a sociedade capitalista, uma vez que é utilizado para turismo. Além de gerar renda para aqueles que organizam o passeio, a cidade onde se localiza a rota também obtém lucro, pois atende as necessidades básicas dos visitantes, como, alimentação e hospedagem.

Destarte, é notável a importância do Caminho de Peabiru tanto para o resgate da cultura indígena e da própria história do Paraná, quanto para a geração de lucro das cidades por onde passam essa rota.

Referências

- CASEMIRO, Sinclair Pozza (Org.). Compêndio sobre o Caminho de Peabiru na COMCAM - Micro-região 12 do Paraná. Campo Mourão: Sisgraf, 2005. 209 p.
- COLAVITE, Ana Paula. Contribuição do geoprocessamento para criação de roteiros turísticos nos caminhos de Peabiru – PR. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1995.
- MOREIRA, Ruy. O que é geografia. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Primeiros Passos, 48).
- NOGUEIRA, Maria Luísa Magalhães. Subjetividade e materialidade: cidade, espaço e trabalho. Fractal: Revista de Psicologia. v. 21, n. 1, 2009, p. 69-85.
- RECLUS, Élisée. Anarquia pela educação. São Paulo: Hedra, 2011.
- ROCHA, Arleto Pereira. Os rios da região de Campo Mourão nos prováveis caminhos de Peabiru e suas implicações na paisagem das populações pré-históricas e históricas. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.
- _____. O caminho de Peabiru: implicações em seu tombamento como patrimônio material e imaterial. Disponível em: <<http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1291.pdf>>. Acesso em: 25 de setembro de 2017.
- SANTOS, Milton. Espaço e método. São Paulo: EDUSP, 2008.
- _____. Economia espacial. São Paulo: EDUSP, 2003.
- SILVA, Eduardo Mazzetto. Políticas públicas e desenvolvimento rural: em busca de novos caminhos. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de & MARQUES, Marta Inez Medeiros. O campo no século XXI. São Paulo: Casa Amarela/Paz e terra, 2004. (p. 335 - 352)

ESPAÇO AGRÁRIO E PLURIATIVIDADE: reflexões preliminares sobre o município de Campo Mourão

Marina Hneda
Gisele Ramos Onofre

Introdução

Nos últimos anos, vários estudos e pesquisas têm destacado uma série de mudanças importantes que vêm ocorrendo no espaço rural, seja no que diz respeito a aspectos ocupacionais, ou na interpretação da noção ou significado que tais mudanças têm assumido na atualidade.

Diante dessa realidade, este estudo faz parte de uma pesquisa em desenvolvimento no curso de pós-graduação GEOMAE: Geografia, Meio Ambiente e Ensino, da Unespar campus de Campo Mourão. Nessa pesquisa, temos como objetivo a compreensão de tais transformações, em particular sobre a pluriatividade, de forma a identificar e analisar melhor os fatores determinantes do surgimento dessas múltiplas atividades desenvolvidas pelas famílias em vários estabelecimentos rurais situados no município de Campo Mourão.

O município de Campo Mourão possui 755,638 km², está a uma altitude média de 630 metros acima de nível do mar, localizado no Terceiro Planalto a 456 km da capital do Estado, Curitiba. Segundo o senso do IPARDES a população urbana de Campo Mourão é de 82.676 habitantes, sendo 43.011 mulheres e 39.665 homens; e a população rural é de 4.518 habitantes, sendo 2.170 mulheres e 2.348 homens.

As coordenadas geográficas da sede municipal são 52° 22' 40" de longitude oeste e 24° 02' 23" de latitude Sul. De acordo com o IBGE (2010), Campo Mourão está inserido na Mesorregião Centro Ocidental Paranaense, na qual constam os seguintes municípios: Altamira do Paraná, Araruama, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Campina da Lagoa, Quarto Centenário, Campo Mourão, Corumbataí do Sul, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Goioerê, Iretama, Janiópolis, Juranda, Luiziana, Mamborê, Moreira Sales, Nova Cantu, Peabirú, Quinta do Sol, Rancho Alegre do Oeste, Roncador, Terra Boa e Ubitatã. (IBGE, 2010).
Figura 01.

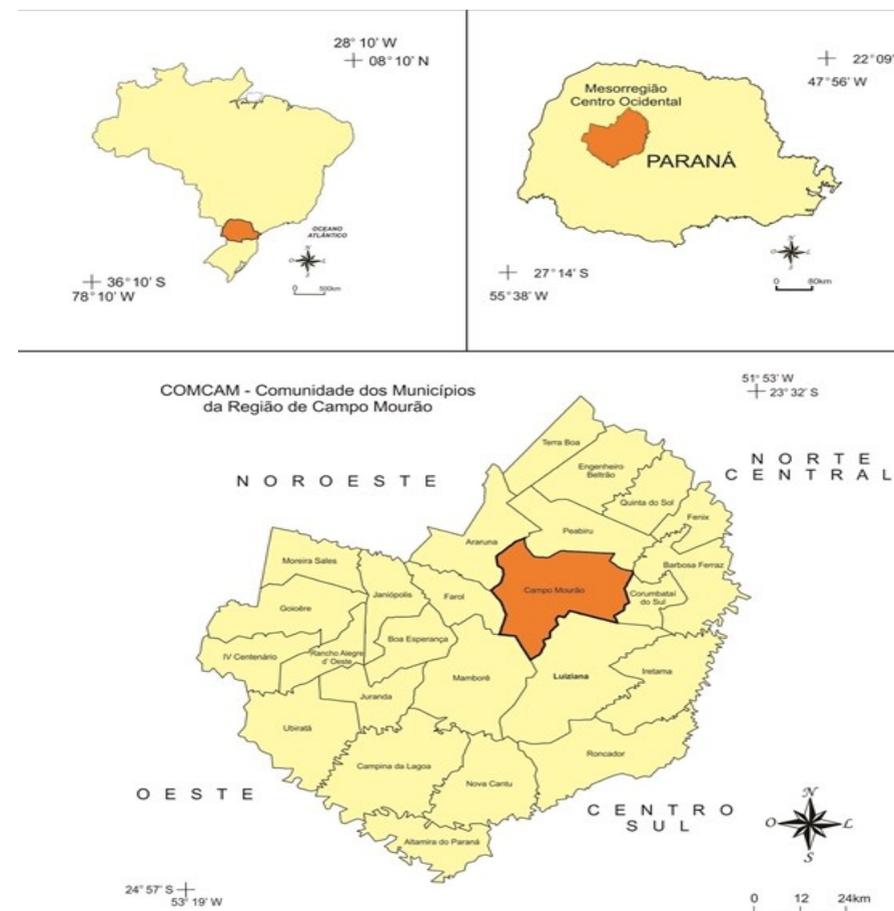


Figura 01: Mapa com a localização da área de estudo.

Fonte: IBGE 2007

Segundo Milton Santos (2001), a Geografia vem estabelecendo e desenvolvendo seu conhecimento, baseado em relações espaciais construídas e organizadas pelo e para o próprio homem, que atualmente está priorizando a reprodução do capital em detrimento das necessidades sociais.

Seguindo nessa perspectiva, no desenvolvimento da pesquisa estamos analisando a pluriatividade por meio do levantamento em diferentes referenciais geográficos que contribuam na contextualização e entendimento da tendência da nova forma de caracterização do espaço agrário do município de Campo Mourão.

A partir desses levantamentos, para melhor aprofundamento na pesquisa foram analisados os conceitos de agricultura e pluriatividade. A partir da análise conceitual, foram definindo categoricamente os sujeitos presentes no campo, ponderando aspectos referentes à compreensão e intervenção geográfica em escala municipal, demonstrando as tendências nacionais e internacionais para o processo produtivo e analítico das transformações rurais. Também, foram identificados os fatores determinantes do surgimento dessas múltiplas atividades desenvolvidas nos estabelecimentos rurais no espaço agrário de Campo Mourão.

Portanto, essa pesquisa se justifica em relação ao tema e sua estrita relação com o conteúdo geográfico. Isso porque estudar a pluriatividade é importante na formação do geógrafo e seu posicionamento crítico social na organização do espaço geográfico. Em relação à escolha da temática, apresentamos como eixo justificativo à importância de pesquisas voltadas à explicação sobre o espaço agrário de Campo Mourão.

Com base nos dados apresentados, focalizamos o problema da pesquisa tendo em vista a falta de referências geográficas coerente na análise da pluriatividade espacial do campo mouraoense. Assim sendo, salientamos que o problema da pesquisa consistiu em compreender os impactos da pluriatividade do espaço mouraoense, principalmente nas pequenas propriedades localizadas no município de Campo Mourão.

Para isso, a pesquisa parte do levantamento bibliográfico como também da análise e revisão dos referenciais teóricos. Tais procedimentos serão aplicados ao longo do desenvolvimento da pesquisa, dando o suporte necessário quanto à utilização e aplicação do método do Materialismo Histórico e Dialético, embasado pela análise crítica.

Na discussão do espaço agrário e da pluriatividade no campo, foram lidos e analisados uma extensa lista de autores que constituem em referencial analítico. Dentre os autores destacamos os nomes de: Adriana Baumel e Luiz Carlos Basso (2004), José de Souza Martins (1991), Ariovaldo Umbelino de Oliveira (1999), Bernardo Mançano Fernandes (2000), João Pedro Stedile (1998, 2002, 2007), Larissa Bombardi (2003), Edson Yokoo (2002), Dalton Aureo Moro (1998) e outros. As dissertações de Gisele Ramos Onofre (2005), Jäder Libório de Ávila (2002), Aurea Andrade Viana de Andrade (2005), Sara Monica Pitot de Soriano (2002), Antonio Nivaldo Hespanhol (1990) e outras a serem levantadas.

Também serão lidos e analisados livros de Irineu Francisco Brzezinski (1975), Edna Simionato (1996, 1997), José Maria de Lara (2003) entre outros referenciais que retrataram a história de ocupação do município de Campo Mourão.

Paralelamente com as leituras estamos realizando encontros periódicos com o orientador e com pesquisadores e professores que integram o laboratório

de Geografia Humana – LAGEOH da Unespar – Campus de Campo Mourão. Assim as questões pertinentes ao estudo que ficarem por algum motivo pendente logo poderão ser analisadas e sanadas.

Já em relação à área geográfica, essa se delimita no estudo dos estabelecimentos rurais na região conhecida como Barreiro das Frutas, do município de Campo Mourão, com aplicação de questionários, entrevistas informais e direcionadas no sentido de verificação da vivência organizativa dos sujeitos sociais do campo.

Com base na realidade do campo hoje, centramos a necessidade do estudo dessas relações que constituem uma área que exige trabalhos que aprofundem o conhecimento, contextualizando os fatores que envolvem a compreensão da organização do espaço agrário. Consequentemente, essa análise, objetiva trilhar por caminhos didáticos metodológicos que incorporaram novas definições aos elementos categóricos para a análise do espaço agrário.

Definições conceituais e categóricas de agricultura e pluriatividade

Segundo os autores da economia política a agricultura é o cultivo da terra e inclui todos os trabalhos relacionados com o tratamento do solo e implica a transformação do meio ambiente para satisfazer as necessidades do homem. Portanto, o surgimento da agricultura foi um passo essencial no desenvolvimento da humanidade.

Nessa discussão, adentrando as questões que se definem no espaço agrário a partir do implemento da tecnologia, de acordo com Graziano da Silva (1999), o progresso técnico na agricultura não se fez de maneira homogênea, este processo se firmou de modo parcial, conservador e doloroso. O processo também foi ‘doloroso’ porque provocou a expropriação e expulsão de milhares de pequenos agricultores e trabalhadores do campo, acentuou as desigualdades sociais e, consequentemente, a miséria.

Já segundo Yokoo (2002), na segunda metade da década de 1960, inicia-se o processo da substituição da agricultura tradicional pela mecanizada, notadamente com a introdução do cultivo da soja por colonos gaúchos, enquanto que o plantio do milho safrinha e o trigo plantado no inverno já eram tradicionais há décadas na Mesorregião Centro Ocidental Paranaense.

