

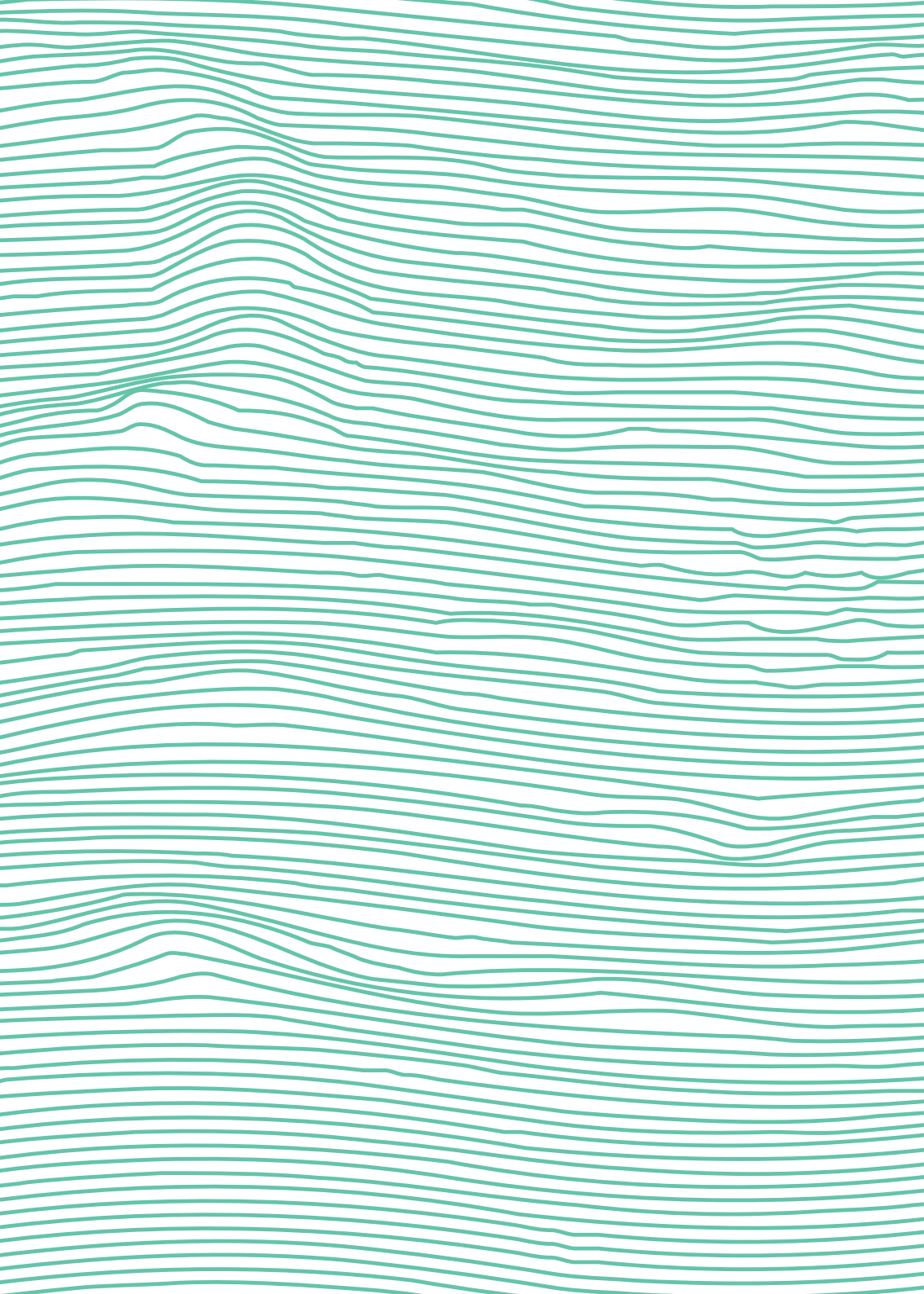


# GEOGRAFIA EM PAUTA

trajetórias em ensino,  
pesquisa e extensão

**ORGANIZADORA**

Ail Conceição Meireles Ortiz



# GEOGRAFIA EM PAUTA



trajetórias em ensino,  
pesquisa e extensão

**ORGANIZADORA**

Ail Conceição Meireles Ortiz

UNIVERSIDADE FRANCISCANA - UFN  
SANTA MARIA, 2019





PAZ & BEM

## Organizadora

Prof<sup>a</sup>. Ail Conceição Meireles Ortiz

## Comissão Editorial

Afranio Almir Righes  
Natália Lampert Batista  
Noemi Boer  
Rosemar de Fatima Vestena  
Victor da Silva Oliveira

## Editores UFN

Coordenação editorial  
Salette Mafalda Marchi  
  
Projeto gráfico e supervisão gráfica  
Fagner Millani  
  
Revisão gramatical e linguística  
Janette Mariano Godois  
  
Secretaria  
Cinara de Cássia Paze Valente

## Professores Colaboradores

Elsbeth Léia Spode Becker  
Gislaine Mocelin Auzani  
Lia Margot Dornelles Viero  
Valdemar Valente

## Universidade Franciscana - UFN

Rua dos Andradas, 1614  
Centro | Santa Maria - RS  
CEP 97010-032

## Acadêmico Colaborador

Willians de Almeida Rodrigues

G345 Geografia em pauta : trajetórias de ensino, pesquisa e extensão / Organizadora Ail Conceição Meireles Ortiz - Santa Maria : Universidade Franciscana - UFN, 2019. 25 p. ; 15x21cm

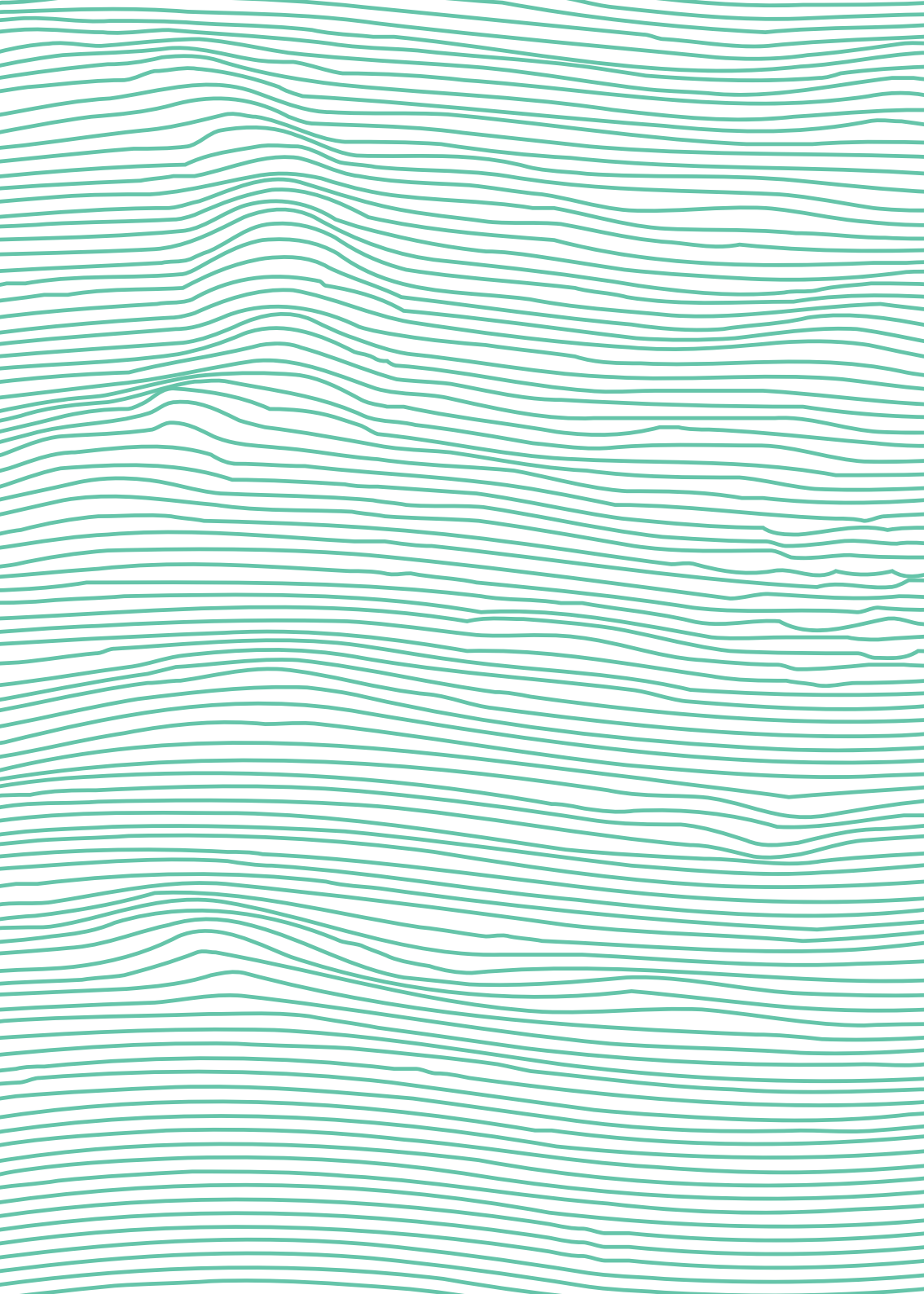
ISBN: 978-85-7909-102-5

1. Geografia I. Título

CDU 91

Ficha elaborada por Eunice de Olivera, CRB 10-1491

Os artigos publicados neste e-book, no que se refere a conteúdo, estilo e imagens, são de inteira responsabilidade dos(as) respectivos(as) autores(as).



---

# Prefácio

*Iraní Rupolo*

*Reitora da Universidade Franciscana*

Este livro, pela amplitude de temas abordados, poderia constituir uma coleção na qual cada capítulo comporia um volume. A abrangência referida, no entanto, não significa dispersão de foco nem dissenso de ideias, uma vez que há um pensamento integrador sob o ponto de vista geográfico. Essa visão engloba da peculiaridade local e regional à percepção global; da afirmação identitária à diversidade cultural; do individual ao coletivo, do conhecimento ao ensino, do que se sabe ao aprendizado contínuo.

Essa abrangência oferece, ainda, um percurso interessante que convida o leitor/estudante a interagir com o texto, a discutir os próprios conhecimentos em atitude de aprendiz. Instiga a relacionar conhecimentos já apropriados com novos saberes na compreensão de que a ciência se encontra em dinâmica evolutiva. A forma de apresentação dos temas leva o leitor a sentir-se estudante de problemas e buscar soluções, a entender-se como pensador e aprendiz. Considera-se

---

importante referir que a formação para a docência é o cenário da experiência construída e significa a origem e o objeto desta obra.

Sabe-se que o ambiente acadêmico ocupa, diariamente, os seus atores em leituras técnicas e científicas, reuniões, eventos, atividades de intervenção na realidade necessárias à interlocução com os temas de estudo. Estas constituem, para as atividades universitárias, subsídios ao aprofundamento de estudos, ensino, pesquisa e conexão com a realidade, os quais devem motivar a novas perspectivas de conhecimento e estudo de temas inerentes à atividade universitária e à vida em sociedade.

Os temas abordados denotam, também, que a educação superior superou a visão unidirecional de transferência de conteúdo do professor para o aluno. O desenvolvimento dos estudos dá-se por meio da prática, da reflexão e do aprofundamento teórico em que os principais fatores de sucesso da aprendizagem dependem da motivação de aprender e da proatividade do aluno sob a indispensável orientação do professor.

Por sua vez, é importante perceber que a Geografia, enquanto ciência, busca desenvolver a consciência moral de que o ser humano não é dono da natureza. Alerta a transpor o espaço delimitado de discussões entre pares, a fim de evitar que o nível de conhecimento alcançado gere novas ignorâncias e que instale um processo de consumo do próprio conhecimento. Adverte que tecnologia não é evolução e que as conquistas da ciência não são garantia de desenvolvimento para a humanidade.

*Geografia em pauta* proporciona momentos e espaços de reflexão sobre a sustentabilidade do planeta, em que diferenças paradigmáticas de valores culturais, de padrões éticos e morais podem levar a conflitos sociais e ideológicos. Propõem a compreender a intercognitividade de todos os seres, respeitando a cadeia alimentar de modo a estender o uso desses recursos para períodos ilimitados. Adverte a respeitar a diversidade da vida e a compartilhar de forma inteligente os recursos naturais para que eles se mantenham no futuro. Que tal aprendermos, como espécie humana, o respeito à biodiversidade, o combate à desigualdade e o sonho de que é possível o desenvolvimento sustentável do planeta?

---

# Sumário

Capítulo I <b>Geografia: traços identitários!</b>	<b>18</b>
Cartografia do lugar Santa Maria e a Universidade Franciscana	<b>20</b>
Espaço/tempo e cultura: afirmações geográficas identitárias	<b>21</b>
Capítulo II <b>Paisagem: objeto de investigação científica. Lugares: recortes territoriais potenciais à análise espaço-temporal</b>	<b>30</b>

---

Saídas de campo: vivências e práticas interdisciplinares para a construção do conhecimento geográfico 32

Clima do estado do Rio Grande do Sul segundo os índices climáticos de Lang, Martonne e Gaussen 52

Variabilidade espacial da precipitação pluviométrica e desastres naturais na Quarta Colônia (RS) 66

Inserção de peculiaridades regionais em políticas territoriais no Rio Grande do Sul 88

### Capítulo III

**Sociedade e Natureza: dialeticidade e complexidade** 116

História ambiental e territorial e a relação com a natureza nas margens do Arroio Bernardina - Soledade (RS) 118

JIMA - Jornada Integrada do Meio Ambiente: cenas dos diálogos reflexivos em torno do cenário ambiental (2010-2018) 152

Educação geográfica: trânsito e meio ambiente 176

Enfoques teóricos e educação ambiental na produção acadêmica do curso de Geografia: uma análise a partir dos anais do Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE/UNIFRA), período 1997-2015 190

---

## Capítulo IV

### **Educação geográfica: pensamento e prática para a formação da consciência ética-cidadã** 210

A cartografia como recurso de ensino:  
produção de atlas escolares 212

A construção da geografia econômica  
no contexto de sala de aula 250

Ensino de geografia e metodologias: práticas escolares  
no Estágio Curricular Supervisionado III 280

Saberes geográficos escolares:  
maquetes, painéis e jogos pedagógicos 292

Educação geográfica: saberes acerca da  
geologia da cidade de Santa Maria (RS) 316

Cartografia e sensoriamento remoto:  
tecnologias para o ensino da geografia 342

Santa Maria (RS) nas letras de músicas gaúchas:  
uma abordagem geográfica 366

Educação do campo e percepção ambiental da  
comunidade escolar 390

Educador geográfico: cenário  
de sua formação continuada 412

---

PIBID/UNIFRA/Subprojeto geografia: pontuando contribuições ao processo de desenvolvimento profissional docente 430

Olimpíada de Geografia e o Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica: uma proposta inovadora por uma construção colaborativa 448

Sociedade, natureza e complexidade: reflexões a partir de uma sequência didática 464

Percepções de estudantes sobre as mudanças climáticas globais 488

#### Capítulo V

**Geógrafo-educador! Educador-geográfico!: Compromisso com a humanização e transcendência** 496

Geógrafo educador! Educador geográfico! O desafio e a possibilidade para um novo mundo 498

**Depoimentos** 518

**Narrativas e memória histórica do curso de Geografia da Universidade Franciscana: um percurso de 60 anos em ativa construção de conhecimento** 526



Escultura Vento Norte | Artista: Ana Norogrande | Fotografia: Mark Braunstein

---

# *Vento! Viajante Sobre As Nuvens! Avista Santa Maria Da Boca Do Monte! Belo Lugar...*



Clique para escutar a música *Santa Maria*, do cantor Beto Pires.

Ao Norte, circula vento que anuncia! Pegadas indígenas que lhe emprestam o nome: Minuano!

Viração de ar gélido, de direção sudoeste, cerrado e persistente! Evidenciando uma identidade climática diante do potencial eólico do estado do Rio Grande do Sul!

É vento norte!

Majestoso volume de ar, responsável pelo transporte de vapor d'água aos trajetos terrestres, acompanha elegantemente, longos e sinuosos meandros sobre a topografia local! Irmãos de origem, rios Vacacaí-Mirim e Ibicuí! Parceiros na natureza!

Vem ele, reboleando e dançando entre fortes e sinuosos braços de datação triássica, que testemunham esbraseante emergência de um interior terrestre, há milhões de anos! Uma cobertura verde sobre um abraço circular enseja liberdade e esperança à voz que a boca do monte passa a aclamar! Abraço abençoado! Santificada mãe, desde 1804, representou devoção e fé diante de singelos oratórios a um povo que principia seus caminhos para a formação territorial!

---

É Santa Maria!

É Santa Maria, registrando no coração gaúcho,  
certificação aos seus filhos!

Identidade: Santa Maria da  
Boca do Monte!

O vento circula, o vento transforma! O vento  
carrega! O vento constrói! O vento embala a vida!  
O vento vagueia entrelaçado ao tempo, espreitando  
desenhos de vida! Acompanhando a modelagem  
da paisagem!

A paisagem é produto de mãos humanas!  
São feições espaciais, constituídas por  
intenções históricas!

Vê-se movimento sobre  
a vida de Santa Maria!

O embate entre altas e baixas pressões  
atmosféricas dá sentido metafórico ao ânimo  
da vida social!

Há dialeticidade na compreensão do percurso  
histórico santa-mariense: ocupação e organização  
espacial, autonomia administrativa, emancipação  
política, produção cultural, processos de  
desenvolvimento econômico-social,  
urbanização, religiosidade,  
governabilidade,  
gerenciamento público.

---

O vento esculpe!

O vento modela!

O vento dá direção! É vida que avança – é vento que acelera! É vida que recua – é vento em calmaria! São eventos temporais, em continuidade ou rupturas, que sublinham o percurso da vida humana!

O vento registra! O vento vai!

O vento vem!

Aqui, em Santa Maria, ele é criança faceira, é marcante e surpreendente! É aceito por alguns e repellido por muitos! É apressado e afogueado, em momentos; e frígido, em outros!

O vento passeia sobre espaços terrestres como ferramenta de memória fotográfica em lente tridimensional! Sem censura temporal! Não há barreira que o impeça de presentificar a vida! É presença em todos os lugares! É presença divina por mãos da natureza! Seu bailado, com auxílio de sensores de registro, dá sentido aos signos, cartografando importantes locais! Locais que hoje são carregados de motivos históricos, e que, talvez ele, espião bailarino – vento, viajante eterno, os tenha encontrado em seus trajetos passados e, portanto, os resguarde sabedor de originais significados ao acervo cultural local, como: Rua do Acampamento, Gare, Catedral Diocesana, Parque Itaimbé, Avenida Presidente Vargas, Universidade

---

Federal de Santa Maria, Vila Belga, Santuário Nossa  
Senhora Medianeira, Condomínio dos Militares,  
Universidade Franciscana!

Marcantes lugares! Sobre breves paradas, em meio  
a ventanias e calmarias, o comandante-observador  
dos ares se deleita sobre tantos significados!  
Grandiosos feitos humanos! Deverá suspirar ele!

O vento segue, em consonância ao curso vital,  
inspirando a percepção sobre os feitos humanos!

O fenômeno vento possui sentido imprescindível na  
teia da vida! Há funções a cada elemento do macro  
ecossistema mundo! A essencialidade humana  
circunda sobre o percurso do mundo, assim como  
o vento circunda sobre a esfera terrestre!

Santa Maria! Um lugar de vivência social, com  
identidade própria! Muitos traços a identificam:  
religiosidade, segurança, educação, cultura,  
atividade comercial.

Um lugar rico em traços identitários, construídos  
sobre fortes contextos espaço-temporais!

Vento! Fenômeno conseqüente da interação de  
múltiplos fatores climatológicos! Vida social de  
qualidade! Condição conseqüente à interação ética  
e respeitosa entre seres humanos!

Vento! Prenúncio de condições atmosféricas  
favoráveis e/ou determinantes à vida humana!

---

Vento! Vida social!  
Relações comunicativas indissociáveis!

Vento! Célere viajante sobre as nuvens! Continua seu percurso sobre a região central do estado do Rio Grande do Sul! Parte em direção ao litoral, provocando mudanças atmosféricas, cumprindo sua função na natureza!

Vento! Expectador de façanhas e do destino humano!

Vento! Não há parada permanente, há pressa!  
Massas de ar, por perto, o impulsionam a ir adiante!

Então! Lá se vai!

Já se afasta deste lugar e, do alto,  
galanteia a cidade de Santa Maria, bela morada,  
acarinhada por Maria!

Que se concretizem os sonhos e projetos de seus ocupantes!


Segue ele! Avistando outros lugares!

Desejando aos santa-marienses pensamento e esforços coletivos na busca de qualidade social ao seu lugar - espaço de vida cotidiana!



# Capítulo I

## Geografia: traços identitários!



Nós, integrantes de um grupo orgulhoso do convívio franciscano (em tempos diversos), ocupamos um espaço singular que nos identifica. Uma identidade geográfica! Traços naturais, traços sociais que, em combinação temporal, dão forma a este lugar - Santa Maria!

*//Ail Conceição Meireles Ortiz*

A cultura é [...] a base de um potente vínculo social que nos aproxima das pessoas com quem compartilhamos as representações do mundo, os traços culturais em geral e os modos de comunicação, formando um genérico “nós cultural”. A cultura, enfim, proporciona-nos um sentido do “nós” como membro de um grupo social que tem uma trajetória histórica; ela nos dá consciência de sermos continuadores de “outros”, porém semelhantes a nós.

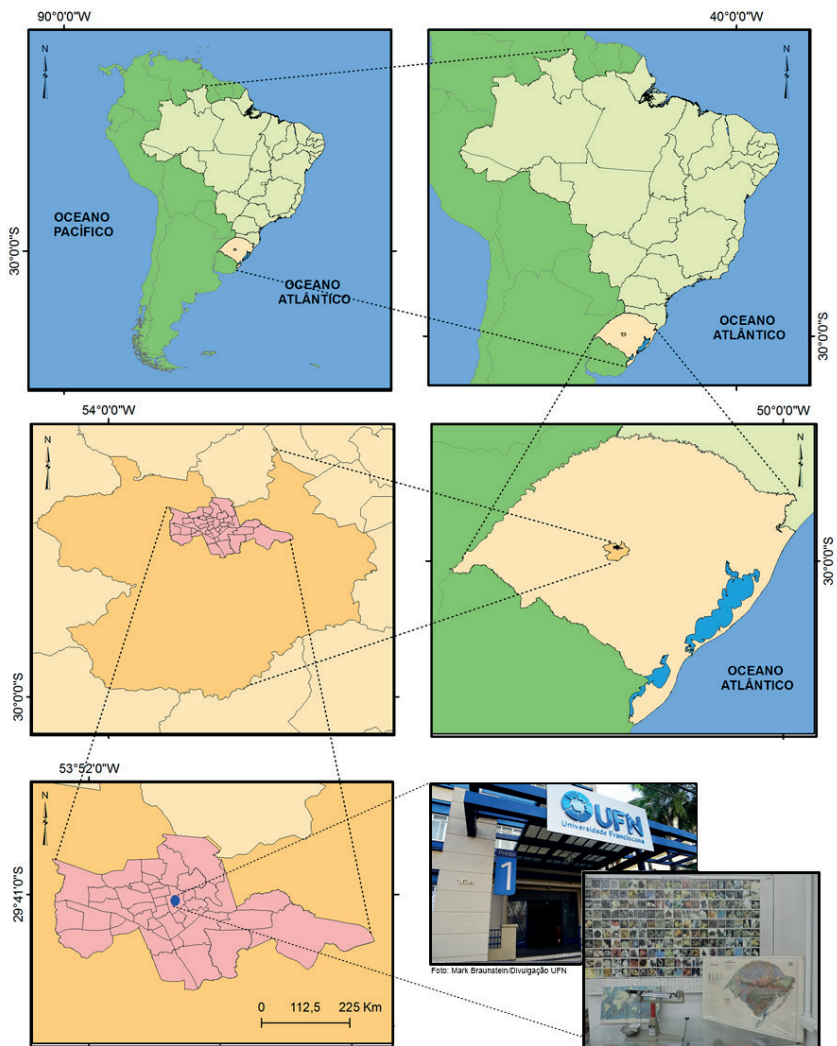
***Gimeno Sacristán***

A identidade surge não tanto da plenitude da identidade que está dentro de nós como indivíduos, mas de uma falta de inteireza que é preenchida a partir de nosso exterior, pelas formas através das quais nós imaginamos ser vistos por outros.

***Stuart Hall***

# Cartografia do lugar Santa Maria e a Universidade Franciscana

## UNIVERSIDADE FRANCISCANA (UFN)



Fonte dos dados:  
 Webber; Hasenack (2007), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) e Google Earth (2019)  
 Elaboração: Natália Lampert Batista  
 Março de 2019

### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: green;">■</span> América do Sul          | <span style="color: orange;">■</span> Santa Maria |
| <span style="color: lightgreen;">■</span> Brasil             | <span style="color: pink;">■</span> Área Urbana   |
| <span style="color: lightorange;">■</span> Rio Grande do Sul | <span style="color: blue;">●</span> UFN           |

# ESPAÇO/TEMPO E CULTURA: AFIRMAÇÕES GEOGRÁFICAS IDENTITÁRIAS<sup>1</sup>

*Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>2</sup>*

## RESUMO

No texto, apresenta-se o sentido da relação entre a dinâmica espaço/temporal e a produção cultural como base fundante das identidades locais. A paisagem compreende o produto da interação processual entre aspectos sociais e naturais, moldado pela temporalidade, como um cenário em movimento. O homem produz em ações práticas e históricas e imprime sua identidade ao espaço vivido. As paisagens culturais subdominantes residuais compreendem espaços reveladores de uma história local e mostram vestígios de um tempo social de outras épocas. O estudo dessas paisagens culturais residuais contribui com os estudos geográficos e dá ao pesquisador a condição de um intérprete sobre a ótica de variáveis determinadas por uma intenção interpretativa em tempo presente.

**Palavras-chave:** Paisagem. Memória. Produção humana.

## INTRODUÇÃO

A análise espacial, a partir da interpretação de testemunhos da produção humana sobre percursos temporais, tem constituído campo de investigação geográfica. O olhar dinâmico e multidimensional sobre a paisagem tem possibilitado à ciência geográfica uma síntese espaço-temporal da dialeticidade imbricada na relação sociedade/natureza. O espaço mundial presentifica o acirramento dos efeitos da expansão do sistema capitalista. Esse processo histórico

<sup>1</sup> Pesquisa bibliográfica sobre temática cultural.

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia.

multidimensional constitui a globalização e compreende, portanto, a ocorrência de manifestações políticas, socioeconômicas, culturais e ambientais, de forma interligada sobre o espaço mundial. As repercussões da globalização abrangem a intensificação de políticas econômicas que atuam com unicidade sobre o planeta. O espaço, palco da materialização de interações intencionais entre sociedade e natureza, é suscetível a configurações delineadas por ações históricas, dando formas e normas, em sincronia a um conjunto de imposições hegemônicas sobre temporalidades diversas.

## DESENVOLVIMENTO

A análise interpretativa das relações entre sociedade e natureza, sob o viés da periodicização, resguarda forte postura investigativa à aproximação de efetivos sentidos desvelados a testemunhos, que dão forma à recriação de fatos históricos ocorridos em tempos e espaços distintos e, assim, submetidos a explicações e justificativas. Conforme Ribeiro (2001, p. 46), “o espaço produzido é a materialização do tempo, por meio do trabalho dos homens”. Essa singularidade carrega intensa resistência à volatilização de referenciais locais, impedindo que o vigor da globalização se consuma. A afirmação de identidades humanas e naturais que se arranjam sobre o lugar, ao longo de um tempo presente e passado, reafirmam sentimentos de pertencimento e identidade aos integrantes do lugar. Essa forma de ser, viver, sentir, construir, pertencer ao lugar, legitima sua identidade. De acordo com Yázigi (2001, p. 49), “o lugar está para o espaço, assim como a periodização está para o tempo”. O lugar tem História; a História marca o lugar. Esse processo de homogeneização de referências identitárias tem provocado um movimento de contra-globalização, em que se principia a inculcação de valores afirmadores da cultura local, resgatando, assim, por atitudes coordenadas por mobilizações sociais, a emergência do sentimento de pertencimento aos lugares sobre os

quais os integram e intervêm. As ações históricas são feitas de mãos humanas que constroem-desconstroem e reconstróem, em efetivo movimento de dialeticidade e dialogicidade. O lugar representa testemunho de acontecimentos ao longo do e no tempo histórico.

A corrente filosófica fenomenológica vem afirmar a Geografia Humanista, enfatizando a subjetividade do saber social como produção cultural, relendo os sentidos da experiência e da vivência. Esse enfoque cultural caracteriza, então, a Geografia Cultural, compreendida como uma abordagem contemporânea de estudos geográficos. Os estudos na linha da Geografia Cultural têm, em conceitos como paisagem - cultura - memória, importantes categorias de análise. As conceituações de paisagem acompanharam o percurso de sistematização da ciência geográfica, em acordo aos pressupostos epistemológicos e metodológicos que marcaram cada corrente de pensamento. O conceito de paisagem teve uma trajetória de discussão, sobre bases filosóficas, transitando diante de tendências positivistas, neo-positivistas e marxistas, que a compreendiam desde uma totalidade composta de particularidades estanques até um entendimento sobre uma dimensão sistêmica. Entre os geógrafos, paisagem representa um produto da produção social. Reafirmada por Santos (1978, p. 64), “Cada tipo de paisagem é a reprodução de níveis diferentes de forças produtivas, materiais e imateriais, pois o conhecimento também faz parte do rol das forças produtivas”. A ideia da produção humana se associa à ideia de temporalidade, como materialização do espaço sobre o qual se deu tal construção. A paisagem é patrimônio cultural, coletivamente concebido e percebido com a memória e o imaginário, compreendendo um complexo conjunto de vivências humanas sobre o antes-agora-depois. As transformações espaciais se dão a cada momento de transformações do uso social do tempo, havendo, portanto, uma comunicação dialética e interdependente entre tempo e espaço. As relações de produção associadas ao desenvolvimento, maior ou menor, das forças produtivas, definirão, em contextos espaciais e temporais, ritmos de mudança e vida social diferenciada. Segundo

Gomes (2007, p. 106), “Como ciência do espaço produtivo-social, a ciência geográfica valoriza a forma do movimento social (transformações que se produzem na sociedade humana), pelo fato de se constituir em forma superior do desenvolvimento histórico da sociedade”. A produção social sobre percursos espaço/temporais, em seus feitos materiais e imateriais, compreende produção cultural. Cultura é, nesse contexto, compreendida, conforme Sacristán (2002, p. 100),

[...] a base de um potente vínculo social que nos aproxima das pessoas com quem compartilhamos as representações do mundo, os traços culturais em geral e os modos de comunicação, formando um genérico “nós cultural”. A cultura, enfim, proporciona-nos um sentido do “nós” como membro de um grupo social que tem uma trajetória histórica; ela nos dá consciência de sermos continuadores de “outros”, porém semelhantes a nós.

A cultura nos assemelha a uns e nos diverge de outros, em firme sentido identitário. Reafirma a perspectiva de que as identidades são construídas a partir de um arranjo de atributos que passam a legitimar o sentimento de pertencimento de grupos sociais sobre espaços em transformação e marca significados e práticas sob o movimento temporal. As relações sociais congregam sujeitos diferentes, mas que, concomitantemente, compartilham pensamentos, sentimentos, realizações e promovem o entendimento da identidade, sem negligenciar a consciência da alteridade, como reconhecimento de si no outro. De acordo com Hall (2006), “a identidade surge não tanto da plenitude da identidade que está dentro de nós como indivíduos, mas de uma falta de inteireza que é preenchida a partir de nosso exterior, pelas formas através das quais nós imaginamos ser vistos por outros”.

A sociedade historiciza o tempo, dá razão simbólica; uma vez que a intervenção humana sobre a realidade afirma a dimensão dialética, em que o caráter meramente objetivo da relação sociedade/natureza é superado pela dimensão subjetiva imbricada na relação entre os homens, em que as ideias representam conteúdo submetido ao movimento de embates permanentes e evolutivos. Na ideia de Gomes (2007, p. 54), “a relação superior espaço/tempo deve ser vista dialeticamente. Isto significa que a conexão de ambas se manifesta sempre com interdependência e interação. Cada dimensão tem a sua identidade, portanto, sua especificidade, em que não há absorção de uma pela outra, embora ambas estejam simultaneamente ligadas”.

Sobre essa abordagem contextual, a paisagem representa importante categoria de análise da Geografia Cultural, uma das abordagens contemporâneas dos estudos geográficos. Segundo Claval (2002), essa abordagem da Geografia estuda as relações entre a cultura e a vida social, a transmissão de conhecimentos e regras de conduta, a relação do indivíduo com a sociedade, e também as relações entre cultura e poder. A paisagem passa a receber um olhar analítico mais ampliado. A Geografia promove uma síntese dos processos estruturadores da organização espacial por meio de estudos que instrumentalizam formas de apreensão da materialidade inerente a esses processos, uma síntese da relação espaço/tempo; a História procura explicar tanto as uniformidades e as regularidades das formações sociais como as rupturas e diferenças que se constituem no embate das ações humanas, uma significação da relação espaço/tempo. A categoria espaço e tempo se combinam na análise espacial. O espaço-paisagem, segundo Santos (1978, p. 138), “é o testemunho de um momento de um modo de produção [...] o testemunho de um momento do mundo [...]. Ele testemunha um momento de um modo de produção pela memória do espaço construído, das coisas fixadas na paisagem criada”. Nesse sentido, compreendemos a memória como a presentificação do passado por meio da atribuição de significados a testemunhos desse passado. Constitui a sistematização de lembranças

pela materialização da produção cultural. Nesse sentido, para Assmann (2011), a memória cultural é constituída, assim, por heranças simbólicas materializadas em textos, ritos, monumentos, celebrações, objetos, escrituras sagradas e outros suportes mnemônicos que funcionam como gatilhos para acionar significados associados ao que passou. A aproximação entre a compreensão de paisagem, cultura e memória, busca, de forma pontual, o entendimento de paisagem residual. Cosgrove (2004) aponta para uma classificação de paisagens culturais sobre as variáveis cultura e poder. A prevalência da esfera cultural se manifesta de forma imperiosa sobre a organização da vida social, em suas múltiplas dimensões. Essa associação é reafirmada nas palavras de Hall (2006, p. 97):

Por bem ou por mal, a cultura é agora um dos elementos mais dinâmicos – e mais imprevisíveis – da mudança histórica no novo milênio. Não deve nos surpreender, então, que as lutas pelo poder sejam, crescentemente, simbólicas e discursivas, ao invés de tomar, simplesmente, uma forma física e compulsiva, e que as próprias políticas assumam progressivamente a feição de uma política cultural.

Cosgrove (2004) identifica o que denomina paisagens culturais dominantes e subdominantes, em que o grupo denominado, paisagens culturais subdominantes ou alternativas, subdivide-se em residuais, emergentes e excluídas. Cosgrove (2004) define ainda paisagens culturais subdominantes residuais como espaços em que se manifestam frágeis testemunhos de uma história local, revelando vestígios de um tempo histórico de outras épocas. O estudo dessas paisagens culturais residuais contribui com os estudos geográficos, dando ao pesquisador a condição de um intérprete sobre a ótica de variáveis determinadas por uma intenção interpretativa em tempo presente.

## CONCLUSÃO

A configuração espacial passa a se desenhar por interações dinâmicas entre a sociedade e a natureza em meio ao movimento temporal. Sobre a dinamicidade impregnada sobre a historicidade, vão se agregando produções sociais, que dão forma concreta e/ou simbólica à cultura. O avanço sobre o tempo histórico conduz à formatação de identidades locais, os espaços passam a manifestar feições únicas, mostrando as impressões da produção humana. A dialeticidade impulsionadora das relações sociais então, passa a dar sentidos novos a cada realidade espaço-temporal, que constitui palco da ação humana.