Segundo Andrade (2005), as transformações econômicas e sociais no espaço agrário paranaense se intensificaram a partir da década de 1970, com o acelerado processo de modernização agrícola, acompanhado da disseminação das culturas modernas da soja e do trigo. Isso resultou na ampla utilização dos novos meios de produção, ou seja, no emprego expressivo de máquinas e insusos de origem industrial.

Em função disso, Andrade ainda ressalta que antes de tratar dessa ques-

tão, deve-se observar que as transformações no processo produtivo foram amplamente condicionadas pelo Estado. Este serviu de agente à solidificação do capital internacional, representado pelas grandes empresas estrangeiras. Dentre os vários mecanismos públicos, cumpre lembrar que o crédito subsidiado, em boa parte, serviu de sustentáculo às inovações da produção agrícola regional.

Disso discorre que as inovações tecnológicas, segundo Silva (1981), classificam-se em três segmentos:

- a) Inovações mecânicas, que afetam de modo particular a intensidade e o ritmo da jornada de trabalho; b) Inovações físico-químicas que modificam as condições naturais do solo, elevando a produtividade do trabalho aplicado a esse meio de produção básico; c) Inovações biológicas, que afetam principalmente a velocidade de rotação do capital adiantado no processo produtivo, através da redução do período de produção, e da potenciação dos efeitos das inovações mecânicas e físico-químicas. (SILVA, 1981, p. 191).

De acordo com Andrade (2005), na microrregião geográfica de Campo Mourão foram verificadas manifestações do processo de modernização agrícola que apresentaram transformações significativas no processo produtivo. E, essas transformações ocasionaram um rearranjo do espaço rural, haja vista que até a década de 1970, na região, predominavam as culturas temporárias de arroz, feijão, algodão, pastagens e algumas manchas com cultivo de café. A seguir, Andrade (2005) enfatizou que:

Em suma, o desenvolvimento da agricultura, com o uso intensivo de capital e tecnologia, acarretou mudanças significativas na estrutura fundiária paranaense e nas relações de produção. Estes acontecimentos implicaram em grande escala, na substituição da monocultura do café e das culturas de subsistência, pelas culturas capitalizadas da soja e do trigo, notoriamente no Norte do Paraná. Além disso, provocaram expropriação e expulsão de milhares de pequenos agricultores e trabalhadores do campo. (ANDRADE, 2005).

Seguindo esse pensamento, analisamos que na atualidade o sistema capitalista age de forma eficaz na exploração e persuasão, no qual todo aquele que faz parte das relações de produção se tornam dependentes dessas relações. De acordo com Oliveira (2007), o capitalismo aplica suas estratégias de modo que os pequenos produtores se tornam obrigados a vender suas propriedades, cedendo seu espaço rural ao grande produtor ou servindo de sustentadores de grandes produtores e empresas. Em consequência desse processo, Graziano, afirma que “o sistema todo foi feito para que ganhem os grandes capitais e não

os pequenos produtores”. (2001, p. 17).

Essa realidade, em todo o Brasil foi fruto de um modelo adotado a partir da década de 1970, que de acordo com Ferreira (2002), foi o processo de modernização da agricultura efetivado pelas transformações ocorridas nas atividades agrícolas e pela inserção do modo capitalista de produção no campo, tornando-se uma temática central nos estudos de Geografia Agrária.

Essas transformações significaram o desaparecimento das formas tradicionais de relação com a terra. Consequentemente, analisar a influência do capitalismo no campo é a base para o entendimento do processo de modernização, da concentração fundiária, da integração agricultura-indústria, exclusão do homem do campo no processo capitalista, êxodo rural, ou seja, é um processo de territorialização do capital no campo.

Todavia, segundo Graziano da Silva (2000), a pluriatividade pode ser entendida como a conjunção das atividades agrícolas com outras atividades que gerem ganhos monetários e não monetários. A multiplicidade de formas e de situações em que são praticadas as atividades extras agrícolas é considerada por alguns pesquisadores e historiadores como uma evidência da flexibilidade e da grande capacidade adaptativa da pluriatividade aos diferentes contextos econômicos e históricos.

Nesses termos se argumenta que tal noção não cabe em esquemas explicativos rígidos pautados por uma só forma de exploração a pequena produção familiar agrícola (Hubscher, 1988).

Outros pesquisadores na área da Geografia, como os estudos de Baumel e Basso (2004) defendem a tese da pluriatividade, na busca do desenvolvimento da agricultura familiar:

A pluriatividade se estabelece como uma prática social, decorrente da busca de formas alternativas para garantir a reprodução das famílias de agricultores, um dos mecanismos de reprodução, ou mesmo de ampliação de fontes alternativas de renda; com o alcance econômico, social e cultural da pluriatividade as famílias que residem no espaço rural, integram-se em outras atividades ocupacionais, além da agricultura. (BAUMEL E BASSO 2004, p. 139).

A pluriatividade nada mais é do que a diversificação das atividades rentáveis do negócio na reprodução familiar no meio rural. Tais famílias optam pelo exercício de diferentes atividades, ou ainda, optam pelo exercício de atividades não agrícolas, mantendo a moradia no campo, ou não mantendo, sendo esta inclusivamente produtiva, com a agricultura e a vida no espaço rural.

A partir da análise do pensamento de Baumel e Basso (2004) consideramos que a pluriatividade e as atividades não agrícolas são mecanismos de desen-

volvimento. Ambas contribuem para que a forma familiar de organização do trabalho e da produção gere novos mecanismos de sobrevivência, de garantia de sua reprodução material, e até mesmo. Portanto, segundo a engenheira agrônoma Baumel e o Geógrafo Basso é necessário (2004, p. 140), “a ampliação de sua importância na estrutura social”.

A pluriatividade não se baseia única e exclusivamente nestas questões, mais sociais englobam a diversificação do negócio da propriedade. É o exercício de mais de uma atividade, não somente como forma de agregar valor ao produto, mas também de buscar diferentes tipos de renda por meio do desenvolvimento de outras atividades econômicas, que é a diversificação da produção primária, ou produção de diversas culturas, sendo uma produção relativamente pequena de cada cultura.

Este tipo de produção possibilita ao produtor renda provinda de várias culturas, sabemos que esse não conseguiria sustentar-se apenas com uma, mas sim com o conjunto todo. É relevante a produção diversificada, já que ocorrendo quebra em uma produção causada por fatores climáticos, por exemplo, as outras produções podem sustentar a família, ou seja, o produtor não depende única e exclusivamente de uma renda.

Para Baumel e Basso (2004, p. 144), a pluriatividade seria uma emergência de situações sociais em que os indivíduos que compõem uma família com domicílio rural passam a dedicar-se ao exercício de um conjunto variado de atividades econômicas e produtivas.

Assim analisado, reafirmamos o pensamento de Graziano (2001) de que esse modelo produtivo comanda todas as relações de produção, de maneira tal, que favorece a competitividade entre os grandes investidores e produtores, que tem que estar sempre à frente dos demais. Entretanto, a realidade impõe uma série de fatores que vão desfavorecer os pequenos, gradativamente colaborando para a formação de uma classe marginalizada no campo. Estes por sua vez, para se manter no campo utilizam essa diversificação da oferta de produção com atividades não agrícolas para sobreviver.

De acordo com Schneider (2007), a combinação de atividades agrícolas e não agrícolas é um recurso do qual a família faz uso para garantir a reprodução social, como também pode representar uma estratégia individual. Neste sentido, de acordo com o mesmo autor, a pluriatividade pode ser entendida como uma estratégia de reação, em face há uma situação de risco ou vulnerabilidade, ou uma estratégia de adaptação, que ocorre quando os indivíduos dotados de capacidade de escolha conseguem optar e decidir frente a um conjunto de oportunidades e possibilidades.

Portanto, toda essa problemática demonstra um quadro social que se estruturou historicamente no campo brasileiro sendo palco de diferentes conflitos. Como escreve Ruy Moreira (1985) a geografia deve priorizar um conhecimento

que atenda as necessidades dos homens. Prontamente, estudar essa relação traz à tona a necessidade do desenvolvimento da pluriatividade no campo, ocasionados justamente por causa do capital nas atividades agrícolas e não agrícolas, fato que envolve diferentes grupos sociais.

Contudo, averiguamos que entender os distintos emaranhados de situações presentes no espaço agrário, a partir de distintos referenciais teóricos que se apresentam ao estudo da pluriatividade, será fundamental. Logo, a partir dessas discussões será analisada a espacialidade do município de Campo Mourão, redefinindo e contextualizando esse processo de diversificação nas atividades no meio rural.

Considerações Finais

Na formação profissional do geógrafo o conhecimento é construído no decorrer do contexto histórico a partir de diferentes possibilidades e os métodos de pesquisa e ensino, colaboram nesse sentido. Portanto, enfatizamos que a Geografia deve produzir um conhecimento que cumpra com sua responsabilidade acadêmica no que tange ao conhecimento da concreticidade do espaço rural.

Nesse sentido, é notável que são precárias as condições de vida da população rural, e particularmente dos milhares de pequenos produtores familiares. Tal segmento enfrenta dificuldade para permanecer no mercado cada vez mais competitivo e, por isso, a exclusão social tende a continuar. Diante desses acontecimentos, aumentam as estatísticas de trabalhadores de baixa renda em condições precárias de sobrevivência.

Portanto o pequeno produtor subordinou-se aos mecanismos estruturais do mercado e conseqüentemente perdeu sua autonomia. A categoria está cada vez mais depauperada, restando-lhe vender sua força de trabalho nas grandes propriedades ou buscar novas estratégias em sua propriedade para assegurar a reprodução familiar.

Diante do problema enfrentado pelos pequenos estabelecimentos rurais, frisamos que o desenvolvimento dessa pesquisa se constitui de suma importância para o conhecimento científico e intelectual no entendimento das diferentes relações que se processam para compreensão da dinâmica organizativa do espaço agrário mouraense.

Contudo, evidenciamos que essa pesquisa se encontra em fase preliminar de desenvolvimento. Entretanto, a discussão sobre pluriatividade segue delimitada geograficamente, no intuito de averiguar e analisar o espaço agrário em escala municipal. Embora, tais resultados poderão ser utilizados como base analítica em qualquer espaço rural, cabendo a cada pesquisador enquadrar e siste-

matizar as exigências problematizadoras nas distintas escalas geográficas (internacional, nacional, regional e municipal).

Referências

ANDRADE, Aurea de Andrade Viana. Vilas rurais da microrregião geográfica de Campo Mourão. 2005. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

ÁVILA, Jader Libório de. A COAMO e o desenvolvimento geoeconômico da região de Campo Mourão. 2002. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Geografia – UEM/DGE, Maringá, 2002.

BALDUÍNO, Dom Tomás. O campo no século XXI: território de vida de luta e de construção da justiça social. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de; MARQUES, Marta Inês Medeiros (Org.). O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Casa amarela; Paz e Terra, 2004. p. 19-29.

BAUMEL, Adriana; BASSO, Luiz Carlos. Agricultura familiar e a sustentabilidade da pequena propriedade rural. In: CAMARGO, Gisele; CAMARGO FILHO, Maurício; FÁVARO, Jorge Luiz (Org.) Experiências em desenvolvimento sustentável e agricultura familiar. Guarapuava – Paraná: Ed. Unicentro, 2004.

BOMBARDI, Larissa Mies. Geografia Agrária e Responsabilidade Social da Ciência. São Paulo: Terra Livre, ano 19, v. 2, n. 21. Jul. Dez 2003, p. 41-53.

BRZEZINSKI, Francisco Irineu. A futura capital. Curitiba: Juruá, 1975.

COELHO JUNIOR. Pelas selvas e rios do Paraná. Curitiba: GUAÍRA, 1946. p. 59.

CORRÊA, J.M; CORRÊA, W.K; GERARDI, L. H. de O. A problemática da Definição e da Delimitação do Espaço Rural e Urbano – mudanças no espaço rural e práticas institucionais: a exemplo da ilha de Santa Catarina. In: Associação de Geografia Teórica. Vol. 26 (1): 37-58. Rio Claro: AGETEO, abril de 2001.

FERREIRA, A. B. H. Mini Aurélio: o dicionário da Língua Portuguesa. 6. ed rev. atual. Positivo. Curitiba. 2000.

FERNANDES, Bernardo Mançano. A ocupação como forma de acesso à terra. In: _____. A formação do MST no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 279-301.

FLEISCHFRESSER, Vanessa. Modernização tecnológica da agricultura: con-

trastes regionais e diferenciação Modernização tecnológica da agricultura social no Paraná da década de 70. Curitiba: Livraria do Chaim: CONCITEC: IPARDES, 1988.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 4. ed. Rio Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREITAS, Eduardo De. Agricultura; Brasil Escola. 2016. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/agricultura-5.htm>. Acesso em 10 de outubro de 2016.

GRAZIANO da Silva, José. Processo Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura. São Paulo: Hucitec, 1981.

_____. Modernização Dolorosa. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. Graziano da Silva, José. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo: Hucitec, 1978. p. 33.

_____. Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira. Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

HESPANHOL, Antonio Nivaldo. O binômio soja/trigo na modernização da agricultura do Paraná: O caso dos municípios de Ubitatã, Campina da Lagoa e Nova Cantu. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNESP. São Paulo, 1990.

HUBSCHER, Ronald. (1988), “Une nouvelle clé de lecture das sociétés rurales: 1°exmple du Nord de la France”, in G. Garrier & R. Hubscher, 1988, pp. 33-58.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=410430> Acesso em 06

Mai. 2015. Às 21h35min.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. População censitária segundo tipo de domicílio e sexo. 2010. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87300&btOk=ok>. Acesso em: 02 out. 2016.

LARA, João Maria de. Campo Mourão – 100 anos do desbravamento (1903-2003): uma homenagem a família Pereira. Campo Mourão: Kromoset, 2003.

ONOFRE, Gisele Ramos. Campo Mourão: Colonização, uso do solo e impactos socioambientais. 206 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação Mestrado em Geografia. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

MARTINS, José de Souza. Expropriação e Violência: a questão política no campo. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1991.

_____. Os Camponeses e a Política no Brasil. 5ª ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 1995.

MOREIRA, Ruy. O que é geografia. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Primeiros Passos, 48).

MORO, Dalton Áureo. Desenvolvimento econômico e dinâmica da população no Paraná contemporâneo. Boletim de Geografia. UEM. V. 1, N. 16,1-55,1998.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, Ana F. A. (Org.). Novos caminhos da geografia. São Paulo: Contexto, 1999. p.63-137.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHNEIDER, S. A contribuição da pluriatividade para as políticas públicas de desenvolvimento rural: um olhar a partir do Brasil. In: ARCE, Alberto. (forthcoming), Ed. Flacso, 2007.

STEDILE, João Pedro. Soberania alimentar, o que é isso? Revista Caros Amigos, São Paulo: Casa Amarela, ano 11, n. 120, p. 42, mar. 2007.

_____. A questão agrária e o socialismo. In: _____. (Org.) A questão agrária hoje. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

_____. Questão agrária no Brasil. São Paulo: Atual, 1998.

SIMIONATO, Edina. Campo Mourão 50 anos: na espiral do tempo. Campo Mourão: Bacon, 1996.

SIMIONATO, Edina. Campo Mourão: sua gente... sua história. Campo Mourão: Nerygraf, 1997.

SORIANO, Sara Mônica Pitot. Expropriação e violência: a luta dos trabalhadores rurais pelo acesso à terra (campo mourão: 1946-1964). 160 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2002.

YOKOO, Edson Noriyuki. Terra de negócios – Estudo da colonização no Oeste Paranaense. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá, 2002.

CARACTERIZAÇÃO DO USO DA TERRA AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE MOREIRA SALES – PR NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2017

Katiúscia Naiara Ariozi Lima
Victor da Assunção Borsato

Introdução

É de conhecimento da comunidade geográfica que desde antes da sistematização da geografia como ciência, ela tinha como objeto de estudo o planeta Terra, no qual, dentre muitas discussões, a relação sociedade e natureza prevaleceu e deu uma melhor compreensão dessa ciência, a qual possui enorme significância e complexidade. Um dos fatos visíveis na relação sociedade e natureza é precisamente o uso da terra. Ela expressa, de diversas maneiras, a evolução da relação sociedade/natureza.

O uso da terra para a geografia pode ser analisado de inúmeras maneiras, desde a separação do solo urbano, o rural e, até mesmo da diferenciação de áreas de modo mais específicos. Devido a essa dinâmica do estudo relacionado ao uso da terra, é que, chega-se que a inúmeros trabalhos realizados, no qual, este virá também contribuir com essa carga para futuras pesquisas.

A área de estudo será o município de Moreira Sales no estado do Paraná. Para tanto, sendo feita uma análise do uso da terra agrícola por meio de levantamento de campo e especializados por meio da elaboração de mapas temáticos.

O município de Moreira Sales está localizado na Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense, e possui atualmente uma população total de 12.664 habitantes (IBGE, 2017). Limita-se com Cruzeiro do Oeste, Tuneiras do Oeste, Goioerê, Mariluz e Janiopolis (Fig. 01).

Toda essa região tem uma aptidão à agricultura, por isso, a região foi colonizada a partir da década de 1950 com o objetivo agrícola, especialmente o cultivo do café (SERRA, 1992). Com a rápida decadência dessa atividade, outras foram introduzidas e mais especificamente para cada grupo de solos. Para os solos mais arenosos, as pastagens e a cana-de-açúcar se expandiram. Para áreas de solos mais argilosos, a soja e o milho tiveram mais sucesso.

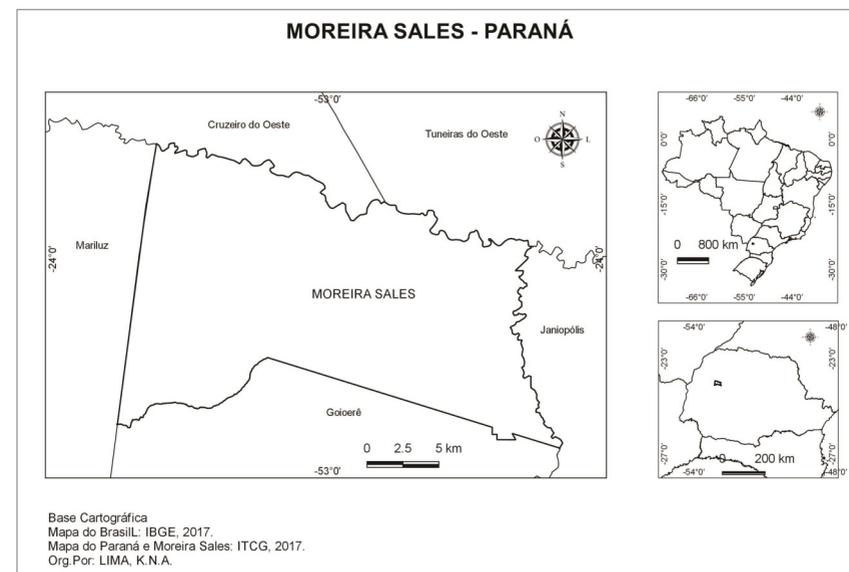


Figura 1 – Localização do município de Moreira Sales em escala nacional, estadual e regional.

Há uma série de processos humanos que se desenvolvem a partir do uso da terra, da exploração dos recursos como a extração de madeira, o desbravamento da mata para abrir campos e nesse cultivar produtos agrícolas ou desenvolver atividades pecuárias. Ao longo dos anos, essa interação que é dinâmica ocorre de forma distinta no tempo e no espaço.

O território de Moreira Sales foi desbravado no final da década de 1950 e início de 1960, as exuberantes florestas pluviais foram derrubadas para dar lugar às lavouras de café, sendo direcionada por João Moreira Salles em 1950, que adquiriu terras na região que pertenciam ao Pedro Lúpion, com a intenção de colonizar sua propriedade e juntamente implantar o cultivo do café (PREFEITURA MUNICIPAL, 2017).

Moreira Sales acompanhou o declínio do café e inseriu em seus campos outros cultivos, transformando a paisagem de cafezais para plantações de cana-de-açúcar, soja, milho e eucaliptos e também para a criação de gados, sendo essas suas principais atividades econômicas que estão ligadas ao tipo de relevo, clima e solo (IPARDES, 2017).

Assim, o objetivo principal do projeto é a análise do uso da terra agrícola do município de Moreira Sales, levando-se em consideração os dois tipos grupos de solos do município, um mais arenoso e de origem da intemperização do

arenito da Formação Caiuá e o outro argiloso, originário da decomposição das rochas basálticas do Derrame do Trapp, da Formação Serra Geral (POPP, 2010).

Os mapas temáticos serão elaborados por meio do programa QGIS®, em que será separadas todas as atividades agrícolas do município em que pretende-se fazer uma comparação do uso da terra com aos dois grupos de solos existentes de acordo com as classificações da Embrapa e de autores que trabalham com assuntos relacionados à pedologia. Para essa etapa, serão utilizadas imagens do satélite Landsat 8®, pois, trabalha com nove bandas, sendo 8 em RGB (Red, Green e Blue) e uma pancromática. Possui também, um sistema de imageamento do território a cada 16 dias, sendo esse o seu período de revisita.

Sabe-se que as áreas agrícolas encontradas atualmente são os cultivos de soja, safra de verão e milho (safrinha), cana-de-açúcar, pastagem e silvicultura, em que, acredita-se que a área de cultivo da soja seja maior do que as demais, mesmo que a maior parcela do território do município seja constituída por solos arenosos.

Análises e Discussões

Durante muitos anos fez a utilização do uso da terra, em que a análise de tal meio identificasse e demonstrasse como o Brasil estava utilizando suas terras (IBGE, 2013, p.26).

No município de Moreira Sales, o uso da terra mostra-se essencialmente agropecuário, como podemos observar na (Fig. 1) retirada do Google Earth Pro®. Nela vê-se que um mosaico com as divisões das propriedades rurais, essa diferenciação nas cores indicam que os solos esta sendo utilizados para os cultivos.

Estudando as imagens históricas fornecidas pelo software do Google Earth®, nota-se a evolução do uso da terra agrícola no município, no qual, em uma escala temporal de dez anos há a introdução de um novo cultivo, como observado na figura indicada com o nome de “2017”, assim, as áreas que apresentam uma densa mancha verde escura e padrão uniforme e simétrico, indica a silvicultura de Eucalyptus.

Observa-se também na Figura 1, a exposição do solo na imagem de “1997”, há varias faixas de solo sem cobertura vegetal, o que demonstra a vulnerabilidade pedológica local, pois, o município está em área de transição de solos, em que boa parte do território é recoberto pelo tipo arenoso.

As coberturas pedológicas do município são constituídas por dois grupos de solos, um argiloso, resultante do intemperismo do basalto da Formação Serra Geral e outro mais arenoso, originário da Formação Caiuá (Fig. 2), rocha de origem eólica (POPP, 2010).



Figura 1: Uso da Terra Agrícola do Município de Moreira Sales – PR ao longo de trinta anos.

Fonte: Google Earth Pro®, 2017.