## REFERÊNCIAS

ASSMANN, A. **Espaços da recordação**: formas e transformações da memória cultural. Campinas: Unicamp, 2011.

CLAVAL, P. “A volta do cultural” na Geografia. **Mercator**, Fortaleza, n. 1, 2002.

COSGROVE, D. A geografia está em toda parte. In: CORRÊA, R. L.; ROSERDAHL, Z. (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: EdERJ, 2004.

GOMES, H. **Reflexões sobre a teoria e crítica em geografia**. Goiânia: UCG, 2007.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

RIBEIRO, W. C. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

SACRISTÁN, J. G. **Educar e conviver na cultura global**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1978.

YÁZIGI, E. **A alma do lugar**: turismo, planejamento e cotidiano. São Paulo: Contexto, 2001.



## Capítulo II

# Paisagem: objeto de investigação científica. Lugares: recortes territoriais potenciais à análise espaço-temporal

O impulso para conhecer este lugar e outros lugares é mobilizado por uma curiosidade, espontaneamente inata! Aprender o manejo metódico da investigação científica tem também um impulso. O impulso técnico-epistemológico é mobilizado, sistematicamente, pelo aprendizado acadêmico. O espaço universitário tem um endereço no espaço santa-mariense: a Universidade Franciscana, situada à Rua dos Andradas, na via urbana, que testemunha memória de um tempo de formação histórica local! Recorte institucional: curso de Geografia! A ciência geográfica se liga à análise espacial, caracterizando lugares, em suas especiais feições e processos de formação! Desvenda, apresenta e identifica os lugares!

*//Ail Conceição Meireles Ortiz*

Cada tipo de paisagem é a reprodução de níveis diferentes de forças produtivas, materiais e imateriais, pois o conhecimento também faz parte do rol das forças produtivas.

**Milton Santos**

Considero que o lugar está para o espaço, assim como a periodização está para o tempo. O lugar tem História; a História marca o lugar. Este processo de homogeneização de referências identitárias tem provocado um movimento de contra-globalização, em que se principia a inculcação de valores afirmadores da cultura local, resgatando assim, por atitudes coordenadas por mobilizações sociais, a emergência do sentimento de pertencimento aos lugares sobre os quais integram e intervêm.

**Eduardo Yázigí**

# SAÍDAS DE CAMPO: VIVÊNCIAS E PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO<sup>1</sup>

*Natália Lampert Batista<sup>2</sup>, Elsbeth Léia Spode Becker<sup>3</sup> e Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>4</sup>*

## RESUMO

As Saídas de Campo permitem investigar, em uma dimensão interdisciplinar<sup>5</sup>, a organização do espaço geográfico. Essas vivências e práticas dão significado aos conteúdos estudados em um pré-campo que são posteriormente conhecidos na viagem e, após, retomados no pós-campo. Nessa perspectiva, o objetivo neste trabalho foi o de apresentar o roteiro de planejamento e relatar experiências de Saídas de Campo realizadas no contexto do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano. Para chegar-se ao objetivo proposto, fez-se uma revisão teórica sobre o tema e teceram-se relatos de experiências sobre saídas de campo realizadas pelo curso de Geografia em vários anos. Pode-se inferir que a realização dessa atividade acadêmica é relevante para o ensino e para a aprendizagem da ciência geográfica, pois, por meio dela, o estudante pode conhecer e analisar diferentes contextos socioambientais, bem como ampliar a sua visão de mundo.

**Palavras-chave:** Geografia. Saída de Campo. Planejamento.

---

<sup>1</sup> Artigo produzido a partir de atividades curriculares de trabalhos de campo do curso de Geografia.

<sup>2</sup> Doutoranda de Geografia.

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia.

<sup>4</sup> Docente do curso de Geografia.

<sup>5</sup> O planejamento e a prática interdisciplinar mencionados nesse texto consideram a interlocução de duas ou mais disciplinas do curso de Geografia que relacionam seus conteúdos para aprofundar o conhecimento e levar dinâmica ao ensino.

## INTRODUÇÃO

*A verdadeira arte de viajar...*

*A gente sempre deve sair à rua como quem foge de casa,*

*Como se estivessem abertos diante de nós todos os caminhos do mundo.*

*Não importa que os compromissos, as obrigações, estejam ali...*

*Chegamos de muito longe, de alma aberta e o coração cantando!*

### **Mario Quintana**

A humanidade inicialmente era nômade. Os seres humanos estavam em constante migração em busca de comida e de novos territórios. Somente com a Revolução Agrícola inicia um processo de fixação no espaço que transforma significativamente os modos de vida do ser humano (HARARI, 2015), todavia o desejo de conhecer novos lugares é um resquício da vida nômade. É o querer migrar, saber o que há do outro lado da montanha ou além do mar. É um pedaço do “espírito ancestral” que busca desvendar os mistérios do mundo, como se todos os caminhos fossem possíveis. O ato de viajar, nesse sentido, transcende o cartesianismo do deslocar-se no espaço. É um alimento para a alma. É um resgate das origens do ser humano.

A viagem ou, tecnicamente na abordagem geográfica, a Saída de Campo, como metodologia de ensino, permite vislumbrar novos horizontes, associando a teoria com a vivência, fazendo sentir e guardar o espaço na memória e no coração.

No contexto acadêmico, pela importância de atividades dessa natureza, é necessário que sejam cuidadosamente planejadas, criteriosamente realizadas e avaliadas. É essencial ter clareza de objetivos e contextualização dos conteúdos com o ambiente natural e construído e, também, promover estratégias de integração da universidade com a sociedade. Para tanto, é importante incluir e descrever a Saída de Campo no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), além de citar sua importância e seus impactos positivos na formação do aluno.

O planejamento acadêmico da Saída de Campo deve revelar estratégias de aprendizagem que ultrapassem os limites das disciplinas e integrem conhecimentos, em atividade interdisciplinar que envolvam professores de outras disciplinas e de outros cursos da Instituição. Segundo o PPC do curso de Geografia do Centro Universitário, a Saída de Campo “tem por objetivo complementar as aulas teóricas com ensinamentos práticos sobre o espaço geográfico” (Curso de Geografia, 2017, p. 31). Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho é apresentar o roteiro de planejamento e relatar experiências de Saídas de Campo realizadas no contexto do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano. Para chegar-se ao objetivo proposto, fez-se uma revisão teórica sobre o tema e teceram-se relatos de experiências sobre saídas de campo realizadas pelo curso de Geografia.

## O ENSINO DE GEOGRAFIA E O ESTUDO DE LUGARES E PAISAGENS

A Geografia tem um papel central na compreensão do mundo. Segundo Callai (2013), seu papel é proporcionar ao aluno o entendimento daquilo que ele está estudando e mostrar que conteúdo estudado relação com sua vida experienciada cotidianamente, isto é, com o lugar onde vive e com as paisagens que conhece. Isso

[...] tem que ser feito de modo que o aluno se sinta parte integrante daquilo que está estudando, pois o que nos interessa é, por meio de conhecimento de mundo e de vida, formar o cidadão dando ao aluno as condições de reconhecer-se como sujeito que tem uma história, que tem um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de construir o seu conhecimento (CALLAI, 2013, p. 136).

Essas ideias vêm ao encontro da abordagem de Freire (1996), que menciona que, ao ensinar, há a necessidade de rigorosidade metódica, assim como a necessidade de pesquisa para a produção de conhecimento, a qual estimula a curiosidade que, por sua vez, proporciona a passagem da consciência ingênua à consciência crítica. Logo, aprender passa a definir-se como um processo que se inicia a partir do contato ou do confronto que se estabelece com os desafios e a (re)ordenação de ideias do senso comum (consciência ingênua) para o conhecimento científico (consciência crítica) (FREIRE, 1996). Esse processo de confronto de ideias pode ser realizado em uma Saída de Campo.

Assim, o estudo do lugar, na Saída de Campo, desperta a curiosidade e o interesse e faz (re)descobrir a realidade vivenciada. Faz ver com outros olhos o local estudado teoricamente, sentir de outra forma pela abordagem sistematizada que é desenvolvida.

O estudo da paisagem pode auxiliar o entendimento do lugar, pois ele “mostra, através da paisagem, a história da população que ali vive, os recursos naturais de que dispõe e a forma como se utiliza tais recursos” (CALLAI, 2014, p. 82). Assim, a realização deste estudo, por meio de uma Saída de Campo, pode conduzir a um entendimento mais amplo do espaço cotidiano, fazendo com que os estudantes desenvolvam “a capacidade [...] de observar, imaginar e descrever, buscando ajudá-los, com elementos teóricos, da teoria geográfica e outras, e a compreender a espacialidade” (CAVALCANTE, 2013).

Nesse sentido, o desafio

[...] está justamente em abolir o formalismo dos conteúdos sem deixar de se orientar na estrutura conceitual do conhecimento geográfico; dinamizar e tornar vivos os temas apresentados sem fragmentá-los, sem se prender demasiadamente a sua abordagem empírica, apelando demasiadamente para o subjetivo e emocional do aluno

e, com isso, renunciando ao seu trabalho científico (CAVALCANTE, 2013, p. 66).

Os conceitos geográficos observados *in loco* permitem compreender que, como menciona Relph (1976), os lugares são os contextos ou panos de fundo para a intencionalidade, isto é, eles podem ser objetos da intenção, pois toda consciência e toda percepção é a consciência e a percepção de algo em seu lugar com seus significados e sua história.

Para Callai (2014), o estudo do lugar perpassa por 7 momentos: (1) observar, (2) descrever, (3) comparar, (4) relacionar, (5) correlacionar, (6) concluir e (7) sintetizar as ideias construídas. A observação e a descrição podem ser feitas mediante a captura de imagens dos elementos da paisagem e da busca de imagens antigas dos mesmos elementos. “A comparação e correlação são tarefas realizadas após a observação e a descrição dos lugares, no sentido de buscar analogias, levantando semelhanças e diferenças” (CALLAI, 214, p. 100). O uso de fotografias com diferente datação permite compreender a evolução dos lugares, por meio dos elementos da paisagem, conduzindo a comparações e a correlações e excitando a busca dos porquês das transformações ocorridas e despertando o interesse pelas memórias coletivas dos lugares.

Estabelecer conclusões significa

[...] organizar os dados e as informações obtidas, a fim de caracterizar efetivamente os lugares e delinear as proposições levantadas no sentido de organizar as sínteses, levantar hipóteses, e interpretar, para além do observável, o que pode estar expresso no espaço, no sentido de suas origens – a historicidade dos lugares (CALLAI, 2014, p. 100).

Por fim, a autora sugere que todo esse processo de investigação conduz à compreensão dos elementos paisagísticos que imprimem

as marcas dos lugares, que lhe conferem identidade, despertando no aluno uma compreensão mais profunda da realidade vivenciada.

A partir do exposto, o estudo do lugar, associado às transformações na paisagem, por meio da Saída de Campo, é uma forma de resgatar a memória coletiva, em um espaço público que se torna cada vez mais esvaziado das funções de tradução das questões coletivas. Esse panorama torna-se enriquecedor no contexto da Geografia, pois contribui para o entendimento do espaço geográfico e fortalece o objetivo da Geografia: possibilitar a leitura e a compreensão do mundo de modo amplo e complexo.

## A SAÍDA DE CAMPO COMO METODOLOGIA DE ENSINO

A saída de campo é de extrema importância para o ensino e para a aprendizagem da ciência geográfica, pois, por meio dela, o estudante pode conhecer e analisar diferentes contextos socioambientais, bem como ampliar a sua visão de mundo. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) apontam que é preciso sair a campo sem julgamentos e/ou preconceitos: liberar o olhar, o cheirar, o ouvir, o tatear, o degustar. Enfim, liberar o sentir mecanizado pela vida em sociedade para decorrer à leitura afetiva, a qual se realiza em dois momentos contrários: negar a alienação, o esquema, a rotina, o sistema, o preconceito e afirmar o afeto da comunidade e da personalidade.

Assim, “o aluno pode [...] utilizar todos os seus sentidos para conhecer melhor o meio, usar todos os recursos de observação e registro e coletar as falas de pessoas de diferentes idades e profissões” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2007, p. 174). Observar e analisar as inter-relações existentes no espaço geográfico, entre áreas afins da Geografia, torna-se fundamental para o aprendizado ao longo do curso. Os trabalhos de campo são, portanto, uma complementação das aulas teóricas.

É fundamental perceber o espaço e associar a teoria estudada em sala de aula com a realidade presente no local a fim de construir

um conhecimento mais significativo e mais abrangente. A observação e o registro das informações, associados à reflexão, possibilitam compreender a paisagem, visualizada e percebida sobre a dimensão espaço-temporal, e constituem uma importante ferramenta para um exercício de percepção e exame crítico do movimento social, compreendendo o entendimento dos processos de formação e de transformação do meio (BATISTA; VALENTE, 2013).

Assim, as viagens, em especial para os acadêmicos de Geografia, segundo Kegler, Lopes e Viero (2013), são propostas diferenciadas para que os estudantes tenham condições de estabelecer associações entre a teoria e a prática, além de serem oportunidades para conhecer novos locais. As ACCs (Atividades Curriculares Complementares) do curso de Geografia consistem em propostas interdisciplinares que proporcionam a ampliação do conhecimento e oportunizam a observação *in loco* do espaço geográfico. Por meio dessa atividade, novos conteúdos decorrentes da observação investigativa podem emergir ao olhar do estudante de Geografia e proporcionar, assim, a análise reflexiva e crítica, bem como a formulação de conceitos e construção da aprendizagem.

A análise da paisagem e o estudo do meio representam uma metodologia de ensino fundamental à aproximação de fundamentos teóricos à prática social, em exercício de atitudes de observação, descrição, comparação e produção de conclusões. O olhar amplo sobre a realidade espacial promove, acima de tudo, uma compreensão integrada de fatores interferentes na dinâmica de organização social, bem como uma busca de inter-relações no entendimento de questões socioespaciais de modo interdisciplinar (BATISTA; VALENTE, 2013).

Aprender Geografia mediante uma saída de campo significa enriquecer os significados que se percebem no mundo, apropriar-se do espaço e educar-se geograficamente para sua leitura e para sua compreensão, pois “quanto mais educado você for, um maior número de significados as coisas suscitam em você e mais significado você dá às coisas” (DE MASI, 2000, p. 327).

A observação do espaço *in loco* é uma experiência ímpar que possibilita a compreensão do lugar; “portanto, a saída de campo é uma atividade diferenciada e, se for bem planejada, certamente haverá a construção de conhecimentos geográficos significativos” (BANDEIRA et al., 2014, p. 2).

Segundo Lorensi, Pozzobon e Ortiz (2013), a saída de campo auxilia essa construção de conhecimentos mais significativos, porém necessita ser pensada e organizada para atingir esse objetivo. Esse entrosamento de ideias possibilitará a construção de conceitos, os quais poderão ser fixados e entendidos de forma mais simples, não a necessitando de decorar o conteúdo.

A saída de campo em Geografia permite, também, desencadear os processos de compreensão do mundo, considerando o espaço produzido pelo homem ao longo de suas vidas e oportunizar aos alunos a capacidade de se entenderem sujeitos da sua história (SILVA; BECKER, 2011). Portanto, a saída de campo **é uma metodologia ativa e interativa e, por isso, precisa ser entendida de forma complexa, criativa em que**, ao mesmo tempo em que se estuda o espaço geográfico, também se diverte e se aprofundam os saberes técnicos construídos em sala de aula.

## ROTEIRO PARA PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DA SAÍDA DO CURSO DE GEOGRAFIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

### PROCEDIMENTOS INICIAIS

O planejamento é a principal e fundamental síntese para a obtenção de bons resultados na atividade Saída de Campo. Também, sempre que possível, é recomendável que o coordenador das Saídas de Campo realize uma visita prévia ao local para traçar o melhor roteiro, constatar o grau de dificuldade do percurso e fazer os contatos necessários para, posteriormente, fazer o planejamento da via-

gem. Quando o local da Saída de Campo é distante ou em outro país, é recomendável o assessoramento de operadoras especializadas<sup>6</sup> que auxiliem no melhor planejamento do roteiro e na execução da Saída de Campo.

A preparação do grupo participante (dos alunos) é extremamente importante para melhor integração entre teoria e prática. É necessário, também, estabelecer critérios, de horário e de responsabilidades de grupo. Alertar a necessidade do vestuário adequado para a atividade, estudar os horários de saída e chegada e, principalmente, providenciar material de emergência. É importante também preparar os alunos para as intervenções nas possíveis palestras, para os agradecimentos ou outros momentos que necessitem de pronunciamento dos visitantes.

Ressaltar a importância de levar e fazer o Diário de Campo, com as anotações das observações, inferências, questões e dúvidas. Podem, também, anexar documentos, tais como o croqui do local, desenhos, fotografias, entrevistas realizadas, entre outros.

É necessário que o professor ou o grupo de professores que fará o trabalho de campo encaminhe à coordenação de curso uma proposta de trabalho de campo, com os objetivos da atividade e o planejamento proposto para o trabalho. A coordenação de curso levará a proposta para aprovação do colegiado de curso e da Pró-reitoria de Administração.

## PLANEJAMENTO DA SAÍDA DE CAMPO

Os objetivos da Saída de Campo dependem do curso envolvido e da atividade proposta, mas, para a Geografia, pode-se, prioritariamente,

---

<sup>6</sup> Operadoras de turismo são aqueles agentes que participam da atividade turística, geralmente, na qualidade de intermediários ente o consumidor final (a demanda) e o produto turístico (destino e serviço). Elas podem estender sua ação mediadora ao resto da oferta complementar (alojamento, alimentação) e de acordo com a perspectiva e o interesse do grupo (no caso da Saída de Campo).

exemplificar e destacar como objetivos: desenvolver a capacidade de observação e do senso crítico; integrar o acadêmico ao meio natural e construído; desenvolver habilidades de interação social; promover maior relacionamento do acadêmico com a comunidade; formar atitudes como o senso de responsabilidade, de trabalho em grupo e em equipe; desenvolver habilidade de coleta e manipulação de dados empíricos; desenvolver capacidade de trabalhar com modelos analíticos/conceitos para compreensão das realidades observadas; desenvolver habilidades relacionadas aos procedimentos metodológicos adequados à pesquisa empírica e/ou experimental.

O planejamento da Saída de Campo deve ser uma atividade integrada e coletiva, ou seja, preferencialmente, os alunos também devem colaborar com a sua elaboração, garantindo, dessa forma, que eles participem de todas as etapas previstas. Deve-se propor um roteiro do trabalho de campo com mapas, trilhas do local a ser visitado e o que deve ser observado, com o intuito de garantir um mínimo de direcionamento das observações e promover a aprendizagem e a segurança dos alunos. O professor pode, também, discriminar e definir alguns itens a serem observados.

Além do planejamento acadêmico, é igualmente importante o planejamento financeiro e, com relação a esses dois aspectos, é importante atentar para algumas etapas. Na elaboração do planejamento acadêmico, é recomendável: fazer uma discussão dos objetivos da excursão com os alunos; procurar a melhor maneira de se atingir os objetivos; estipular dia, horário de saída e de chegada. No planejamento financeiro, deve-se explicitar o meio de locomoção e os materiais necessários, os custos do transporte e do seguro.

Outro item fundamental para o planejamento da Saída de Campo é o processo de avaliação dos resultados da atividade, que pode se dar pela discussão das observações e dos dados coletados, procurando-se, dessa forma, sistematizar os conhecimentos adquiridos. Recomenda-se solicitar um relatório de cada aluno ou do grupo pré-estabelecido, com exposição oral dos resultados. Sugere-se, também,

que se faça um mural ou painel (podendo ser *Movie Make*) com fotografias e resultados da atividade. Caberá ao professor ou equipe sistematizar os relatórios dos alunos e formular um relatório da atividade, que será encaminhado à coordenação de curso e, eventualmente, apresentado em eventos e publicado em anais.

Finalmente, deve-se, também, estabelecer normas de conduta para as atividades. Essas normas constam, também, no manual do aluno do Centro Universitário Franciscano. As normas estabelecidas pelo PPC (Curso de Geografia, 2017) perpassam por: a) comparecer às reuniões estabelecidas pelo(s) professor(es) responsável(eis); b) seguir o plano de ensino; c) participar ativamente do trabalho de campo ou viagem de estudos; d) cumprir os prazos estabelecidos para a entrega do produto final; e) elaborar e apresentar um produto relatando a viagem seguindo orientações da Instituição ou da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); f) comparecimento às reuniões de planejamento; g) o não comparecimento à viagem resulta em reprovação na disciplina. “Todos os projetos de viagens de estudo preveem atividades avaliativas que deverão ser contempladas no projeto. A metodologia poderá ser variada de dinâmica de acordo com o objetivo da viagem, bem como com os professores e disciplinas que dão sustentabilidade à proposta” (Curso de Geografia, 2017, p. 31).

No início de cada semestre letivo, a Coordenação dos Cursos deverá enviar à Pró-reitoria de Administração (PROAD), a proposta das Saídas de Campo do semestre, explicitando: as disciplinas/professores e o número de alunos envolvidos, o local e o custo dos trabalhos de campo, a relevância e os objetivos da atividade, o planejamento do trabalho, a forma de avaliação e, posteriormente à viagem, um relatório da atividade. A Coordenação dos Cursos deverá encaminhar à PROAD o relatório final da Saída de Campo para que se tenham condições de comprovar as atividades nas Avaliações das Condições de

Ensino (MEC/INEP) ou publicar no relatório de atividades do Centro Universitário Franciscano.

## AS SAÍDAS DE CAMPO DO CURSO DE GEOGRAFIA

Os trabalhos de campo realizados ao longo do curso têm como objetivo promover uma associação teoria-prática diante do espaço geográfico, garantindo um exame contextualizado da diversidade de aspectos físicos, naturais e socioeconômicos do espaço geográfico. São organizadas basicamente seguindo o roteiro: Pré-campo, Saída de Campo e Pós-campo.

No Pré-campo, realiza-se um levantamento teórico-conceitual do espaço geográfico a ser conhecido. Todos os elementos essenciais são investigados e apresentados em formato de seminário pelos alunos de graduação para nortear as observações *in loco*.

Durante as Saídas de Campo, os questionamentos induzem os acadêmicos ao raciocínio lógico sobre os fatos e auxiliam na associação do conhecimento construído no Pré-campo com a vivência. A abordagem interdisciplinar constitui ponto fundamental nessa atividade, uma vez que ocorre uma análise articulada dos elementos da paisagem estudada.

Após a realização da atividade, novamente é realizada uma discussão teórico-prática sobre o espaço vivenciado para possibilitar a assimilação do conhecimento construído e para aprofundar a compreensão do lugar. Assim, as Saídas de Campo, permitem interagir com o objeto de estudo tanto por meio das páginas de livros ou meios digitais como por meio da textura, cheiro e sabor. A seguir, apresenta-se um mosaico de fotografias de alguns exemplos de Saídas de Campo, nas modalidades de trilhas urbanas (Figura 1), viagens locais (Figura 2), viagens regionais (Figura 3) e viagens internacionais (Figura 4), realizadas pelo curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano.

Figura 1 – Saídas de Campo – Trilhas urbanas, na Vila Belga, no Centro Histórico de Santa Maria (RS)



Fonte: as autoras

Figura 2 - Saídas de Campo - Viagens locais, na cidade de Rio Grande (RS)



Fonte: as autoras

Figura 3 – Saídas de Campo – Viagens regionais,  
na Serra do Rio do Rastro (SC)



Fonte: as autoras

Figura 4 – Saídas de Campo – Viagens internacionais, em Montevideo e Colonia del Sacramento – Uruguay



Fonte: as autoras

## CONCLUSÃO

Para De Masi (2000, p. 10), “o futuro pertence a quem souber libertar-se da ideia tradicional do trabalho como obrigação ou dever e for capaz de apostar numa mistura de atividades”. A sociedade pós-industrial requer, cada vez mais, ideias diferentes e que ofereçam alternativas ao cotidiano do trabalho, que promovam atividades saudáveis

e que estimulem a imaginação dos estudantes. Aprender por meio do processo integrado entre duas ou mais disciplinas que compõem o semestre letivo, do diálogo e da vivência é uma dimensão eminente ao mundo de hoje. Para De Masi (2000, p. 23), com a vivência e o pensamento complexo, “não é apenas um fator da História que muda, mas é todo o paradigma que se altera”. Nesse sentido, foram pensadas e regulamentadas as Saídas de Campo do Curso de Geografia e, a partir da atividade, cada acadêmico levará em sua bagagem profissional uma excelente experiência enquanto recurso prático da realidade geográfica, considerando um instrumento de eficaz compreensão da realidade geográfica para o ensino de Geografia.

As Saídas de Campo, no ensino de Geografia, permitem investigar, em uma dimensão interdisciplinar, a organização do espaço geográfico. Essas vivências dão significado aos conteúdos estudados em um Pré-campo e que são posteriormente conhecidos na Saída de Campo propriamente dita e, após, retomados no Pós-campo. Assim, conclui-se que tal metodologia pode ser utilizada em todos os níveis de ensino, a fim de possibilitar uma maior interação entre o estudante e o seu objeto de análise e, a partir disso, permitir abordagens mais profundas, significativas e coerentes com a realidade, fazendo-o alimentar a alma com novos conhecimentos e novas experiências.

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, B. C. et al. A saída de campo como possibilidade para a compreensão do meio: relato de uma prática pedagógica. In: XVIII SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2014, Santa Maria.

**Anais...** Santa Maria, RS: Centro Universitário Franciscano, 2014.

BATISTA, N. L.; VALENTE, V. O ócio criativo e as vivências em uma Saída de Campo realizada pelo curso de Geografia/UNIFRA. In: XXVIII JORNADA ACADÊMICA INTEGRADA, 2013, Santa Maria.

**Anais...** Santa Maria, RS: 2013.

CURSO DE GEOGRAFIA. **Projeto Pedagógico de Curso**. Santa Maria, RS: Centro Universitário Franciscano, 2017.

CALLAI, H. C. Estudar o Lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

CALLAI, H. C. O município: uma abordagem geográfica nos primeiros anos da formação básica. In: CAVALCANTI, L. de S. **Temas da Geografia na escola básica**. Campinas: Papyrus, 2013.

DE MASI, D. **O ócio criativo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HARARI, Y. N. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: LPM, 2015.

KEGLER, J.; LOPES, L.; VIERO, L. M. D. Colônia do Sacramento: na América Meridional, um marco da ocupação portuguesa. In: XXXII ENCONTRO ESTADUAL DE GEOGRAFIA, 2013, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: AGB, 2013.

LORENSI, D. C. T.; POZZOBON, A.; ORTIZ, A. C. M. Educação geográfica: investigando a paisagem. In: XVII SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2013, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria, RS: Centro Universitário Franciscano, 2013.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

RELPH, E. **Place and Placelessness**. London: Pion, 1976.

SILVA, R. S. da; BECKER, E. L. S. Ensino da Geografia vivenciado em trilha urbana, Morro Cechella, Santa Maria (RS). In: **Observatorium**, v. 3, n. 8, p. 27-42, dez. 2011.



# CLIMA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SEGUNDO OS ÍNDICES CLIMÁTICOS DE LANG, MARTONNE E GAUSSEN <sup>1</sup>

*Álvaro Chagas de Chagas<sup>2</sup>, Galileo Adeli Burio<sup>3</sup> e Valduíno Estefanel<sup>4</sup>*

## RESUMO

O trabalho consistiu no estudo do clima do estado do Rio Grande do Sul por meio dos índices climáticos de Lang (1915), Martonne (1926) e GausSEN (1952). Para o enquadramento do estado nos diferentes tipos climáticos definidos nesses índices, foram utilizados os dados de precipitação pluviométrica e temperatura do ar de 41 estações meteorológicas, médias do período 1945-1974. Nos três índices climáticos utilizados, o clima do estado do Rio Grande do Sul foi classificado como úmido e superúmido.

**Palavras-chave:** Temperatura do ar. Precipitação pluviométrica. Tipos climáticos.

## INTRODUÇÃO

As classificações climáticas mais utilizadas, universalmente, são as de Koeppen (1948) e de Thornthwaite (1948). O estado do Rio Grande do Sul já foi enquadrado na classificação climática de Koeppen por Mota (1953) e Moreno (1961) e na de Thornthwaite (1948) por

---

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Área de Ciências Naturais e Tecnológicas, curso de Engenharia Ambiental. Bolsista do CNPq.

<sup>4</sup> Área de Ciências Naturais e Tecnológicas, curso de Engenharia Ambiental.

Mota et al. (1975). Recentemente, Kuinchtner e Buriol (2001) também enquadraram o estado nessas duas classificações, tendo em vista os resultados recentes de estudos mais detalhados da relação tanto da temperatura do ar como da evapotranspiração potencial com os fatores geográficos. Mas, além das classificações climáticas de Koeppen (1948) e Thornthwaite (1948), existem outras classificações importantes que são, geralmente, descritas nos livros textos de climatologia de forma muito sintética, e raramente se encontram exemplos de sua aplicação às condições climáticas do Rio Grande do Sul. Entre essas classificações, destacam-se as de Flohn (1950), Budyko (1956), Strahler (1969), que utilizam modelos empíricos; a de Steiner (1965), que emprega técnicas estatísticas multivariadas; a de UNESCO - FAO (1968), relacionada à classificação bioclimática. Existe, ainda, a representação das disponibilidades climáticas por meio de índices simples, como os de Lang (1915), Martonne (1926), Meyer (1926), Datin-Ravenga (1940) apud Castillo e Sentis (1996) e Gausсен (1952) ou por meio de índices mais complexos, como os de Emberger (1930), Walter e Lieth (1967) e Moral apud Guyot (1997).

Nos estudos das disponibilidades climáticas do estado do Rio Grande do Sul, além das classificações climáticas de Koeppen (1948) e Thornthwaite (1948), mesmo que estas sejam consideradas as mais completas e universais, é importante que sejam utilizadas também as classificações e os índices climáticos anteriormente citados.

Em vista do exposto, na disciplina de Climatologia do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA, traçou-se uma meta com o objetivo de enquadrar o estado do Rio Grande do Sul nas principais classificações e índices climáticos. Assim, no presente trabalho, estudou-se o clima do estado utilizando os índices climáticos de pluviosidade de Lang (1915), de aridez de Martonne (1926) e xerotérmico de Gausсен (1952).

## MATERIAL E MÉTODOS

Os índices climáticos foram calculados por meio das seguintes equações:

$$I_L = P/T \quad (1)$$

$$I_M = P/(T+10) \quad (2)$$

em que  $I_L$  e  $I_M$  representam, respectivamente, o índice de pluviosidade de Lang (1915) e de aridez de Martonne (1926);  $P$ , a precipitação pluviométrica média anual em mm;  $T$ , a temperatura média anual em °C.

O índice de Gaussen (1952) foi determinado por meio da representação num mesmo gráfico cartesiano da precipitação pluviométrica média mensal e da temperatura média mensal, tendo, nas abcissas, os meses e, nas ordenadas, a temperatura e a precipitação pluviométrica, em que cada 1°C de temperatura correspondendo a 2mm de precipitação.

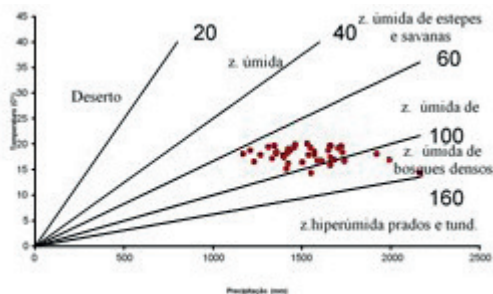
No cálculo dos índices, foram utilizados os dados de 41 estações meteorológicas do Estado do Rio Grande do Sul, no período 1945-1974, registrados nas estações meteorológicas pertencentes ao 8º Distrito de Meteorologia (8º DISME) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) (INSTITUTO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS, 1989). Utilizaram-se os dados do período 1945-1974 em função de que os valores normais publicados mais recentemente, por exemplo, no período de 1961-1990, contemplam um número reduzido de estações meteorológicas.

Os valores dos índices climáticos das diferentes estações meteorológicas utilizadas foram representados em gráficos e, no caso dos índices de Lang (1915) e de Martonne (1926), também plotados num mapa ipsométrico do estado e traçadas as isolinhas delimitando os diferentes tipos climáticos. Para a representação cartográfica desses índices, foi utilizada a carta ipsométrica do Rio Grande do Sul, escala 1:50.000. Posteriormente, as cartas foram reduzidas para o tamanho apropriado para publicação. No caso dos diagramas climáticos de Gaussen (1952), estes foram realizados apenas para 12 estações meteorológicas do estado, uma de cada Região Climática, sendo que, para as Regiões do Planalto e Depressão Central, devido a sua grande abrangência geográfica, foram utilizadas duas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

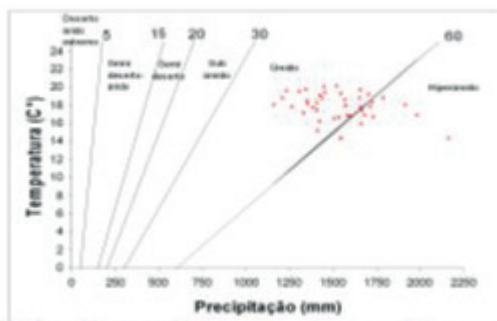
Nas figuras 1 e 2, tem-se a classificação das 41 estações meteorológicas do estado do Rio Grande do Sul em função dos valores médios anuais das precipitações pluviométricas e das temperaturas do ar calculados com os índices climáticos, respectivamente de Lang (1915) e de Martonne (1926). No modelo de Lang (1915), observa-se que a maior parte das estações se enquadra na zona úmida de bosques raros, e as estações em que mais chove, como São Francisco de Paula, Bom Jesus, Caxias do Sul, Soledade, Lagoa Vermelha e Palmeira das Missões, estão na zona úmida de bosques densos. No modelo de Martonne (1926), a maior parte das estações meteorológicas se localiza na zona climática úmida, e aquelas onde mais chove, na zona hiperúmida. Assim, pelos resultados dos dois índices, o clima do estado é classificado como úmido.

Figura 1 - Distribuição das diferentes estações meteorológicas do estado do Rio Grande do Sul no modelo fitoclimático de Lang (1915)



Fonte: Lang (1915)

Figura 2 - Distribuição das diferentes estações meteorológicas do estado do Rio Grande do Sul no modelo fitoclimático de Martonne (1926)



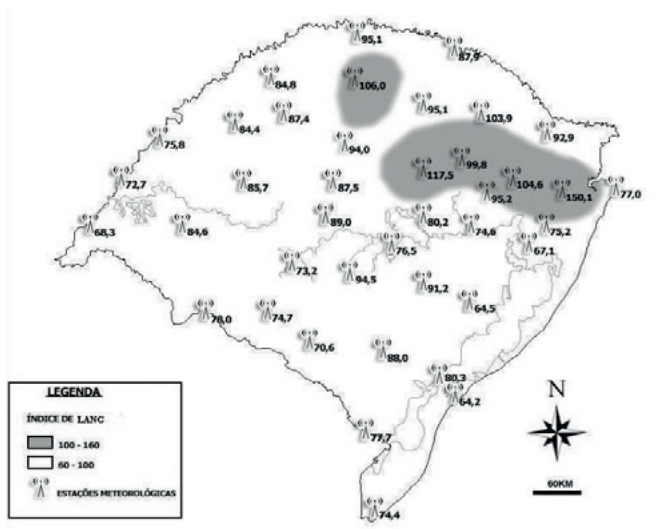
Fonte: Martonne (1926)

Nas figuras 3 e 4, tem-se, respectivamente, a representação espacial dos valores do índice de Lang (1915) e de Martonne (1926) no estado. Observa-se, na figura 3, que os valores entre 100 e 160 do índice climático de Lang (1915) são encontrados nas Regiões Climáticas da Serra do Nordeste e partes do Planalto e Missões, onde mais chove no estado, e entre 60 e 100 em todo o restante do território. Os valores do índice climático de Martonne (1926) superiores a 60 ocorrem nas Regiões Climáticas da Serra do Nordeste e na maior parte do Planalto, das Missões e do Alto Vale do Uruguai, e valores entre 30 e 60, numa faixa ao extremo norte do Planalto e leste do Alto Vale do Uruguai e na maior parte da área da metade sul do estado.