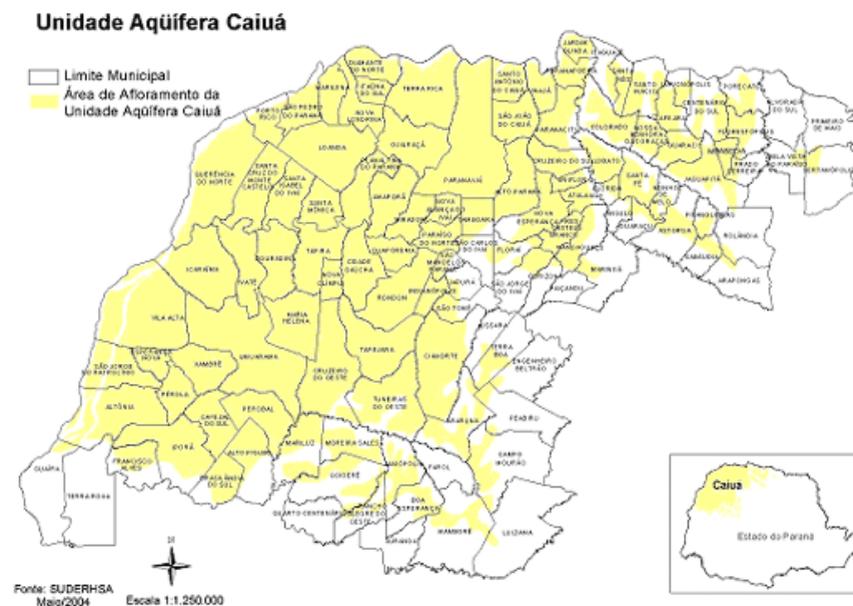


Figura 2: Demarcação de Moreira Sales na Formação Caiuá.

Fonte: Instituto das Águas do Paraná, 2017.

No início da colonização do oeste paranaense, as regiões compostas por solos mais arenosos teve pouco interesse dos colonizadores, pois, a princípio o objetivo seria o cultivo de café (YOKOO, 2013, p.73), este que se tornava viável em solos mais férteis e com menos teor de areia.

Porém, Moreira Sales foi criada a partir de uma fazenda cafeeira na década de 1950, quando o café (*Coffea*) ainda era o produto agrícola mais rentável do País. Mas, a chegada do cultivo na região onde está limitado o município foi tardia, pois, devido à combinação do solo arenoso que despertou pouco interesse pelas colonizadoras. Porém, a partir das compras das terras em que o município se encontra, foi que se instalaram a fazenda cafeeira Moreira Salles, dando o “ponta pé” inicial as atividades agrícolas nessa área (MOREIRA SALES, 2017).

Assim, de acordo com Maria das Graças de Lima (1993), diz que,

[...] é importante ressaltar que, em Moreira Sales, o que provocou a alteração não foi à soja, mas a cana. De certo modo, as alterações sofridas pela região se davam, com culturas diferentes. Variavam entre a cana, a soja, o trigo. A criação de gado também contribuiu (LIMA, 1993, p.98).

Enquanto a região de Goioerê e Campo Mourão buscaram transformar seus campos de café em cultivos mais rentáveis na década de 1970, com o algodão em Goioerê e a soja em Campo Mourão, Moreira Sales inclinava-se ao cultivo de cana-de-açúcar, mas sem deixar de plantar as demais plantas.

Atualmente, são plantados soja (*Glycine max*), cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) e eucaliptos (*Eucalyptus*). Durante o período de safriinha os produtores dos cultivos rotativos optam em plantar milho (*Zea mays*), trigo (*Triticum*) ou aveia (*Avena*). Portanto, notamos que o tipo de solo foi fator importante para a colonização tardia e implementação do cultivo de café em Moreira Sales, mas que, nos dias de hoje a proporção mais arenosa não é mais uma barreira para o desenvolvimento agrícola da região.

Pode-se monitorar o desenvolvimento dos cultivos e do uso da terra agrícola a partir de imagens do satélite Landsat 8®, pois a proposta da pesquisa é mapear o uso da terra agrícola do segundo semestre de 2017, assim, a cartografia temática utiliza meios oriundos das imagens de satélites, Fidalgo et al (2013) diz que, é certo que as imagens de satélites têm grande importância na execução de trabalho no qual consiste em fazer análise de determinada paisagem ou uso da terra, pois “permitem o estudo da dinâmica de uma região, ou seja, das mudanças que ocorrem ao longo do tempo” (FIDALGO et al, 2013, p. 41).

A partir do momento que temos a imagem de satélite pronta podemos distinguir vários elementos, que podem ser diferenciados por textura, cor, formas ou tamanhos, assim facilitando a análise do ambiente. Nessa imagem de satélites podemos distinguir a forma do relevo a partir da textura demonstrada,

ser a imagem aparecer rugosa tem um relevo mais declivoso, já, se a textura for mais lisa isso indica um relevo com um ondulado mais suave ou uma planície.

Justamente por isso, podemos identificar diferentes usos da terra, como por exemplo, os cultivos agrícolas, através dos elementos citados anteriormente podem-se classificar cada um e a partir disso criar mapas temáticos com a ajuda dos vários softwares disponíveis.

Sobre os mapas temáticos FITZ (2010); JOLY (2005) e MARTINELLI (2011); colocam que a cartografia temática geralmente utilizam outros mapas como base e seu objetivo básico é fornecer uma representação dos fenômenos existentes sobre a superfície terrestre, por meio de uma simbologia específica, devendo ser construídos levando-se em conta vários métodos – cada um mais apropriado às características e à forma de manifestação (em ponto, em linha, em área) dos fenômenos considerados em cada tema nas abordagens qualitativas, ordenada ou quantitativa e que deva englobar todas as atividades que vão desde o levantamento de campo ou da pesquisa bibliográfica até a impressão e a publicação do mapa elaborado.

Dessa forma, percebe-se como um mapa temático pode fornecer os dados necessários para a pesquisa proposta, usualmente, ele precisa conter todos os elementos plausíveis para que se possa chegar aos resultados pretendidos.

Contudo, não satisfeitos, serão necessários visitas à campo fazendo observações no local e um registro fotográfico da área para uma melhor análise do uso da terra no município.

Considerações Finais

Dado ao nível de importância da pesquisa que aborta a temática, é importante produzir conhecimentos que seja cartografado e disponibilizados à comunidade acadêmica e as cooperativas, que sejam base para os trabalhos e atividades do uso da terra.

Portanto, o ponto de vista geográfico a pesquisa, conforme os objetivos de cartografar o uso da terra agrícola do município de Moreira Sales no ano de 2017, por meio de mapas temáticos, imagens de satélites e reconhecimento in locus, para na sequência, relacionar as principais atividades de uso com os grupos de solo e a configuração do relevo do município.

Em vista dos argumentos apresentados ao longo de todo artigo, conclui-se que, o uso da terra é uma das principais atividades transformadoras da paisagem, porém, colocamos em questão que o uso agrícola também gera sua carga de impacto ao ambiente e transformação paisagística, até mesmo porque a área de estudo possui em sua paisagem o caráter essencialmente agrícola.

Referências

- FIDALGO, Elaine Cristina Cardoso; COELHO, Maurício Rizzato; ARAÚJO, Fabiano de Oliveira; SANTOS, Humberto Gonçalves dos; BREFIN, Maria de Lourdes Mendonça S. Uso de imagens de satélite para o estudo do uso da terra e sua dinâmica. In: Moreira, Fatima M.S.; Cares, Juvenil E.; Zanetti, Ronald; Sturmer, Sidney. (Org.). O ecossistema solo. 1ed.Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2013, v. p. 31-43.
- FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Oficina de Textos. São Paulo, 2010.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico de Uso da Terra, ed. 3ª. Rio de Janeiro, 2013.
- IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Estático: Município de Moreira Sales, 2017.
- JOLY, Fernand. A Cartografia. Ed. 8ª. Editora Papirus. Campinas – SP, 2005.
- MARTINELLI, Marcello. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. Ed. 6ª, Editora Contexto, São Paulo, 2011.
- LIMA, Maria das Graças. A sobrevivência dos sítios rurais em Moreira Sales – PR. Dissertação (Mestrado) USP. São Paulo, 1993.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MOREIRA SALES. Dados históricos. Disponível em <www.moreirasales.pr.gov.br>. Acessado em 05 abr. 2017.
- POPP, José Henrique. Geologia Geral. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Editora S/A: 1998.
- SERRA, Elpídio. Os primeiros processos de ocupação da terra e a organização pioneira do espaço agrário no Paraná. Boletim de Geografia. UEM. Ano 10, 1992.
- VERRI, Ênio José. O Desenvolvimento Recente da Indústria Paranaense. Dissertação (Mestrado) apresentada ao Programa de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 1998.
- YOKOO, Edson Noriyuki. A Dinâmica das Frentes de Ocupação Territorial na Mesorregião Centro-Occidental Paranaense. Tese (Doutorado) UEM. Maringá, 2013.

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: ANÁLISE DA COLETA SELETIVA FORMAL NA REGIÃO CENTRAL DE CAMPO MOURÃO - PR

Jéssica Assis
Oséias Cardoso

Introdução

Entre os grandes desafios postos para sociedade nos dias atuais, o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos ocupa lugar de destaque no contexto socioambiental. Isso se deve, principalmente, as inúmeras esferas que são abarcadas por esta questão, como aspectos ambientais, educacionais, políticos, administrativos, de saúde pública e cidadania. Observou-se, nos últimos anos, que a diversidade e quantidade dos materiais que compõem os resíduos sólidos, tanto coletados quanto gerados, cresceu substancialmente.

Embora o Brasil seja um país onde mais de 80% de sua população reside em áreas urbanas, as infraestruturas e os serviços não acompanham o ritmo de crescimento das cidades. Os impactos do manejo inadequado de resíduos sólidos e da limpeza urbana precária são enormes sobre o dia-a-dia da população, quer seja em relação à saúde pública e à qualidade ambiental, quer seja em relação aos aspectos estéticos (Mansor, et al. 2010).

Com o conhecimento da importância do saneamento ambiental, hoje a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são marcas da qualidade da administração pública e do desenvolvimento da população. Infelizmente no Brasil os resultados não são positivos, tanto o poder público como a população não tem apresentado sinais que demonstre um cenário positivo associado ao manejo de resíduos.

No município de Campo Mourão, mais de 90% dos resíduos gerados são coletados pelo sistema de coleta convencional, ficando a coleta seletiva com um percentual ínfimo diante de sua verdadeira potencialidade. Estes grandes volumes de materiais fizeram com que hoje o Aterro Municipal, considerando o projeto original, tivesse sua vida útil esgotada. Neste contexto, a coleta seletiva é primordial, uma vez que poderia aumentar a vida útil da área de destino final,

além de ser fundamental para alguns setores da economia. Isso porque apresenta potencial de gerar renda a muitas famílias, seja durante a coleta, comércio de produtos, na linha de produção ou mesmo para reaproveitamento no artesanato.

Pensando nestas questões, a pesquisa analisou a efetividade da coleta seletiva formal em três avenidas predominantemente residenciais da área central de Campo Mourão. Optou-se por trabalhar com o método qualitativo, a fim de investigar como o processo de segregação e acondicionamento está acontecendo, não possuindo, portanto, o objetivo de quantificarmos nesse momento.

Embora as avenidas selecionadas para análise possuam proximidade, a pesquisa permitiu constatar a discrepância existente entre cada uma com relação a separação dos resíduos recicláveis. Esta diferença, em alguns casos, é notada até mesmo na própria avenida, sendo possível identificar um padrão, isto é, quais residências realizam a separação.

Gestão de resíduos sólidos

A inadequada gestão dos resíduos sólidos ainda é predominante no Brasil e traz consigo um amplo leque de problemas socioambientais, que, por conseguinte, afetam negativamente a qualidade ambiental e de vida nas cidades. Por isso, superar e solucionar tais problemas é um dos grandes desafios tanto para estudiosos do tema como administradores.

Para Mansor, et al. (2010), entende-se por gestão de resíduos sólidos o conjunto de decisões estratégicas e ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, envolvendo aspectos institucionais, financeiros e políticos.