No diagrama climático de Gaussen (1952) para as estações meteorológicas de Santa Vitória do Palmar, Torres, Dom Pedrito, Uruguaiana, Caçapava do Sul, Alegrete, Porto Alegre, Santo Ângelo, Iraí, Cruz Alta, Vacaria e São Francisco de Paula, figura 5, observa-se que, nos doze meses do ano, o quociente da precipitação pluviométrica média mensal pela temperatura média mensal do ar está acima de 2. Essas condições são características de clima úmido.

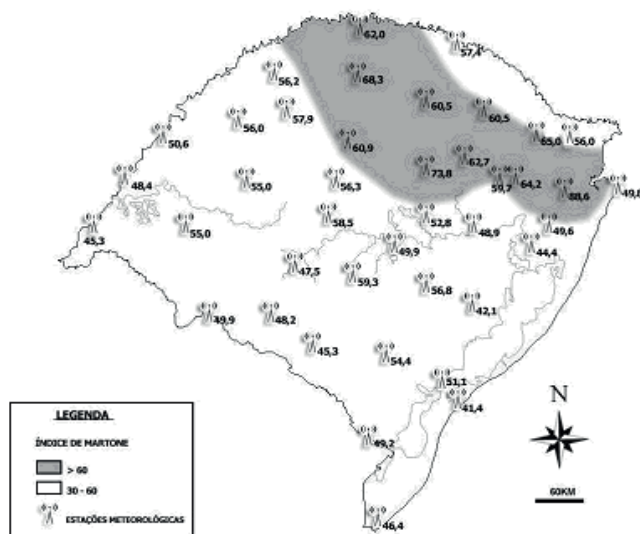
O modelo de Gaussen (1952) já foi utilizado por Buriol et al. (2007) para estudar a distribuição geográfica da vegetação natural do Estado em função das disponibilidades climáticas, segundo a adaptação de Walter e Lieth (1967). O clima do estado foi classificado, segundo os diferentes Zonobiomas da Terra definidos por Walther (1979), como temperado e úmido, característico de vegetação natural do tipo floresta umbrófila.

Figura 3 - Zoneamento dos valores do índice climático de Lang (1915) no estado do Rio Grande do Sul



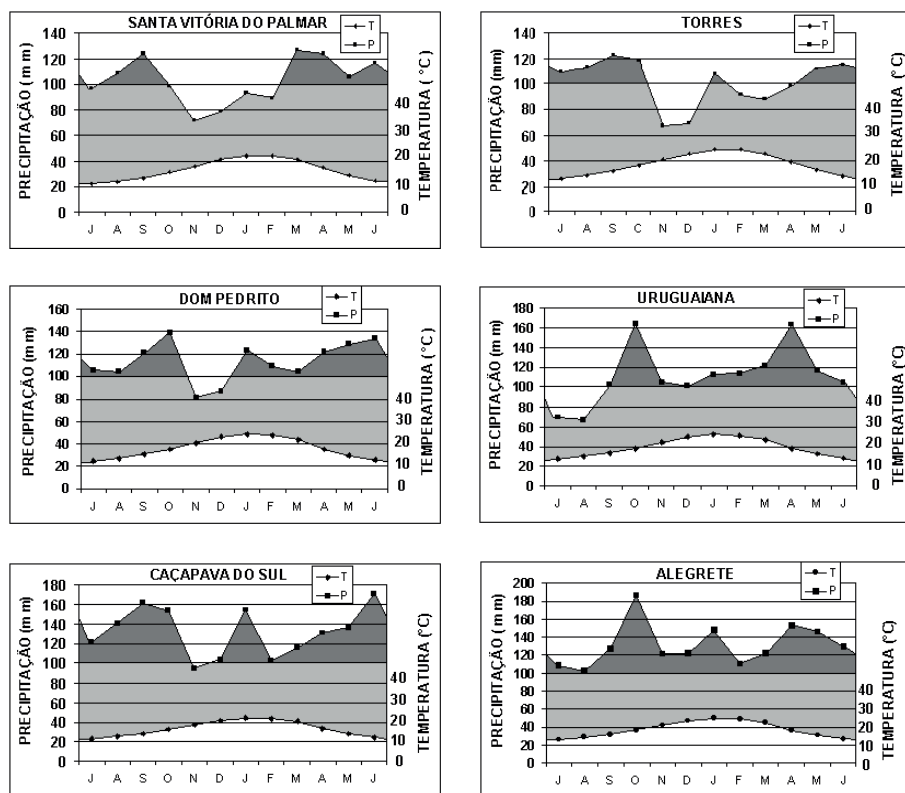
Fonte: Lang (1915)

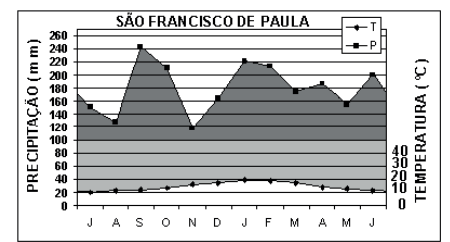
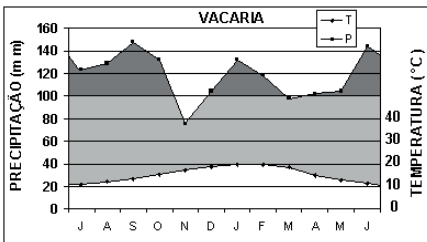
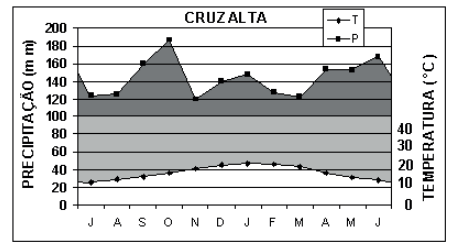
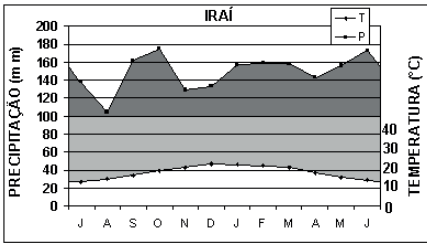
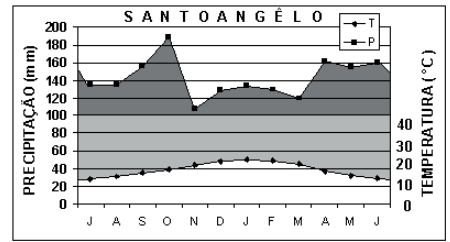
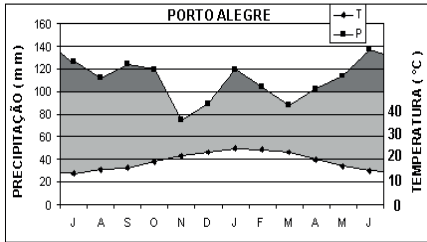
Figura 4 - Zoneamento dos valores do índice climático de Martonne (1925) no estado do Rio Grande do Sul



Fonte: Martonne (1925)

Figura 5 - Diagramas Climáticos para as estações meteorológicas de Santa Vitória do Palmar, Torres, Dom Pedrito, Uruguaiiana, Caçapava do Sul, Alegrete, Porto Alegre, Santo Ângelo, Iraí, Cruz Alta, Vacaria e São Francisco de Paula realizados segundo a metodologia de Gausson (1952)





Fonte: elaborados segundo a metodologia de Gausson (1952)

## CONCLUSÕES

Pelos resultados do índice climático de Lang, a maior parte da área geográfica do estado do Rio Grande do Sul se enquadra na zona úmida de bosques ralos, e as áreas onde mais chove estão na zona úmida de bosques densos. De acordo com o índice climático de Martonne, a maior parte da área geográfica do estado se enquadra na zona climática úmida, e as áreas onde mais chove, na zona hiperúmida e, de acordo com diagrama climático de Gaussen, as condições são de clima úmido em todo o estado.

## REFERÊNCIAS

BUDYKO, M. I. **Atlas tieplobogo balansa zemnogo shara.** (Atlas do balanço calórico do globo terrestre), 69 mapas e textos, Moscou, 1956.

BURIOL, G. A. et al. Clima e vegetação natural do Estado do Rio Grande do Sul segundo o diagrama de Walter e Lieth. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 17, n. 2, p. 91-100, 2007.

CASTILLO, F. E.; SENTIS, F. C. **Agrometeorologia.** Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1996, 517p.

EMBERGER, L. La vegetation de la region mediterrannée. Essai d'une classification des groupements végétaux. **Revue Générale de Botanique**, Paris, v. 42, p. 705-721, 1930.

FLOHN, H. General Climatology. In: **World Survey of Climatology**, Amsterdam: Elsevier Publishing Company, 1969, v. 2, 266p.

GAUSSEN, H. L'indice xérothermique. **Bull. Assoc. Géogr. Français**, Paris, p. 10-16, 1952.

GUYOT, G. **Climatologie de l'environnement**: de la plante aux écosystèmes. Paris: Masson, 1997, 505p.

INSTITUTO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS. **Atlas agroclimático do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, 1989, v. 1, 102p.

KOEPPEN, W. **Climatologia**. México: Fundo de Cultura Econômica, 1948, 466p.

KUINCHTNER, A.; BURIOL, G. A. Clima do Estado do Rio Grande do Sul segundo a classificação climática de Koeppen e Thornthwaite. **Disciplinarium Scientia**. Série Ciências Naturais e Tecnológicas, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 171-182, 2001.

LANG, R. **Versuch eiver esakten Klassifikation der boder in Klimatischer ungeologischerHinsicht**. Stuttgar: Internat Mitt. für Bdenkunde, 1915.

MARTONNE, E. de Une nouvelle fonction climatologique: l'indice d'aridité. **La Météorologie**, Paris, oct., p. 449-459, 1926.

MEYER, A. Über einige Zusammenhänge zwischen Klima und Boden in Europa. **Chemie der Erde**, 2, 1926.

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura e Abastecimento, 1961, 42p.

MOTA, F. S. da. Estudo do clima do Estado do Rio Grande do Sul, segundo o sistema de W. Koeppen. **Revista Agrônômica**, Porto Alegre, n. 193 a 198, 1953.

MOTA, F. S. da; BEIRSDORF, M. I. C.; ACOSTA, M. J. C. **Estação agrometeorológica principal de Pelotas**: realizações e programas de trabalho. Pelotas: Departamento Nacional de Meteorologia/ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Universidade Federal de Pelotas, 1975.

STEINER, D. A multivariate statistical approach to climatic regionalisation and classification. **Tijdschr. K. ned aardrijksk.** Gerrot, 82: p. 329-347, 1965.

STRAHLER, A. N. **Physical Geography**. 3. ed. Nova York: John Wiley, 1969.

THORNTHWAITE, C. W. An approach towards a rational classification of climate. **Geographical Review**, London, n. 38, p. 55-94, 1948.

UNESCO. **World distribution of Arid Regions**. MAB Technical Notes 7, 1968.

WALTER, H. **Vegetation of the Earth**. New York: Springer Verlag, 1979, 275 p.

VALTER, H.; LIETH, H. **Klimmdiagramm-Weltatlas**. Jena: VEB Gustav Fischer, 1967.



# VARIABILIDADE ESPACIAL DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA E DESASTRES NATURAIS NA QUARTA COLÔNIA (RS)<sup>1</sup>

*Guilherme Cardoso da Silva<sup>2</sup> e Cássio Arthur Wollmann<sup>3</sup>*

## RESUMO

Sabe-se da relevância dos estudos voltados a desastres naturais que ocorrem, basicamente, em todo o mundo. Para melhor compreendê-los, é necessário analisar uma série de fatores que interferem em diferentes magnitudes dentro de um sistema complexo. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é correlacionar os fenômenos climáticos ocorridos na Quarta Colônia com os totais pluviométricos de dois períodos previamente selecionados. Para isso, foram selecionados dois períodos de grande destaque no que tange aos desastres naturais dentro dos limites da área de estudo, que foram os meses de julho de 2001 e janeiro de 2010, e foram levantados todos os registros de fenômenos climáticos desencadeadores de desastres naturais nos municípios da Quarta Colônia, no sistema S2ID da Defesa Civil. Também foram levantados os totais dos acumulados de chuva de nove postos pluviométricos nas proximidades da área de estudo, na tentativa de espacializar os totais precipitados nessa área. Foram constatados vinte registros de fenômenos em julho de 2001 e oito em janeiro de 2010. Evidenciou-se que os acumulados de chuva do período de 2010 foram significativamente mais elevados e estiveram mais relacionados a fenômenos como inundação e enxurrada e que, no período de 2001, houve uma afinidade maior com vendavais, quedas de granizo e também enxurradas. Diante disso, conclui-se que há forte relação

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida no Curso de Doutorado em Geografia da UFSM, Santa Maria (RS).

<sup>2</sup> Geógrafo, doutorando em Geografia. Universidade Federal de Santa Maria (RS).

<sup>3</sup> Geógrafo, professor adjunto. Universidade Federal de Santa Maria (RS).

dos acumulados de chuva com os fenômenos desencadeadores de desastres naturais, além de ser observada uma expressiva influência dos valores registrados nos postos pluviométricos com os locais onde ocorreram os fenômenos.

**Palavras-chave:** Desastres naturais. Quarta Colônia. Precipitação.

## INTRODUÇÃO

É bastante interessante e proveitosa a elaboração de relações entre fatores dentro de algum contexto. No caso dos estudos climáticos, pode-se inferir algumas respostas de acordo com dados disponíveis em órgãos e centros de pesquisa em geral.

Alguns fenômenos climáticos podem culminar em desastres naturais, causando uma série de transtornos à população, incluindo significativas perdas financeiras e até mesmo humanas. Para Tobin e Montz (1997), os desastres naturais são resultado do impacto de um fenômeno natural extremo ou intenso sobre a sociedade e que causa sérios danos e prejuízos que excedem a capacidade dos afetados em conviver com o impacto.

A partir de dados do EM-DAT, percebe-se que o Brasil é fortemente atingido por desastres hidrológicos, como inundações e enchentes, com 94 cadastros no período de 1960 a 2008. Como consequência disso, houve 5.720 mortes e mais de 15 milhões de pessoas afetadas (OFDA/CRED, 2009).

A quantidade de precipitação é um fator de fundamental importância para a ocorrência de fenômenos climáticos como inundações, enxurradas, tempestades, entre outros, e pode ser considerada intensa a partir de 30 mm/h e crítica quando ultrapassa 50 mm/h. Nesses casos, podem ocorrer verdadeiros traumas ambientais, já que a capacidade natural dos corpos d'água é insuficiente para conduzir as águas. Essas condições, principalmente em áreas densamente povoadas, formam um ambiente perfeito para grandes desastres (CONTI, 1998).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é relacionar os fenômenos climáticos ocorridos na Quarta Colônia com os totais pluviométricos de dois períodos previamente selecionados.

## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

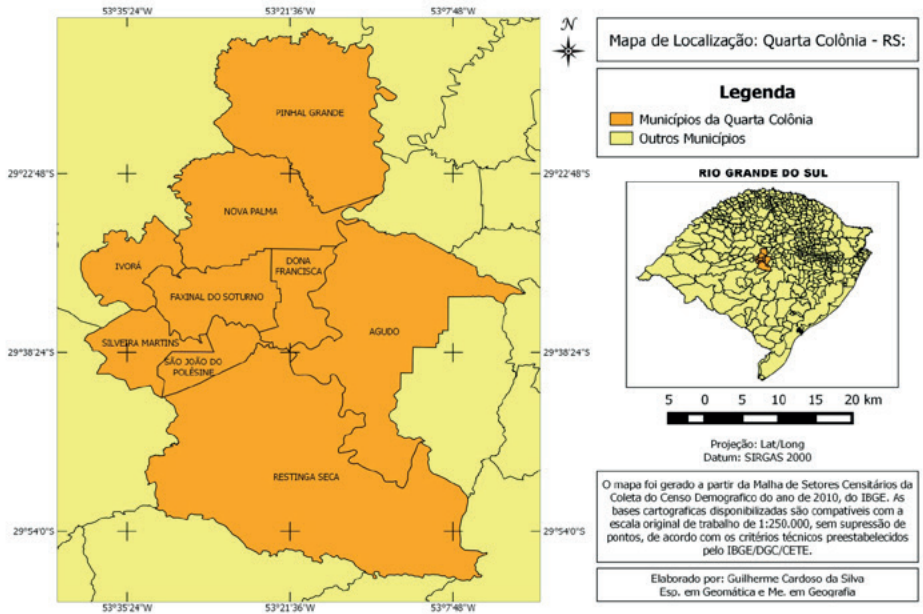
A Quarta Colônia foi criada no ano de 1877 e é composta por municípios próximos que possuem, em sua maioria, características comuns que dão uniformidade à região. Localiza-se no estado do Rio Grande do Sul, na Mesorregião do Centro Oriental Rio-grandense, e está situada na Bacia do Rio Jacuí entre as coordenadas 29° 09' 15,39" e 29° 58' 37,68" e 53° 1' 53" e 53° 55' 12" (ITAQUI, 2002).

É bastante comum uma confusão quanto à conceituação da área. Assim, conforme a regionalização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), quase todos os municípios da Quarta Colônia pertencem à microrregião de Restinga Sêca, excluindo-se Pinhal Grande. Apesar disso, Shirmer (2015) esclarece, de forma bastante breve e objetiva, essa classificação da Quarta Colônia, ao mencionar que, basicamente, pode-se observar essa situação por duas óticas distintas, o lado cultural e o econômico. Para o autor, o viés cultural limita a região a estes sete municípios: Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Ivorá, Nova Palma, Pinhal Grande, São João do Polêsine e Silveira Martins. Assim, são desconsiderados os municípios de Agudo e Restinga Sêca. Nessa classificação, tem-se a conhecida Quarta Colônia de Imigração Italiana.

Levando em consideração o viés econômico e a criação, em 1996, e consequente colaboração do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável da Quarta Colônia (CONDESUS), a região engloba os nove municípios (Figura 1), devido às suas características culturais semelhantes, além dos interesses econômicos.

A região tem o nome de Quarta Colônia por ter sido o quarto centro de colonização italiana no estado, após Caxias do Sul, Santa Isabel (hoje Bento Gonçalves) e Conde d'Eu (hoje Garibaldi). Além disso, é a primeira colônia fora da Serra Gaúcha no estado.

Figura 1 – Mapa de localização dos municípios que compõem a Quarta Colônia



Fonte: os autores

A diversidade fisionômica da paisagem é expressiva, o relevo perpassa pela Depressão Periférica, Rebordo do Planalto e Planalto das Araucárias, evidenciando-se as escarpas com vales e paredões (ZERFAS et al., 2007).

Schirmer (2015) aborda a característica rural do local, com destaque para a agricultura, e comenta que ela era realizada inicialmente sem cuidados com relação à questão ambiental. Ainda nesse sentido, Itaqui (2002) comenta que a base econômica dos municípios da região é voltada à agricultura, principalmente ao cultivo da batata inglesa, fumo, milho e feijão.

Segundo a classificação climática de Köppen, a região apresenta clima subtropical úmido (Cfa), caracterizado pela ocorrência de chuvas

durante todos os meses do ano. A temperatura do mês mais quente é superior a 22°C e a do mês mais frio, superior a 3°C (MORENO, 1961). Essa classificação subtropical vai ao encontro do conceito utilizado por Nimer (1990). Ainda assim, de acordo com Rossato (2011), a porção da Depressão Periférica enquadra-se na zona climática Subtropical II, mediamente úmida com variação longitudinal das temperaturas médias; a porção do rebordo do planalto classifica-se como área de transição; a área de clima Subtropical III, úmida com variação longitudinal das temperaturas médias.

Muitos autores destacam a orografia do Rio Grande do Sul porque ela promove o movimento ascensional do ar, que é a causa mais eficaz da produção da chuva. Araújo (1930) destaca, nesse sentido, que a região em que mais chove no estado é a parte mais alta da Serra do Nordeste, ultrapassando os 2000 mm. Ainda assim, Machado (1950) afirma que não há uma estação definida para as chuvas no Rio Grande do Sul, ou seja, há pouca amplitude nos valores de precipitação ao longo do ano.

Nesse contexto, Wollmann (2014) comenta sobre a importância da análise da geomorfologia do estado, destacando a influência do relevo e, conseqüentemente, da orografia na dinâmica das precipitações. Para o autor, diferentemente do que ocorre em outras porções do Brasil, no Rio Grande do Sul, as enchentes não podem ser classificadas como cíclicas, e sim ligadas fortemente aos sistemas atmosféricos durante o inverno. É importante salientar que, para Moreno (1961), um clima é classificado como com chuvas de inverno quando possui precipitações três vezes maior do que o mês mais seco.

## METODOLOGIA

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica envolvendo alguns conceitos voltados à climatologia e à Quarta Colônia, destacando alguns pontos fundamentais sobre os fenômenos envolvidos e as características do local. A seguir, fez-se um levantamento dos fenômenos

ocorridos na área de estudo com base no banco de dados da Defesa Civil do Brasil, mais especificamente o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), disponível no endereço <http://s2id.mi.gov.br/>, com o arquivo digital em que estão incluídos todos os documentos levantados durante a execução do Planejamento Nacional para Gestão de Riscos (PNGR), não sendo apresentados, necessariamente, desastres naturais atrelados a decretos de emergência.

Optou-se por buscar datas mais expressivas dos fenômenos levantados pela Defesa Civil e, assim, escolheram-se dois meses para serem avaliados. Inicialmente, o ano de 2010, mais especificamente o mês de janeiro, por apresentar grande número de fenômenos, além de ser uma data bastante atual, que está na memória da população gaúcha que sofreu com os acontecimentos. Depois, optou-se pelo mês de julho de 2001, em que os fenômenos ocorreram de forma ainda mais concentrada, em duas datas.

Foi levantado o tipo de evento e o dia em que ocorreu em cada município. Para isso, foram organizados dois quadros. Essa pesquisa demonstrou que ocorreram os seguintes eventos na Quarta Colônia: enxurrada, inundação, tempestade local-convectiva/granizo e tempestade local-convectiva/vendaval. É interessante destacar que o S2ID também modificou um pouco a classificação dos fenômenos, e isso pode ser percebido ao comparar os resultados desta pesquisa com a pesquisa de Silva et al. (2015).

Os dados de precipitação foram retirados de nove postos pluviométricos: Passo da Estrela (P. 01), Usina Ivaí (P. 02), Itaúba (P. 03), Coloninha (P. 04), Barragem Salto Grande (P. 05) e Dona Francisca (P. 22), pertencentes à rede de postos pluviométricos da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE-GT/RS), estações de Júlio de Castilhos (P. 19) e Tupanciretã (P. 24), pertencentes à rede da Fundação Estadual de Pesquisas Agropecuárias (FEPAGRO), e Santa Maria (UFMS), pertencente à rede do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os dados meteorológicos dos postos pluviométricos foram também tabulados, para melhor visualização e posterior utilização

na pesquisa. Assim, foi gerado um quadro com os nove postos, suas coordenadas Universal Transversa de Mercator (UTM) de localização, os totais acumulados para ambos os períodos, além da média e da normal climatológica.

A partir dos dados meteorológicos, também se fez a utilização das isoietas, que são linhas que unem pontos de mesmo valor pluviométrico e, com a utilização de um *software* de Sistema de Informações Geográficas (SIG), realizaram-se mapas para os dois períodos escolhidos na presente pesquisa. Com os dados disponibilizados pelo S2ID e as informações meteorológicas, foi possível realizar uma análise das relações entre o volume da precipitação e os fenômenos ocorridos durante o período indicado.

## RESULTADOS

De posse dos dados levantados e de acordo com a metodologia escolhida, pode-se perceber que, de forma geral, o mês de julho de 2001 presenciou 20 fenômenos no total, entre enxurradas, tempestade local-convectiva/granizo e tempestade local-convectiva/vendaval. Cabe destacar a grande probabilidade de alguns dados se apresentarem repetidos pelo motivo já explicitado na metodologia. Como exemplo disso, tem-se uma tempestade local-convectiva com granizo e também com registro de vendaval em Nova Palma, Faxinal do Soturno e Silveira Martins, com grande possibilidade de ser o mesmo registro, já que ocorreram no mesmo dia e em municípios vizinhos. Para melhor compreender esses fatores, tem-se o quadro 1.

Quadro 1 – Dados de todos os municípios da Quarta Colônia para as datas de 01-31/07/2001 e 01-31/01/2010, de acordo com o banco de dados da Defesa Civil

	01/01/2010	04/01/2010	11/01/2010		20/07/2001	23/07/2001
<b>Agudo</b>	enxurrada			<b>Agudo</b>	tempestade local-convectiva-granizo/vendaval	
<b>D. Francisca</b>		enxurrada		<b>D. Francisca</b>		enxurrada/tempestade local-convectiva-granizo/vendaval
<b>F. Soturno</b>		inundação		<b>F. Soturno</b>	tempestade local-convectiva-granizo/vendaval	enxurrada
<b>Ivorá</b>		enxurrada		<b>Ivorá</b>		enxurrada/tempestade local-convectiva-granizo/vendaval
<b>Nova Palma</b>		enxurrada		<b>Nova Palma</b>	enxurrada/tempestade local-convectiva-granizo/vendaval	
<b>Pinhal Grande</b>		enxurrada		<b>Pinhal Grande</b>		
<b>Restinga Seca</b>			inundação	<b>Restinga Seca</b>		
<b>S. J. do Polêsine</b>		inundação		<b>S. J. do Polêsine</b>		enxurrada/tempestade local-convectiva-granizo/vendaval
<b>Silveira Martins</b>				<b>Silveira Martins</b>	enxurrada/tempestade local-convectiva-granizo/vendaval	

Fonte: os autores

Quanto aos dados de janeiro de 2010, foram constatados oito fenômenos, sendo cinco enxurradas e três inundações. Da mesma forma que no período analisado em 2001, este tem a possibilidade de repetição de registros. Como exemplo, tem-se as enxurradas em Dona Francisca, Nova Palma, Ivorá e Pinhal Grande, com possível concomitância do fenômeno em dois municípios, no caso do dia 04 de janeiro de 2010. E, no mesmo dia, também pode haver uma relação entre as inundações de Faxinal do Soturno e São João do Polêsine.

Poder-se-ia dizer que se tem um total de 28 fenômenos registrados, mas para uma resposta mais efetiva sobre a duplicação de cada um desses dados, seria necessária uma análise mais aprofundada, o que renderia uma pesquisa mais ampla, além de fugir do objetivo do presente trabalho. Assim, limita-se aqui essa análise, pois quantificar os fenômenos não é o foco deste estudo, apenas tem-se o objetivo de balizar futuras pesquisas, além de esclarecer os resultados encontrados.

Outro ponto relevante a ser observado é que os fenômenos do ano de 2001 se mostraram mais concentrados, visto que foram registrados em apenas dois dias, ao passo que os do ano de 2010 foram registrados em três. Percebeu-se, também, que, em julho de 2001, houve uma maior sucessão de fenômenos, ou seja, um único município presenciou dois, ou até três fenômenos na mesma data. Já em janeiro de 2010, os fenômenos ocorreram mais isoladamente dentro do período. Outra diferença que também se destaca é que, embora tenha um número maior de fenômenos, no ano de 2001, dois dos nove municípios não presenciaram nenhum fenômeno, ao passo que, em 2010, apenas um se apresentou nessa condição.

Os resultados dos nove postos pluviométricos foram fundamentais para a pesquisa. No quadro 2, apresentam-se os resultados obtidos para cada posto nos dois períodos estudados, além das suas localizações em coordenadas UTM. E, para melhor visualizar os resultados, tem-se os gráficos das figuras 2 e 3.

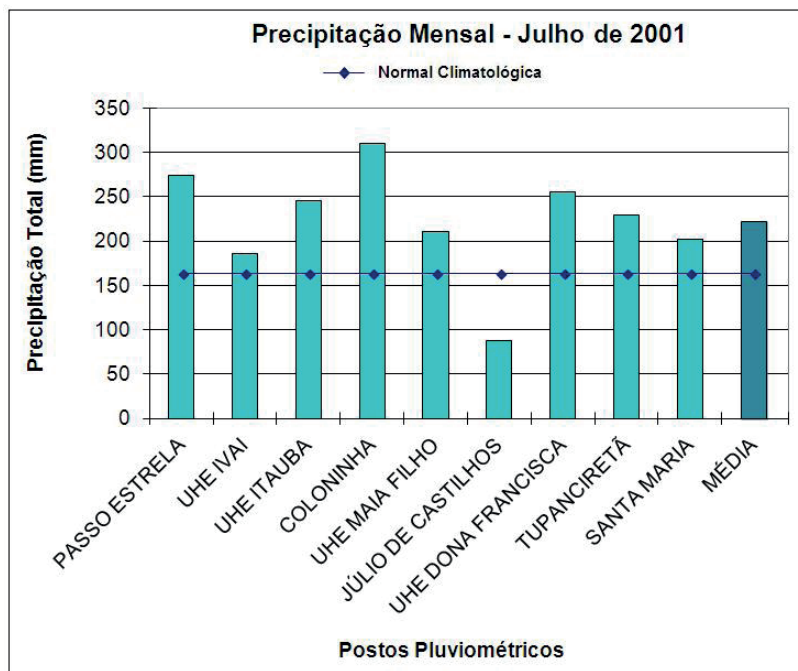
Quadro 2 – Dados dos nove postos pluviométricos (em mm) utilizados na pesquisa, suas coordenadas UTM e as médias e normais climáticas dos dois períodos analisados

Ponto	Nome	Município	UTM x	UTM y	Chuva - Jan. 2010	Chuva - Jul. 2001
Posto 01	PASSO ESTRELA	ARROIO DO TIGRE	298505	6768230	449,8	274,2
Posto 02	USINA IVAI	JÚLIO DE CASTILHOS	270537	6774888	613,8	185,7
Posto 03	ITAUBA	ARROIO DO TIGRE	282790	6761837	486,1	245,3
Posto 04	COLONINHA	ARROIO DO TIGRE	305430	6749052	552,5	310,5
Posto 05	BARRAGEM SALTO GRANDE	ESPUMOSO	284872	6781866	643,8	210,4
Posto 19	JÚLIO DE CASTILHOS	JÚLIO DE CASTILHOS	239578	6764140	613,8	87,7
Posto 22	DONA FRANCISCA	DONA FRANCISCA	272287	6720437	552,5	255,1
Posto 24	TUPANCIRETÃ	TUPANCIRETÃ	225571	6779239	613,8	229,2
UFSM	INMET SANTA MARIA	SANTA MARIA	236843	6708609	405,0	201,5
	MÉDIA				547,9	222,2
	NORMAL CLIMATOLÓGICA				156,2	163,2

Fonte: os autores

É inegável que os valores de precipitação total vão ao encontro dos fenômenos ocorridos, ou seja, são volumes de chuva que podem justificar a ocorrência de vendavais, queda de granizo, inundações e enxurradas. Mas percebe-se que, de certa forma, há um panorama significativamente diferenciado nos dois períodos, visto que, em janeiro de 2010, há registros muito maiores de precipitação quando comparados a julho de 2001.

Figura 2 – Gráfico com as precipitações registradas pelos nove postos pluviométricos, com a média e a normal climatológica para o mês de julho de 2001



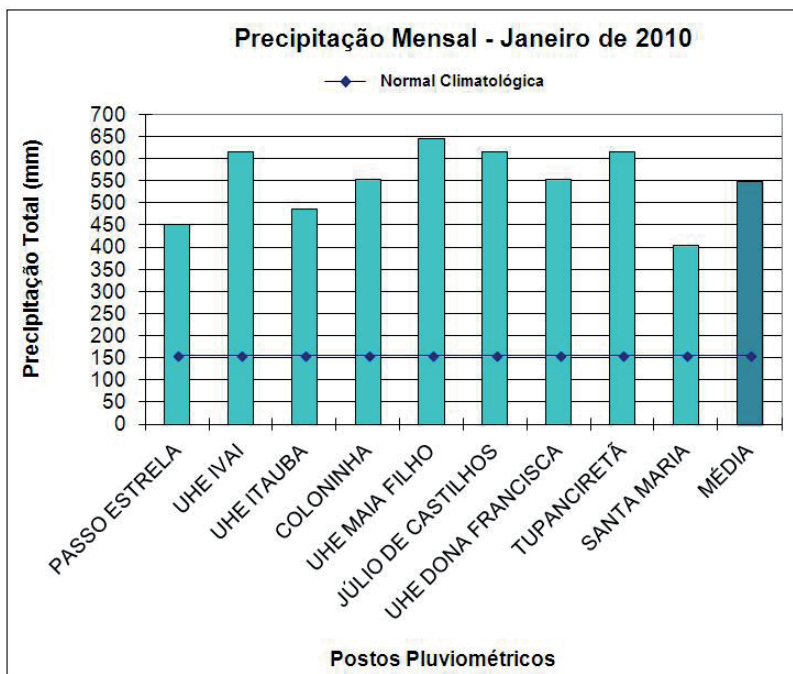
Fonte: os autores

A menor precipitação total entre todos os postos no mês de janeiro de 2010 marcou cerca de 400 mm, que foi o posto de Santa Maria. Ao passo que o maior registro foi o do posto de Maia Filho, com quase 650 mm, com uma média de 558 mm. Já em julho de 2001, o menor registro ficou por conta do posto de Júlio de Castilhos, com cerca de 180 mm, o maior volume foi registrado no posto de Coloninha, com cerca de 300 mm, e a média ficou em 222 mm.

Percebe-se, a partir dos gráficos, uma normal climatológica bastante próxima, ou seja, 163,2 para o ano de 2001 e 156,2 para 2010, o que resultou em uma amplitude de apenas 7 mm, notou-se uma

discrepância das médias de 325,7 mm. Vale destacar, também, que o posto pluviométrico que registrou o menor acumulado de 2010, 405 mm, é superior ao que registrou o maior valor em 2001, 310 mm. Da mesma forma, o maior acumulado de 2010 é cerca de duas vezes maior que o maior registro em 2001.

Figura 3 - Gráfico com as precipitações registradas pelos nove postos pluviométricos, com a média e a normal climatológica para o mês de janeiro de 2010



Fonte: os autores

Outra análise que colabora para a relação entre os volumes de precipitação e os fenômenos ocorridos é que em janeiro de 2010 todos os nove postos pluviométricos registraram precipitação acima da média, e apenas um deles não esteve nessa condição em julho de 2001.

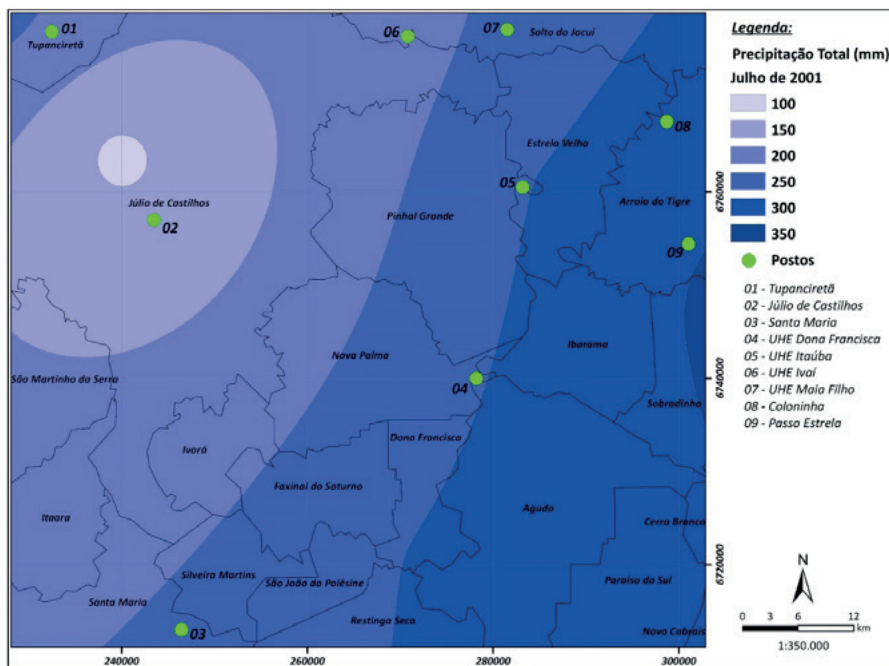
Pode-se assim dizer que, das 18 situações (os nove postos nos dois períodos), os acumulados estiveram acima da média em 17 registros.