Buscar um desenvolvimento ambientalmente adequado e sustentável deve ser uma prática norteadora das ações dos gestores públicos a fim de conter o avanço dos efeitos negativos da degradação do meio natural. Desse modo, a gestão de resíduos sólidos requer o envolvimento de toda a sociedade, sendo pautada nos "quatro erres" (4Rs): redução, reutilização, reciclagem e recuperação. (SACHS, 2000)

A redução na fonte, também conhecida como "prevenção do resíduo", deve permanecer como prioridade na gestão de resíduos sólidos, seguido pelo reaproveitamento e disposição final (LIMA, 1991). Sendo assim, medidas de redução devem ser adotadas no próprio local de geração, tais como residências, escritórios ou indústrias, limitando assim o uso de materiais e diminuindo a quantidade de resíduos gerados.

Todavia, nota-se que a produção per capita anual de resíduos sólidos aumenta progressivamente. A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE (2015) aponta que:

A população brasileira apresentou um crescimento de 0,8% entre 2014 e 2015 e a geração per capita de RSU cresceu no mesmo ritmo. A geração total, por sua vez, atingiu o equivalente a 218.874t/dia de RSU gerado no país, um crescimento de 1,7% em relação ao ano anterior.(ABRELPE, 2015, p. 19).

Tal crescente se deve, principalmente, aos resíduos de embalagens. Assim, tem-se a necessidade de elaborar e implantar políticas públicas que visem a redução deste tipo de resíduo e utilizar embalagens que causem menor impacto ao meio ambiente.

Nesse contexto, a correta separação, acondicionamento, coleta e encaminhamento adequado dos resíduos, representada pela idéia de reciclagem, faz-se indispensável. Uma das grandes necessidades de se trabalhar alternativas para coleta dos materiais recicláveis se traduz na variedade de situações que envolvem o cotidiano de uma população. A oportunidade de reciclar os materiais tornou-se uma das maneiras de minimizar os problemas relacionados aos resíduos sólidos, onde a reutilização e a transformação tornam viável a produção de diferentes objetos.

A chegada de quantidades significativas de materiais recicláveis nos sistemas de destino final de resíduos sólidos urbanos dos municípios brasileiros, justifica toda e qualquer iniciativa de investigar mecanismos e ferramentas públicas que tem como objetivo o encaminhamento correto desses materiais. Assim, a coleta seletiva formal aparece como um momento importante para a recuperação dos resíduos passivos de reciclagem para que possam ser embalados e encaminhados para as indústrias recicladoras, gerando renda e postos de trabalho.

A indústria de reciclagem tem aumentado sua produtividade em todos os ramos de atuação e alcançado recordes de lucro e de produção, principalmente em segmentos que envolvem as sucatas de aço e ferro. Atrelado a isso, ressalta-se a idéia de que a reciclagem contribui para a economia de recursos naturais (matéria-prima) e energia no processo produtivo. (JUCÁ, 2003)

A reciclagem:

(...) é baseada no reaproveitamento dos materiais que compõem os resíduos. A técnica de reciclagem consiste em transformar estes materiais, por meio da alteração de suas características físico-químicas, em novos produtos, o que a diferencia da reutilização. (MANSOR, et al. 2010. p.21-21)

Considerando aspectos associados a sustentabilidade ambiental, tanto a reutilização como a reciclagem são fundamentais, embora cada uma apresenta particularidades, dependem da condição cultural da sociedade para acontecer.

Os termos coleta seletiva e reciclagem têm sido confundidos e às vezes até utilizados como sinônimos. No entanto, a coleta seletiva consiste no recolhimento diferenciado de materiais recicláveis previamente separados da massa de resíduos comuns. Para Lajolo (2003):

Define-se como coleta seletiva o sistema de recolhimento diferenciado de materiais pré-selecionados do lixo nas fontes geradoras, como domicílios, estabelecimentos comerciais, industriais, de serviços e instituições públicas.

Usualmente, o termo coleta seletiva refere-se à recuperação de materiais recicláveis como papéis, vidros, plásticos e metais. Entretanto, vários outros tipos de materiais de interesse econômico podem ser coletados, como os orgânicos, na compostagem, por exemplo; os objetos passíveis de recuperação, como eletrodomésticos e móveis; ou ainda o entulho para moagem e reuso. (LAJOLO, 2003. p. 77)

A programação dos horários, dos dias em que o serviço ocorre, dos itinerários da coleta no perímetro urbano e a participação da população na separação dos resíduos nas fontes geradoras (residências, estabelecimentos comerciais, etc.), descartando-os seletivamente, são características de um programa de coleta seletiva funcional. (OLIVEIRA, 2005)

É importante salientar que a coleta seletiva formal dos resíduos recicláveis pode ser realizada por diferentes agentes, organizados em um programa: funcionários de prefeituras municipais; empresas particulares especializadas neste tipo de serviço; catadores organizados em associações ou cooperativas.

Entende-se que para que a coleta seletiva aconteça com maior eficiência, é preciso que haja anteriormente outra ação essencial: o descarte seletivo na fonte geradora dos resíduos. É preciso fazer uma separação dos resíduos que são passíveis de reciclagem. Assim, o descarte seletivo diferencia-se do descarte comum porque no primeiro caso o gerador de resíduos identifica e preserva as potencialidades de reaproveitamento dos itens considerados recicláveis secos, separando-os daqueles considerados inservíveis (LOGAREZZI, 2006).

Oliveira (2005) destaca que grande parte das administrações municipais não assumem toda a complexidade da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, restringindo suas ações à coleta convencional, afastamento e realizando a disposição dos resíduos fora das áreas urbanas. Neste contexto, o surgimento de programas de coleta seletiva tendo em vista a recuperação dos materiais para a reciclagem representa um avanço no sentido de minimizar os problemas relacionados aos resíduos sólidos.

Metodologia

A área de análise compreendeu três avenidas da região central de Campo Mourão: avenida Guilherme de Paula Xavier, avenida Comendador Norberto Marcondes e avenida Jorge Walter (figura 1). Estas foram escolhidas por serem compostas, principalmente, por residências. Após delimitação da área, foram realizados levantamentos com base na observação direta, no período de um mês nas três avenidas selecionadas. A coleta seletiva mecanizada, coordenada pelo poder público local, recolhe os materiais da área central, onde estão presentes as três avenidas, duas vezes ao longo da semana, nos dias de Quarta-feira e Sábado, saindo de sua sede às 08:00 da manhã, não possuindo horário fixo para passagem em nenhuma das avenidas, podendo este variar de acordo com o volume de material encontrado ao longo de seu trajeto. Deste modo, as observações foram realizadas a partir das 08:00 da manhã, a fim de investigar se a população residente nas avenidas selecionadas estão acondicionando e fazendo a disposição dos resíduos corretamente antes da passagem da coleta seletiva mecanizada. Para que a análise fosse o mais fidedigna possível, foi organizado um sistema de rodízio entre as avenidas, conforme quadro 1.

Na primeira semana, as observações começaram às 8:00 horas na Avenida Guilherme de Paula Xavier, onde o tempo levado para percorrê-la foi de 30 minutos. Iniciou-se então às 8:35 horas o trajeto pela Avenida Jorge Walter, com término às 9:05 horas. Na Avenida Comendador Norberto Marcondes, última a ser observada, o percurso começou às 9:10 horas, terminando às 9:40. Estes horários foram respeitados nas semanas subsequentes, a fim de que se tivesse certeza de observar as avenidas antes da passagem do caminhão da coleta seletiva formal.

Foi escolhido o período de um mês (5 semanas) pois acredita-se que este abarca a logística de vivência familiar dentro de uma residência. Como mencionado anteriormente, a passagem da coleta seletiva mecanizada nas três avenidas é de dois dias semanais, sendo realizadas, portanto, no total, 10 observações. Durante estas, foram identificados procedimentos que compõem uma rotina da qual a coleta seletiva mecanizada depende para executar seu trabalho com efetividade, como: modo de separação dos resíduos recicláveis pela população, locais e horários onde estão sendo dispostos, forma de realização do trabalho pelos funcionários, entre outros.

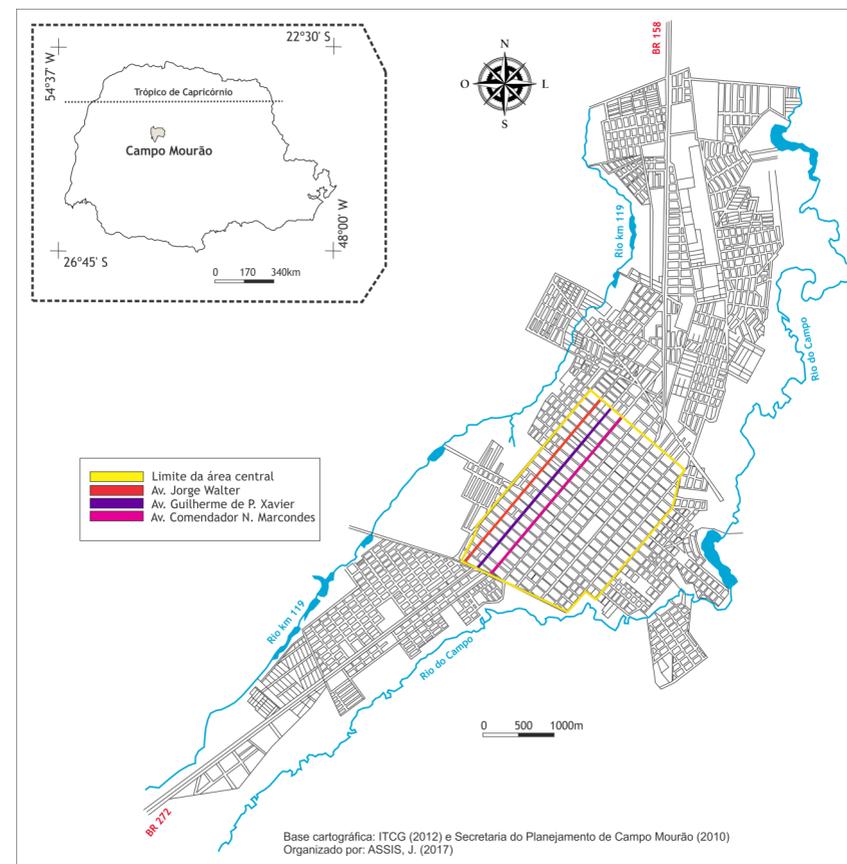


Figura 1 - Delimitação da área de estudo.

Quadro 1 - Rodízio organizado entre as avenidas.

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO	PERCURSO		
	Início	Meio	Fim
1ª semana	Guilherme de Paula Xavier	Jorge Walter	Comendador Norberto Marcondes
2ª semana	Comendador Norberto Marcondes	Guilherme de Paula Xavier	Jorge Walter
3ª semana	Jorge Walter	Guilherme de Paula Xavier	Comendador Norberto Marcondes
4ª semana	Comendador Norberto Marcondes	Jorge Walter	Guilherme de Paula Xavier
5ª semana	Jorge Walter	Comendador Norberto Marcondes	Guilherme de Paula Xavier

Terminada a etapa de campo, realizou-se uma análise, a partir das observações, a cerca da eficácia do serviço de coleta seletiva mecanizada formal nas três avenidas, bem como um diagnóstico comparativo dos resultados entre as avenidas observadas e proposições indicando possíveis melhorias no serviço de coleta seletiva mecanizada em Campo Mourão.

Resultados e Discussões

Após a realização das 10 observações nas avenidas propostas, notou-se que este período foi suficiente para identificar alguns padrões de comportamento dos moradores residentes com relação à separação dos resíduos recicláveis, tornando viável a elaboração de um mapa (figura 2) indicando os pontos onde os materiais foram encontrados 3 ou mais vezes subsequentes, demonstrando comprometimento dos cidadãos residentes nessas localidades no descarte seletivo dos resíduos.