Diante disso, nota-se que os maiores acumulados de chuva estiveram relacionados, em princípio, com um número menor de fenômenos, a um número maior de dias de evidência deles e também a fenômenos que, de certa forma, necessitam realmente de um acumulado maior de chuvas, como as inundações e as enxurradas, visto que foram os únicos fenômenos registrados em janeiro de 2010, sendo que em julho de 2001 foi registrada apenas uma enxurrada e nenhuma inundação.

Ainda visando esclarecer a relação realizada na presente pesquisa, elaboraram-se dois mapas com a utilização de isoietas, dentro da área de estudo, a Quarta Colônia, relacionando com os pontos georreferenciados dos postos pluviométricos, de acordo com as figuras 4 e 5.

De acordo com os mapas elaborados, pode-se perceber que, apesar de o mês de janeiro de 2010 ter apresentado um volume de precipitação bastante superior ao mês de julho de 2001, a amplitude pluviométrica é bastante semelhante nos dois períodos, 222,8 mm em 2001 e 238,8 em 2010.

Figura 4 - Mapa com as isoietas baseado nos nove postos pluviométricos do mês de julho de 2001



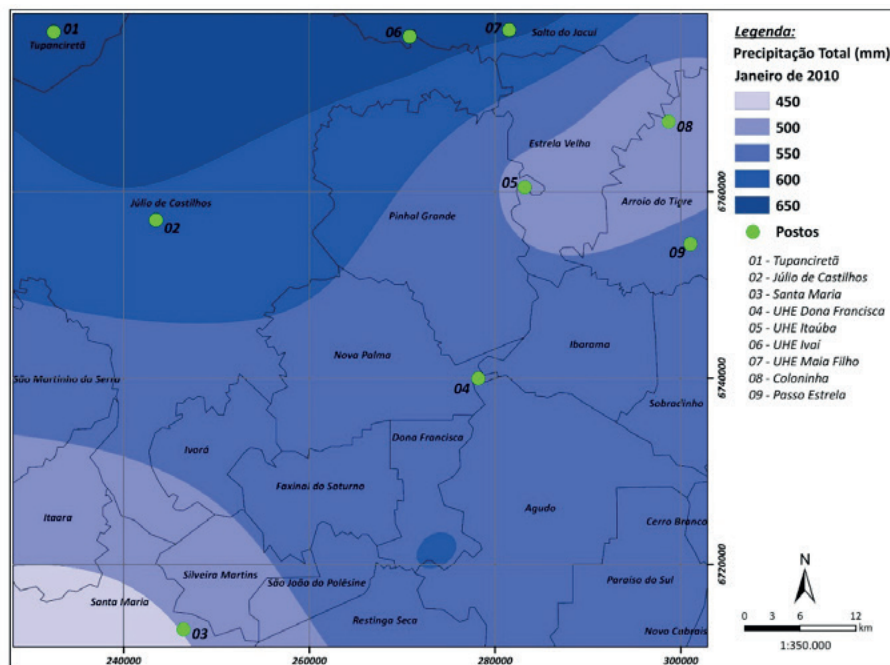
Fonte: os autores

Em 2001, percebe-se que o acumulado registrado em Júlio de Castilhos destoa dos demais, mesmo que nesse período os acumulados não tenham sido tão elevados quanto em 2010. Também pode-se fazer uma relação com o fato de o posto de Júlio de Castilhos se localizar na porção Noroeste da Quarta Colônia, podendo ter maior interferência nos municípios de Nova Palma e Pinhal Grande, o que se confirma pelo fato de, em janeiro de 2001, não haver registro de fenômenos registrados pela Defesa Civil nesses municípios.

Nesse mesmo sentido, os postos pluviométricos de Passo da Estrela e Coloninha, que se localizam na porção Nordeste, tenderiam a causar maior impacto no município de Agudo, por exemplo, que fica

na porção extremo Leste da Quarta Colônia, pode-se assim dizer. E o que se percebeu, de acordo com os dados utilizados, é que esse município presenciou granizo e vendaval no dia 20/07/2001.

Figura 5 – Mapa com as isoietas baseado nos nove postos pluviométricos do mês de janeiro de 2010



Fonte: os autores

É importante salientar que o município de Agudo não foi o local com maior número de fenômenos registrado no referido mês. Como foi apresentado anteriormente, Dona Francisca, Faxinal do Sortuno,

Ivorá, Nova Palma, São João do Polêsine e Silveira Martins apresentaram um fenômeno a mais.

Esse resultado não necessariamente tira o mérito da relação entre o volume de precipitação e os fenômenos corridos, e há, pelo menos, duas justificativas para isso. A primeira já foi amplamente destacada, que é a possibilidade da repetição de registros, e a segunda é a influência do posto pluviométrico de Dona Francisca (número 04 no mapa), que apresentou o terceiro valor mais elevado, ou seja, 255,1 mm.

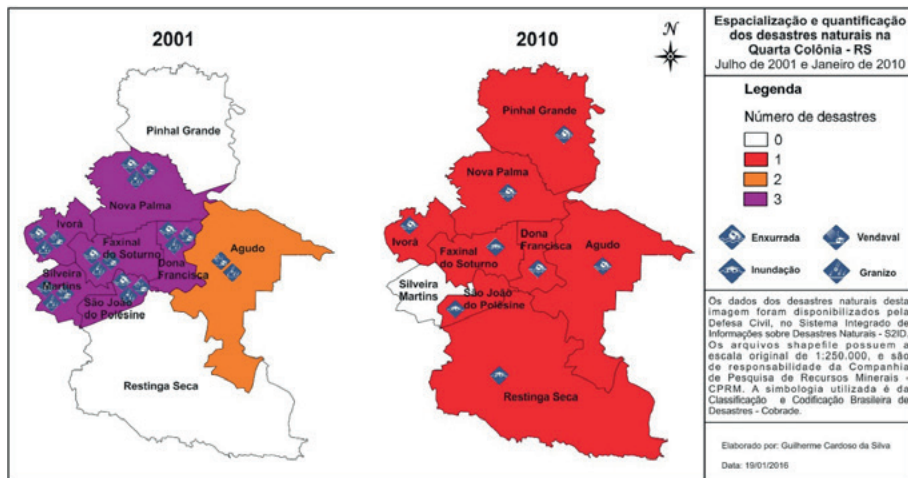
Fazendo um contraponto inicial com a utilização, agora do mapa de janeiro de 2010, percebe-se que a distribuição das isoietas se dá de forma bastante diferenciada. Isso porque, mesmo não levando em consideração o valor bruto dos acumulados e sim os tons de azul estabelecidos de acordo com cada período, nota-se que, no ano de 2001, os tons mais claros surgem, mais significativamente, da porção Noroeste do mapa, ao passo que no mapa de 2010, essa porção é justamente a que apresenta os maiores acumulados, com os valores de Tupanciretã.

E com uma relação não tão interessante como a anterior, mas ainda assim importante, a porção Noroeste, que, em 2001, apresentou os maiores acumulados, no ano de 2010 foi um local com acumulados baixos dentro da sua realidade, influenciados pelos postos pluviométricos de Coloninha e Itaúba, que só são mais altos que os de Santa Maria, ao Sudoeste da Quarta Colônia.

Por fim, como no ano de 2010, os fenômenos foram melhor distribuídos, com apenas um município não sendo afetado, e todos os outros possuindo igualmente o valor de um fenômeno presenciado, fica inviável tentar realizar mais relações, como feito com o ano de 2001.

Com a finalidade de melhor localizar os eventos, pontuaram-se os locais de ocorrência dos eventos, colaborando com a relação e a espacialização das isoietas, conforme a figura 6.

Figura 6 - Espacialização e quantificação dos eventos na área de estudo



Fonte: os autores

Percebe-se, assim, que, no mês de julho de 2001, curiosamente, o município de Agudo, que está localizado na isoietia de 300 mm (figura 4), esteve relacionado com dois fenômenos em sua grande maioria, enquanto outros, com precipitações menores, registraram três, como Nova Palma (250 mm), Ivorá (200 mm), Faxinal do Soturno (250 mm), Dona Francisca (250 mm), São João do Polêsine (250 mm) e Silveira Martins (250 mm). Ainda nesse sentido, Pinhal Grande e Restinga Seca, que não tiveram nenhum registro de fenômenos climáticos no referido período, conforme os dados da Defesa Civil, apresentaram 250-200mm, o que está bastante próximo do valor de precipitação de municípios que registraram três eventos, sendo assim um resultado inesperado.

Já no mês de janeiro de 2010, pode-se dizer que os resultados estiveram dentro do esperado, com registros de 550 mm para Agudo, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Ivorá, Nova Palma, Pinhal Grande, Restinga Seca e São João do Polêsine, que tiveram um registro de fenômeno, e Silveira Martins, com 500 mm, único município sem registro.

Evidentemente, não houve uma grande discrepância de precipitação entre os municípios, 50 mm, mas os dados de precipitação e os registros dos fenômenos fizeram sentido para a pesquisa, pode-se assim dizer. Nesse contexto, é válido salientar que as isoietas não obedecem a limites físicos. Logo, esse valor é o mais representativo a cada município e não algo objetivo para todo o limite da área. Como exemplo, há registros pontuais mais expressivos, como 600 m em uma porção de Dona Francisca, Nova Palma e Pinhal Grande, o que dá ainda mais sentido à relação estabelecida.

Outro ponto bastante pertinente de ser comentado é que o ano de 2010, que mostra acumulados de chuva maiores e esteve mais relacionado a inundações e enxurradas, como já destacado na presente pesquisa, vai de encontro ao fato de Agudo ter apresentado uma precipitação alta para o mês de julho de 2001, se comparado aos outros municípios no mesmo período, e não ter apresentado enxurrada, como foi o caso de municípios com precipitações menores.

Novamente, no mês de janeiro de 2010, a relação fez mais sentido, visto que, se forem observadas as isoietas deste período de uma forma geral, percebe-se que elas vão aumentando no sentido Sudoeste-Noroeste (Figura 5), podendo fazer uma relação das precipitações um pouco mais baixas com inundações, e as mais altas com enxurradas.

Por fim, ainda para o mês de janeiro de 2010, se destaca uma interessante relação espacial entre os eventos, com uma relação entre precipitação e o número de casos de enxurradas e inundações em todos os municípios, visto que todos fazem parte da bacia principal do Jacuí e seu vale, e com os altos totais de chuva à montante, houve uma interferência forte na bacia como um todo. Curiosamente, Silveira Martins, por ser um divisor de águas, não sofreu esse tipo de evento.

## CONCLUSÕES

Primeiramente, pode-se dizer que houve uma relação satisfatória entre os dados utilizados na pesquisa. É claro que a possibilidade de

não haver afinidade nesta análise era pequena, visto que os acumulados de precipitação tenderiam a afetar os fenômenos climáticos referidos, mas, na ciência, nem sempre se observa essa relação direta, podendo, com a interferência de uma série de outros fatores, resultar em constatações inesperadas, principalmente quando se utiliza de dados de fontes diferentes, como foi o caso.

Observa-se que os dados da Defesa Civil, disponibilizados no Sistema S2ID, e os valores dos postos pluviométricos são fidedignos devido às constatações realizadas no trabalho.

Percebe-se que a escolha por datas específicas qualificou a pesquisa, livrando-a da possibilidade de questões mais dúbias, favorecendo o resultado final. Ficou claro, também, que as datas foram oportunas, já que os acumulados de chuva foram expressivos, justificando a escolha.

Constata-se que os valores pluviométricos mais elevados favoreceram fenômenos mais expressivos, como inundações e enxurradas, ao passo que valores mais razoáveis estiveram relacionados com um maior número de eventos, sendo eles granizo e vendaval, mas também enxurradas.

É interessante perceber também a influência das isoietas nos locais em que ocorreram os fenômenos, visto que é uma relação um pouco mais difícil de ser realizada, mas que teve uma boa correspondência também na pesquisa.

Por fim, é bastante interessante perceber a partir da riqueza dos resultados e o quão positiva foi a escolha dos períodos, visto que há situações bastante discrepantes. Nesse sentido, em julho de 2001, houve uma concentração e um volume maior de fenômenos, acumulados de chuva menores, o que resultou em fenômenos como vendaval, queda de granizo, tempestade e enxurrada. Já o mês de janeiro de 2010 apresentou uma situação quase oposta, com uma dispersão dos fenômenos e acumulados de chuva maiores e volume de eventos menor, resultando em inundações e enxurradas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. C. **Memória sobre o clima do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação do Ministério da Agricultura, 1930.

CONTI, J. B. **Clima e meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Atual, 1998.

ITAQUI, J. **Quarta Colônia**: inventários técnicos. Santa Maria: Condesus Quarta Colônia, 2002.

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961.

NIMER, E. Clima. In: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Geografia do Brasil**: Região Sul. IBGE: Rio de Janeiro, 1990.

OFDA/CRED – The Office of US Foreign Disaster Assistance/ Centre for Research on the Epidemiology of Disasters – Université Catholique de Louvain – Annual Disaster Statistical Review 2008 – The numbers and trends, Brussels, Belgium, 2009. Disponível em: <[www.emdat.be/Documents/Publications/ADSR\\_2008.pdf](http://www.emdat.be/Documents/Publications/ADSR_2008.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2016.

ROSSATO, M. S. **Os climas do Rio Grande do Sul**: variabilidade, tendências e tipologia. 2011. 240 f. il. Tese (Doutorado)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geografia. Porto Alegre, 2011.

SCHIRMER, G. J. **Zoneamento geoambiental da Quarta Colônia**. 2015. 253 f. Tese (Doutorado)-Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-graduação em Geografia e Geociências. Santa Maria, RS, 2015.

SILVA, G. C. da et al. Eventos de desastres naturais na Quarta Colônia - RS e suas relações com o Índice de Oscilação Sul - IOS. In: XV CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL, 2015, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves, 2015.

TOBIN, G. A.; MONTZ, B. E. **Natural hazards**: explanation and integration. New York: The Guilford Press, 1997.

WOLLMANN, C. A. Enchentes no Rio Grande do Sul do século XXI. **Mercator**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 79-81, jan./abr., 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mercator/v13n1/1676-8329-mercator-13-01-0079.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2016.

ZERFAS, H. et al. **Geologia da Folha Agudo SH.22-V-C-V estado do Rio Grande do Sul**: escala 1:100.000. Porto Alegre: CPRM, 2007. Programa Geologia do Brasil - PGB. Levantamentos Geológicos Básicos. 1 CD-ROM.



# INSERÇÃO DE PECULIARIDADES REGIONAIS EM POLÍTICAS TERRITORIAIS NO RIO GRANDE DO SUL<sup>1</sup>

*Victor da Silva Oliveira<sup>2</sup>*

## RESUMO

As mudanças nas repercussões territoriais das ações públicas em distintos momentos históricos do Brasil elucidam a perspectiva político-ideológica vigente em cada período de sua formação, o que se percebe, especialmente, nas ações econômicas e políticas. Concomitantemente, escalas são privilegiadas em detrimento de outras, ao mesmo passo que regiões são preteridas para favorecimento de uma determinada política. Na esteira dessas transformações, mudanças nas ações públicas foram auferidas, trazendo iniciativas de base social para solução de questões de desenvolvimento, em paralelo à atenção dada pelo próprio governo federal à necessidade de buscar iniciativas participativas com integração interescalar. O estado do Rio Grande do Sul destaca-se nesse cenário pelas duas situações. Primeiro, apresenta uma formação territorial peculiar que culminou na estruturação de uma sociedade distinta. Dessas diferenças, mecanismos para maior inserção de regiões desassistidas pelo poder público surgiram no interior do Estado e são alvo de políticas federais. Assim, nesta pesquisa tem-se por objetivo analisar a inserção das peculiaridades regionais do Rio Grande do Sul em duas políticas públicas que possuem o território como elemento principal da ação de forma intersetorial no que tange à abrangência e agentes envolvidos, os Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul

<sup>1</sup> Pesquisa realizada com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE).

<sup>2</sup> Graduado em Geografia pelo Centro Universitário Franciscano (2011), Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2013) e doutor em Geografia na Universidade Federal de Pernambuco.

(COREDEs) e o Programa Territórios da Cidadania do Governo Federal. Para realizar esta pesquisa, realizaram-se entrevistas com agentes envolvidos nas duas políticas, assim como revisão teórica e histórica de elementos centrais. Os resultados preliminares apontam para uma relação direta entre a formação territorial de cada região e a presença maior ou menor das peculiaridades regionais nas políticas analisadas. Não obstante, o processo desconstrução da política, especialmente o acúmulo de experiências anteriores de cada região, age de igual forma. **Palavras-chave:** Território. Região. Política pública. Desenvolvimento regional.

## INTRODUÇÃO

A temática relacionada às peculiaridades regionais do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, vêm despertando, cada vez mais, o interesse de pesquisadores. A partir de diversas vertentes metodológicas, tem-se produzido textos concernentes às desigualdades territoriais do Estado. Nesse contexto, Brose (2005 e 2007) faz um resgate histórico das fases de ocupação do território gaúcho e traz a problemática em uma concepção putnamiana e weberiana como origem das iniciativas democráticas e participativas; Bandeira (2007), também em uma concepção putnamiana, analisa a clássica experiência da Terceira Itália em comparação com o estado; já Paiva (2008) aborda as desigualdades em uma perspectiva evolutiva, testando a teoria de diversos autores a partir de *proxies* que buscam quantificar as reflexões de autores, como Douglass North, Michael Kalecki, Karl Marx, David Ricardo, Alfred Marshall, Max Weber, entre outros; em uma perspectiva institucional, Dallabrida (2011) organiza a discussão de autores que refletem sobre a experiência do Rio Grande do Sul de descentralização político-administrativa que se originam nas desigualdades territoriais.

Para compreender a heterogeneidade do estado, é primordial visitar sua formação que, alicerçada na condição físico-natural diversa, teceu estruturas sociais distintas que persistem até os dias atuais. Na região

com predomínio do bioma pampa, formou-se uma estrutura social hierarquizada, produto do longo período de trabalho escravo, mão de obra nas estâncias produtoras de charque, atividade esta apoiada pelo estado devido ao seu posicionamento de apoio junto às atividades econômicas centrais do país. Paralelamente, nas regiões mais elevadas de predomínio das matas, colônias de imigração – especialmente de alemães e italianos – tinham por base de produção o trabalho livre realizado em pequenas propriedades rurais, priorizando a subsistência e criando bases de acesso a bens sociais, como a educação.

Por diversos vetores, pode-se perceber e analisar essa diversidade da sociedade sul-rio-grandense. Uma destas é baseada nas políticas públicas e na compressão da sua construção e materialização em territórios tão distintos. Nessa perspectiva, faz-se aqui uma reflexão sobre a diversidade do estado, buscando analisar a inserção das peculiaridades regionais do Rio Grande do Sul em duas políticas públicas que têm o território como elemento principal da ação de forma intersetorial no que tange à abrangência e agentes envolvidos, os Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (COREDEs) e o Programa Territórios da Cidadania do Governo Federal. Busca-se, também, identificar elementos relevantes para explicar maior ou menor diálogo entre tais políticas públicas e a diversidade que marca a realidade estadual.

Esta se trata de uma pesquisa de doutoramento ainda em execução. Assim, as reflexões e resultados aqui apresentados ainda carecem de maior apreciação. Contudo importantes caminhos a serem investigados e algumas conclusões prévias já podem ser elaboradas.

## **AS TRANSFORMAÇÕES DA CONCEPÇÃO DE TERRITÓRIO E REGIÃO NA POLÍTICA PÚBLICA BRASILEIRA**

Antes de tratar da temática empírica desta pesquisa, cabe resgatar os processos que levaram à proposição das políticas aqui analisadas,

ao passo que, para tal, compreender como as concepções de território e região foram transformando-se com o passar de ciclos políticos e econômicos no país, faz-se necessário. Não se objetiva aqui apresentar uma revisão exaustiva, mas apenas apontar alguns momentos importantes da conjuntura nacional e internacional e posicionar os conceitos chave nas ações públicas.

O primeiro período que destacamos é o de 1500 e 1930, quando se formou e se estruturou o Brasil oligárquico, fruto da distribuição de terras de forma concentrada e das decisões produtivas tomadas – entre outras situações. Segundo Pochmann (2010), até o início do processo de industrialização do país, em 1930, a sociedade agrária operou como principal e quase exclusiva força interna no delineamento da produção nacional, aproximadamente duzentos anos a mais que as primeiras experiências mundiais de desenvolvimento industrial.

Nesse período, as preocupações da política nacional estavam alinhadas com a produção primária exportadora, preterindo a possibilidade de um mercado interno – abalado pelos longos anos de escravidão – pela construção e manutenção de vínculos com centros estrangeiros. As repercussões espaciais permearam a formação de ilhas de produção, como denominou Oliveira (1981), sem qualquer intenção de integração, o que gerou uma complementaridade entre os espaços altamente produtivos nos diferentes ciclos econômicos – cana de açúcar, ouro, borracha, café, charque – que contavam com a assistência de um estado balcanizado pelos produtores rurais, e a maior parte do território nacional, fora da pauta política e marginalizada da produção nacional<sup>3</sup>.

De 1930 até meados da década de 1970, o Brasil vivenciou a expansão maciça da sua indústria nacional, alicerçada no padrão produtivo

---

<sup>3</sup> Paralelamente, essas repercussões agiam diretamente na sociedade, estratificando-a em classes, gerando uma pequena elite com forte apreço a tendências culturais externas, como afirma Furtado (1974), e uma massa de excluídos, em grande parte de ascendência africana que padece até os dias atuais pelo alijamento da possibilidade de acesso a bens sociais.

fordista que ganhava força primeiramente nos EUA com posterior expansão mundial. Concomitante ao padrão produtivo, Harvey (2001) chamou a atenção pelas necessidades adjacentes que o novo sistema produtivo trouxe, como a criação de novos nichos de consumo e política pública para assegurar demanda.

Foi justamente a necessidade de maior presença do estado que encontrou, no Brasil, um cenário favorável em meados de 30, contrariando assim a política liberal que que ocorria até então. A parca integração nacional e o inexpressivo mercado interno, frutos das grandes concentrações construídas ao longo dos primeiros ciclos econômicos no país, faziam efervescer a pertinência do que Pochmann (2010) denominou de ‘fuga para frente’. Esse compromisso foi assumido pela política nacional, objetivando uma expansão rápida da economia sob tutela do Estado.

Assim, não por acaso, a escala de ação privilegiada no período foi a nacional. A produção e o consumo em massa eram delineados essencialmente para atender às demandas internas, e os mercados internacionais tinham importância secundária, assim como o regional/local, sendo apenas veiculado como lugar de intervenção do estado e instalação das grandes empresas.

As ações públicas<sup>4</sup> no período somaram-se ao processo concentrador visto durante a formação da oligarquia agrária brasileira, contudo o foco foi urbano, localizado especialmente no sudeste do Brasil, sobretudo em São Paulo, onde até os dias atuais está concentrada grande parte do parque industrial brasileiro<sup>5</sup>. Houve nitidamente uma

---

<sup>4</sup> Políticas públicas de corte territorial foram buscadas a partir de instituições criadas com a finalidade de ascender a melhores condições produtivas e sociais em regiões não centrais, como nordeste e norte do país, vide a criação das Superintendências de Desenvolvimento da Região Nordeste (SUDENE) e da Amazônia (SUDAM).

<sup>5</sup> Tentativas de criação de “novas São Paulo” foram realizadas no território nacional, como a Zona Franca de Manaus, ao passo que se busca impulsionar o desenvolvimento a partir de bases industriais. Essas medidas expõem a desconsideração da diversidade territorial nas políticas de desenvolvimento até então realizadas, fato que começa a mudar a partir de ações pontuais da SUDENE, vide Ministério do Interior (1967), e intensifica-se a partir da década de 1990.

transição para uma sociedade urbano industrial, contudo a manutenção das desigualdades sociais e regionais foi de mesma ou maior proporção.

A transição do o projeto de industrialização do país para o período de “financeirização” da economia brasileira marcou o período seguinte, iniciado ainda na década de 1970, passando pela crise da dívida na década de 1980 e alcançando seu auge nos anos 1990. A crise do sistema fordista, que não atingiu apenas o Brasil, mas diversas economias nacionais, foi marcada pelo aumento do petróleo, principal matriz energética do período, e o fim do padrão ouro que levou à desvalorização do dólar e reorganização do mercado financeiro mundial. No Brasil, a rigidez do fordismo deixou de lado inúmeros subgrupos produtivos que passaram a buscar alternativas para sua inserção no mercado.

Não houve, no período, uma superação do estado nacional, porém este teve seu papel alterado. Anteriormente intervencionista e regulatório, passou a conceder facilidades para a relação direta entre as escalas global, representadas pelas grandes empresas multinacionais, e a local, no Brasil, administrativamente representada pelo município. A escala nacional foi diminuída para a possibilidade de fluxo de capital e mercadoria atender às demandas da nova ordem produtiva que se instalava com o alicerce de uma política liberal.

Os resultados territoriais foram diversos. Entre eles, destaca-se a reafirmação de regiões tidas como ganhadoras, como chamou Oliveira (1981), ao passo que o sistema produtivo acaba por concentrar-se em locais cujas respostas para seus interesses são mais rápidas e intensas ao afirmar as tendências concentradoras do sistema capitalista de produção, o que está de acordo com Harvey (2011).

O estado desenvolvimentista é retomado nos primeiros anos do século XXI, segundo Novy (2009), quando se estrutura novamente a escala nacional enfraquecida no período de vigência da política neoliberal. Juntamente com as novas propostas, foram trazidas novamente para debate questões abafadas nas décadas anteriores.

Segundo Pochmann (2010), a reorganização dos gastos com a “financeirização” pode trazer para pauta política estratos sociais marginalizados historicamente, compatibilizando a agenda macroeconômica nacional com ações de emancipação social, inclusive com vinculação por lei de recursos a serem destinados à política social. Desse redirecionamento político, propostas diferenciadas no âmbito nacional e em alguns estados surgem reunindo esforços para viabilizar projetos territoriais de desenvolvimento para além dos tradicionais cortes setoriais, na busca por valorizar a diversidade e buscar diminuir as lacunas de desigualdades sociais e regionais.

## O TERRITÓRIO ANALISADO

Após revisar as inúmeras transformações econômicas e políticas ocorridas no Brasil e resgatar as diferentes abordagens territoriais e regionais realizadas em cada período, cabe agora expor as peculiaridades do espaço escolhido para análise de duas políticas públicas que surgiram em diferentes contextos e em diferentes escalas.

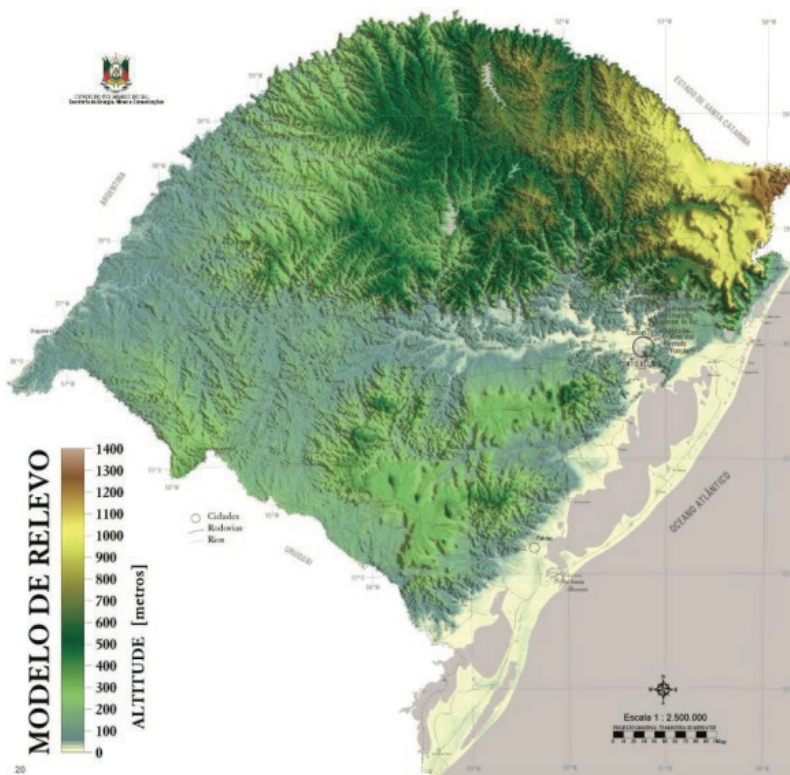
A justificativa para escolha do estado do Rio Grande do Sul para compreender a inserção das heterogeneidades regionais nas políticas públicas origina-se nas próprias diferenças regionais do estado, que podem ser apontadas a partir de inúmeras variáveis, como aspectos naturais, culturais, econômicos, que tornam o território sul-rio-grandense expressivo para uma análise com essa perspectiva. Além disso, as inúmeras experiências de ações participativas no estado o colocam em destaque frente a outros entes federados, trazendo uma rica contribuição para o debate teórico e prático.

Traçamos, assim, algumas das características do Rio Grande do Sul para clarear a diversificada estrutura social e econômica nele existente.

De um ponto de vista natural, as condições físicas do Rio Grande do Sul já revelam peculiaridades que acabaram por refletir na dinâmica econômica e social (Figura 1), visto que as atividades rurais se sobressaíram nas primeiras fases de ocupação do estado, atividades

estas amplamente dependentes do meio natural. As condições naturais são importantes e auxiliam na compreensão das disparidades socioeconômicas atuais do estado, entretanto não respondem aos questionamentos desta pesquisa. Um resgate histórico que aproxime as condições naturais, políticas e produtivas é necessário para a concepção das peculiaridades regionais do estado.

Figura 1 - Altimetria do Rio Grande do Sul



Fonte: Secretaria de Minas, Energia e Comunicação do Rio Grande do Sul (2006, adaptado)

As primeiras incursões europeias<sup>6</sup> no Brasil Meridional foram realizadas pelos padres espanhóis jesuítas, em 1634, com a finalidade de catequizar os índios, ensinar-lhes técnicas de plantio, criação de gado. A partir desse momento, foram introduzidos os primeiros rebanhos bovinos no estado.

Do ponto de vista português, o povoamento oficial do Rio Grande do Sul ocorreu, de acordo com Bernardes (1997), um século mais tarde. Em 1737, foi fundado o Forte Jesus, Maria, José, no estuário da Laguna dos Patos, criando-se também a Vila do Rio Grande de São Pedro, atual município de Rio Grande. Até meados do século XVIII, a ocupação portuguesa no território sul-rio-grandense limitava-se à faixa litorânea, justamente no percurso Laguna – Rio Grande – Colônia do Sacramento. Entretanto, devido a constante tensão entre portugueses e espanhóis em guerras por delimitação de fronteira, a Coroa Portuguesa se viu na obrigação geopolítica de ocupar o “interior” do Estado.

Para a ocupação das áreas devolutas, que se tornavam um problema militar para a Coroa Portuguesa, passou-se a ceder sesmarias a militares e civis na tentativa de proteção territorial a partir de sua ocupação. De acordo com a determinação da Coroa, era concedida uma sesmaria – que correspondia a uma área de três léguas ou 13.068 ha – para cada indivíduo. Contudo, de acordo com Bernardes (1997) e Zarth (1997), não era incomum encontrar proprietários com três ou quatro sesmarias, chegando a haver proprietários que possuíam dezesseis ou vinte sesmarias<sup>7</sup> – áreas de aproximadamente 260.000 ha. Brose (2005) afirma que, nos centros urbanos dessa região, as funções eram meramente administrativas, com pouca produção geradora de emprego e renda, no caso de Pelotas, e atividades de exportação, em Rio Grande.

---

<sup>6</sup> Anteriormente à ocupação europeia, indígenas habitavam o território do atual estado do Rio Grande do Sul, sendo estes o motivo para as primeiras tentativas de ocupação do espaço meridional do Brasil.

<sup>7</sup> As pequenas propriedades também estavam presentes neste período histórico da formação do Rio Grande do Sul. Contudo, era ínfima a sua participação, tanto em número de estabelecimentos quanto em área.

Apesar da tentativa de solução da questão geopolítica envolvendo a ocupação do Rio Grande do Sul por portugueses, o latifúndio acabou acarretando outros problemas, contradizendo inclusive a própria solução militar. Zarth (1997), aborda diversos relatos de autoridades portuguesas que mostravam preocupação quanto ao caminho fundiário que se estava seguindo no Brasil Meridional. De acordo com alguns relatos analisados pelo referido autor, uma das principais preocupações era justamente sobre a eficácia da ocupação por intermédio dos latifúndios na defesa do território, pois a quantidade de moradores em relação à grande quantidade de terras era muito baixa, ou seja, não cumpria com a determinação que fundamentou a sua ocupação e ainda criava uma elite política latifundiária.

Buscando uma forma distinta de ocupação do Brasil Meridional espelhou-se na estratégia de adensamento populacional conhecida dos governantes por lograr êxito na Áustria. Brose (2005) relata que o estabelecimento de pequenas propriedades fora realizado pela Coroa austríaca para defesa da fronteira sul do seu território contra invasões otomanas, ocupando-a com agricultores familiares leais ao império que poderiam ser utilizados como soldados em caso de conflito territorial.

Assim, para fomentar o desenvolvimento da agricultura, o abastecimento interno, possibilitar o acesso à terra de uma maneira distinta da então realizada no estado e, sobretudo, criar condições para a reprodução do capital nas fazendas charqueadoras, o governo central buscou a migração de colonos europeus.

Os principais implantadores do sistema de pequenas propriedades, que rompeu com a pecuária sul-rio-grandense, foram os alemães e italianos. Estes se estabeleceram em locais de acesso mais difícil, porém em terras férteis, o que favoreceu o desenvolvimento dos minifúndios. Seguindo nas premissas de Vieira (1993, p. 74), os imigrantes foram importantes para a formação do território sul-rio-grandense, pois

[...] mesmo levando em conta as práticas iniciais açoritas de estabelecimentos de chácaras policultoras, nada se assemelhava à colonização teuto-italiana em terras rio-grandenses.[...] Os colonos alemães e italianos seguiram os pressupostos da atividade agrícola da Europa, baseada na pequena propriedade, em difíceis condições de sobrevivência.

O período relatado, da chegada dos imigrantes alemães e italianos no estado para produção em pequenas propriedades, de acordo com Brum (1985), é datado de 1824, com a vinda de alemães que povoaram inicialmente as margens dos rios que formam o Guaíba. A partir de 1875, predominantemente imigrantes italianos migraram para o Rio Grande do Sul, ocupando terras devolutas da região centro-nordeste.

Nessas perspectivas de ocupação, em 1824, foi fundada a poucos quilômetros ao norte de Porto Alegre<sup>8</sup> a Colônia de São Leopoldo. Constituída por alemães que receberam, ao menos a primeira leva de imigrantes, áreas de 160.000 braços quadrados (77,44 ha), quantidade aproximadamente 170 vezes menores que as sesmarias cedidas aos portugueses, divididos em área de campo, terra para lavoura e mata virgem, como afirma Bernardes (1997).

Esses pequenos lotes de terras cedidos a colonos alemães estavam localizados em áreas não propícias para a pecuária extensiva. Dessa maneira, os colonos se instalaram especialmente na zona das matas no nordeste do estado, longe dos locais com a influência estancieira, estabelecendo uma segunda fase de formação urbana,

---

<sup>8</sup> Razão esta que, segundo Bernardes (1997), garantiu o desenvolvimento de São Leopoldo. Outras duas colônias fundadas em 1825, São João das Missões e, em 1826, Três Forquilhas, fracassaram devido à distância do centro consumidor e distribuidor do estado, Porto Alegre.

que possuía relações produtivas mais densas em comparação aos núcleos urbanos do sul. Brose (2005) afirma que esse aspecto foi acentuado com a Revolução Farroupilha (1835-1845), que isolou Porto Alegre das áreas produtivas mais distantes, intensificando as demandas das recentes colônias criadas que passaram a desenvolver-se em ritmo acelerado para o período.

Visando intensificar o ritmo migratório para o Brasil, estendendo-se a experiência alemã da pequena propriedade, produção de gêneros alimentícios sem a utilização de mão de obra escrava, o governo imperial fomentou, por intermédio de um plano migratório, a vinda de colonos italianos, a partir de 1875.

Com a chegada das primeiras levas de imigrantes oriundos da Itália, foi fundada a colônia que seria o centro da colonização italiana, onde hoje se encontra o município de Caxias do Sul. Bernardes (1997) afirma que a localização das colônias italianas no Rio Grande do Sul estava principalmente no Planalto, em áreas com altitude que variavam de 600 a 800 metros.

Segundo Manfroi (1975), tentou-se, sem sucesso, que os colonos alemães desbravassem as áreas ao norte de suas colônias antes mesmo da chegada dos italianos. Entretanto, devido ao isolamento e à vegetação densa, os alemães não se fixaram em tais locais.

Com a ocupação das áreas elevadas do estado pelos italianos e expansão da fronteira de ocupação rumo à porção noroeste, por parte principalmente de imigrantes alemães e italianos e seus descendentes a partir do crescimento da população no decorrer dos anos, Bernardes (1997) afirma que, oficialmente, não havia mais terras devolutas no Rio Grande do Sul.

Essas estruturas da formação territorial do Rio Grande do Sul perduram até os dias atuais, causando repercussões distintas. Uma delas é a preocupação com o desenvolvimento desigual nas regiões, fato causador da institucionalização de organismos para trabalhar com a finalidade de diminuir essas lacunas – entre outros objetivos –, e também de serem aplicadas no estado políticas federais de corte regional

que contemplem a diversidade. No tópico a seguir, discutimos essas duas políticas públicas.

## AS POLÍTICAS ANALISADAS

Na esteira das transformações econômicas e políticas ocorridas no Brasil, as políticas públicas também se modificavam, buscando atender, de distintas maneiras, aos inúmeros problemas que surgiam e ressurgiam. Diante desse contexto, foram buscadas duas políticas públicas, uma Estadual e outra Federal, para compreender se as peculiaridades territoriais estão contidas no território sul-rio-grandense.

Diversas ações de base endógena, articuladas a processos de mobilização social em prol do atendimento de demandas regionais não atendidas por políticas setoriais tradicionais, foram buscadas para solução de questões estruturantes. Além disso, ações da política nacional perceberam regiões do Rio Grande do Sul com pouco dinamismo e passaram a incluí-las em programas de dinamização de áreas específicas.

Antes de abordar os planejamentos regionais dos COREDEs propriamente ditos, documento que está sendo analisado para perceber a consideração ou não das peculiaridades regionais do Rio Grande do Sul, cabe uma breve revisão sobre a sua institucionalização e atribuições. Segundo o Fórum dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (2010), os Conselhos tiveram como marco legal de criação a Constituição Estadual – Art. 166 a 170, da Lei 10.283, de 17/10/94, e o Decreto 35.764, de 28/12/94. Entretanto já haviam ações institucionalizadas sob o nome “COREDE” desde 1991 e o seu embrião ainda mais antigo.

Parte da demanda pela criação dos COREDEs partiu do interior do Estado, especialmente da região central e noroeste, emanada de políticos e pesquisadores de Universidades devido à percepção do não atendimento de suas demandas frente ao Governo do Estado. Roth (2005) aborda o encontro de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) para tratar da questão a partir de gestão democrática,

com descentralização territorial baseada na participação. Das conclusões dessa reunião, um documento foi construído e entregue ao então candidato a eleição governamental Alceu Collares, propondo o estabelecimento de conselhos administrativos regionais no estado.

Somando as articulações realizadas no interior do Estado com a experiência dos Conselhos Populares na Prefeitura de Porto Alegre, Collares (eleito para o Governo do Estado de 1991 a 1995) amadurecia a proposta de criação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento propostos já em seu plano de governo, assim como a incumbência da realização de planos regionais de desenvolvimento como aportes necessários para o plano estadual que teria como objetivo central um crescimento harmônico e equilibrado do estado.

A proposta de regionalização dos Conselhos foi apresentada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Social que, segundo Bandeira (2003), a partir de um estudo alicerçado nas técnicas de identificação de *clusters*, propôs uma divisão estadual com doze regiões. Ao serem realizadas plenárias junto às doze regiões, houve grande discussão sobre a pertinência de tal regionalização, a qual desconsiderou especialmente elementos de ordem social e cultural, emergindo posições contrárias à proposta devido à incapacidade de abranger todos os segmentos que iriam participar das assembleias. Foi em razão da incompatibilidade da proposta, juntamente a já consolidada regionalização da Federação das Associações Municipais do Rio Grande do Sul (Famurs) que se optou pelo protagonismo local na definição das regiões que, no Decreto nº 35.764, de 28/12/1994, definiu a área de atuação de cada Conselho, fundou vinte e um COREDEs, que, somados a sete criados desde então, totalizam vinte e oito.

As experiências regionalizadas dessas instituições, visando ao desenvolvimento, lograram relativo êxito, principalmente no que se refere ao conhecimento acumulado em cada nova gestão do estado e definição de novos processos. Entretanto uma atribuição legal dos Conselhos desde sua instituição legal é a produção e discussão de diagnósticos regionais, visando à elaboração de planos estratégicos de

desenvolvimento regional e estadual. Essa atividade, salvo importantes exceções pontuais, não foi realizada de forma uniforme nos Conselhos, uma contradição diante das ações de deliberação de aplicação de recursos públicos de que os Conselhos participavam ou mesmo coordenavam. Brose (2005) ainda relata mobilizações político-partidárias, tanto por parte do Executivo como do Legislativo, que impediram, em determinados momentos, a obtenção de resultados mais eficazes com os processos de participação popular.

Bandeira (2010), dialogando com José Eli da Veiga, discute a importância de os COREDEs elaborarem projetos estratégicos para o desenvolvimento das regiões. Para o autor, apesar de haver um desgaste na luta dos Conselhos pela sua participação na elaboração do Orçamento do Estado e das Consultas Populares e todas as oscilações das relações COREDEs/Legislativo/Executivo, deve-se manter o papel de parceiros na elaboração dessas propostas. Contudo não se pode perder de vista as ações estratégicas, os estudos sobre as realidades regionais e a elaboração de propostas estruturantes para a modificação da realidade socioeconômica e, sobretudo, a diminuição das disparidades regionais.

Diante da necessidade emanada da própria atribuição legal dos COREDEs, das suas ações de deliberação junto ao Orçamento Estadual e dos constantes estudos que apresentavam a gestão racional dos recursos públicos como uma necessidade, como afirmam Siedenberg, Allebrandt e Büttenbender (2011), o Fórum dos COREDEs, a partir de 2007, assumiu como prioridade para a manutenção e fortalecimentos dos Conselhos a revisão dos Planejamentos já realizados e a elaboração de novos para as 28 regiões coredianas. Um grupo de trabalho foi formado para propor uma agenda de ação em busca da realização dos planos, efetivada entre os anos de 2009 e 2010, com revisão prevista para 2015 e não realizada devido à crise econômica do estado e por preferências político/ideológicas do novo governo.

Também com o objetivo de intervir de maneira estruturada e com a participação da sociedade, o Programa Territórios da Cidadania

(PTC) do governo federal, lançado em 2008, inicialmente abrangendo sessenta territórios que passaram para cento e vinte em 2009, vem provendo ações em todos os entes federados na busca por maior equidade social e regional. Atualmente, o programa tem engajamento de dezessete ministérios, quatro secretarias especiais, além da Secretaria Geral da Presidência da República e outros órgãos federais, como Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. No ano de 2009, o programa destinou R\$ 23,5 bilhões aos cento e vinte territórios, promovendo ações planejadas de apoio à produção, à cidadania e ao acesso a direitos e à infraestrutura.

Conforme consta nesse documento,

o Territórios da Cidadania é um programa de desenvolvimento regional sustentável e garantia de direitos sociais voltado às regiões do país que mais precisam, com objetivo de levar o desenvolvimento econômico e universalizar os programas básicos de cidadania. Trabalha com base na integração das ações do Governo Federal e dos governos estaduais e municipais, em **um plano desenvolvido em cada território, com a participação da sociedade**. Em cada território, um Conselho Territorial composto pelas três esferas governamentais e pela sociedade determinará um plano de desenvolvimento e uma agenda pactuada de ações (BRASIL, 2008, p. 2) (grifos nossos).

Utilizando-se de experiências anteriores de políticas como os Territórios da Identidade, o PTC iniciou em 2008, com 60 dos 160 Territórios da Identidade, que foram escolhidos a partir de determinados critérios como: colegiados constituídos, plano territorial de desenvolvimento,

os menores indicadores de desenvolvimento humano, concentração de agricultores familiares e assentados de reforma agrária, maior capital social etc. Atualmente, o PTC possui 120 territórios definidos.

As propostas do PTC estão divididas em três eixos prioritários: atividade produtiva, cidadania e acesso a direitos, e recuperação e qualificação de assentamentos. Para gestão institucional do programa, foram criadas três instâncias, uma em cada escala de ação: Comitê Gestor Nacional, Comitês de Articulação Estadual e os Colegiados Territoriais.

No que tange à participação, a qual é fortemente vinculada à mobilização e credibilidade conferidas junto às estratégias e ações do Programa, o PTC, por contar com apoio direto do então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, conferiu ao Programa um alto nível de aceitação e credibilidade que reforçou o número e qualidade da participação das entidades. Contudo a abordagem interescalar do PTC confere-se como principal modificação em perspectiva aos Territórios da Identidade. Dentro do governo Lula, segundo Karan (2012), o PTC ficou conhecido como o “PAC social”, pois, assim como o Programa de Aceleração do Crescimento, porém com cunho social, o PTC supera a ação setorial ao reunir diversos ministérios, visto a abrangência da proposta e as exigências que uma ação territorial acaba por exigir.

A interescalaridade e intersetorização das ações do PTC ficam evidentes com a existência de Colegiados nos três entes federativos. O federal age de forma estruturante, reunindo os ministérios partícipes, selecionando os territórios atingidos pelo programa. Atua também na organização das ações federais e avaliação da política. Participam representantes dos ministérios envolvidos. Já os Colegiados Estaduais trabalham para a execução das ações nos territórios, subsidiando trabalho dos assessores territoriais que são vinculados ao MDA.

A ação prática do PTC, segundo Carvalho (2012), articula quatro momentos: a matriz de ações; o debate territorial; o plano de execução; o relatório de execução. A matriz é realizada e apresentada

pelo governo federal, contendo as ofertas de ação, dados financeiros e metas a serem alcançadas. O debate territorial é realizado pelos Colegiados Territoriais que têm a oportunidade de discutir o exposto na matriz de ação, visando elencar as prioridades e elaborar uma agenda de ação. A partir dessa apreciação, elaboram-se de forma definitiva o plano de execução. Para controlar o plano de execução, é confeccionado o relatório de execução, composto pelos dados detalhados da execução financeira e do andamento físico das ações.

Karan (2012) chama atenção para o que representou ações como o PTC. Além de um apoio técnico e uma opção burocrática, a abordagem do meio rural, de uma forma distinta da realizada tradicionalmente ao abordar o rural apenas como espaço de produção, representou o resultado de um longo processo de lutas agrárias que acabaram por ser incorporadas na política nacional com uma perspectiva territorial. Mesmo com todos os adendos que se pode realizar a essa intervenção, não se pode negar o significativo avanço na democratização das políticas rurais, percebendo esse espaço também como local de vida.

## **HIPÓTESE E RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA**

O estudo está partindo da hipótese de que, no Brasil, em geral, as políticas públicas, mesmo as de caráter territorial, tendem a desconsiderar as diversidades das regiões para as quais se dirigem. Essa situação é regida, entre outros fatores, pelo padrão de participação social – vinculada ao processo histórico de formação territorial – na construção das matrizes propositivas das políticas, sendo este, elemento chave na explicação do maior ou menor diálogo entre as políticas públicas e as heterogeneidades territoriais.

Até o presente momento, os resultados apontam para alguns determinantes na proximidade dos resultados apresentados nas políticas públicas com as peculiaridades regionais. A formação territorial possibilitou a consolidação de uma comunidade partícipe ou não, resultado

dos processos históricos de democratização de acesso a bens sociais em perspectiva à parte da sociedade sul-rio-grandense com herança hierarquizada pelo passado escravocrata. Esse aspecto não se verifica apenas nas propostas das políticas analisadas, mas na própria estrutura socioeconômica ainda presente no Estado.

A análise das condições de infraestrutura e adensamento urbano auxiliam nessa compreensão. Brose (2005) analisa a rede de transporte do estado, utilizando a ferrovia para discutir tal questão. Diferentemente de grande parte do território brasileiro, a rede de transportes do Rio Grande do Sul não se desenvolveu na faixa litorânea e tampouco o oceano foi o principal canal de fluxo econômico. O interesse na região dos campos para o escoamento da produção do couro e do charque permitiu, a partir do final do século XIX, a implantação de uma malha ferroviária que foi ampliada na metade do século seguinte na direção das áreas de mata.

A malha ferroviária foi construída em dois troncos: um que interligava Porto Alegre com as colônias do nordeste do estado, áreas de abastecimento da capital, assim como outra linha, que se estendia pela depressão central atingindo o extremo oeste, o noroeste e norte do Estado; o outro tronco ligava o porto de Rio Grande com Pelotas e as áreas de que margeavam a fronteira com o Uruguai até o extremo oeste na fronteira com a Argentina, todas estas áreas de pecuária extensiva. A interligação entre esses dois troncos ocorreu apenas em 1896 com a ligação Cacequi/Santa Maria, entroncamento distante das áreas de maior articulação dos campos e da zona da mata. É notório também o fato de não haver uma ligação férrea, entre Porto Alegre e Rio Grande, principais portos que utilizavam o transporte fluvial para as relações comerciais. Entretanto, a parca integração da malha férrea do estado expõe a dualidade da produção que pouco convergia, articulando-se como dois diferentes subsistemas econômicos no território estadual.

Figura 2 - Instalação da rede férrea no Rio Grande do Sul



Fonte: Brose (2005, adaptado)

Os fatos que consolidaram a heterogeneidade no Rio Grande do Sul persistiram com o passar dos anos, estando ligadas com as relações históricas de formação do estado. Nas áreas de mata do norte, as condições do passado possibilitaram uma produção de excedentes e uma manufatura difusa vinculada a Porto Alegre. Os centros urbanos se desenvolveram com alto índice de concentração demográfica, ofertando um mercado consumidor considerável e um grande número de cidades com pequena área territorial, com alguns polos médios

e diversificada atividade rural. Formada por uma mão de obra familiar, portanto livre, a região tinha a o acesso à terra e à educação como princípios democráticos básicos, organizando o que Brose (2005) denominou de uma sociedade mais igualitária, com preceitos éticos oriundos do catolicismo e protestantismo.

Em contraponto, o principal centro urbano que escoava a produção das áreas de campos vinculou-se essencialmente com a exportação, sem articulação com atividades de processamento e geração de renda, fato atrelado ao pequeno mercado causado pela densidade demográfica baixa dos grandes latifúndios pecuaristas, não havendo potencialização endógena para a criação de atividade manufatureira. Na região, atualmente, há uma população rarefeita distribuída em cidades de porte médio com grandes áreas territoriais e em número significativamente menor que no norte do estado. Além disso, a estrutura social altamente hierarquizada herdada do passado escravista dificultava o acesso à terra aos menos favorecidos, criando uma centralidade política que dificultou o processo de democratização de serviços básicos na região.

A presença de maior coesão social historicamente construída na porção do norte do estado se apresenta, até o atual estágio de pesquisa, como um dos principais elementos que auxiliam na compreensão da presença de suas peculiaridades regionais nas propostas dos planos. Esse fato decorre da valorização e oferta de acesso a bens e serviços básicos desde a ocupação da região. Para além disso, o processo de ocupação em colônias trouxe inúmeras dificuldades aos imigrantes devido ao descumprimento por parte do governo brasileiro da época, sendo que apenas os primeiros imigrantes que chegaram receberam as promessas firmadas, como ferramentas, sementes, terras prontas para agricultura. A partir do segundo grupo de imigrantes, pouco ou nenhum apoio foi concedido, em especial a não demarcação de suas terras, situação que veio a ser alterada somente com a intervenção do governo alemão.

Devido a tais dificuldades e necessidade de superá-las, não para produção mercadológica, como ocorrera no sul do estado, mas para

própria subsistência, passou-se a gerar nas comunidades o espírito de pertencimento e compromisso com os destinos de tais regiões. Desse fato, entre outros, decorre o descontentamento com as disparidades de obtenção de recursos públicos e descompasso no desenvolvimento em tempos recentes na região norte e noroeste do estado, as quais vieram a institucionalizar os COREDEs e outros mecanismos de participação social e busca por melhor equidade social e regional.

Assim, nas heranças históricas que resultaram em estruturação de sociedades distintas e repercussões nas condições urbanas, de infraestrutura e institucionais, é possível perceber as principais razões para presença das peculiaridades regionais nos planos propostos para as regiões da porção norte do estado. Considerando seu caráter participativo, tende-se a perceber que esta ocorre de forma mais concisa em tais regiões em paralelo ao sul do estado.

Em fase de investigação a partir de entrevistas com gestores das políticas, os processos de construção, as divergências entre as instituições e diferentes agentes envolvidos e sua forma de participação, acrescentarão importantes caminhos para elucidação das razões da parca presença – de forma geral – das heterogeneidades regionais nos planos das duas políticas territoriais analisadas.

Pode-se adiantar nessa etapa da pesquisa ainda em andamento a existência de uma considerável distinção no processo de construção dos planejamentos, seja dos COREDEs, seja do PTC. As diferenças são de inúmeras ordens e relacionam-se diretamente com a maior ou menor inserção das heterogeneidades nas propostas das políticas.

Uma primeira diferença no processo de construção das políticas nota-se da própria formação regional anteriormente discutida, na qual estão inseridos os agentes locais planejadores, ou seja, com maior ou menor histórico de inserção participativa. Ao mesmo passo, alguns Conselhos e Territórios da Cidadania já tinham experiências anteriores que contribuíram para compreensão e materialização da proposta, enquanto outros fizeram o seu primeiro esforço nos anos analisados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações políticas e econômicas ocorridas no país em paralelo às nuances internacionais causaram modificações nas políticas públicas que, por sua vez, repercutiam de distintas formas no território nacional. As escalas priorizadas foram, por vezes, em nível local e global e, em outras, nacional, contudo as desigualdades regionais, vinculadas à diversidade do país, foram constantes assim como as concentrações<sup>9</sup> – seja de renda, seja de terra.

Não diferente, o Rio Grande do Sul teve trajetória similar. As heterogeneidades regionais do Rio Grande do Sul, iniciadas em função de políticas de ocupação territorial distintas, que forjaram a partir da estrutura produtiva “duas sociedades” distintas no estado, coube questionar como políticas públicas de corte territorial, estaduais e federais, têm abordado as peculiaridades na busca por diminuição das lacunas sociais ainda persistentes.

Para compreender esse processo, várias etapas metodológicas foram propostas. Entretanto, por tratar-se de uma pesquisa de doutorado em andamento, as considerações finais não contemplam questões referentes à construção das políticas. Essa percepção está sendo tratada juntamente com agentes que participaram ativamente dos processos, realizando entrevistas que auxiliaram na compressão da construção e proposição dos projetos. Contudo já realizados os primeiros passos da pesquisa, algumas considerações podem ser tecidas. As reflexões apontam para uma grande relação entre a formação territorial das regiões e a presença das peculiaridades nos projetos propostos, ao passo que, nas regiões com formação baseada na busca pela universalização de bens sociais, como educação e acesso à terra com trabalho familiar livre, tende-se, até os dias atuais, a ocorrer maior participação política ativa de seus municípios por intermédio de

---

<sup>9</sup> Em anos recentes, percebeu-se um movimento contrário, tímido, porém de grande importância visto a curva ascendente até então.

organização de instituições sociais. Um exemplo é a própria institucionalização dos COREDEs e a luta pela inclusão da região noroeste nas políticas públicas federais de atenção a regiões com desenvolvimento diferenciado.

Em contrapartida, nas regiões em que a sociedade se organizou em seu passado de forma hierárquica, com restrição de acesso à boa educação e à terra, assim como o predomínio do trabalho escravo, tende-se que tais rugosidades do passado se perpetuem até os dias atuais. Essas heranças trazem dificuldades de manifestações em prol do interesse comum, ressaltando-se soluções tradicionais para problemas estruturais que necessitam atenção diferenciada.

Assim, percebe-se, independentemente da região analisada, pouca criatividade na busca por solução dos percalços de desenvolvimento, uma vez que a consideração das peculiaridades regionais nos projetos é pouca, fato que vem a confirmar a hipótese inicial. Não obstante, a trajetória acumulada de alguns Conselhos e Territórios da Cidadania frente à pouca experiência de outros acrescenta importante distinção no processo de construção da política e, por consequência, nos resultados alcançados.

Portanto, como referido, a presente pesquisa está em andamento, e podem surgir outras importantes considerações a serem acrescentadas, especialmente no que tange ao processo de construção das políticas e à qualidade na participação social.

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, P. S. Diferenças regionais quanto ao capital social e crescimento econômico no Rio Grande do Sul. **Revista Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 12, Santa Cruz do Sul, 2007.

\_\_\_\_\_. **O capital social e a atuação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento no Rio Grande do Sul**. 2003. 365f. Tese (Doutorado em Ciência Política)-UFRGS, Porto Alegre, 2003.

\_\_\_\_\_. Uma experiência de institucionalização de regiões no Brasil: os COREDEs do Rio Grande do Sul. In: FÓRUM DOS CONSELHOS REGIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL. **Pró-RS**: propostas estratégicas para o desenvolvimento regional do Estado do Rio Grande do Sul. Passo Fundo: Passografic, 2010.

BERNARDES, N. **Bases geográficas do povoamento do estado do Rio Grande do Sul**. Ijuí: Unijuí, 1997.

BRASIL. Governo Federal. **Territórios da Cidadania**. Brasília, 2008. Disponível em: <[www.territoriosdacidadania.gov.br](http://www.territoriosdacidadania.gov.br)>. Acesso em: 23 jun. 2013.

BROSE, M. E. As origens da participação e da qualidade democrática no Rio Grande do Sul. Florianópolis, **Revista Katálýsis**, v. 10 n. 2, 2007.

\_\_\_\_\_. Superação das desigualdades regionais: uma interpretação da experiência gaúcha. In: CRUZ, José Luis Vianna da. **Brasil, o desafio da diversidade**: experiências de desenvolvimento regional. Rio de Janeiro: Senac, 2005.

BRUM, A. **Modernização da agricultura**: trigo e soja. Ijuí: FIDENE, 1985.

CARVALHO, A. de. **Possibilidades e limites do Programa Territórios da Cidadania a partir da sua realização no Território Região Central e no município de Santa Maria/RS**. 2012. 129 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Geografia e Geociências)-Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

DALLABRIDA, V. R. (Org.). **Descentralização político-administrativa, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais**. Rio de Janeiro: Garamound, 2011.

FÓRUM DOS CONSELHOS REGIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL. **PRÓ-RS**: propostas estratégicas para o desenvolvimento regional do Estado do Rio Grande do Sul. Passo Fundo: Passografic, 2010.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

\_\_\_\_\_. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.

KARAN, R. A. de S. **A economia política do desenvolvimento territorial**: uma análise da diversidade institucional na agenda brasileira. 2012. 141 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MANFROI, O. **A colonização italiana no Rio Grande do Sul**: implicações econômicas, políticas e culturais. Porto Alegre: Grafosul, 1975.

MINISTÉRIO DO INTERIOR. **Uma política de desenvolvimento para o Nordeste**. 2. ed. Recife: SUDENE, 1967.

NOVY, A. O retorno do Estado desenvolvimentista no Brasil. **Indicadores econômicos FEE**, v. 36, n. 4, 2009.

OLIVEIRA, F. de. **Elegia para uma re(li)gião**: SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflito de classes. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

PAIVA, C. Á. Os determinantes do aprofundamento das desigualdades territoriais no Rio Grande do Sul entre 1970 e 2000. In: PAIVA, C. Á. (Org.). **Evolução das desigualdades territoriais no Rio Grande do Sul**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.

POCHMANN, M. **Desenvolvimento e perspectivas novas para o Brasil**. São Paulo: Cortez, 2010.

ROTH, J. L. de O. (Ed.). **Sala 406, onde tudo começou - Coredes**: a participação popular. Santa Maria: Casa Editorial, 2005.

SIEDENBERG, D.; ALLEBRANDT, S. L.; BÜTTENBENDER, P. L. O contexto dos planos de desenvolvimento para o Rio Grande do Sul e do planejamento estratégico para os COREDEs. In: DALLABRIDA, V. R. (Org.). **Descentralização político-administrativa, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais**. Rio de Janeiro: Garamound, 2011.

VIEIRA, E. F. **Geografia econômica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Sagra, 1993.

ZARTH, P. A. **História agrária do Planalto Gaúcho 1850-1920**. Ijuí: Unijuí, 1997.



## Capítulo III:

# Sociedade e Natureza: dialeticidade e complexidade

Que espaço ocupamos neste ecossistema vida? Que espaço compartilhamos com o outro? Que encontros, historicamente casuais e/ou programados constituímos juntos? Iguais, em existência divina; diferentes, em funcionalidade sobre o biosistema! Eu não sou você; você não é eu, mas eu me vejo em ti e você se vê em mim! Os seres vivos têm a mesma matriz cósmica e genética! A humanidade, diante de sua trajetória espaço-temporal tem a mesma gênese cósmica, genética e cultural! Há uma identidade fundante! Somos uma composição vital! Um tanto de todos: instinto (animal), razão (humana), leveza (ar), movimento (água), aroma (vegetal), firmeza (rochas) sensibilidade (espírito), flamante (fogo), doçura (flor)! Percebemos a nós mesmos e percebemos o outro pelos sentidos! É o encanto da singularidade dos elementos deste ecossistema local, o desvelar da essência divina impregnada sobre este complexo e sinérgico arranjo ambiental!

*//Ail Conceição Meireles Ortiz*

São Francisco de Assis mostra-nos também que uma ecologia integral requer abertura para categorias que transcendem a linguagem das ciências exactas ou da biologia e nos põem em contacto com a essência do ser humano. Tal como acontece a uma pessoa quando se enamora por outra, a reacção de Francisco, sempre que olhava o sol, a lua ou os minúsculos animais, era cantar, envolvendo no seu louvor todas as outras criaturas. Entrava em comunicação com toda a criação, chegando mesmo a pregar às flores «convidando-as a louvar o Senhor, como se gozassem do dom da razão». A sua reacção ultrapassava de longe uma mera avaliação intelectual ou um cálculo económico, porque, para ele, qualquer criatura era uma irmã, unida a ele por laços de carinho. Por isso, sentia-se chamado a cuidar de tudo o que existe. São Boaventura, seu discípulo, contava que ele, «enchendo-se da maior ternura ao considerar a origem comum de todas

as coisas, dava a todas as criaturas – por mais desprezíveis que parecessem – o doce nome de irmãos e irmãs». Esta convicção não pode ser desvalorizada como romantismo irracional, pois influi nas opções que determinam o nosso comportamento. Se nos aproximarmos da natureza e do meio ambiente sem esta abertura para a admiração e o encanto, se deixarmos de falar a língua da fraternidade e da beleza na nossa relação com o mundo, então as nossas atitudes serão as do dominador, do consumidor ou de um mero explorador dos recursos naturais, incapaz de pôr um limite aos seus interesses imediatos. Pelo contrário, se nos sentirmos intimamente unidos a tudo o que existe, então brotarão de modo espontâneo a sobriedade e a solicitude. A pobreza e a austeridade de São Francisco não eram simplesmente um ascetismo exterior, mas algo de mais radical: uma renúncia a fazer da realidade um mero objecto de uso e domínio.

***Papa Francisco***

# HISTÓRIA AMBIENTAL E TERRITORIAL E A RELAÇÃO COM A NATUREZA NAS MARGENS DO ARROIO BERNARDINA – SOLEDADE (RS)<sup>1</sup>

*Willians de Almeida Rodrigues<sup>2</sup> e Elsbeth Léia Spode Becker<sup>3</sup>*

## RESUMO

O objetivo neste estudo é evidenciar o processo de transformação da natureza e descrever a história ambiental e territorial no Arroio Bernardina, na cidade de Soledade (RS), enfatizando a memória dos moradores que presenciaram o processo de transformação das características naturais do arroio e a sua contribuição para a construção da identidade local. Os procedimentos metodológicos perpassaram por uma revisão bibliográfica, entrevistas com uma parcela de moradores locais, assim como uma análise em materiais disponíveis na Prefeitura Municipal de Soledade, em documentos e livros sobre o desenvolvimento de Soledade e, por conseguinte um levantamento fotográfico *in loco* do objeto de estudo. Foi possível perceber a parcela de colaboração da memória para com a formação da identidade local, tendo em vista que os moradores cultivam suas lembranças de experiências tanto individuais como coletivas atreladas direta ou indiretamente ao Arroio Bernardina. Os elementos cruzam-se na composição da identidade dos moradores de outrora. Ao mesmo tempo em que se expõem registros de tempos passados, há a influência do novo, como um vivo mosaico cultural, com muitos patamares de significado, como um cruzamento de diversas temporalidades e espacialidades que se resignificam com o passar e a ação do tempo.

**Palavras-chave:** História ambiental. Identidade. Memória. Territorialidade.

<sup>1</sup> Trabalho Final de Graduação II.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Professora Adjunta da Área das Ciências Humanas.

## INTRODUÇÃO

O estudo do espaço geográfico nos permite conhecer a relação entre o homem e a natureza e as consequências desse relacionamento refletidas e concretizadas nas transformações do espaço. Para Tuan (1983, p. 65),

O espaço configura-se como porções de ambientes terrestres passíveis de serem transformados em lugar mediante o trabalho do homem em relação ao uso, ocupação e significação social, isto é, os espaços que vão sendo ocupados por um grupo social são decodificados e recebem qualificadores e significados advindos de sua cultura.

Dessa forma, ao longo do tempo, com a alternância do uso do lugar, que vai sendo transformado, principalmente à medida que os valores econômicos, aliados às novas tecnologias, começam a interferir nas relações políticas, econômicas e culturais, as características peculiares e marcantes dos lugares acabam desaparecendo e dando destaque a características relacionadas com o atual momento histórico.

O ser humano, com o passar do tempo e durante a sua existência, alicerça raízes e constrói uma identidade para com o espaço vivido, porém, com a alternância do uso do lugar e, principalmente, nos dias atuais, com o acelerado processo de transformação do espaço, influenciado pelo sistema capitalista, características peculiares e marcantes dos determinados lugares acabam desaparecendo, mas permanecem preservadas e materializadas na memória das pessoas que as vivenciaram. Segundo Cruz (1993, p. 65), “a memória pode ser entendida como processos sociais e históricos, de expressões, de narrativas de acontecimentos marcantes, de coisas vividas que legitimam, reforçam e reproduzem a identidade do grupo”. Diante dessa

premissa, a relação identidade, memória e lugar contribuiu para estabelecer a questão de pesquisa que é desvendar “Como ocorreu o processo de modificação das características naturais do Arroio Bernardina, na cidade de Soledade (RS), e que tipo de relações foram manifestadas pelos moradores que presenciaram esse processo”?

Recuperar a história ambiental local ganha relevância no atual momento da sociedade planetária, na qual o progresso é sinônimo de consumismo e todas as “coisas” são rotuladas e ganham valor de mercado em vez do valor ético e moral que desenvolve a vida plena. “O progresso humano autêntico possui um caráter moral e pressupõe o pleno respeito pela pessoa, mas deve prestar atenção também no mundo natural e ter em conta a natureza de cada ser e as ligações mútuas entre todos, em um sistema ordenado” (PAPA FRANCISCO, 2015).

No capitalismo contemporâneo, impulsionada pelo progresso das telecomunicações e dos transportes, a difusão das ideias e das mercadorias é cada vez mais intensa e mais rápida. Também, entre as pessoas e as populações, os encontros são numerosos, e os mesmos produtos de consumo estão à venda em todos os lugares. A homogeneização do consumo faz-se visível no espaço geográfico mundial, e a globalização é, então, consumada em todos os “cantos” do mundo. Os modelos que a cultura oferece não são, então, imutáveis. Inovações intervêm. Algumas são rejeitadas ou levam tempo para ser incorporadas pelas culturas existentes no local, outras são rapidamente adotadas e se fundem com as atividades do lugar.

Nessa Nova Ordem Mundial (NOM) da globalização econômica, as culturas, os cotidianos e os saberes e fazeres locais também são atingidos e, conseqüentemente, modificados e adaptados à modernidade. Alguns valores ligados à individualidade locais e/ou regionais, que até então eram cultivados, acabam perdendo a importância e dissolvendo-se e, com o passar do tempo, dando lugar a novos princípios e conceitos globais. Dessa forma, a identidade do indivíduo vai se estabelecendo e se moldando aliada às metamorfoses ocorridas no espaço ao seu redor.

O fenômeno da mundialização da informação, das técnicas e das culturas também ocorre de forma intensa nos países emergentes, potencializados devido aos vícios da colonização alimentados pelo capitalismo. Os recursos naturais são vistos como fonte de exploração permanente para alimentar a ambição acumulativa própria do homem capitalista que aumenta, dia após dia, provocando impactos ambientais irreversíveis. Nesse processo, não é considerada a importância desses recursos para o meio ambiente, e, muito menos, estima-se ou reflete-se sobre a dimensão dos danos de ordem sociocultural gerados.

Essa realidade também está presente no Brasil e, historicamente, iniciou-se no litoral pelo espólio das riquezas naturais e pela aniquilação das culturas autóctones. Quando não aniquiladas, foram submetidas ao intenso processo de aculturação do trabalho e da cultura, a começar pelo trabalho forçado (escravo), pela língua e pela religião. Séculos mais tarde, o sul do Brasil seria alvo da ocupação do espaço mais intensa, motivada pelos constantes litígios entre as coroas portuguesa e espanhola, que necessitavam demarcar seus territórios. Nas linhas de confronto, as populações nativas foram exterminadas e, na ocupação conduzida pelo modelo de colonização, as terras foram destinadas pelos governos imperiais para a ocupação imigratória.

Terras devolutas do Rio Grande do Sul foram organizadas em lotes e destinadas aos imigrantes para nelas produzirem e, politicamente, ocuparem o território demarcado. Os imigrantes, de forma geral, não recebiam apoio governamental para infraestrutura, ou seja, estradas, escolas, hospitais eram inexistentes. Nesse contexto, as comunidades imigratórias formavam núcleos de colonização e assumiam, em forma de mutirão, a construção das igrejas, das escolas e das estradas. As margens dos rios eram os locais escolhidos pelos imigrantes para estabelecer suas comunidades, pois facilitavam o abastecimento de água, de peixes para alimentação e, em alguns casos, serviam de vias de locomoção e de transporte.

Em Soledade, o Arroio Bernardina resume algumas características históricas contemporâneas do século XIX que remetem à ocupação do espaço e promovem uma ligação de identidade entre os habitantes e o arroio. Sendo assim, o processo de transformação do Arroio Bernardina, na cidade de Soledade (RS), tem uma forte ligação com os moradores da cidade, tendo em vista que todas as mudanças ocorridas no local fizeram e ainda fazem parte de suas vidas e estão na memória de cada um e contribuem para a construção de suas identidades.