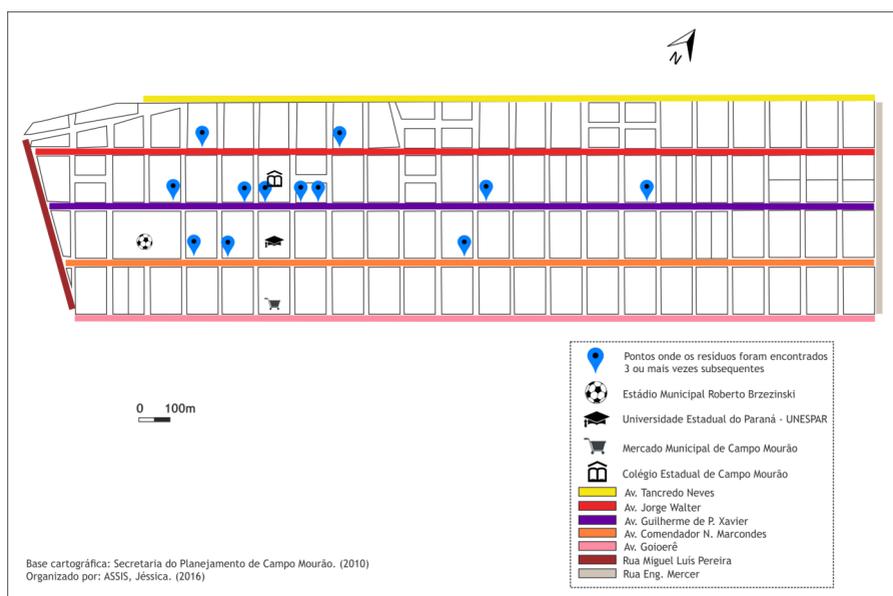


Figura 2 - Locais onde os resíduos recicláveis foram descartados periodicamente.

Embora possuam proximidade, cada avenida apresentou suas peculiaridades. A situação da avenida Guilherme de Paula Xavier, embora esteja distante de ser considerada ideal, foi destaque positivo com relação à outras duas avenidas durante o período de análise. Os materiais recicláveis estavam sempre nos

locais e horários adequados, separados corretamente e em maior volume quando comparados à outras avenidas (figura 3).



Figura 3 - Materiais recicláveis observados na Avenida Guilherme de Paula Xavier.

Fotos: Jessica Assis, 2016.

A Avenida Comendador Norberto Marcondes não apresentou resultados significativos, manteve-se mediana quando comparada às outras duas avenidas. O volume de materiais recicláveis encontrados não foi significativo, como na avenida Guilherme de Paula Xavier, porém não foi baixo como os observados na avenida Jorge Walter (figura 4 C-D). Todavia, algumas situações pontuais devem ser consideradas. Alguns materiais, embora separados corretamente, não

estavam no local adequado para serem recolhidos pela coleta seletiva (figura 4-A), além de ter-se observado o descarte de lâmpadas fluorescentes tubulares no canteiro central (figura 4-B), enquadrada na categoria de resíduos perigosos por conter substâncias como mercúrio, danoso à saúde humana.



Figura 4 - Materiais recicláveis observados na Avenida Comendador Norberto Marcondes.

Fotos: Jessica Assis, 2016.

Dentre as avenidas analisadas, a avenida Jorge Walter foi a que apresentou as situações mais preocupantes e delicadas. O volume de materiais recicláveis descartados seletivamente foi escasso, quando encontrados, estavam separados de forma incorreta e dispostos em locais impróprios (figura 5-B). No can-

teiro central (local destinado para os resíduos recicláveis) encontraram-se lâmpadas fluorescentes tubulares, restos de construção civil e podas de árvores e grama (figura 5 A-C). Além de dificultar o trabalho da coleta seletiva, este cenário afeta diretamente a qualidade de vida ambiental e sanitária da população.



Figura 5 - Materiais recicláveis observados na Avenida Jorge Walter.

Fotos: Jessica Assis, 2016.

Considerações finais

A situação que envolve a coleta seletiva formal na cidade de Campo Mourão está distante de ser considerada ideal. Faz-se necessário acompanhamento e esclarecimento à população sobre os riscos envolvidos com a inadequada gestão de resíduos sólidos, e como estes afetam diretamente sua qualidade de vida.

Com relação ao programa de coleta seletiva formal, mostrou-se necessário o despertar da responsabilidade pessoal e, neste caso, a educação ambiental pode ser usada como um importante instrumento aliada aos meios de comunicação, organizações e instituições locais. Parcerias com instituições de ensino do município e empresas também são estratégias interessantes.

A orientação e fiscalização intensa associada, a aplicação de multas para os que não cumprem seu papel, deve ser planejada e envolver ações continuadas. No caso das penalizações por meio de multas, observamos que não só os produtores, mas outros atores, como aqueles que ocupam funções de coleta informal ou comercialização também deveriam se enquadrar a um processo organizado.

No tocante às avenidas Comendador Norberto Marcondes e Jorge Walter, o trabalho de informação é indispensável. A passagem de panfletos informativos ou funcionários do próprio sistema de Coleta Seletiva nas residências informando os dias, hora e locais adequados para a destinação dos materiais recicláveis e como realizar a separação corretamente, seria um passo importante, uma vez que foi observada a intenção de separar estes materiais, mas não foram feitas de forma adequada.

Assim como em outras cidades brasileiras, o processo de coleta de materiais potencialmente recicláveis de Campo Mourão conta com os catadores informais ou autônomos. Este grupo geralmente é composto por trabalhadores sem qualificação profissional adequada e são infelizmente marginalizados pela sociedade. Uma alternativa possível seria a realização de cadastros e ensino técnico através de parcerias com instituições de ensino e religiosas a fim de organizá-los em uma categoria. Deste modo, os catadores passariam a ocupar a posição de colaboradores neste processo, além da coleta seletiva que ganharia em qualidade ambiental, econômica e social.

Nessa fase, as considerações e proposições feitas têm como objetivo contribuir com pesquisadores da temática e até mesmo motivar gestores municipais a realizar ações que venham otimizar a dinâmica de manejo de resíduos sólidos urbanos em condições semelhantes ao recorte dessa pesquisa.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2015. Disponível em: < <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf> > Acesso em 28 set. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Rio de Janeiro. NBR 10.004: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2010.

CARDOSO, O. Gestão dos resíduos sólidos urbanos do município de Campo Mourão/PR. 2004. 166f Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2004.

JUCÁ, F. T. Disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. Pernambuco: UFP, 2003.

LAJOLO, R. D. (coord.) Cooperativa de catadores de materiais recicláveis: guia para implementação. São Paulo: IPT:SEBRAE, 2003.

LIMA, L. Tratamento do lixo. 2. ed. São Paulo: Ed. Hemus, 1991.

LOGAREZZI, A. J. M. Educação ambiental em resíduo: o foco da abordagem. In: CINQUETTI, H. C. S; LOGAREZZI, A. (orgs.) Consumo e resíduo – fundamentos para o trabalho educativo. São Paulo: EdUFSCAR, 2006, p. 119-144.

MANSOR, M. T. C; CAMARÃO, T. C. R. C; CAPELINI, M; KOVACS, A; FILET, M; SANTOS, G.A; SILVA, A. B. Caderno de educação ambiental: resíduos sólidos. São Paulo: SMA, 2010.

OLIVEIRA, C. P. A Coleta seletiva de lixo no município de Santa Gertrudes/SP e seus benefícios socioeconômicos e ambientais. 2005. 166f Dissertação (Mestrado). UNESP/IGCE/Campus de Rio Claro. Rio Claro, 2005.

SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro. Garamond, 2000.

RESÍDUOS SÓLIDOS EM CAMPO MOURÃO/PR: Coleta Seletiva

Carla Munique de Lima
Erickson Matheus Ferreira Bueno
Viviane Borges

Introdução

Os números apontam que a nível mundial a produção de resíduos sólidos tem tido proporções cada vez mais exacerbadas, e, em muitas ocasiões são descartados sem a devida cautela. A reciclagem é um dos aspectos apresentados para amenizar este problema tornando a coleta seletiva um facilitador essencial neste processo. Assim, a presente pesquisa tem como intuito analisar o envolvimento da população do bairro jardim Ana Elisa, localizado no município de Campo Mourão – PR (Figura 01), na coleta seletiva dos resíduos sólidos.

Essa temática é importante na medida em que, acreditamos ser na escala local o princípio para a comunidade fazer sua contribuição para diminuir a produção de resíduos sólidos.

Antes de ir a campo foi o entendimento teórico sobre os resíduos sólidos, e suas implicações a nível mundial, e posteriormente local. Para isso, realizou-se pesquisa bibliográfica referente à temática proposta, em sites específicos, livros e artigos. Além disso, realizamos entrevistas e questionários com a população objetivou-se analisar se realmente esse meio de disposição final ocorre como posto na legislação.

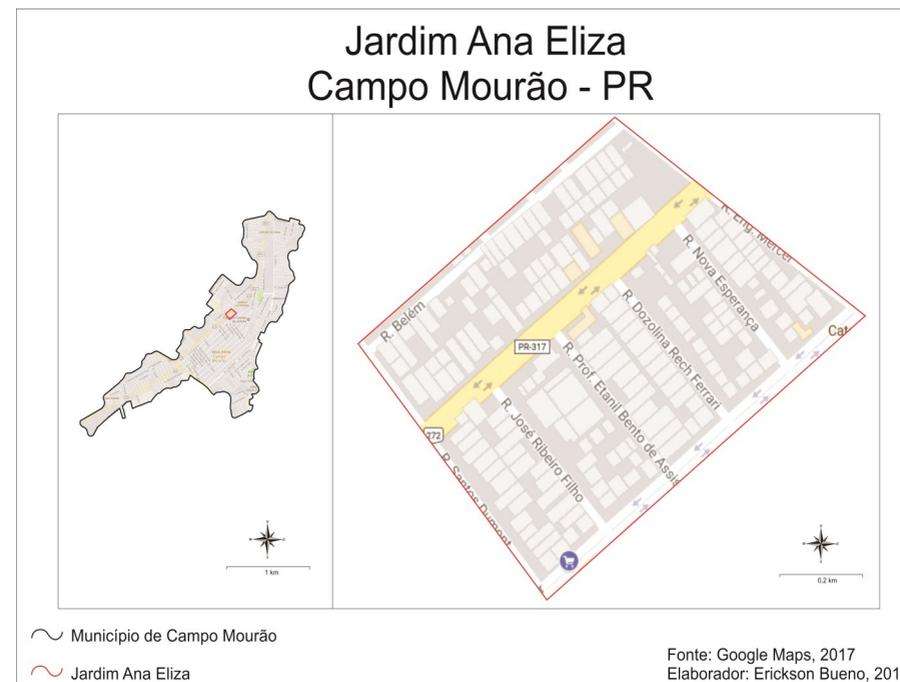


Imagem 01 - Localização do Jardim Ana Eliza em Campo Mourão/PR. Fonte: Google Maps, 2017.

O que se entende por resíduos sólidos

A saber, os resíduos sólidos, no período do surgimento das cidades que data-se aproximadamente no período de 3500 a.C, ocorria de modo mais ameno (SPOSITO, 2001). Neste período ainda não havia a industrialização, nem um consumismo exacerbado. No entanto, com o passar dos tempos, varias transformações incidem sobre a cidade; modo de produção capitalista; industrialização; consumismo; mecanização da agricultura; entre outros fatores. Deste modo, ocasionando mudanças nos hábitos da população, modo de agir, de usar e explorar os recursos naturais, de consumir. Tais fatos vão culminar para a intensificação dos resíduos sólidos em grande parte do planeta Terra.

Diante disso, os resíduos sólidos aumentam, com a evolução das cidades, do modo de produção, e da cultura social modificou com as novas inserções que o homem foi produzindo no espaço.

O homem ao realizar suas atividades diárias em sociedade, seja ela de qualquer origem, tenderá a produzir materiais de todo tipo. Essa necessidade humana em produzir e reinventar gera o lixo. Uma serie de fatores vão culminar

para que ocorresse um aumento no volume de resíduos sólidos, sobretudo, nas áreas urbanas, nas grandes cidades: “o constante crescimento das populações urbanas, a forte industrialização, a melhoria no poder aquisitivo dos povos de uma forma em geral” (BIDONE, POVINELLI, 1999, p. 1).

Tais fatores vão alavancar a demanda de produção, uma vez que, a população passa a consumir não apenas os itens para a sobrevivência, mas também os bens de consumo de modo mais exagerado, conseqüentemente incidindo nos setores produtivos, visto que, aumenta-se a produção, aumenta-se o uso de recursos naturais. Concomitantemente, refletindo na demanda de lixo gerado.

Porém deve-se destacar que o principal fator para o aumento de resíduos sólidos é o consumismo. Vivemos em uma sociedade que cria “necessidades” para um volume cada vez mais de consumo.

Devido à imensa gama de materiais produzidos pela humanidade os resíduos sólidos são classificados de acordo com sua origem, sua degradação, sua potencialidade de contaminação do meio ambiente.

Países que mais produzem resíduos sólidos

Ao analisar o contexto atual nota-se que as perturbações que afligem a sociedade são imensas frente aos problemas ambientais e seus efeitos na saúde pública. Dados mostram que o lixo é um dos maiores problemas para a sociedade moderna, pois, as toneladas de resíduos sólidos tendem a aumentar gradativamente. No entanto, o seu gerenciamento ainda não possui um devido método de disposição final em muitos municípios, sobretudo os brasileiros.

O modo de vida e os novos hábitos que permearam a população colaboraram para o contexto atual, uma vez que, “a criação das cidades e a crescente ampliação das áreas urbanas têm contribuído para o crescimento de impactos ambientais negativos” (MUCELIN, BELLINI, 2008, p. 111). Anteriormente, ao surgimento das áreas urbanas o modo de vida se dava de uma forma totalmente diferente da atualidade, e, o homem se contentava com muito menos. Hoje a tendência é explorar cada vez mais os recursos naturais, de modo que, se possa aumentar o capital e o lucro. Assim, o consumismo passa a ser estimulado e acentuado, e concomitantemente aumentando a produção de resíduos sólidos.

Já muito cedo na história mundial os problemas de cunho ambientais começaram coexistir com a sociedade que se figurava. Em que, “com o processo de industrialização, com a crescente concentração populacional urbana e o incentivo a consumo como características básicas da sociedade moderna, os problemas sociais, ambientais e de saúde pública se agravam” (SIQUEIRA, MORAES, 2009, p. 03). Ou seja, com esse advento a necessidade de obter lucro cresceu e respectivamente o aumento da produção e produtividade, para

umentar os bens fabricados e os objetos construídos necessitou de mais e mais matéria prima e insumos industriais. Conseqüentemente ocorreu o acúmulo de rejeitos liberados no meio ambiente: lodo contaminado, lixos nas áreas urbanas, substâncias tóxicas jogadas em rios ou atmosfera, e, outras.

Diante disso “a produção de lixo nas cidades é de tal intensidade que não é possível conceber uma cidade sem considerar a problemática gerada pelos resíduos sólidos, desde a etapa da geração até a disposição final” (MUCELIN, BELLINI, 2008, p. 113).

Nota-se então que a atual sociedade possui uma cultura pautada no consumo e no descarte. Esse fato culminou para “[...] à produção de toneladas de lixo que, na maioria das vezes, não tem destino adequado” (SÃO PAULO, 1998, p. 07). Assim, muitas vezes o lixo é jogado a céu aberto, ou sem a devida separação para a coleta seletiva, causando inúmeros impactos ambientais.

Em relação aos resíduos sólidos dispersos no meio ambiente, ressaltam-se dois polos, a insensatez “[...] por parte de empresas, de agricultores, de pecuaristas, e das pessoas em seu dia a dia, que poderiam lançar menos poluentes ao meio ambiente” (POLIEDRO, 2013, p.95). Outro extremo destaca-se que “[...] muitas causas da poluição são de difícil combate pelo fato de que as atividades que as promovem se tornaram parte fundamental da economia de alguns países ou regiões” (POLIEDRO, 2013, p.95). Nesse sentido, os problemas de ordens ambientais precisam ser repensados, e, as mudanças devem ser não só na sociedade, mas também na economia.

Uma análise rápida, em âmbito global, verifica-se certa preocupação com a produção exacerbada de resíduos sólidos, em que:

Sete bilhões de seres humanos produzem anualmente 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU) — uma média de 1,2 kg por dia per capita. Quase a metade desse total é -gerada por menos de 30 países, os mais desenvolvidos do mundo. Se o número parece assustador, cenário ainda mais -sombrio é traçado por estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco Mundial: daqui a dez anos, serão 2,2 bilhões de toneladas anuais. Na metade deste século, se o ritmo atual for mantido, teremos 9 bilhões de habitantes e 4 bilhões de toneladas de lixo urbano por ano (SENADO FEDERAL, 2014, s/p).

O lixo produzido de um país para o é bastante variado, assim, “a composição e produção de lixo em uma comunidade é função do padrão socioeconômico de seus habitantes, das características do clima, da topografia, do grau de industrialização, etc.” (PINTO, 1979, p. 31).

Discutir sobre a produção de lixo de cada país no mundo é uma função árdua, desde modo, para que se possa ter uma noção acerca da produção de

resíduos sólidos urbanos no planeta Terra, passa-se a discorrer brevemente sobre a gestão de resíduos sólidos nos países centrais, especialmente, nos Estados Unidos, nos países da União Europeia e Japão, grandes potências mundiais. Como a produção de lixo nestes países é extremamente relevante, “para dar conta de todos, ou de grande parte dos resíduos em seus territórios, esses países aplicam várias modalidades de tratamento antes da disposição final” (ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 09).

Tais países são responsáveis pela maior produtividade de lixo na Terra, e para preservar a saúde da sua população se atentam a seguir parâmetros legislativos, baseando-se em etapas hierárquicas que seguem a presente ordem: “[...] minimização, reutilização, reciclagem, recuperação de energia da incineração e disposição final em aterros sanitários” (BRUCE, apud, ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 09).

Em relação aos Estados Unidos, responsável por produzir segundo MILLER Jr. (apud ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 09) um terço de lixo mundial, e o terceiro lugar mundial em nível populacional, e principalmente ser um país muito consumista gera muitos resíduos sólidos. Fato que, advém do aumento do desenvolvimento capitalista do país, desde a década de 1960 a 90 o lixo produzido nesse país por pessoa aumentou em torno de 70%. Com base em Seymour (apud ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 09) “no caso de Nova York, [...], cerca de 1.500 caminhões coletam, todos os dias, mais de 11 mil toneladas de resíduos, sendo que a parcela não encaminhada para a reciclagem ou compostagem é transportada por mais de 128 quilômetros”.

No Japão a produção de lixo é bem inferior ao dos Estados Unidos, “a composição média de seus resíduos sólidos urbanos gira em torno de: 40% de papel, 20% de plásticos, 17% de orgânicos, 10% de vidro, 6% de metais e 7% de outros” (MENDES & IMURA, apud, ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 10). Este país desde a década de 1990 visa por políticas ambientais.

Destaca-se ainda sobre a produção de resíduos sólidos na União Europeia,

Por mais que ainda haja considerável diferença entre os países membros, a geração de resíduos sólidos também é bastante acentuada. A título de exemplo, Eigenheer (2003) mostra que enquanto Noruega e Holanda geraram, respectivamente, 513 e 484 quilos de resíduos sólidos por habitante no ano de 1995, Alemanha e Dinamarca geraram 351 kg./hab./ano, França e Itália 348 kg./hab./ano e a Espanha, cerca de 323 kg./hab./ano (ANDRADE, FERREIRA, 2011, p. 10).

Mas e no Brasil, como será a produção de resíduos sólidos. Deste modo, antes de ressaltar sobre a coleta seletiva na cidade de Campo Mourão/Pr, é pertinente a abordagem acerca dos resíduos sólidos produzidos a nível brasileiro,

para que, posteriormente verifique-se a nível local da pesquisa.

A nível brasileiro como se dá a geração de resíduos sólidos

Como já destacamos, os resíduos sólidos possuem um amplo campo de difusão, toda população produz lixo. No que diz respeito ao nosso país, estudos em relação à quantidade de lixo produzido vem se intensificando. Consta-se que com o passar dos anos mediante o modo de produção vigente a população vem se tornando mais consumidora e, assim descartando objetos mais facilmente.

Deste modo, com base em Nunes (2015) na última pesquisa do IBGE realizada no ano de 2000 o Brasil produzia cerca de 230 mil toneladas de lixo por dia. “A quantidade de resíduos sólidos urbanos gerada no país em 2015 totalizou 79,9 milhões de toneladas, 1,7% a mais do que no ano anterior” (AGÊNCIA BRASIL, 2016, s/p). Logo, percebe-se que a cada ano essa quantidade gerada tende a aumentar mesmo com a crise econômica pela qual o país passa.

Cabe ainda enfatizar que, no que diz respeito à disposição final dos resíduos sólidos, no ano de 2015 em relação ao ano anterior de acordo com pesquisas, o Brasil teve uma melhora no destino final do lixo, já que muitos municípios passam a utilizar aterros sanitários, coleta seletiva, entre outros locais adequados (AGÊNCIA BRASIL, 2016).

Diante disso, embora o país seja assolado pela crise econômica, sua população não deixou de consumir e conseqüentemente gerar resíduos sólidos.

Disposição final dos resíduos sólidos

A paisagem natural ao ser modificada pelo homem tornou-se, sobretudo, grandes centros urbanos, com isso uma situação agravante se iniciou, pois, começou a ocorrer naquele momento à necessidade de mobilização de alimentos, de roupas, de utensílios domésticos, e, outros. Deste modo, “cresce a carga de rejeitos fadados a retornar, como o próprio homem, ao meio de onde provieram” (PINTO, 1979, p.03).

Verifica-se assim que, a preocupação de como lidar com todo esse material produzido não é atual. Deste modo, como “devolver ao meio-ambiente, com o mínimo de perturbação e inconveniência, as substâncias dele tomadas por empréstimo, por prazos mais ou menos longos?” (PINTO, 1979, p. 03)

Os métodos de disposição final dos rejeitos são vários, brevemente discorreremos sobre alguns deles.

Ainda em nosso país existem várias formas incorretas para dispor do lixo, um método ainda muito utilizado dentre os municípios brasileiros é o li-

xão, ora por desconhecerem aspectos sanitários e ambientais, ora por falta de recursos econômicos para realizar métodos eficazes para o destino final do lixo.

Os lixões consistem em um modo inadequado de dispor do lixo, pois, é jogado a céu aberto, sem preocupações com o solo, com o meio ambiente e com a saúde da população. “Dados mostram que cerca de 60% das cidades brasileiras ainda destinam seu lixo inadequadamente, ou seja, para lixões ou para os chamados aterros controlados” (AGÊNCIA BRASIL, 2016, s/p).

Os aterros sanitários visa diminuir os impactos ambientais, faz uso de princípios de engenharia para reduzir e compactar os resíduos sólidos a uma área quanto menor possível. Deste modo, é compactado e coberto por uma camada de terra é definido como, sendo uma:

Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) no solo sem causar danos à saúde pública e sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os RS a menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores se for necessário (ABNT/NBR 8419/1992, p. 01).

A reciclagem também é usada como meio de disposição final dos resíduos sólidos. Consiste em um processo de separar materiais que podem ser transformados, reutilizados. Em nosso país “[...] em função da crescente consciência da necessidade da reciclagem, um número cada vez maior de municípios vem desenvolvendo ações voltadas para a implantação de programas de coleta seletiva” (BOCAYUVA, 2003, p. 29). A saber, a cidade de Niterói foi a primeira a implantar a coleta seletiva, em 1985.

Conforme o foco deste trabalho é a coleta seletiva, estendera-se um pouco mais sobre esse método de disposição final. Na coleta seletiva o material geralmente é separado na fonte, ou seja, casas, escolas, condomínios, etc. A coleta desse material pode ser por caminhões, ou outro veículo. A Organização que irá responsabilizar-se pela coleta “[...] funciona num galpão [...] neste galpão o material reciclado é triado, separado por cor e tipo conforme as exigências do comprador” (BOCAYUVA, 2003, p. 33). Algumas organizações quando já com equipamentos avançados prensam e ensacam o material.