Para desenvolver o estudo, foram estabelecidos o objetivo principal que é evidenciar o processo de transformação da natureza e descrever a história ambiental e territorial no Arroio Bernardina, na cidade de Soledade (RS), e os objetivos específicos: a) delimitar o percurso do Arroio Bernardina no território urbano de Soledade (RS); b) identificar as características naturais pretéritas e contemporâneas do arroio; c) descrever as percepções de antigos moradores que vivenciaram as transformações ambientais e sociais nas margens do arroio; d) analisar a influência do arroio na memória coletiva desses moradores.

## HISTÓRIA AMBIENTAL E A RELAÇÃO COM A GEOGRAFIA

A história ambiental surge como uma nova disciplina da história, praticada, principalmente, nos países de língua inglesa, como Estados Unidos e Austrália. Baseia-se no estudo dos elementos naturais atrelados a atividades socioculturais e ao resultado desse processo.

Segundo Freitas (2007, p. 21),

Este ramo da história trabalha em três diferentes níveis: o entendimento da natureza propriamente dita; a análise do domínio socioeconômico; e a apreensão de percepções, valores éticos, leis, mitos e outras

estruturas de significação que ligam um indivíduo ou um grupo à natureza, conduzindo também suas ações sobre o mundo físico.

Pode-se notar que a história ambiental é uma disciplina que trata a natureza não somente como um objeto, mas como resultado da relação homem/natureza e pelo desenvolvimento natural do lugar.

A partir do final do século XIX, houve uma intensa transformação nos convívios sociais, bem como nas formas de relação da sociedade para com o meio natural, principalmente nos países emergentes onde a exploração dos recursos naturais se dá de forma irracional e desordenada. A partir disso, vários episódios ligados ao meio ambiente emergiram ocasionando efeitos sobre a vida humana, como a contaminação das águas, do ar e dos solos, alterações climáticas, que geram catástrofes naturais e ameaçam a biodiversidade e proliferam inúmeras doenças, despertando, assim, a preocupação dos pesquisadores com o estudo do meio ambiente de forma mais ampla e sobre um olhar interdisciplinar.

Conforme afirma Freitas (2007, p. 25),

É uma “nova” forma de se estudar as relações entre homem e natureza, que considera a terra (o meio ambiente) como um agente e uma presença na história do homem, servindo ainda uma análise mais global (e útil), na medida em que é certo que os fenômenos que acontecem no meio ambiente não ficam restritos às fronteiras dos Estados nacionais. E, se quisermos entendê-los e associá-los à evolução das práticas sociais, precisamos ter uma visão mais integrada do mundo, que não fique restrita às fronteiras políticas.

A partir daí, a história ambiental vem como um meio de se trabalhar uma educação ambiental de forma mais intensa, com uma visão interdisciplinar baseada na vida e nos pensamentos comuns, voltada para o papel e o lugar da natureza na história da vida humana.

Há algumas décadas, a Geografia vem passando por algumas transformações relacionadas as suas linhas de pesquisa e seus objetos de estudo, deixando para trás as velhas características de descrição e empirismo que permearam essa ciência. Essa nova reformulação evidencia a necessidade de a Geografia buscar uma prática interdisciplinar para assim intensificar o seu conhecimento sem, no entanto, deixar de aprofundar o objeto específico.

Nesse sentido, atualmente, a Geografia procurou dialogar com várias outras disciplinas, entre elas, a história ambiental que, segundo Freitas (2002, p. 155),

[...] apresenta muitos pontos de interesse comum com a nossa ciência e vice-versa e que, sendo assim, os geógrafos não podem deixar de estar atentos às propostas que os historiadores ambientais trazem para o campo das ideias sobre a relação entre a natureza e a sociedade. Não podem também deixar de dar sua contribuição a essa nova disciplina.

E, nessa linha, facilmente se identificam várias características que aproximam as duas disciplinas, como seu diálogo sistemático com quase todas as ciências naturais aplicáveis ao entendimento dos quadros físicos e ecológicos das regiões estudadas, a investigação das interações entre o quadro de recursos úteis e os diferentes estilos ou níveis civilizatórios das sociedades humanas, a grande variedade de fontes e o trabalho de campo.

Dessa forma, no momento em que a Geografia estabelece o seu objeto de estudo, como o espaço geográfico e o trabalha de forma

interdisciplinar, naturalmente estará usando abordagens típicas de uma história ambiental. E é a partir dessa relação interdisciplinar que se realizam as trocas de informações, dados e conhecimentos, que servirão para compreender, de forma mais abrangente e completa, a área ou objeto de estudo, servindo de estímulo para que se formem outras linhas de pesquisa compostas por outras disciplinas de ramos diferentes.

## O TERRITÓRIO E A TERRITORIALIDADE NA GEOGRAFIA DO LUGAR

Há múltiplas abordagens sobre as concepções de território e as formas como ele é interpretado nas Ciências Sociais. Na Geografia, o termo enfatiza a materialidade e está voltado a dois enfoques. Segundo Lefebvre (1986),

O de dominação, que se refere à propriedade, à posse e ao domínio dos espaços e que assume uma conotação de estabelecimento de força (seja militar, política ou de outra ordem) para o controle dos territórios. E o de apropriação, que representa um processo subjetivo de ocupação do espaço, carregado de marcas do “vivido” e do valor de uso dos territórios e suas manifestações culturais peculiares.

Assim, o território, imerso em relações de dominação e/ou de apropriação, desdobra-se ao longo de uma continuidade que vai da dominação político-econômica mais sólida e viável à apropriação mais subjetiva e/ou cultural, simbólica e identitária.

Haesbaert (2004, p. 40) considera que o território, uma vez expressando o local da manifestação de poder, apresenta três

perspectivas distintas: jurídico-política, cultural e econômica, assim descritas pelo autor:

Na perspectiva jurídico-política, o território é visto como um espaço delimitado e controlado sobre o qual se exerce um determinado poder, especialmente o de caráter estatal; na perspectiva cultural, priorizam-se as dimensões simbólicas e mais subjetivas, onde o território é visto fundamentalmente como produto da apropriação feita através do imaginário e/ou identidade social sobre o espaço; e, por fim, na perspectiva econômica, destaca-se o território como produto espacial do embate entre classes sociais e da relação capital-trabalho.

Sendo assim, é visível que os elementos que diferenciam a definição de território o tornam bastante complexo, pois são considerados as teias de relações de poder que lhe dão corpo, bem como as manifestações culturais dos agentes que o habitam. Tais questões diferenciam território da concepção de lugar, que é anterior ao território e diz respeito ao ambiente propriamente dito. Na Geografia Humanística, o lugar deixa de ser visto apenas como o espaço vivido, de tendência fenomenológica, e tende a ser considerado uma construção social, integrada, e que, por isso, assume contradições.

A percepção do lugar, no movimento das contradições, exige compreendê-lo pautado nos seus pares dialéticos: o interno e o externo; o novo e o velho; o local e o global. Conforme Moreira (2007, p. 53),

[...] o interno abarca as variáveis que estão presentes no lugar, aquilo que aparece como local, e o externo constitui o que está

fora do lugar e se apresenta como uma escala de ação maior. Contudo, os lugares têm variáveis internas e externas, sendo que o externo, ao se inserir no lugar, se internaliza.

Para Santos (1994, p. 97),

Tudo o que existe num lugar está em relação com os outros elementos desse lugar. O que define o lugar é exatamente uma teia de objetos e ações com causa e efeito, que forma um contexto e atinge todas as variáveis já existentes, internas; e as novas, que se vão internalizar.

Ao contrário da Geografia Tradicional, que considerava apenas os elementos internos como responsáveis pela construção do lugar, a corrente crítica subsidia seus estudos com análises mais amplas, isto é, incorporando a ação dos fenômenos externos. Assim, o lugar deixa de ser um mero espaço vivido e passa a ser uma construção socioespacial.

Dessa forma, o homem concebe o mundo por meio do espaço e, a partir do acúmulo de tempo, cria uma identidade e um sentimento de pertencimento e enxerga nele um ambiente apropriado para viver articulado às relações sociais, garantindo um entrelace de significações e sentidos produzidos pela história e pela cultura.

Para Tuan (1983, p. 179),

O espaço, ao contemplar simbolizações e signos, adquire identidade e passa à condição de lugar, ou seja, à medida que o lugar é vivido pelo homem, as imagens são, gradativamente, construídas a partir das experiências. Essas imagens espaciais vividas,

ao serem analisadas e interpretadas, permitem revelar as percepções do espaço.

As imagens do mundo vivido resultam das experiências vivenciadas no cotidiano e das representações de ordem simbólica, as quais não estão ligadas à racionalidade, da mesma forma que os comportamentos e as atitudes no espaço também não advêm delas. E é a partir da interpretação dessas imagens e símbolos, oriundos das experiências vivenciadas, que o indivíduo se situa no espaço e age de maneira a reconhecer-se como ser integrante e transformador do meio.

O desenrolar dessa visão, na Geografia Crítica, fez surgir nomes que são indispensáveis para a análise do espaço, do território e da territorialidade. Nessa dimensão, o conceito de território abarca o entendimento de poder e domínio, e a territorialidade é decorrente do uso que se dá ao território, e esse uso vai além das relações de poder. Nesse sentido, Santos (2004, p. 63) afirma que o espaço é formado por “um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações não consideradas isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”.

Para Santos (2004, p. 64), “espaço é o habitado”. Um espaço socialmente construído, no qual os homens, por meio do seu “estar no mundo”, produzem suas relações sociais, econômicas, políticas, introduzindo nesse espaço, “marcas” que caracterizam a ação humana sobre ele. O espaço, como aqui apresentado, caracteriza-se pela ação humana que atribui um modo de ocupação e utilização, define valores, expressa propriedade sobre a natureza. Esse processo de espacialização abarca as características culturais, sociais, históricas e econômicas (entre outras) que são inerentes à construção social humana.

Esse processo de espacialização é, em maior ou menor grau, marcado pela dinâmica do poder. Nesse contexto, é a construção do território, o qual é definido pelo recorte de um espaço e o uso de determinada ação sobre este, que se materializa na territorialidade.

Raffestin (1993, p. 158) define a territorialidade como

um valor bem particular, pois reflete a multidimensionalidade do 'vivido' territorial pelos membros de uma coletividade [...]. Os homens 'vivem', ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivistas.

Assim, pode-se entender que a territorialidade está para além da dimensão do poder, pois compreende o conjunto de relações que se desencadeiam na complexidade do território, no qual estão inseridas todas as manifestações humanas que incluem o saber, o fazer, as disputas, os equilíbrios, os símbolos, as representações coletivas, políticas e sociais.

Xavier (2008, p. 34) destaca que a territorialidade pode ser considerada como “[...] um dado subjetivo e relacional, que pode ser conhecido e reconhecido através de suas diversas formas e expressões como um patrimônio cultural. Esse patrimônio se apresenta como material ou ideal no saber local”. E complementa “[...] podemos ainda completar que a territorialidade está para além de uma expressão de poder, uma estratégia e tática fortemente dependentes de relações e posições de seus agentes” (XAVIER, 2008, p. 34).

Nesse contexto, o território assume uma posição central no modo de vida do ser humano, sendo assim, conceito fundamental para todas as Ciências Sociais e Humanas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa utilizou a abordagem qualitativa para interpretar a relação homem/natureza e sua contribuição para a construção da territorialidade, baseada na compreensão da história ambiental em suas diferentes perspectivas que, segundo Minayo (2008, p. 21),

[...] responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes.

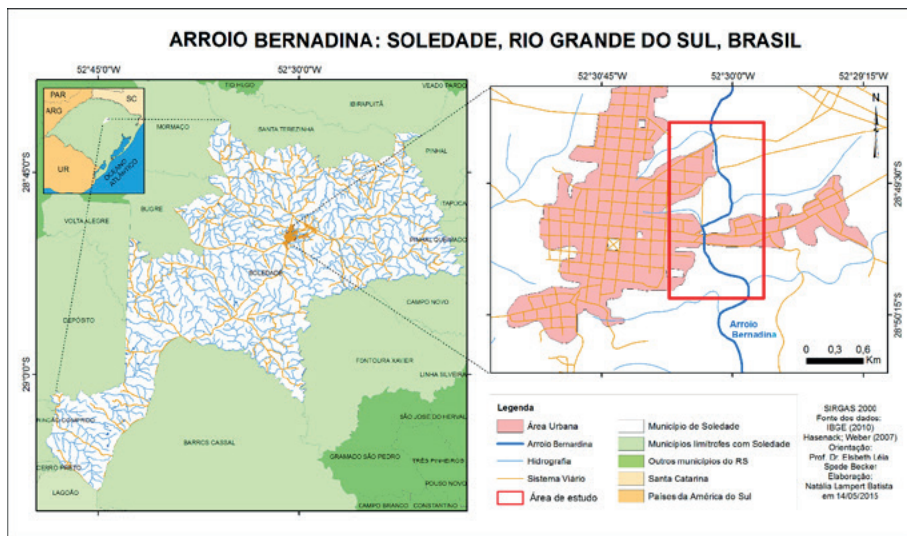
Dentro desse universo de signos e representações, encontra-se centrada a história humana que corresponde, neste estudo, às territorialidades pretéritas e atuais às margens do Arroio Bernardina, Soledade (RS).

Dessa forma, a pesquisa identificou e apresentou os elementos que compõem o espaço vivido. A primeira perspectiva será de cunho exploratório, cujo objetivo é proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito Gil (2002). Os dados são de natureza interpretativa e têm como fundamentação a descrição e interpretação dos fenômenos por meio da literatura existente sobre o tema “história ambiental”. O corpo de análise foi composto pelas entrevistas que foram realizadas no mês de julho de 2015. Essas entrevistas foram feitas com componentes da comunidade local com o intuito de abordar as diferentes percepções e experiências dos entrevistados sobre o cenário estudado. Sendo assim, a pesquisa qualitativa é de particular relevância no que se refere ao estudo das relações homem/natureza, que exige uma sensibilidade para o estudo empírico das questões de cada local, pois o enfoque precisa “ser limitado em termos locais, temporais e situacionais” (FLICK, 2009).

## **CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO RECORTE ESPACIAL DA PESQUISA**

O presente estudo foi realizado na cidade de Soledade (RS), no trecho que compreende as margens do Arroio Bernardina (Figura 1).

Figura 1 – Mapa do estado do Rio Grande do Sul, do Município de Soledade e, no recorte, o trecho do Arroio Bernardina na área urbana de Soledade



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010, adaptado)

O município pertence à Microrregião número 13, à Mesorregião número 1 e está localizada no norte do Rio Grande do Sul, no Planalto Norte-Rio-Grandense, no alto da serra do Botucaraí, a 726 metros acima do nível do mar, entre os paralelos 28° 49' 04" de latitude Sul, em sua intersecção com o meridiano de 52° 30' 36" de longitude Oeste.

O planalto Norte-Rio-Grandense, segundo, Moreira (2007, p. 12),

Constitui terrenos mais ou menos elevados. Trata-se da extremidade sul do planalto Meridional do Brasil, que se estende desde o sul de Goiás até o Rio Grande do Sul. As maiores elevações do planalto estão na

sua parte leste e nordeste, onde chegam a mais de mil metros de altitude.

O município de Soledade possui 213,410 Km<sup>2</sup> e uma população absoluta de 30.065 habitantes, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). A densidade demográfica é de 24,78 hab./km<sup>2</sup>, e a área urbana abrange as margens do Arroio Bernardina.

A cidade teve origem como distrito da Vila de Rio Pardo, que foi criado em sete de outubro de 1809, porém, a partir da década de 1820, verificou-se a visitação e a fixação de novos moradores no local, motivados, especialmente, pelas notícias e relatos das riquezas da região, como campos propícios à pecuária e à agricultura; clima saudável; fauna rica e exuberante; abundância de águas; existência de ervais, araucárias e de outras madeiras nobres. Além dessas riquezas, pedreiras e minerais atraíram brasileiros de outras províncias e os imigrantes europeus: lusos, alemães, franceses, italianos, libaneses, poloneses se somaram aos nativos e aos espanhóis. A emancipação ocorreu em 29 de março de 1875.

O clima, conforme a classificação de Strahler (1994, p. 155), “é Sub-tropical Úmido, pois é um clima de latitude média controlada pelas massas de ar tropicais e pelas massas de ar polares”, ou seja, segundo Verdi (1987, p. 233), Soledade tem um dos climas mais agradáveis do sul do país, “seus invernos não são tão severos e castigantes como em outros municípios da Serra, onde o minuano é constante. O verão é ameno; poucas vezes apresenta elevadas temperaturas”.

Devido a sua localização geográfica, seu relevo é formado por dois tipos de rochas: rochas basálticas e areníticas. Seu solo é formado pela decomposição do basalto, que é o melhor para o desenvolvimento agrícola, pois o produto de sua decomposição é uma argila de coloração avermelhada que origina solos férteis, porém, com a exploração continuada, com o uso constante de máquinas agrícolas e de fertilizantes químicos, ele se encontra empobrecido.

O basalto é usado na construção civil, sendo assim um dos principais recursos minerais do Planalto Norte-Rio-Grandense, que também se caracteriza pelas gemas (minérios cristalizados que formam pedras preciosas e semipreciosas). Conforme Millidge (1998, p. 9), as pedras “podem ser definidas como minerais inorgânicos encontradas na natureza e que adquirem um formato uniforme dentro de uma estrutura específica. Suas propriedades são definidas pelos elementos que compõem cada cristal isolado”.

Isso explica o destaque da principal atividade econômica da cidade em todo o mundo no setor da industrialização de pedras preciosas, característica estampada na fachada das lojas, praças, restaurantes, casas particulares e até nas igrejas. Pela riqueza do seu subsolo e pelo seu crescente comércio de pedras, Soledade é cognominada a “Capital das Pedras Preciosas”. É a maior produtora de ágatas do estado do RS e uma das maiores do mundo tanto em quantidade como em qualidade. O município exporta 95% de seus produtos para os Estados Unidos, Europa e Ásia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caminha-se por vários dias entre árvores e pedras. Raramente o olhar se fixa numa coisa, e, quando isso acontece, ela é reconhecida pelo símbolo de alguma outra coisa: a pegada na areia indica a passagem de um tigre; o pântano anuncia uma veia de água; a flor do hibisco, o fim do inverno. [...] Outros símbolos advertem aquilo que é proibido em algum lugar – entrar na viela com carroças, urinar atrás do quiosque, pescar com vara na ponte – e aquilo que é permitido – dar de beber às zebras, jogar bocha, incinerar o cadáver dos parentes. [...] Como

é realmente a cidade sob esse carregado invólucro de símbolos, o que contém e o que esconde, ao sair de Tamara é impossível saber (CALVINO, 1992, p. 8-9).

O livro de Ítalo Calvino, *As Cidades Invisíveis*, apresenta as descrições das cidades que o viajante Marco Polo ilustrou ao imperador dos tártaros, Kublai Khan. Como as dúvidas do soberano nunca cessam, para o viajante inexistente descanso. Para a abordagem humanística em Geografia, também inexistem fronteira e descanso, pois procura-se descrever o fenômeno estudado de forma individualizada e instituída em sua coletividade.

A memória parece ser um fenômeno individual, algo relativamente íntimo, próprio da pessoa, porém deve ser entendida, também, ou sobretudo, como um fenômeno coletivo e social, ou seja, um fenômeno construído coletivamente e submetido a flutuações, transformações, mudanças constantes e suscetível a influências. Memórias são acontecimentos vividos pessoalmente, mas que, necessariamente, remetem ao espaço e à coletividade à qual a pessoa se sente pertencer.

Pollak (1992, p. 2) afirma que “além desses acontecimentos, a memória é constituída por pessoas, personagens” e, dessa forma, o “objeto” da memória é coletivo, apesar de cada indivíduo ter e cultivar a percepção individualizada de apreensão do espaço vivido. Pessoas que convivem no mesmo espaço-tempo guardam memórias individualizadas, mas que, indiretamente, se transformaram em memórias coletivas, cujo elo torna os sujeitos do espaço-tempo conhecidos e reconhecidos por seus pares e suas histórias.

A história ambiental e territorial do Arroio Bernardina reflete as especificidades locais, e captar o “espírito do lugar” significou detectar alguns fatores que ali se realizaram (e realizam). As significações

individuais dos entrevistados vêm, então, ao encontro do esforço de recuperação simultânea da história no e do lugar. A sutilezas do fazer cotidiano, as potencialidades da diversidade e a contextualização frente a outras influências e escalas territoriais vêm ao encontro dos depoimentos do entrevistado (A), 76 anos, nascido e residente no local, que relata:

Lembro como se fosse hoje, quando eu e meus irmãos acompanhávamos nossa mãe até a beirada do arroio para lavar roupa na pedra. Lá, encontrávamos outras mulheres com seus filhos e, enquanto elas lavavam roupa, nós íamos até partes mais fundas nadar, brincar de pular de cima das árvores e numa dessas meu irmão mais novo caiu na água de mal jeito e aí a coisa enfeiou para o meu lado, pois, como filho mais velho, eu era responsável por cuidar dos mais novos enquanto minha mãe trabalhava.

Independente das transformações, a memória remete ao contexto espaço-tempo de épocas pretéritas e permite revigorar a construção identitária do indivíduo e do espaço geográfico. Essa memória se torna ainda mais intensa quando o local descrito não contempla mais as antigas características, sejam as naturais do Arroio (Figura 2), sejam as sociais (conforme relatado). A partir do relato, pode-se inferir que o mundo não pode ser interpretado apenas por referenciais científicos e tecnológicos, porque o espaço é “uno e indissolúvel” (SILVA, 1994, p. 5), incluindo, entre outras coisas, o ambiente, a vida, a família, o trabalho e as relações sociais.

Figura 2 – Trecho do Arroio Bernardina, descrito pelo entrevistado (A), em julho de 2015



Fonte: acervo pessoal de Willians de Almeida Rodrigues

Nota-se a importância que o local representa na memória do entrevistado (A). O principal destaque é para as transformações da paisagem e dos elementos humanos nela inseridos, que denotam a afirmação encontrada em Santos (1994, p. 122) “O espaço tem um papel privilegiado, uma vez que ele cristaliza os momentos anteriores e é o lugar de encontro entre esse passado e o futuro, mediante as relações sociais do presente que nele se realizam”

E é a partir dessas relações e das vivências que os moradores locais criam laços com o lugar e o colocam como palco das atividades que decorreram em sua vida. Nessa linha de pensamento, o entrevistado (B), morador há 30 anos nas imediações do Arroio, relembra:

Passávamos seguidamente pelo arroio na parte do “Poço Velho”, no mínimo três vezes por semana, pois era atalho para eu e

minha família chegamos até a igreja. Naquela época, tinha apenas um trilho no meio do mato fechado que dava acesso a uma pequena pinguela velha de madeira para atravessá-lo.

A retomada da consciência do tempo passado traz à tona a realidade do tempo presente, uma vez que as relações sociais, principalmente aquelas ligadas à economia alteram as particularidades naturais do local, conforme evidenciado na figura 3 (a e b).

Figura 3 - **(a)** e **(b)** Trecho do Arroio Bernardina, descrito pelo entrevistado (B). Atualmente, julho de 2015, transformado e ocupado para depósito, das fábricas que industrializam as pedras preciosas.



As transformações ocorridas no espaço também contribuem para a formação da identidade local, pois os entrevistados vivenciaram o decorrer desse processo e foram unânimes ao relatar que os principais motivos que contribuíram para o desaparecimento dos atributos naturais do Arroio Bernardina foram o processo de urbanização e a introdução das fábricas de pedras nas suas margens. Nesse sentido, o entrevistado (C), morador local há 38 anos, reforça que,

à medida que a cidade foi crescendo, os terrenos próximos às margens do arroio foram sendo uns loteados, outros invadidos, derrubando as árvores nativas abrindo ruas e lançando os esgotos direto no curso do arroio. Pior ainda foram as fábricas que foram se instalando nas suas margens e depositando os restos dos processos químicos de tingimento e ácido que chegavam até mesmo a deixar a água, às vezes roxa, rosa e verde.

Esse relato é significativo no atual contexto da globalização que, aliada ao sistema capitalista e ao crescente processo de urbanização, se intensifica e alcança, de forma diferenciada, todos os espaços do planeta, interferindo e modificando, de forma contundente, o meio ambiente. Segundo Caseti (1995, p. 135),

ao abordar as modificações ambientais processadas pelo homem, deve-se entender que tudo começou a partir da necessidade de ocupar determinada área.

A utilização de uma parcela do solo seja para moradia ou para outra atividade, envolve desmatamento, cortes e aterros, alterando assim as características biológicas deste solo e refletindo diretamente no potencial ecológico de toda a área.

O relato é ainda mais significativo quando considerada a poluição produzida pelos resíduos, incluindo os perigosos em variados ambientes, ratificando a carta encíclica *Laudato Si'*:

em muitos lugares do planeta, os idosos recordam com saudades as paisagens de outrora [...]. Tanto os resíduos industriais como os produtos químicos utilizados nas cidades e nos campos podem produzir um efeito de biacumulação nos organismos dos moradores nas áreas limítrofes (PAPA FRANCISCO, 2015, p. 18).

O ser humano, com o passar do tempo, vai interferindo no espaço natural com a intenção de suprir suas necessidades. Assim, transforma-o em um espaço humanizado que adquire características e formas do atual momento histórico, conforme se constata na figura 4 (a e b). O decorrer desse processo, muitas vezes, se torna corriqueiro devido a sua intensidade, por mais que as transformações ocorridas sejam gritantes, frequentemente se torna irrelevante para quem o vê pelo simples fato de não ter vivenciado algo neste local, e dessa forma, não se sentir pertencente à história desse local.

Figura 4 - **(a)** Ponte sobre o Arroio Bernardina, Soledade (RS), em 1935; **(b)** Ponte sobre o Arroio Bernardina, Soledade (RS), em julho/2015



Fonte: acervo pessoal de Willians de Almeida Rodrigues

Contudo a história do local não desaparece, Cardini (1988, p. 7) afirma que

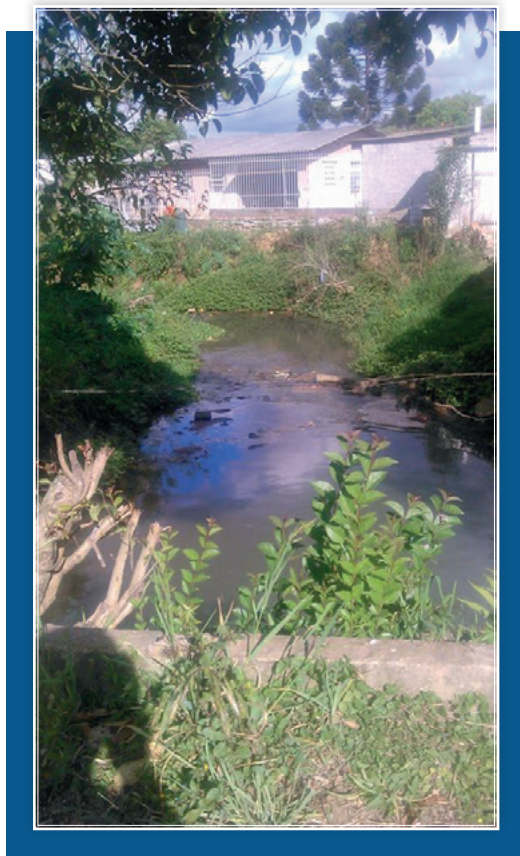
A grande protagonista da história é a memória coletiva, que tece e retece, continuamente, aquilo que o tempo cancela e que, com a sua incansável obra de mistificação, redefinição e reinvenção, refunde e requalifica continuamente um passado que, de outra forma, correria o risco de morrer definitivamente ou de permanecer irremediavelmente desconhecido.

A história acontece, com o passar dos anos, produzindo e reproduzindo as ações humanas que refletem no redimensionamento e reconfiguração do espaço. A memória, assim, surge como um baú repleto de lembranças vividas durante esse processo, e “não pode ser entendida como apenas um ato de busca de informações do passado, tendo em vista a reconstituição desse passado. Ela deve ser entendida como um processo dinâmico da própria memorização, o que estará ligado à questão de identidade” (SILVA, 2004, p. 59), pois, a cada vez que esse baú é reaberto, as lembranças são revividas novamente e afloram antigos e novos sentimentos. Esse cenário é percebido nas palavras do entrevistado (D), que reside no local há 65 anos e relata o seguinte:

Me criei na beira do Arroio Bernardina pescando, nadando, caçando e tomando banho. Naquela época, a água era tão limpa que enxergávamos os peixes e as pedras do fundo. Tinha uma variedade de peixes e outros animais na mata ao seu redor. Fico muito triste, pois, às vezes, conto para meus netos pequenos o que eu fazia quando era da idade deles e eles ficam espantados ao saberem o que eu fazia, principalmente quando conto que tomava banho no arroio, devido ao estado crítico em que ele se encontra hoje.

O espanto dos netos do entrevistado (D) é facilmente entendido, uma vez que não conseguem imaginar que o que veem nos dias atuais, conforme figura 5, é o local que seu avô descrevia.

Figura 5 – Ponto do Arroio Bernardina descrito pelo entrevistado (D), em julho de 2015



Fonte: acervo pessoal de Willians de Almeida Rodrigues

O indivíduo, que lembra, considera-se componente de tal espaço, pois o reconhece a partir do sentimento do já vivenciado, localizado num conjunto de relações sociais. Porém a vivência e o sentimento produzidos para com o local não são os mesmos para todos. Conforme o relato do entrevistado (E), morador local há 12 anos, quando indagado sobre suas lembranças em relação ao arroio, conta o seguinte:

O que eu lembro é de que, quando viemos morar aqui próximo ao arroio, já havia várias casas. Acho que foi no segundo ano que estávamos morando aqui que choveu muito e o arroio alagou quase todas as casas que tinham aqui ao redor e desde então toda a vez que chovia ficávamos com medo de que acontecesse novamente, pois os alagamentos começaram a se tornar mais frequentes.

O entrevistado relata o avanço da urbanização e a ocupação das áreas próximas ao leito do Arroio, revelando a existência de alagamentos que, segundo sua percepção, se tornaram mais frequentes. A urbanização e a consequente compactação do solo concorrem para a potencialização dos danos ambientais. À medida que a ocupação ribeirinha foi tomando conta das encostas do curso d'água e a mata ciliar que ali existia foi sendo retirada, dando lugar a moradias, o leito do Arroio ficou vulnerável ao assoreamento e à erosão. E disso decorrem inúmeros problemas de ordem ambiental, não só para o meio natural, mas também para a população local, que recebe seus reflexos, por meio das enchentes, cada vez mais frequentes.

Em períodos de intensa chuva e especialmente nos anos de ocorrência do fenômeno *El Niño*, a região Sul do Brasil e principalmente o Estado do Rio Grande do Sul recebe altos índices pluviométricos concentrados em pequenos períodos de tempo. Esses períodos de intensas chuvas, associados à ocupação urbana desordenada, compactação do solo, lixo, assoreamento e outros problemas causados pela ausência de planejamento na ocupação ordenada e planejada do solo, também contribuíram para problemas ambientais na planície aluvial do Arroio Bernardina.

O jornal digital para área da segurança pública de Soledade (RS), Folha da Classe, de 18 de maio de 2015, intitulou a reportagem

*“Temporal deixa casas alagadas no município de Soledade (RS)”*, e relata que, na madrugada do dia 18 de maio, uma forte chuva que durou em torno de 30 minutos deixou pelo menos 30 casas alagadas em Soledade. Segundo o Corpo de Bombeiros do município, os bairros mais atingidos são: Missões, Botucaraí e Farroupilha. O Arroio Bernardina transbordou com o excesso de chuva e invadiu inúmeras casas, atingindo cerca de um metro em algumas residências, sendo necessário o auxílio do Corpo de Bombeiros para evacuar as famílias.

Figura 6 – Casas alagadas pelo transbordo do Arroio Bernardina, em 18 de maio de 2015



Fonte: acervo pessoal de Ana Flavia Marafon

Nessas circunstâncias, a população atingida poderá desenvolver a topofobia, um sentimento de rejeição ao Arroio. Mas o lugar, a casa, a identidade e o sentimento de pertencimento geram sensações de topofilia, sensações de afetividade. Porém as memórias individual e coletiva são construídas no decorrer da vida e não são compostas somente por fatos, acontecimentos e sentimentos bons ou ruins, mas pela alternância e intensidade desses sentimentos e pelo grau de envolvimento. A revelação do sentido da história natural e ambiental, de sua carga vivencial e simbólica, exige, portanto, uma leitura dinâmica dos lugares, valorizando-os e revitalizando-os, perpetuando por meio deles o processo de conhecimento e de memória, de espaço e de tempo, capaz de desvelar o passado sem deixar de construir uma paisagem para o presente e para o futuro.

Nesse processo dinâmico e relacional, o reconhecimento da memória, a preservação natural e a metamorfose do espaço produzido, induzidas pela inevitável adaptação e permanente apropriação da realidade territorial objetivadas pela ocupação urbana, constituem o critério essencial na pauta das políticas públicas de planejamento.

Com relação às políticas públicas voltadas à preservação do Arroio, todos os entrevistados foram unânimes em relatar que há pouca preocupação da prefeitura voltada à preservação do lugar. Porém, quando interpelados se seria importante preservar o que ainda resta do Arroio Bernardina, todos os entrevistados concordaram que sim, entretanto a resposta do entrevistado (D) foi a que apresentou uma justificativa mais genuína, dizendo o seguinte:

Acho muito importante sim preservar o Arroio Bernardina, pois hoje em dia as pessoas não dão valor às coisas naturais que estão ao seu redor, vejo isso pelos meus netos, que só querem saber de celular, computador, internet, videogame. O Arroio Bernardina, além de ser um

recurso natural indispensável para as pessoas, fez parte da minha infância e ainda faz parte da minha vida e da vida de muitos moradores, pois, por mais que se encontre nessa situação, ele faz parte da história e da formação da cidade.

Nota-se nitidamente a interferência do Arroio Bernardina na construção da identidade dos moradores locais, pois é por meio das lembranças gravadas na memória que os entrevistados permanecem cultuando antigos valores como o de preservar o local e o natural valorizando o espaço vivenciado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do espaço geográfico nos permite conhecer a relação entre o homem e a natureza e as consequências desse relacionamento refletidas e concretizadas nas transformações do espaço. Dessa forma, pretendeu-se, neste trabalho, contar a história ambiental do Arroio Bernardina em Soledade (RS), baseada nas memórias dos moradores locais, pois, ao contrário do que se pensa, a memória não é algo do passado, é um fenômeno que traz em si um sentimento de continuidade e de coerência, seja ele processado individualmente ou em grupo em reconstrução em si, tornando o fator preponderante para o entendimento e construção da identidade.

Verificou-se que, com o passar dos anos e com alternância do uso do lugar, as peculiaridades do Arroio foram se extinguindo, dando lugar a novas características vinculadas ao atual contexto histórico, principalmente àquelas atreladas ao sistema capitalista contemporâneo, impulsionado pelo progresso das telecomunicações e dos transportes. A difusão das ideias intensifica a homogeneização do consumo e a cultura local, que até então parecia imutável, incorpora características globais.

Dessa forma, notou-se também a importância da história ambiental, a qual enfatiza a natureza não somente como um objeto, mas como resultado da relação homem/natureza e pelo desenvolvimento natural do lugar. Esse processo interfere na paisagem e assim surge um meio de se trabalhar a educação ambiental de forma mais intensa sobre uma visão interdisciplinar, baseada na vida e nos pensamentos comuns, voltada para a importância do papel e do lugar da natureza na história da vida humana.

Assim, baseando-se nos pilares: memória, identidade e lugar, constatou-se a grandeza do vínculo que a população local tem com o Arroio, principalmente aqueles que presenciaram o decorrer do processo de transformação das características naturais do Arroio Bernardina. Por mais que as suas características pretéritas não possam mais ser contempladas nos dias atuais, elas permanecem vivas e materializadas na memória daqueles que, de uma forma ou de outra, se sentem seres integrantes e pertencentes àquele espaço.

## REFERÊNCIAS

CASSETI, V. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1995.

CARDINI, F. Sociólogo Santo Sepulcro. In: HALBWACHS, M. **Memória de Terra Santa**. Veneza: Arsenale, 1998. p. 7-24.

CRUZ, R. D. Experiencias de la identidade. **Revista Internacional de Filosofia Política**, n. 2, p. 63-74, 1993.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Artmed, 2009.

FREITAS, I. A. de. História Ambiental e Geografia: natureza e cultura em interconexão. **Geo UERJ**, v. 2, n. 17, p. 20-33, 2007.

FREITAS, I. A. de. A Geografia na construção de uma história ambiental brasileira. **Boletim Goiano de Geografia**, n. 2, p. 155-168, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização**: do fim dos territórios a multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HASENACK, H.; WEBER, E. (Org.) **Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul - escala 1:50.000**. Porto Alegre: UFRGS Centro de Ecologia, 2010. 1 DVD-ROM. (Série Geoprocessamento n. 3).

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de dados**. 2010. Disponível em: <<http://downloads.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

JORNAL Folha da Classe. Disponível em: <<http://www.jornalfolhadaclasse.com.br>>. Acesso em: 14 out. 2015.

LEFEBVRE, H. **La Production de l'espace**. Paris: Anthropos, 1986.

MILLIDGE, J. **Gemas**: guia prático. São Paulo: Nobel, 1998.

MINAYO, M. C. de. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2008.

MOREIRA, E. A. O lugar como uma construção social. **Revista Formação**, n. 14, v. 2, p. 48-60, 2007.

MOREIRA, I. **O Espaço Rio-Grandense**. Ática, 2007.

PAPA FRANCISCO. **Carta Encíclica *Laudato Si'***: sobre o cuidado da Casa Comum. São Paulo: Paulinas, 2015.

PREFEITURA Municipal de Soledade RS. Disponível em: <<http://www.soledade.rs.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. França. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. **A Natureza do espaço**: técnica, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, R. S. dos. **O Encanto da Lagoa**: o imaginário histórico-cultural como elemento propulsor para o turismo cultural na Lagoa Encantada. 2004. Dissertação (Mestrado em Cultura e Turismo)- Programa de Pós-Graduação em Cultura e Turismo, UESC/ UFBA, Ilhéus-Ba, 2004.

SILVA, A. A. D.; GALEANO, A. (Org.). **Geografia, ciência do complexo**: ensaios transdisciplinares. Porto Alegre: Sulina, 2004.

STRAHLER, A. **Geografía física**. Barcelona: Omega, 1994.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução: Lívia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

VERDI, V. C. **Soledade das Sesmarias dos Monges Barbudos das Pedras Preciosas**. Não Me Toque: Gesa, 1987.

XAVIER, M. A. S. **Ticumbi e a arte de curar na Vila de Itaúnas, Conceição da Barra, ES, como expressões de espacialidade**. 2008. 179 f. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.



# JIMA – JORNADA INTEGRADA DO MEIO AMBIENTE: CENAS DOS DIÁLOGOS REFLEXIVOS EM TORNO DO CENÁRIO AMBIENTAL (2010-2018)<sup>1</sup>

*Ail Conceição Meireles Ortiz*<sup>2</sup>

## RESUMO

Neste artigo, apresenta-se a trajetória temporal de reflexões em torno da temática ambiental, como evidência do evento JIMA, Jornada Integrada do Meio Ambiente, em suas sete edições. A temática ambiental constitui objeto de estudo de múltiplas áreas do conhecimento. Portanto, aproximar ensino, pesquisa e extensão acerca desse tema representa um desafio à produção acadêmica. O percurso das edições do evento foi descrito de forma sequencial, apontando a temática em destaque e a síntese da programação. O êxito das intenções que nortearam a história deste evento institucional se manifesta na consistência teórico-prática dos diálogos empreendidos e na percepção da ampliação de processos investigativos em torno das múltiplas dimensões do tema ambiental. Se a consciência da mudança e da auto mudança se instaurar sobre a atitude histórica, este evento tem, em sua essência, a impressão de mãos humanas inteligentes como possibilidade de projeção de um mundo que possa sustentar a vida com qualidade.

**Palavras-chave:** JIMA. Meio Ambiente. Complexidade.

## INTRODUÇÃO

A Jornada Integrada do Meio Ambiente (JIMA) constitui atividade institucional que integra o calendário de eventos do Centro

<sup>1</sup> Evento Institucional da Universidade Franciscana pelo Dia Mundial do Meio Ambiente.

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia.

Universitário Franciscano, Santa Maria (RS). Esse evento completa sete edições, consolidando um espaço de interlocução acerca do tema meio ambiente entre as áreas de conhecimento sobre as quais se agregam os cursos de Graduação e Pós-graduação do Centro Universitário Franciscano. A iniciativa institucional esteve sobre a responsabilidade do curso de Geografia, tendo como colaboradores os cursos de Graduação e Pós-graduação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### A CIÊNCIA GEOGRÁFICA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

A ciência geográfica tem como objeto de estudo o espaço geográfico. Abrange, portanto, aspectos naturais e sociais. A epistemologia do saber geográfico fundamenta princípios de gênese, dinâmica e funcionalidade de fenômenos da Natureza e da Sociedade. As questões ambientais têm, nos estudos geográficos, forte base teórica e metodológica para sua compreensão e análise, bem como direção à construção de rumos, com vista à produção de alternativas mitigadoras dos efeitos provocados pela ação antrópica diante do ambiente. A temática ambiental possui caráter interdisciplinar e busca, em múltiplas áreas do conhecimento, contribuições ao entendimento e encaminhamento de rumos inteligentes à efetivação de ações potenciais voltadas à sustentabilidade.

Historicamente, a relação sociedade/natureza se manifestou conflituosa e contraditória e caracterizou a história humana por desequilíbrios ecológicos, que marcaram a trajetória espaço-temporal. Essa relação baseia-se na crença que a natureza deve ser servil. Os efeitos da industrialização agravam essa relação, e marcam, de forma firme, a perda gradativa da qualidade ambiental. Esse contexto conflituoso culmina na crise socioambiental. Em tempo de modernidade, percebe-se, então, o afastamento da noção de tempo/espaço diante das práticas da vida. Na modernidade, o tempo tem História, é produto da

imaginação e da capacidade humana. Esse embate existencial forma uma crise socioambiental, que se manifesta, portanto, sobre a insustentabilidade. Vários fatores estão implicados sobre esse cenário, como o rápido crescimento populacional; a persistência da pobreza generalizada; a expansão da indústria em todo o mundo; o uso de novos modos de cultivos (intensivos); a negação de uma democracia econômica; a violação dos direitos humanos.

A crise socioambiental atinge incisivamente diversas dimensões da vida social, como a economia, marcando o modelo capitalista contemporâneo sobre o rótulo da globalização. A ciência passa a manifestar o sentido racionalista, em que os avanços técnicos e científicos se percebem guiados pela lógica do mercado, usando os recursos naturais para justificar o progresso ou mesmo o crescimento econômico. O pensamento passa a revelar uma ênfase pragmática. Vive-se uma ética antropocêntrica e não uma ética ecocêntrica, solidária, que está relacionada à expectativa de felicidade humana diante dos recursos ambientais. A ética não representa a essência do ato educativo em que educar pressupõe mudar a sociedade para o bem comum, nem dá conta da complexidade do cotidiano em que vivemos.

A análise espacial, a partir da interpretação de testemunhos do trabalho humano sobre percursos temporais, tem constituído campo de investigação geográfica. O olhar dinâmico e multidimensional sobre a paisagem tem possibilitado à ciência geográfica, uma síntese espaço-temporal da dialeticidade imbricada na relação sociedade/natureza. O movimento do trabalho humano pressupõe reciprocidade entre implicações ativas da natureza sobre a sociedade e da sociedade sobre a natureza, corporificando um processo de interação orgânica. O espaço mundial presentifica o acirramento dos efeitos da expansão do sistema capitalista. Esse processo histórico multidimensional constitui a globalização, compreendendo, portanto, a ocorrência de manifestações políticas, socioeconômicas, culturais e ambientais, de forma interligada sobre o espaço mundial. Nesse contexto, valem as palavras de Sene (2003, p. 18):

A dimensão espacial atravessa todas as outras e é atravessada por elas, porque as manifestações socioeconômicas, cultural e política da globalização materializam-se no espaço geográfico e moldam-no, assim como são moldadas por ele.

As repercussões da globalização abrangem a intensificação de políticas econômicas que atuam com unicidade sobre o planeta. O termo globalização se propagou diante de universidades norte-americanas, em meio a grupos de administradores e empresários que buscavam aprofundar estratégias à expansão do mercado financeiro. Essa nova roupagem denominada “globalização” representa, de forma real, um neoimperialismo ou imperialismo contemporâneo. O sistema capitalista se configura a partir de diferentes formas de produção e acumulação, desenhando uma estrutura social e espacial hierarquizada e estratificada. A lógica mercantilista se instaura sobre as relações sociedade/natureza, firmando condutas acirradas de apropriação de recursos naturais como respostas ao sistema produtivo e de acumulação capitalista.

Sobre esse espaço em construção, elementos sociais e naturais sofrem efeitos de práticas econômicas hegemônicas sobre feições competitivas e de valor capital. As feições expansionistas, de caráter eminentemente economicista, são as mesmas evidenciadas sobre tempos históricos marcados pela corrida colonial. De acordo com Sene (2003 p. 37),

As origens mais remotas da globalização podem ser recuperadas na virada do século XV para o XVI, quando se iniciou a mundialização do capitalismo no contexto das Grandes Navegações, quando se iniciou a constituição da economia-mundo capitalista.

O fenômeno nominado globalização é caracterizado por novos mecanismos, ou melhor, por estratégias bem-sucedidas de regulação da vida das nações em todo o mundo. O avanço técnico-científico-informacional garantiu, de forma eficiente, a aceleração da competitividade e da produção entre os países do sistema-mundo. Percebe-se a crescente aproximação espacial em tempo reduzido.

Em momentos iniciais da expansão capitalista, a noção de espaço era relativa. A limitação de técnicas de deslocamento e comunicação impunha a ideia do desconhecimento do planeta. O mapa do mundo era restrito. O mundo constituía o lugar e não a ideia de outros lugares. Os lugares constituíam-se parte do mapa-múndi em tempos distintos.

Hoje, os discursos ideológicos atingem a todos, por uma mídia tendenciosa carregada de simbologismos inquestionáveis. As identidades espaciais locais perdem força para a massificação de uma cultura e uma economia voltada à produção. O processo de internacionalização do capital se expande mundialmente, emergindo diferenças-desigualdades sobre a diversidade espacial como consequência. Nesse sentido, Hardt e Negri (2006, p. 138) assim se expressam:

A expansão global do capitalismo, entretanto não constituiu um processo uniforme nem unívoco. Em várias regiões e entre diferentes populações o capitalismo desenvolveu-se de modo desigual: deu guinadas para frente, hesitou e se retirou segundo uma variedade de caminhos diversos.

As questões ambientais integram esse cenário espaço-temporal, marcadamente, evidenciando-se em todos os lugares deste planeta. O saber geográfico constitui forte ramo do conhecimento humano, que, em suas estruturas conceituais e metodológicas, contribui na compreensão da crise ambiental, bem como na possibilidade de projeção de efetivos caminhos de aproximação da sustentabilidade.

## A complexidade ambiental

Pois é exatamente disso que trata essa última versão da ecologia, em que se presume que o antigo “contrato social” dos pensadores políticos dê lugar a um “contrato natural” no qual o universo inteiro se tornaria sujeito de direito: não mais o homem, considerado o centro do mundo e precisando, antes de mais nada, ser protegido de si mesmo, mas o *cosmos* em si é que deve ser defendido dos homens. O ecossistema – a biosfera – é desde logo investido de um valor intrínseco bem superior ao de uma espécie em última análise perniciosa, a espécie humana (FERRY, 2009).

Vivemos uma crise social, civilizatória. Tempo de embates de consciência de corresponsabilidades, seja pelos danos, seja pela capacidade de reorientação/reconstrução do caminho ao futuro da humanidade. O homem tem a mesma matriz de origem, cósmica, genética e cultural. Os processos que deram origem à formação do Universo ocorreram em consequência de redemoinhos de reações químicas, movimentando matéria e energia, sobre forças intensas e recuos constantes, sobre o que Morin refere como a dialética da natureza. O planeta Terra se forma e toma existência por uma concepção de conjunto, em processos profundos e não superficiais. A Terra tem história, tem percurso de formação. As composições físicas e químicas sobre uma sincronia molecular promovem a formação de um código genético especial que dá formato à vida. Sob condição vital singular surge o homem, como dependente de um ambiente vital maior, a biosfera. O macro sistema vital é interdependente. Como reforça Morin (2005), “ a vida emerge da terra, o homem emerge da vida”.

O homem surge de uma combinação genética, com singularidade e, dotado de consciência, de atitude, de razão e emoção, passa a constituir-se histórico, e produz cultura.

Esse homem único, na trajetória da vida, é quem pensa e intervém, que direciona, que constrói e desconstrói o mundo. A crise ambiental problematiza a compreensão de um mundo fragmentado, promovendo um pensar o mundo na dimensão de unidade, de uniformidade, homogeneidade. Entende-se a crise ambiental com uma dimensão de complexidade ambiental que exige uma nova reflexão e epistemologia acerca do ser, da natureza, do saber. Na busca, portanto, de superação da crise ambiental, afirma-se a abertura a um pensamento consequente do diálogo, da razão dialética, da hibridação de saberes, restabelecendo ligações entre o ser e o pensamento, para a emergência de alternativas transformadoras.

## Sustentabilidade e educação

O mundo presencia a instauração e afirmação de uma economia capitalista em espaço global. Para isso, utilizam-se ferramentas cruéis que garantem a veiculação e tentativa de consolidação de modelos de produção e padrões culturais internacionais. Uma economia carregada de tendenciosidade hegemônica, manifesta progressivo processo de anulação das culturas locais. Esse processo de homogeneização de referência identitária tem provocado um movimento de contraglobalização, que se principia na inculcação de valores afirmadores da cultura local, resgatando assim, por atitudes coordenadas por mobilizações sociais, a emergência do sentimento de pertencimento aos lugares dos quais os indivíduos fazem parte e nos quais interferem.

A possibilidade de obtenção da sustentabilidade diante das dimensões socioeconômica e ambiental tem representado tema de discussões em múltiplos espaços sociais, uma vez que, sob a perspectiva holística, todos os fenômenos na natureza são vistos como interligados em um universo interdependente. Essa interdependência baseia-se

numa ação recíproca entre os mundos natural, físico e cultural que permeiam a vida. Os fenômenos no mundo são compreendidos sob uma conexão de processos e unidades sistêmicas, em emergência a inter-relações de pensamento e ação. O enfoque interdisciplinar apontado no entendimento de questões ambientais movimentava estruturas do saber e de práticas na busca incessante de estratégias eficazes à rigorosa e desenfreada crise ambiental.

Na intenção de qualificação técnica e proativa de ações voltadas ao tratamento de questões ambientais, impõe-se um processo reflexivo sobre o eixo pensamento e atitude do tema meio ambiente, em efetivo esforço coletivo com vista ao avanço na trajetória de aproximação do verdadeiro sentido de desenvolvimento humano. Pensar o entendimento acerca de desenvolvimento suscita uma ideia de progresso em forte conjunção entre economia, cultura, sociedade e bem-estar pessoal e coletivo, sob um padrão de consumo de industrialização.

O modelo de sustentabilidade apenas terá significado em economias solidárias, regidas por princípios de partilha, em que o bem-estar social seja atingido por todos, em equidade e justiça social, ou seja, em um modelo de desenvolvimento que estabeleça um diálogo entre avanço técnico-científico, padrões alternativos de crescimento econômico e preservação dos recursos naturais. Conforme Afonso (2006, p. 11),

[...] sobre sustentabilidade, podemos estabelecer que o termo implica na manutenção quantitativa e qualitativa do estoque de recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas.

A solidariedade, na contemporaneidade, parece utopia, mas apresenta o sentido de impulsionar o ser humano a persistir, em plena luta esperançosa em guiar as gerações atuais e futuras. Essa ideia de solidariedade e cooperação em mobilizarmos a ilimitada capacidade intelectual do ser humano diante de já limitados recursos da natureza embala e alavanca as instituições acadêmicas à iniciativa de criar opções novas e originais ao mundo em estado de adoecimento.

A contemporaneidade presencia o desafio cotidiano de discutir ética sobre um mundo que se torna cada vez mais aético. O cenário político, socioeconômico, histórico e cultural mundial manifesta a firmeza dos processos e modelos desenvolvimentistas, marcadamente capitalistas, agregando ao próprio ser humano um valor capital. O mundo do trabalho passa a exigir eficiência técnica e não eficiência humana. A emergência da virtude humana sobre os espaços de convivência social impõe rupturas comportamentais tanto pessoais como interpessoais. Ética representa um comportamento social que busca a manifestação de atitudes críticas refletidas, voltadas ao sentido do que fazemos na vida e com a vida. A ética permeia todos os espaços da vida social. A vida social abrange, de forma interdependente, aspectos naturais e sociais. O ser humano integra a totalidade das relações conflituosas entre sociedade e natureza. A busca na superação dessas relações conflituosas reafirma a relevância do processo educativo como possibilitador da formação ética em princípio fundante e impulsionador à formação da consciência ambiental. A Educação representa um processo de formação humana voltado à provocação de reflexões acerca do sentido das relações do ser humano com ele próprio, com o outro e com a vida. Portanto, formar um ser humano eficiente significa provê-lo de formação ética, uma ética plural, que garanta a diversidade e uma visão integradora, em que conteúdo e exercício passem a qualificar suas atitudes. Essa eficiência humana, seguramente o encaminhará a um projeto de sobrevivência e construção de um futuro de transcendência. A construção da ciência e vivência da solidariedade, da justiça, da consciência crítica, da

humanização e da capacidade de intervenção proativa, apenas será verdade em ambiência educativa. O sentido desse processo efetivo de formação humana se multiplica em perspicazes essências sobre pensamento e atitude humana, projetando e surpreendendo, em aposta e crédito na capacidade da mente humana.

Construir uma educação para a sustentabilidade pressupõe a formação de um ser humano capaz de autocriticar e criticar, autocompreender e compreender, recriar e criar novas visões de mundo, escolher opções exitosas, decidir de forma criteriosa, em consonância com as exigências históricas. A preservação dos recursos do ambiente prescinde de atitudes efetivas, que revelem consciência ambiental, e a formação da consciência ambiental prescinde da educação.

O desenfreado crescimento populacional aliado à reduzida oferta de condições de trabalho e acesso aos padrões de vida dignos, o intensivo processo industrial, a negação à socialização dos recursos econômicos e a transgressão dos direitos humanos têm contribuído com a determinação do que configura a insustentabilidade. A educação representa processo de veiculação e ambiência da informação e formação, aspectos determinantes à transição de sentidos da atitude humana, em que se perceba passagem da apatia alienada à atividade consciente.

A formação da consciência ambiental passa fundamentalmente pelo conhecimento e valorização de espaços vividos. O espaço próximo ocupado é o lugar, qualificado de sentidos culturais, de trabalho e de relações afetivas. Esse lugar integra um todo mundial, não se presentifica em isolamento, mas sim, concretiza-se sobre um contexto. O lugar representa testemunho de concretizações acontecidas ao longo do e no tempo histórico. Esse espaço imediato atesta a dialeticidade dimensionada na ação humana passada, atual e por vir. Os feitos humanos, sejam eles materiais, sejam imateriais, são produtos culturais sobre um fluxo temporal. Penetrar nessa onda de conhecimento e compreensão de sentidos da produção humana, bem como do patrimônio histórico, representa o ingresso em mensagens

deixadas por sujeitos históricos, em seus mais diversos tempos de atuação. As atitudes humanas refletem a qualidade de sua formação moral e ética, abrangendo as relações sociais e da sociedade com a natureza. Nesse sentido, Pierri e Foladori (2005, p. 13) assim analisam a definição de desenvolvimento sustentável enunciada pela ONU em 1986:

Esa definición encierra, em si misma, dos elementos que deben ser considerados. Por um lado, La equidad intrageneracional; por outro, La equidad intergeneracional. No obstante, el argumento para lograr ambas es la utilización de los recursos naturales em uma forma que no perjudique su utilización futura.

A sustentabilidade não pode ser analisada de forma dissociada do contexto econômico neoliberal. A garantia de sustentabilidade está subordinada ao modelo de desenvolvimento coordenado por nações desenvolvidas, quando dita às nações subdesenvolvidas sistemas produtivos que vinculam desenvolvimento à apropriação consumista de recursos naturais e humanos. Portanto, atingir sustentabilidade requer uma revisão conjuntural do modelo político-econômico e social que vigora no país. E, portanto, quando se considera desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as gerações futuras também atenderem as suas, vale levar em conta a contribuição decisiva do processo educativo na formação de consciências cidadãos. Segundo Domingues (2007, p. 62), “para avançar, de todo modo, de forma sustentável, seria necessário mudar mais radicalmente a economia e a sociedade”. A busca de mudança na sociedade apenas será possível pela promoção de políticas educacionais com objetivos e linhas de ação voltadas à formação de valores humanos, por práticas pedagógicas

críticas, com ênfase no desenvolvimento da reflexão, da criticidade, da criatividade, da cooperação, da solidariedade, da humanização e do respeito à diversidade de todas as formas de vida. A Educação Ambiental deve ser concebida como um processo de inserção política, em pleno exercício de luta social, com vista à construção de uma sociedade justa, solidária e sustentável. Portanto, deverá ocorrer associada a princípios fundamentais de participação, cidadania, autonomia, intimidade à cultura local e sustentabilidade. Uma educação que priorize esses princípios em suas bases epistemológicas e metodológicas estará formando seres humanos preparados para os desafios que a realidade socioambiental vem impondo para a obtenção da qualidade social necessária à emancipação social. A produção participativa aguça a formação de uma consciência social, por uma postura reflexiva frente à realidade conflituosa e que exige a busca por superação dos problemas encontrados, pois é na prática social que emergirão novos saberes, novos olhares, novos valores numa original prática educativa. Nesse sentido, Morin e Kern (2003, p. 133) afirmam que a “[...] incerteza do espírito e a incerteza do real oferecem ao mesmo tempo risco e oportunidade”. Essa ideia também é manifestada por Freire, em cujas palavras, citadas a seguir, evidencia-se claramente a importância em priorizar a vida frente à existência humana.

Nós temos de colocar a existência decentemente frente à vida, em sua contradição com a vida, em sua dialeticidade, de tal maneira que a existência não mate a vida e que a vida não pretenda acabar com a existência, para se defender dos riscos que a existência lhe impõe (FREIRE, 1987, p. 14).

Tratar a caminhada de formação de uma consciência ambiental requer postular uma educação que impulse a sociedade para a

descoberta de mecanismos que mobilizem ao exercício de cidadania. É sabido que a política educacional brasileira vem refletir aspectos que condicionaram historicamente a evolução do ensino no Brasil, envolvendo a herança cultural, o modelo econômico e as relações de poder. Portanto, as Políticas Educacionais no Brasil estão servindo à manutenção dos detentores do poder econômico. Lutar para transformar a realidade socioambiental perpassa pela consciência de cidadania. Cidadania trata-se da consciência dos direitos democráticos, é a prática de quem está ajudando a construir valores. Em nossa sociedade, significa a mobilização em busca da mudança de estruturas injustas, em que uns são beneficiados em detrimento da grande maioria. É a luta pela transformação da realidade, por meio da elaboração de propostas, da crítica de ações inadequadas e da promoção da solidariedade. Uma educação crítico/reflexiva comprometida com a realidade iminente, agregadora, humanizadora, marcada pela liberdade e autonomia poderá dar suporte mobilizador à cidadania. Cidadania que qualifique democraticamente o Estado em que a equalização social seja uma realidade. A educação não favorece a imediata cidadania. A educação funciona como processo formador de consciências para a ação coletiva “em ambiente solidário” para uma ação participativa e interventora na sociedade. Aproximar-se de um projeto nacional emancipatório exige confronto, consciência crítica contestatória, a busca pela condução do destino histórico, a formação de um projeto próprio de desenvolvimento e a ocupação de espaços sociais pela massa popular. O sujeito emancipado luta por direitos sociais e tem a ética diante das relações humanas como fundamento da conquista.

Nesse contexto, a ética confunde a consciência de si e consciência do outro, aproxima consciência de existência, vem instaurar um outro princípio fundamental do processo emancipatório – a autonomia. Uma autonomia desejada e concebida pelo esforço de todos e para todos. Uma autonomia que implica participação consciente no mundo. É a assunção consciente do que é verdadeiro e o

que se deseja na caminhada por libertação. Os avanços democráticos e participativos impõem ampliarmos nos processos educativos o exercício da solidariedade, como atitude de inclusão à diferença e à prática de liberdade, como corresponsabilização social. Autonomia, participação e cidadania são fundamentos estruturais da práxis ambiental e são produção resultante de uma consciência ambiental. A Educação Ambiental, vista na dimensão em que se acredita, incorpora a possibilidade de superação dos problemas socioambientais pela modificação do modelo social, em que uma nova sociedade venha conciliar as relações dos homens entre si e deles com a natureza, numa tentativa de atingir a sustentabilidade.

A sociedade é composta por sujeitos históricos, dotados de atitude transformadora em potencial. Essa composição social pode ser setorizada por critérios biológicos e/ou culturais.

As identidades se configuram por processos de autorreconhecimento, de autoafirmação, que passam a avançar, naturalmente, ao reconhecimento social.

Nesse sentido, destacam-se as palavras de Silva (2000, p. 112):

[..] as identidades são as posições que o sujeito é obrigado a assumir, embora “sabendo” que elas são representações, que a representação é sempre construída ao longo de uma “falta”, ao longo de uma divisão, a partir do lugar do outro e que, assim, elas não podem, nunca, ser ajustadas – idênticas – aos processos de sujeito que são nelas investidos.

Os desafios postos pela modernidade – avanço técnico-científico em detrimento de uma ética ambiental – devem servir de impulso às propostas educacionais em que a inquietude e a ousadia mobilizem a ruptura de padrões, de formalismos, de paradigmas. A apropriação do conhecimento suscita acomodação e/ou desacomodação.

O conhecimento deve ter significado para a vida, percebida em sua problematização cotidiana. Conhecer para prover sabedoria, compreendida como o pensar na incerteza, na adversidade. Para Morin e Kern (2003 p. 160), “há necessidade de um pensamento que reconheça o seu inacabamento e negocie com a incerteza, sobretudo na ação, pois só há ação no incerto”. Que sentidos a educação pode apresentar diante da sociedade? Pensar o sentido da educação diante da sociedade pressupõe refletir sobre tendências filosóficas que levam à compreensão desse processo.

## METODOLOGIA

A trajetória temporal foi marcada por eventos, que foram evidenciados pela reflexão de múltiplos aspectos da realidade socioambiental. A seguir, apresentamos as edições do evento de forma sequencial:

### I JIMA

#### **Temática**

Ciência e natureza na perspectiva dos Cursos do Centro Universitário Franciscano: o meio ambiente como objeto transversal de estudo científico. Natureza é o movimento em que formas saem umas das outras: a vida da matéria sem vida, a matéria sem vida da matéria viva, num mundo que dialeticamente ora é equilíbrio, ora ordem, ora desordem. As ciências da era planetária, mais do que conhecer os fenômenos da natureza, nos convidam a participar de uma intensa e comprometedora relação de paixão, rigor e ética com a natureza.

#### **Programação**

Mostra de pôsteres sobre pesquisas desenvolvidas, tendo como objeto de estudo o meio ambiente. Área das Ciências Sociais, Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Tecnológicas.

## II JIMA

### Temática

Meio Ambiente em foco: diálogo entre saberes e práticas.

### Programação

- Painel: Conforto Térmico – Sistemas de Aquecimento solar de água de baixo custo;
- Painel: A profissão de catador como apelo criativo de uma campanha publicitária voltada à conscientização sobre a importância da separação do lixo;
- Painel: Reflexões sobre a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Mesa Redonda: Por uma Santa Maria mais bela;
- Colóquio Acadêmico do Curso de Turismo: Desastres ambientais e os impactos no turismo. Cursos: Geografia (UNIFRA), Geografia (UFSM), Engenharia Ambiental (UNIFRA) e Turismo (UNIFRA);
- Vídeo e Palestra: Lixo Eletrônico;
- Painel: Jornalismo Ambiental – o projeto JORNALECO;
- Mesa Redonda: Gestão e desenvolvimento sustentável: o papel das organizações.

## III JIMA

### Temática

Sustentabilidade: uma preocupa(ção) compartilhada

### Programação

- Caminhada ecológica;
- Espaço de convivência do Conjunto III: (atividades: projeção de vídeos, bazar ambiental, distribuição de materiais, distribuição de mudas de espécies ornamentais, lançamento do Jornal Ambiental);
- Conferência sobre o tema: Sustentabilidade;
- Lançamento da Carta: *Comunidade Unifra: contribuições à busca de qualidade socioambiental para Santa Maria*;

- Apresentação de pesquisas dos alunos do curso de Sistemas de Informação;
- Painel sobre o tema: Interfaces do pensamento-ação acerca da sustentabilidade.

## **IV JIMA**

### **Temática**

Por uma vida Sustentável!

### **Programação**

- Lançamento da IV JIMA. Praça Saldanha Marinho – Centro de Santa Maria. Ação: *Unifra na comunidade: pensamento e atitude por qualidade socioambiental*;
- Divulgação da jornada junto ao estande decorado com vasos feitos com garrafas pet, em que foram plantados temperos e flores. Esses vasos foram confeccionados pelos alunos da escola Padre Caetano com a orientação das alunas do curso de Nutrição;
- Exposição de pôsteres acerca de pesquisas na área ambiental;
- Distribuição de sementes nativas.

### **Oficinas temáticas**

- Oficina 1: Planejamento de Carreira para o Desenvolvimento de uma Sociedade Sustentável;
- Oficina 2: Fotografia básica em digital;
- Espaço JIMA: Exposição Fotográfica: *Natureza em verso e poesia* – acadêmicos do curso de Geografia;
- Painel sobre o tema: Qualidade de vida nas suas interfaces;
- Palestra *Meio ambiente – espaço – sustentabilidade* e a *Conferência Infanto-Juvenil do Meio Ambiente*.

### **Oficinas temáticas**

- Oficina 1: Compostagem;
- Oficina 2: Fotografia básica em digital (continuação);
- Apresentação do *Destaque JIMA/2013: práticas sustentáveis locais*;
- Conferência sobre o tema: Sustentabilidade: conceito e perspectivas

em um mundo em transformação - Felipe Amaral - Fundação Zoobotânica.

## **V JIMA**

A JIMA integrou a programação do SEPE 2014: Ciência e Interação pela vida.

O Centro Universitário Franciscano tem sediado espaço à aproximação entre a educação superior e a comunidade local e regional com vista à possibilidade de interlocução acerca de tema de interesse social. Em 2014, a V Jornada Integrada do Meio Ambiente, JIMA, integrará a programação do XVIII SEPE, ocasião em que ocorrerá a conferência *Bioética e meio ambiente*, no dia 05 de junho - Dia Mundial do Meio Ambiente.

## **VI JIMA**

### **Temática**

Meio ambiente: olhares multidisciplinares

### **Programação**

A programação envolveu um painel, em que acadêmicos dos cursos de Geografia, Pedagogia, Direito, Engenharia Ambiental, Jornalismo e Mestrado e Doutorado em Nanociência apresentarão trabalhos de pesquisa desenvolvidos acerca da temática ambiental.

## **VII JIMA**

### **Temática**

JIMA: A Ecologia em Francisco e a qualidade da vida humana

### **Programação**

- Abertura Ser Unifra: Reflexão Coletiva - Capela São Francisco de Assis;
- Painel: A Ecologia em Francisco e a Qualidade das Relações Interpessoais;
- Painel: Apresentação de trabalhos acerca do tema Qualidade de vida: estudos acadêmicos e contribuições sobre múltiplas dimensões, com acadêmicos de diversos cursos do Centro Universitário Franciscano.

## VIII JIMA

### Temática

O meio que compartilhamos! Mostra fotográfica virtual: Imagens de um espaço vital!

### Programação

Palestra: O ambiente que vivo – posso te conhecer?

Prêmio Destaque JIMA: Gincana Cultural.

## IX JIMA

### Temática

Professores: educadores para a **PAZ** e para o **BEM** no ambiente

### Programação

- Intervenções em Escolas da Rede Pública e Particular de Ensino de Educação Básica da cidade de Santa Maria (RS);
  - Intervenções no Trânsito de Vias Urbanas da cidade de Santa Maria (RS);
  - Intervenções no Trânsito de Vias Urbanas da cidade de Santa Maria (RS);
- Observação: As intervenções ocorreram, com faixas de sensibilização e distribuição de fitas e adesivos com as palavras Paz e Bem!
- Missa na Capela São Francisco de Assis.

## RESULTADOS

O espaço acadêmico tem, como excelência, a função de gerar saber, um saber eminentemente marcado por humanização e transcendência. Na medida que este evento, em suas intenções e proposições, aproximar consciência de atitude, o êxito estará evidenciado. O processo de leitura do mundo em que o ser humano passa a interpretar conscientemente a realidade na qual se insere envolve, inicialmente, uma reflexão de si próprio e do mundo. Essas reflexões não se dão distanciadas umas das outras. A comunicação entre essas reflexões incita a intersubjetividade, momento em que os ideais de libertação se cruzam. Uma reflexão de si próprio frente ao mundo e uma reflexão do mundo, de maneira indissociável, despertam a conscientização,

considerada como processo interno fundante à predisposição para a ação, ou seja, a transformação desse mundo que não o afirma como sujeito histórico livre. Nesse sentido, Gadotti (1987, p. 155) assim se pronuncia sobre o ato educativo:

O ato educativo corresponde a este esforço de leitura do meio social, econômico e político. Esta leitura é um ato de tomada de consciência do nosso mundo, aqui e agora, que visa notadamente ultrapassar as contradições e os elementos opressores deste mundo. Sim, porque a educação não pode ser uma outra coisa a não ser uma obra libertadora do homem e do mundo, operada junto e não um ato individual de manipulação e de domínio do mundo.

A educação, como processo histórico no qual o homem se reconstrói em comunhão, deve efetivar colaboração na construção de um mundo humano. Pelo desvelamento de questões sociais, a educação deve promover uma reflexão crítica frente às contradições estruturais que se agudizam na clara prática dominadora de que a vida nacional é testemunha. Com esse tom, a educação ambiental deve ser construída, representando verdadeiro empecilho à alienação humana diante dos conflitos deflagrados nesse ambiente social. O maior desafio da educação atual é formar um homem que atinja a consciência de que o seu bem-estar é também o bem-estar do outro, numa íntima relação de consciência de si e consciência do mundo. E, a partir dessa revelação consciente, o sujeito histórico passará a promover a vida humana num trato equânime a todas as entidades humanas e não humanas. A fronteira entre um comportamento humano interventor, que garanta a concretização histórica, e um comportamento alienado, alheio de intencionalidade transformadora,

está no momento da conscientização. Por isso, é relevante o processo educativo como formação de consciências crítico-reflexivas para alicerçar solidamente a construção da educação ambiental. Damke (1995, p. 97), sobre a uma decisiva atitude consciente na ação histórica, assim se manifesta: “Se a conscientização indica o processo de inserção crítica dos seres humanos na ação transformadora da realidade, liga-se a ela duas tarefas fundamentais: desmitificar a realidade e agir sobre ela para modificá-la.” O norte da ação humana é a liberdade, definindo, assim, o processo educativo como ato de libertação. Em Fiori (1991, p. 83), percebe-se a Educação como legítimo processo de condução à construção de uma consciência histórica.

A educação é esforço permanente por constituir-se, buscando a forma histórica na qual possa reencontrar-se consigo mesmo, em plenitude de vida humana, que é, substancialmente, comunhão social. Esse reencontro que, no horizonte do respectivo momento histórico, coloca o homem em seu lugar próprio, tem um nome adequado: autonomia e liberdade.