A saber, países que buscam soluções sustentáveis, como, Canadá, Japão, e outros, a coleta porta a porta já esta ultrapassada, pois, tais países investem muito nesse método. No entanto, “no Brasil, a coleta porta a porta tem sido o sistema mais utilizado tanto na coleta do lixo domiciliar misturado, como na coleta seletiva” (RIBEIRO, LIMA, 2000, p.60).

A título de curiosidade “a reciclagem no Brasil existe a cerca de 12 anos, quando por iniciativa governamental foi elaborado o Programa Nacional de

Reciclagem (PRONAR), que infelizmente não saiu do papel” (RIBEIRO, LIMA, 2000, p.63). Atualizando tais dados para os dias atuais, neste ano completará cerca de 30 anos.

No Brasil, a coleta seletiva ainda tem muito que percorrer, é preciso que a população se preocupe mais com o meio ambiente, e principalmente quais os métodos que seu município de origem utiliza para dispor dos rejeitos.

A coleta seletiva de resíduos sólidos: Olhares para o bairro Jardim Ana Elisa – Campo Mourão/PR

A Geografia é uma Ciência que ao estudar as relações do homem/mulher com a natureza procura delimitar porções do espaço geográfico. No estudo em questão para entender a coleta seletiva vamos trabalhar com o bairro Jardim Ana Elisa, localizado no município de Campo Mourão/PR.

Para tanto se deve destacar a importância do poder público frente a essa temática. Sabe-se que existem leis que regem a disposição final dos resíduos sólidos. Dentre elas em nível nacional elucida-se a LEI N° 12.305, a nível estadual ressalta-se a LEI N° 12.493, e por fim, ainda destacamos a Lei Municipal N°5, de 30 de Setembro de 1997.

Cabe a ressalva que, o bairro em questão conta com a coleta seletiva, que recolhe os materiais nos dias de quarta-feira e sábado, por um caminhão próprio para realizar esse tipo procedimento.

A empresa SELETA¹ é a responsável pela coleta seletiva no município, este que, com base no ultimo censo realizado pelo IBGE (2010) contava com uma população de 87.194 mil habitantes, contudo, a estimativa para o ano de 2017 é que se tenha um aumento, consentindo para 94.153 mil moradores. Deste modo, o recolhimento de materiais recicláveis é feito diariamente e cerca de 100% do município é atendido, inclusive a área rural. A saber, dois caminhões fazem a coleta e recolhem por volta de três toneladas todos os dias (TRIBUNA DO INTERIOR, 2015). Entretanto, parte do lixo coletado ainda acaba indo para o aterro sanitário junto com o lixo orgânico.

O material coletado é enviado para duas empresas que atuam com materiais reciclados, ambas com sede em Campo Mourão/PR: Associguá² e a Cooper Resíduos. As organizações separam corretamente cada material e vendem para indústrias de processamento. A prefeitura auxilia por meio da Secretaria da

¹ A Seleta é uma organização de serviço de limpeza. Atua nos ramos da coleta, tratamento e destinação final de resíduos e atende prefeituras de pequeno, médio e grande porte, empresas particulares e grandes geradores de todos os segmentos.

² Associação de Arrecadação de Materiais Recicláveis da Vila Guarujá.

Agricultura e Meio Ambiente.

Visando entender como ocorre a coleta seletiva no bairro Jardim Ana Elisa, e como a população encara o seu papel nesse processo, aplicou-se em torno de 60 questionários³ para a população. Os entrevistados possuíam as mais diversas profissões: 14,5% do lar, 12,7% vendedor, 7% professores, 7% secretário, entre outras.

A população entrevista é mesclada, porém predomina a feminina com 61,9 %. Cabe ainda destacar que a escolaridade também variou, onde: 38,8% concluiu o Ensino Médio, 21,8% possui formação superior, 3,6% Analfabeto, e 3,6 Ensino Técnico, e o os demais não quiseram opinar. Percebe-se que cerca de 60% dos sujeitos em questão teve acesso a algum nível de escolaridade e, portanto, sabem ler e escrever, contudo, ainda temos em nosso país o analfabetismo.

Mediante a análise dos questionários foi possível o entendimento de que, todos os moradores são unânimes em ressaltar que o caminhão de resíduos sólidos atende a coleta seletiva em seu bairro. Entretanto, existe uma pequena parcela, cerca de 6% que não sabem a real importância e o significado da coleta seletiva. Mas a grande parte tem esse conhecimento 94%.

Praticamente todos os sujeitos que participaram do questionário entendem a coleta como fator primordial (97,8%), e apresentam diversos motivos, dentre os principais: coopera para a preservação do meio ambiente ajudando a cuidar da natureza, ou ainda por contribuir para deixar a cidade limpa, e também por auxiliar na economia da cidade gerando novos empregos. Contudo, também obtivemos dentre as respostas que a coleta seletiva não era importante, por, “ficar gente mexendo no lixo”.

A saber, segundo os entrevistados o caminhão que recolhe o material no bairro Ana Elisa passa frequentemente de uma a duas vezes por semana, fazendo a coleta. Todavia, é preciso que haja uma melhor divulgação de como realizar a separação desses materiais, uma vez que, apenas 69% sabe separar corretamente o lixo para a reciclagem. Assim, talvez fosse interessante se o município juntamente com a empresa se organizasse melhor, de modo a contribuir para que a sociedade tivesse mais conhecimento sobre esse assunto. Como uma sugestão, para este problema trabalho poderia ser realizado junto com as escolas, na realização de projetos que contemplasse a comunidade local.

É importante que a comunidade em análise perceba que a responsabilidade pela reciclagem não é apenas da empresa privada ou do município, mas de todos os envolvidos. Assim, cabe à sociedade separar os resíduos sólidos corre-

tamente para a coleta. A saber, em torno de 80% entende o seu papel no auxílio da reciclagem de seu bairro.

Outro fato que nos leva a perceber a falta de conhecimento da população em relação à coleta é que, 69% dos moradores do bairro dizem saber o que acontece com o lixo que produzem, contudo, aferem ao erro quando ressaltam que todo esse lixo vai parar no aterro sanitário, ou no lixão. Apenas 16,3% relataram que tais materiais vão para a reciclagem e conseqüentemente para a transformação.

Considerações finais

O desenvolvimento desse trabalho nos possibilitou uma gama teórica acerca da coleta seletiva, e também da importância de gerir corretamente os resíduos sólidos, fato que vem ganhando maior relevância no cenário brasileiro.

O Brasil conta com uma legislação ambiental que rege sobre a disposição final do resíduo sólido, contudo, existem ainda muitos municípios que ainda não cumprem essa lei, ou por falta de verba, ou até mesmo por falta de informação.

Nesse sentido, esperamos que esse trabalho reforce a importância da coleta seletiva ao poder público e que contribua trazendo melhorias. É fundamental também o papel de todos/as nesse processo, já que, somos parte da natureza e temos responsabilidade.

Salientamos no decorrer do texto, uma das possíveis opções que deixamos para auxiliar no processo de coleta seletiva, é que a empresa SELETA juntamente com o município busquem as instituições escolares e se aliem, no sentido de desenvolverem projetos que abarquem a população.

A escola tem que se tornar cada vez mais um lugar capaz de englobar também a comunidade em seus projetos de Educação Ambiental, no caso em questão ênfase para a coleta seletiva de resíduos sólidos. Acreditamos que aprender/ensinar é um dos princípios para sermos cidadãos críticos e participativos.

Referências:

AGÊNCIA BRASIL. Produção de resíduos sólidos no país cresceu 1,7% em 2015. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-10/producao-de-residuos-solidos-no-pais-cresceu-17-em-2015> Acesso em: 31/Ago/2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS, Rio de Janeiro. NBR-8419 apresentação de projetos para aterros sanitários d resíduos sólidos

³ Os questionários foram aplicados no período de 31 de Agosto a 01 de Setembro de 2017, em horários distintos.

urbanos. Rio de Janeiro, 1992.

ANDRADE, Rafael Medeiros, FERREIRA, João Alberto. A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil frente às questões da globalização. In: REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA, V. 6, N. 1, mar. 2011, (p. 7-22).

BIDONE, Francisco Ricardo Andrade, POVINELLI, Jurandyr. Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999.

BOCAYUVA, Pedro Cunca. A reciclagem integradora dos aspectos, sociais e econômicos. Rio de Janeiro: Fase, 2003.

JORNAL NACIONAL. Quantidade de lixo produzida no Brasil aumenta mesmo com crise. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/10/quantidade-de-lixo-produzida-no-brasil-aumenta-mesmo-com-crise.html> Acesso em: 15/Mai/2017.

MUCELIN, Carlos Alberto, BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. In revista sociedade e natureza, V. 20, N. 1, jun. 2008 (p. 111-124).

NUNES, Joao Pedro Araujo. ONU estima que lixo produzido no mundo será 70% maior em 2030. 2015. Disponível em: <https://agenotic.wordpress.com/2015/01/28/lixo-mundo/> Acesso em 15/Mai/2017.

PINTO, Mario da Silva, et al. A Coleta e Disposição do Lixo no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

RIBEIRO, Túlio Franco, LIMA, Samueldo Carmo. Coleta seletiva de lixo domiciliar - estudo de casos. In: Revista caminhos de geografia, V.2, N.2, dez. 2000, (p. 50-69).

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de meio Ambiente. A cidade e o lixo. São Paulo: SMA: CETESB, 1998.

SENADO FEDERAL. Aumento da produção de lixo tem custo ambiental. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano> Acesso em: 15/Mai/2017.

SIQUEIRA, Mônica Maria, MORAES, Maria Silvia de. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. In: Ciência e saúde coletiva, V. 14, N. 6, dez. 2009, (p. 2115-2122).

SISTEMA DE ENSINO POLIEDRO. Geografia: livro 2. São José dos Campos: Poliedro, 2013.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Capitalismo e Urbanização. Ed.14º, São Paulo: Contexto, 2001.

TRIBUNA DO INTERIOR. Coleta seletiva é diária e atende 100% do município. Disponível em: <https://www.tribunadointerior.com.br/noticia/coleta-seletiva-e-diaria-e-atende-100-do-municipio>. Acesso em: 31/Ago/2017.

SOBRE OS AUTORES

Ana Cristina da Silva Teixeira: Professora da Educação Infantil do Município de Campo Mourão. Graduada em Geografia e Especialista em Geografia, Meio Ambiente e Ensino pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Especialista em Metodologia de Ensino de História e Geografia.

Ana Paula Azevedo da Rocha: Graduada em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestranda em Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon.

Ana Paula Colavite: Professora Adjunta do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina e Doutora em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá.

Carla Munique de Lima: Graduada em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Cláudia Chies: Professora Adjunta do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutora em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá.

Drieli Fassioi Bortolo: Graduada em História pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Erickson Matheus Ferreira Bueno: Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Gisele Ramos Onofre: Professora Adjunta do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo.

Jeremias Alecio Leperes de Marins: Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon.

Jéssica Assis: Graduada em Geografia e Especialista em Geografia, Meio Ambiente e Ensino pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Katiúscia Naiara Ariozi Lima: Graduada em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestranda em Geografia Pela Universidade Estadual do Paraná.

Lucas da Silva Salmeron: Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do

Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestrando em Geografia Pela Universidade Estadual do Paraná.

Marcos Clair Bovo: Professor Associado do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Professor e Coordenador Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista - Faculdade Júlio Mesquita Filho (UNESP -Campus Presidente Prudente/SP) .

Marina Hneda: Graduada em Geografia e Especialista em Geografia, Meio Ambiente e Ensino pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Nathalia Beatriz Deoclecio: Graduada em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Oséias Cardoso: Professor Adjunto do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá.

Sandra Terezinha Malysz: Professora Auxiliar do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá.

Victor da Assunção Borsato: Professor Associado do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão. Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá e Doutor em Ciências Ambientais (Nupelia) Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá.

Viviane Borges: Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia e Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Goiás.