A direção firme por liberdade passa a forjar um comportamento humano em que a intersubjetividade acontece como impulso à autonomia. Acredita-se, então, que a liberdade e a autonomia determinarão, ao longo dos refazes da história, novas formas históricas para que o homem se ocupe de uma luta para conquistar o sentido de sua existência. Nas palavras de Freire (1987, p. 14), a seguir, fica clara a importância em priorizar a vida frente à existência humana.

Nós temos de colocar a existência decentemente frente à vida, em sua contradição

com a vida, em sua dialeticidade, de tal maneira que a existência não mate a vida e que a vida não pretenda acabar com a existência, para se defender dos riscos que a existência lhe impõe.

Que a vida constitua prioridade!

## CONCLUSÃO

A promoção de eventos acadêmicos com o objetivo de reflexões teórico-práticas em torno da temática ambiental tem possibilitado a emergência de ações em dimensão de ensino, pesquisa e extensão, sobre as práticas curriculares de cursos da instituição. A temática ambiental tem constituído forte objeto de estudo acadêmico e atenção institucional ao longo do fomento de ações desta natureza agregadora, instigando, de forma efetiva, a participação da comunidade, não apenas institucional, mas também local.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, C. M. **Sustentabilidade**. Caminho ou utopia? São Paulo: Annablume, 2006.

DAMKE, I. R. **O processo do conhecimento na Pedagogia da Libertação**: as ideias de Freire, Fiori e Dussel. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

FERRY, L. **A nova ordem ecológica**. A árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: Difel, 2009.

FIORI, E. M. **Textos escolhidos**: educação e política. Porto Alegre: L&PM, 1991.

FREIRE, P. **Aprendendo com a própria história**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. **A educação contra a educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.

HARDT, M.; NEGRI, A. **Império**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

SENE, E. de. **Globalização e espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2003.

SILVA, T. T. (Org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.



# EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: TRÂNSITO E MEIO AMBIENTE<sup>1</sup>

*Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>2</sup>, Lia Margot Dornelles Viero<sup>3</sup> e Andressa Pozzobon<sup>4</sup>*

## RESUMO

O objetivo, neste trabalho, foi investigar práticas geográficas potencializadoras ao estudo do trânsito e meio ambiente. Atualmente, novas tendências educacionais multiplicam-se, buscando responder aos anseios de uma sociedade. Nesse sentido, o professor precisa construir novas metodologias de ensino para a sala de aula, em vez de trabalhar somente com livros didáticos e com a abordagem de temáticas que não tenham conexões com a realidade dos alunos. O espaço urbano representa recorte do contexto espacial integrante do cotidiano social. Portanto, o tema trânsito e meio ambiente constitui importante temática a ser pensada em espaço escolar. A ludicidade oferece condições para o aluno vivenciar situações problema e assim experimentar a lógica, o raciocínio, as atividades físicas e mentais, que favorecem a sociabilidade e estimulam as manifestações afetivas, sociais, morais, cognitivas, culturais e linguísticas.

**Palavras-chave:** Questões ambientais. Consciência ambiental. Mobilidade urbana.

## INTRODUÇÃO

A educação proporciona a formação do ser humano para que ele saiba viver em sociedade. Nesse contexto, pretende-se despertar uma

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na JIMA – Jornada Integrada do Meio Ambiente/2015.

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia.

<sup>4</sup> Acadêmica do curso de Geografia.

consciência crítica nos indivíduos fazendo com que eles saibam conviver em coletividade, conhecer e exercer seus direitos e deveres e garantir, assim, uma convivência harmônica à luz da cidadania.

Educar é um meio de construir e reconstruir valores e normas que dignificam os indivíduos e os tornam mais humanos. “Numa educação ética, é preciso resgatar e incorporar os valores de solidariedade, de fraternidade, de respeito às diferenças de crenças, culturas e conhecimentos, de respeito ao meio ambiente e aos direitos humanos” (SIEGEL, 2005, p. 41). Assim, surge a educação voltada para a cidadania, que pretende fazer de cada pessoa um agente de transformação, ou seja, que as pessoas se formem não só para o mercado de trabalho, mas para ser um cidadão, conhecedor dos seus direitos e deveres e praticante assíduo dos valores éticos que prezam para um bom convívio em sociedade.

No trânsito, assim como em outros diferentes espaços, percebemos a urgência e a necessidade de educar para a valorização da vida, para o respeito ao outro, para uma convivência pacífica, resgatando os valores humanos. Nesse sentido, conforme Libâneo (2001, p. 111), “o encargo das escolas, hoje, é assegurar o desenvolvimento das capacidades cognitivas, sociais e morais, no desenvolvimento dos processos de pensar, na formação da cidadania e na formação ética”. Na sociedade atual, este é um aprendizado muito importante e deve ser valorizado principalmente nas escolas, pois conviver é uma necessidade, e saber conviver é fundamental.

O meio urbano representa o recorte do contexto espacial integrante do cotidiano social. Portanto, os temas trânsito e meio ambiente constituem importantes temáticas a serem abordada no espaço escolar. O olhar reflexivo diante do trânsito pode suscitar a construção de saberes voltados à espacialidade, urbanização, industrialização, globalização, cultura, valorização do bem público, ética, atitudes cidadãs, entre outras. Nesse sentido, pensou-se, então, em pesquisar possibilidades de práticas educativas instigadoras ao tratamento pedagógico dessas temáticas. O objetivo, neste trabalho,

é investigar práticas geográficas potencializadoras ao estudo do trânsito e meio ambiente, possibilitando, assim, o estímulo à participação ativa dos educandos no processo ensino/aprendizagem por meio da ação em grupos de socialização de conhecimentos relacionados ao trânsito e ao meio ambiente. A inserção sobre práticas geográficas voltadas à Educação para o Trânsito promoverá oportunidade de conviver, pensar, respeitar, trocar ideias e experiências, discutir e utilizar o diálogo como forma de mediar conflitos e tomar decisões a partir de pesquisas de campo, dinâmicas e de situações que favoreçam a exploração do local onde moram e estudam e a observação de atitudes das pessoas no trânsito e no meio ambiente, a compreensão e a análise crítica de situações do seu dia a dia, desenvolvendo assim, capacidades, que estimulem no aluno, futuro adulto, um comportamento seguro e consciente, diante do trânsito e do meio ambiente.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Sabe-se que a Geografia é uma disciplina que instiga o aluno a observar, analisar, interpretar e, principalmente a pensar criticamente a realidade, visando sua transformação. Nesse sentido, suscita a necessidade de discussão e de reflexão quanto à relevância do ensino da Geografia diante do currículo escolar e da Educação Ambiental. A Educação Geográfica tem forte relação com as questões ambientais, uma vez que a preocupação com a relação sociedade/natureza tem constituído objeto de estudo desta ciência. A realidade socioespacial compreende uma totalidade que envolve sociedade e natureza. O espaço produzido pela sociedade em que vivemos revela suas desigualdades e contradições, bem como as relações de produção que nela se desenvolvem e mesmo a apropriação que essa sociedade faz da natureza.

Há uma aproximação eficiente entre a Educação Geográfica e a Educação Ambiental, pois essa dialética deve ser compreendida pelos educandos para que eles possam tomar consciência de que toda a sociedade é agente no espaço, ou seja, são sujeitos, ou não, das transformações ocorridas no lugar onde vivem. Esse espaço se refere, tanto à realidade micro (sua rua, seu bairro e a região), quanto no macro (sua cidade, seu estado, país e continente), sendo necessário analisar suas estruturas. Segundo Cavalcanti (2002), a Educação Ambiental, no sentido de formação para a vida no ambiente, está cada vez mais presente nas formulações teóricas e nas indicações para o ensino de Geografia.

## TRÂNSITO COMO QUESTÃO AMBIENTAL

Durante décadas, o mundo viveu e ainda vive uma fase de grande expansão da industrialização e da urbanização, manifestando graves problemas, em especial sobre o espaço urbano. O acelerado crescimento populacional e a ocupação desordenada do espaço urbano diante de nações subdesenvolvidas têm mostrado um quadro marcado por questões sociais, como o baixo padrão econômico da maioria da população, baixa qualidade de vida, precário acesso à habitação, escolarização, saneamento básico, lazer, poluição atmosférica, falta de gestão ambiental, bem como a fragilidade do planejamento urbano no que se ao trânsito. A sociedade urbano/industrial tem marcado de forma perversa a relação com o ambiente, devido ao rápido crescimento econômico, as intervenções humanas na natureza e a aceleração da apropriação, utilização e do desperdício de recursos naturais. Dessa maneira, a cada dia, cresce a preocupação com um meio ambiente equilibrado e sadio, principalmente para as futuras gerações. As pessoas estão cada vez mais conscientes da sua responsabilidade para a preservação do planeta, e a educação tem um importante papel nesse contexto. O trânsito compreende espaço social, potencializador de danos ao ambiente. Portanto, nessa lógica, passa a constituir uma questão ambiental.

## CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E CIDADANIA

O processo de exploração da natureza teve uma evolução contínua e gradual. O avanço da ciência e da tecnologia associada à ideologia do progresso econômico, até pouco tempo, não reconhecia a importância da natureza, e contribuiu para a destruição indiscriminada dos recursos naturais. A necessidade de conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental, questões antes tratadas separadamente, levaram à formação do conceito de desenvolvimento sustentável, que surge como alternativa para a comunidade internacional.

A consciência de que é necessário tratar com racionalidade os recursos naturais, uma vez que estes podem se esgotar, mobiliza a sociedade no sentido de se organizar para que o desenvolvimento econômico não seja predatório, mas sim, “sustentável”. Tal aspecto é lembrado por Leff (2001), quando afirma que a questão ambiental não é ideologicamente neutra nem distante dos problemas sociais e interesses econômicos. Nesse sentido, as estratégias de ação política sobre os processos ecológicos vinculam-se às ações práticas de desenvolvimento social, sendo relevante, nesse processo, a compreensão da manifestação da subjetividade humana, ou seja, a conformação de novos valores e na construção de novas interpretações da relação homem e natureza, buscando como base novos padrões cognitivos. Adotar uma consciência ambiental e cidadã implica a busca e a consolidação de novos valores na forma de ver e viver no mundo, a partir da complexidade ambiental, que possibilita a construção de novos padrões cognitivos na relação homem/natureza, ou seja, na produção de processos cognitivos que reconheçam a interdependência e o inacabamento de qualquer ação, de (des)construir e (re)construir o pensamento a partir da ciência, da cultura e da tecnologia, a fim de mover o processo criativo humano para gerir novas possibilidades diante dos fenômenos da vida e da sobrevivência a partir da sinergia existente no tecido social, ambiental e tecnológico (LEFF, 2001).

Dessa forma, a consciência é, indiscutivelmente, o fator mais importante que deve nortear as ações e o desenvolvimento humano, pois, considerando o atual estado de caos instalado nas pessoas e, conseqüentemente, no planeta, verifica-se o quanto é necessário estarmos atentos aos nossos sentimentos, pensamentos e ações que devem ser cada vez mais integrados, unificando a consciência individual e coletiva, afinal, quanto mais consciência, menos conflito, logo, menos caos. Assim, no âmbito escolar, a educação ambiental deve ter um significado cidadão.

## METODOLOGIA

A metodologia proposta constitui-se numa importante ferramenta a ser utilizada na construção de uma produção científica. É, também, um conjunto de abordagens, técnicas e processos empregados para delimitar um determinado problema e tentar resolver questões de aquisição objetiva do conhecimento, de forma sistemática. Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizada, inicialmente, uma pesquisa teórico-bibliográfica, buscando autores que já tenham abordado temas relacionados ao projeto de pesquisa em questão.

O presente estudo pode ser considerado qualitativo, quanto à forma de abordagem, e caracteriza-se por ser uma pesquisa descritiva, uma vez que busca investigar a educação geográfica como ferramenta metodológica para a construção da educação ambiental. O método empregado foi o dedutivo, ou seja, a partir de análises gerais para específicas.

Este estudo está vinculado à linha de pesquisa do curso de Geografia, do Centro Universitário Franciscano, denominada *Geografia, ensino e tecnologias*, a qual desenvolve, aprimora e divulga técnicas e recursos didáticos, contribuindo para o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem. Com relação aos procedimentos metodológicos, primeiramente realizou-se um estudo teórico sobre educação geográfica, questões ambientais e de trânsito. Após essa etapa, buscou-se associar fundamentos conceituais e metodológicos da

educação geográfica à educação para o trânsito e, em momento final, ocorreu a sistematização de práticas pedagógicas que contemplam possibilidades de construção de conhecimentos e valores de cuidado com o ambiente.

## RESULTADOS

Os resultados serão construídos por meio de práticas geográficas que envolverão os seguintes aspectos: a) levantamento fotográfico; b) construção de charges; c) entrevistas; d) construção de jogos; e) reuniões com pais e alunos, entre outras; além destes, ocorrerá a construção de conhecimentos, habilidades e competências e a ênfase da prática por meio de recursos multimídia; aproximação entre conhecimentos de língua portuguesa (gênero textual charge) e conhecimentos geográficos; possibilidades de intervenção pessoal; construção da consciência ambiental e construção de mapas e maquetes.

### PRÁTICA GEOGRÁFICA 1: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE LOCAIS DE MAIOR FLUXO DE TRÂNSITO DA CIDADE

Após estudo de questões urbanas locais/mundiais e questões socioambientais, os alunos serão conduzidos a campo (locais de maior fluxo de veículos) para registrarem imagens acerca desses temas. Para a realização dessa dinâmica, o professor precisará sair de dentro do ambiente escolar para, junto de seus alunos, observar o trânsito de sua cidade ou até mesmo somente da sua rua ou bairro. Após uma breve observação, será realizado o momento fotográfico, dos principais problemas do trânsito e as consequências para o meio ambiente.

Ao término dessa etapa, será realizada a impressão dessas fotos para que os alunos possam debater entre si os principais problemas encontrados e relatar, talvez, as boas ações que também ocorrem no ambiente analisado e observado. Logo, cada aluno pegará sua foto e

escreverá seu relato. Depois dessa etapa, será realizada uma exposição para que todos os alunos e professores possam se apropriar do conhecimento apresentado pelos alunos.

## **PRÁTICA GEOGRÁFICA 2: CONSTRUÇÃO DE CHARGES**

Primeiramente, ocorrerá uma exposição acerca do que significam gêneros textuais, com ênfase nas charges. Após, o professor irá apresentar uma charge, que deverá ser interpretada pelos alunos. O tema da charge envolverá conhecimentos relacionados aos principais tipos de poluição tanto urbana como rural. No momento da interpretação, os alunos escreverão o que as charges retratam em relação aos temas discutidos nas aulas anteriores. Assim, os alunos terão subsídios suficientes para realizar sua própria charge, acerca de questões ambientais que mais afetam o bairro onde residem. Ao término dessa etapa, será organizada uma roda de conversas, em que os alunos expressarão sua opinião sobre as mensagens transmitidas por cada uma das charges. Por meio dessa atividade, será possível despertar o senso crítico dos alunos em relação aos temas discutidos na presente aula, quando todos apresentarão o seu ponto de vista para o restante da turma. Com isso, ocorrerá uma troca de conhecimento entre todos os que ali estarão presentes.

## **PRÁTICA GEOGRÁFICA 3: ENTREVISTA COM REPRESENTANTES DA SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA PARA CONHECER DADOS SOBRE LEGISLAÇÃO (LEI DO SILÊNCIO), INFRAÇÕES DE TRÂNSITO, EMISSÃO DE GASES POLUENTES**

Após a abordagem de conhecimentos relacionados aos efeitos da poluição em espaços urbanos, os alunos serão conduzidos a elaborar questões a serem encaminhadas aos representantes de órgãos públicos municipais, com dois objetivos: conhecer informações sobre

legislação e dados reais e apresentar possíveis soluções para os problemas vivenciados pela sociedade.

## PRÁTICA GEOGRÁFICA 4: CONSTRUÇÃO DE JOGOS VIRTUAIS

Após o estudo de temas como urbanização e questões urbanas e rurais e sustentabilidade, os alunos serão orientados a construir jogos virtuais (quiz) a partir de questões voltadas à compreensão de conceitos e atitudes diante do meio ambiente.

## PRÁTICA GEOGRÁFICA 5: EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO COMO PRÁTICA SUSTENTÁVEL

O Código de Trânsito Brasileiro (1997) fundamenta seu conteúdo na segurança do trânsito, no respeito à vida e na defesa e preservação do meio ambiente. De acordo com o DETRAN/RS (2009), “a maioria de nós tende a associar o termo trânsito à imagem do automóvel. Ou ainda, associá-lo às placas de sinalização, aos agentes de fiscalização, enfim, aos aspectos mais técnicos/legais e menos humanos”, mas, o que não se pode esquecer é que todas as pessoas, mesmo aquelas que não transitam pelas ruas de automóvel, são responsáveis pelo trânsito.

Nesse contexto, objetiva-se estudar com os alunos a organização do espaço geográfico da sua cidade no que se refere à circulação de pessoas e mercadorias, entendendo as vias urbanas como espaço público, discutindo a importância do planejamento e de regras e normas que organizam a dinamicidade do trânsito. O trabalho poderá ser desenvolvido por meio de aulas teóricas e interativas, pesquisas na Internet, palestras, visitas de estudo, organização de oficinas, como *Cantinho do Trânsito*.

Por meio das atividades realizadas com os alunos sobre a segurança no trânsito, poderá constatar-se o envolvimento da comunidade escolar e da família nessa temática. Espera-se, com o desenvolvimento das atividades, que os alunos tomem conhecimento de atitudes

corretas em relação ao trânsito e façam uma reflexão sobre as atitudes de respeito à vida com cooperação às normas e regras do trânsito, preservando o ambiente social. Além disso, os alunos serão incentivados a propor alternativas de melhoria no sistema de transporte, visando à redução de acidentes.

## PRÁTICA GEOGRÁFICA 6: REUNIÃO COM PAIS E ALUNOS

Nesta prática, será desenvolvida a atividade intitulada *Projeto sobre trânsito e convivência*. O primeiro passo, depois de observar atentamente os alunos, será reunir-se com os pais e propor a eles que trabalhem as dificuldades apresentadas pelos alunos na escola. Além disso, por meio do projeto, será abordada a questão da problemática do trânsito no bairro e na cidade. No passo seguinte, os alunos assistirão a trechos do filme *A corrente do bem*, dirigido por Mimi Leder, de acordo com a série (nível) de cada turma. O filme aborda a história de um professor que pede a seus alunos que pensem numa ideia para mudar o mundo. Um dos alunos inventa um projeto em que uma pessoa deve fazer três coisas difíceis (boas) para três pessoas, e essas pessoas devem passar isso adiante, ajudando-se mutuamente. Sua ideia foi fluindo para outras pessoas que passaram adiante os favores, até que um repórter beneficiado com *A corrente do bem* busca saber onde tudo começou. O menino deu entrevista e se tornou famoso, provando que é possível vivenciar atitudes positivas em prol do bem comum e assim tornar as pessoas mais felizes e o mundo muito melhor para se viver. Após assistir ao filme, os alunos poderão formar grupos para socialização dos estudos realizados/vivenciados no desenvolvimento do projeto e para troca de ideias e sugestões. Os educandos escolherão nomes para seus grupos. Nesse sentido, segundo Freire (1987), “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. E, para caracterizar os grupos, os alunos deverão buscar mensagens e figuras que envolvem a temática relacionada ao trânsito.

## **PRÁTICA GEOGRÁFICA 7: PALESTRAS SOBRE A TEMÁTICA TRÂNSITO, VALORIZAÇÃO DA VIDA E DA PAZ**

Para adquirir mais esclarecimentos sobre o tema relacionada ao trânsito e sua relação com o meio ambiente, será solicitada a colaboração de pessoas que conheçam bem essa realidade para ministrar palestras e orientações importantes. Os alunos, juntamente com a professora, elaborarão um ofício para o órgão competente, solicitando palestras e material sobre comportamento seguro no trânsito. Os palestrantes possivelmente trarão vídeos, folders, livrinhos com atividades, que após as palestras poderão ser trabalhados em sala de aula.

## **PRÁTICA GEOGRÁFICA 8: PAINEL COM FOTOS DA REALIDADE DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS NOS DIFERENTES ESPAÇOS (TRÂNSITO- ESCOLA) – ELABORAÇÃO DE LEGENDAS PARA AS FOTOS**

Nesta prática, inicialmente serão tiradas fotos de várias situações na escola: fila, correria no corredor, pátio, refeitório, biblioteca, entre outras. Também serão tiradas fotos dos alunos no caminho da casa para a escola e/ou vice-versa, das ruas e trânsito no bairro, do comércio, da cidade, da casa de alguns alunos, locais de lazer, acessibilidade. As crianças participarão indo aos passeios em pequenos grupos e, na escola, selecionando, elaborando legendas para as fotos para, a partir disso, montarmos um painel. A partir desse painel, serão extraídas situações e temas para trabalhar com os alunos e elaborar vários painéis temáticos promovendo uma reflexão sobre a temática abordada partindo da realidade do comportamento das crianças nos diferentes espaços. Por meio dos passeios e das fotografias do trânsito, os alunos possivelmente desenvolverão gradativamente uma compreensão mais crítica e reflexiva dos acontecimentos que envolvem essa temática. Durante os passeios, as crianças poderão observar também as condições de mobilidade e segurança de pedestres, ciclistas e

portadores de necessidades especiais e, ainda, reconhecer a importância dos coletivos como uma alternativa para amenizar o alto fluxo de carros nas vias públicas.

## PRÁTICA GEOGRÁFICA 9: CONFEÇÃO DE MAPAS DAS RUAS PRINCIPAIS DO BAIRRO

Esta etapa começará com a localização das ruas no guia (mapa na lista telefônica, ou por meio da internet). Depois disso, os alunos deverão observar diariamente as ruas e descrevê-las. Será pedido para que as crianças elaborem um mapa que indique o caminho percorrido por elas, os educandos serão estimulados também a fazer mapas das principais ruas do bairro indicando as ruas mais problemáticas em relação ao trânsito. Depois de feitos os mapas eles deverão trocar com os colegas, para que todos possam conhecer o local onde moram. Após essa atividade, cada um realizará uma maquete enfocando possíveis alternativas sustentáveis para os problemas encontrados e analisados.

## CONCLUSÃO

A aprendizagem se realiza na interação com o outro. Por isso, busca-se utilizar uma metodologia ativa, reflexiva e vivencial. Para Becker (1983, p. 4), “o homem só compreende bem aquilo que faz e só faz bem o que compreende”. Nesse sentido, leva-se os educandos a repensarem e reformularem suas atitudes no trânsito, estimulando-os para a mudança e/ou construção de hábitos culturais positivos, como o respeito e a solidariedade e as atitudes e posturas adequadas em relação à questão da segurança no trânsito e do respeito e valorização da vida. “Numa educação ética, é preciso resgatar e incorporar os valores solidariedade, de fraternidade, de respeito às diferenças de crenças, culturas e conhecimentos, de respeito ao meio ambiente e aos direitos humanos” (SIEGEL, 2005, p. 41). Em suma, é notória a relação da Educação Ambiental, das questões ambientais e do trânsito com a Geografia, pois se trata da

relação homem/meio, porém, no âmbito escolar, a abordagem dos temas ambientais deve ocorrer em todas as disciplinas, pois, para mudar pensamentos, ideias e atitudes, é preciso que aqueles que são os formadores de opinião, como os professores, tenham esse ideário, assim como uma postura ambiental que promova uma teoria voltada para ações concretas dentro e além do meio escolar.

## REFERÊNCIAS

BECKER, F. **Da ação à operação**: o caminho da aprendizagem em J. Piaget e P. Freire. Porto Alegre: Palmarinca, 1983.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia e Práticas de Ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CÓDIGO de Trânsito Brasileiro. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Portaria nº 147/09.

DETRAN. **Educação para o trânsito na escola**: caminhos possíveis. 2009. Disponível em: <<http://www.vivamais.rs.gov.br/upload/artigo>>. Acesso em: 25 maio 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

SIEGEL, N. **Fundamentos da educação**: temas transversais e ética. Indaial: ASSELVI, 2005.



# ENFOQUES TEÓRICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO CURSO DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS ANAIS DO SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (SEPE/UNIFRA), PERÍODO 1997-2015

*Noemi Boer<sup>1</sup> e Sandra Beatriz de Andrade Cardozo<sup>2</sup>*

## RESUMO

Neste artigo, apresenta-se uma análise da produção acadêmica do curso de Geografia, publicada nos anais do Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE), período 1997-2015. A pesquisa é de abordagem quali-qualitativa, e a coleta de dados foi realizada por meio da técnica de análise documental. Para a categorização dos trabalhos, seguiram-se os passos da análise de conteúdo de Bardin (2015), o que possibilitou organizá-los em três estratos com subcategorias: (i) quanto ao ano nível: Iniciação Científica (IC); Trabalho Final de Graduação (TFG); outros; (ii) quanto ao conteúdo de Geografia: física, política, humana, agrária; geomorfologia; biogeografia; climatologia; hidrografia; geologia; (iii) Educação ambiental e Geografia. O referencial teórico busca contribuir com os aspectos epistemológicos e metodológicos, tendo como foco a construção de valores sociais, conhecimentos e competências voltadas ao ensino de Geografia e às questões do meio ambiente. Os dados da pesquisa comprovam o comprometimento do curso em questão com a causa ambiental, no entanto essa informação não pode ser generalizada, tendo em vista as particularidades de cada nível, curso e instituição de ensino.

**Palavras-chave:** Pesquisa. Ensino. Geografia. Meio ambiente.

<sup>1</sup> Professora do curso de Pedagogia e do Mestrado Ensino de Humanidades e Linguagens.

<sup>2</sup> Professora de Geografia da Educação Básica. Acadêmica do curso de Pedagogia.

## INTRODUÇÃO

A ciência é uma criação humana que desempenha um papel indiscutível no processo da civilização. É uma atividade intelectual cujos resultados têm repercussão em todos os âmbitos da sociedade; busca, assim, a superação do pensamento dicotômico entre sociedade e natureza, além de explicar a importância dos aspectos socioculturais na compreensão da ciência geográfica (KOZEL, 2004). A Geografia é uma ciência que existe desde os primórdios da humanidade. Os povos primitivos, ao buscarem na natureza os recursos necessários à sua sobrevivência, imbuíam-se de símbolos e desenhos para registrar os lugares com abundância de água, caça e coleta. Na antiguidade, as grandes civilizações adquiriam, na Geografia, o conhecimento do território e suas riquezas (SAQUET, 2010). Sob esse aspecto é que o espaço geográfico se torna produção das ações humanas e é, nesse sentido, que se deve abordar o seu conceito, na ordem da produção e reprodução desse espaço. Produzido pela relação dialética entre a natureza e as relações sociais, o espaço geográfico é o palco dessas relações, de maneira que envolve tanto o espaço físico como o social.

O meio ambiente é um tema inerente ao estudo de Geografia, e as relações que nele ocorrem são objeto de estudo da educação ambiental (SAUVÉ; ORELLANA, 2001). Como tema transversal, o meio ambiente insere-se em todas as disciplinas do currículo, com destaque no conteúdo da área da ciência da natureza. Com o passar dos anos, atividades relacionadas à educação ambiental se tornaram, gradativamente, mais desenvolvidas no âmbito do ensino, conforme apontam as pesquisas que procuram avaliar as produções nesse campo do conhecimento. Observa-se que muitos trabalhos relacionados à educação ambiental são realizados no contexto acadêmico, porque a universidade reúne as possibilidades científicas e intelectuais necessárias à pesquisa e à proposição de ações que possam contribuir para o desenvolvimento das sociedades.

A educação ambiental objetiva o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações (BRASIL, 1999). Essas relações acontecem como parte da ação humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana, de estar no mundo e participar da vida. No ensino formal, constitui-se uma importante exigência educacional da atualidade devido à gravidade e aceleração dos problemas ambientais. Prevista pelas políticas públicas do país, que foram elaboradas a partir dos preceitos constitucionais (BRASIL, 1988), a educação ambiental se insere em todos os níveis e modalidades de ensino e pode ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.

Investigar a produção acadêmica no contexto do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) se constitui no objetivo central deste estudo. Para essa finalidade, utilizaram-se, como fonte documental, os anais do Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE), no período 1997-2015, totalizando 19 edições. De modo específico, o presente estudo busca apurar o número total de trabalhos apresentados por ano, destacando a Iniciação Científica (IC), Trabalhos Finais de Graduação (TFGs) e pesquisas em educação ambiental.

## APORTE TEÓRICO

Organizado em dois tópicos, o referencial teórico compreende, inicialmente, considerações a respeito do conhecimento geográfico e do ensino de Geografia. Na sequência, discorre-se sobre a educação ambiental e aspectos a ela relacionados.

### Considerações relativas ao ensino e à pesquisa em Geografia

O estudo da ciência geográfica não pode ser resumido apenas em uma de suas abordagens, pois compreende as relações sociais cuja

base é a natureza ou o espaço físico, o qual o homem transforma com seu trabalho, tornando-o humanizado. Com base nessa racionalidade dos processos sociais e educacionais, compreendem-se as novas inter-relações que geram novas habilidades de forma inovadora (KOZEL, 2004).

Entende-se por espaço geográfico a materialização das práticas humanas sobre a superfície da terra (no sentido amplo). Trata-se de refletir sobre a produção do espaço na sua relação complexa e contraditória entre as práticas humanas, que decorrem de seu modelo de produzir, de sua forma de se organizar socialmente e da construção de sua cultura. Pensando dessa forma, Kozel (2004) salienta que o espaço geográfico constitui uma totalidade impossível de ser contemplada em uma única abordagem, visto que a investigação obtém complexidade por dar conta da organização do espaço entre o ser humano e a natureza.

Cada conceito permite uma leitura diferenciada e complementar daquilo que se conceitua como espaço geográfico. Muitas dimensões do planeta/mundo, sob diferentes óticas e escalas, expressam o conhecimento adquirido e refletem as respostas de vários campos disciplinares. Neste caso, busca-se expressar o olhar da Geografia, enquanto morada do homem, cuja organização cultural é impossível de ser contemplada analiticamente (SUERTEGARAY, 2004). Ambiente é um desses conceitos que permitem avaliar e analisar uma dimensão do espaço geográfico. Trata-se de um conceito trabalhado em outros campos do conhecimento, desde a física (com a ideia de meio) até a biologia (com a ideia de meio ambiente), sem esquecer outros, como paisagem, região, território, geossistemas, redes, lugar (SUERTEGARAY, 2004).

No caso das ciências ecológicas, a tendência é pensar e analisar o ambiente com base nos impactos naturais, nas transformações da natureza. Essa condição, na outra ponta da lógica, tem a atividade do homem, muitas vezes pensada de forma genérica, como processo exclusivamente biológico produzido por um ser devastador.

Nesse sentido, “pensar o ambiente em Geografia é considerar a relação natureza/sociedade, uma conjunção complexa e conflituosa, que resulta do longo processo de socialização da natureza pelo homem” (SUERTEGARAY, 2004, p. 196). Segundo esse autor, nesse processo, ao mesmo tempo em que transforma a natureza, transforma, também, a natureza humana.

Sabe-se que cada pessoa enxerga o espaço onde vive de forma diferente, abrindo a possibilidade de múltiplas interpretações. A ciência geográfica é assim, não se limita a uma única abordagem (SUERTEGARAY, 2004). De acordo com Mendonça (1998, p. 34), “a geografia física caracterizou-se então por estudos dos aspectos do quadro natural do planeta, tratados de maneira individualizada entre si e completamente distantes da geografia humana, constituindo-se verdadeiramente numa ciência da natureza [...]”. Apesar de muitos estudos estarem distantes das duas abordagens, geografia física e humana, elas se consolidaram e se fortaleceram, pois a geografia humana se aproximou da sociologia e da economia, e a geografia física se aproximou das ciências da terra e da natureza (MENDONÇA, 1998).

Com os avanços dos estudos na ciência geográfica, Mendonça (1998) destaca as alterações do meio ambiente e suas implicações decorrentes da ação humana, a importância das relações do ecossistema e a necessidade de uma visão de conjunto que permita a integração de conhecimentos anteriores isolados e a busca de uma nova maneira de abordar os problemas atuais. Além disso, é importante que haja estímulo às novas pesquisas, ao emprego de atitude dialética, à busca de uma visão da totalidade, à importância em unir a geografia física à ecologia, pois ambas devem aliar-se no estudo das relações entre os seres vivos e o meio ambiente.

Como afirma Sotchava (1977), a geografia física, como estudo de geossistema, não abrange apenas um simples ramo da disciplina geográfica, mas engloba vários setores, formando um complexo dinâmico da paisagem geográfica. Esse ramo da geografia acha-se principalmente relacionado aos aspectos antrópicos do meio ambiente, formando

uma rede, e estende-se às esferas sociais. Sotchava (1977) salienta que os elementos sociais, econômicos e tecnogênicos, diretamente envolvidos na sociedade humana, são examinados como fatores da dinâmica do espaço geográfico, devendo ser estudados de forma conclusiva, pois causam impacto direto no estudo geossistêmico. O processo de dinâmica dos componentes naturais revela diferentes graus de maturação, decorrentes de um processo de transição do geossistema, isto é, um estágio temporal para outro significa sua evolução, podendo ser de forma caótica ou natural. Os processos atuam simultaneamente, podem ser estimulados e acelerar os fatores ou agir de forma lenta, dependendo exclusivamente dos fenômenos naturais, transformadores do espaço geográfico (SOTCHAVA, 1977).

Milton Santos, um estudioso do século XX, entende que a geografia não é física e nem humana, a geografia é da humanidade. Suas reflexões abarcam numa perspectiva social do espaço que integra tanto a dimensão concreta, político-econômica, mais tradicional, como sua dimensão simbólica, cultural-identitária. A geografia humana tende a seguir a linha de estudo, de como o espaço se organiza, sendo um produto do trabalho humano, e é a ação do homem que tende a moldar as relações de produção no espaço (MENDONÇA, 1998). Segundo Pelegrini e Vlach (2003, p. 38), “a geografia passa por um processo de transição paradigmática”, o que pode resultar em caos nos processos sociais e na compreensão da totalidade, ocorrendo um distanciamento entre o sujeito e o objeto.

## Educação ambiental

Para subsidiar a análise dos dados desta pesquisa, foram estudados referenciais teóricos de Sauvé e Orellana (2001), Sauvé (2005), Carvalho (2004), Luzzi (2012), entre outros. Com base nos estudos desses autores, são apresentadas, nesta seção, considerações a respeito do meio ambiente, da educação ambiental, da ação de ser humano no meio em que vive e vice-versa.

O meio ambiente é considerado por Sauv e e Orellana (2001) como uma realidade complexa e de defini o não consensual. Em vista disso, as autoras explicam que mais importante do que elaborar uma defini o   explorar suas diversas representa es. Entendem que o objeto da educa o ambiental não   o meio ambiente, mas a nossa rela o com ele. Assim, o meio ambiente pode ser entendido como *natureza*, que pode ser apreciada e preservada; *recurso*, para ser administrado e compartilhado; *meio de vida*, que deve ser conhecido e organizado; *território*, que compreende o lugar de pertencimento e de identidade cultural; *problema*, que pode ser prevenido ou resolvido; *paisagem*, que pode ser interpretada; *biosfera*, onde se pode viver juntos, e como *projeto comunitário*, que exige comprometimento.

Essas dimensões estão inter-relacionadas e são complementares, de maneira que   por meio desse conjunto de dimensões que o ser humano estabelece rela es com o ambiente. Assim, “uma educa o ambiental limitada a uma ou outra destas representa es seria incompleta e responderia a uma visão reduzida da rela o com o mundo” (SAUV E; ORELLANA, 2001, p. 276). Nessa perspectiva, o meio ambiente não   um tema, mas sim uma realidade cotidiana e essencial   vida. Essas autoras entendem que a educa o ambiental se situa no centro de um projeto de desenvolvimento humano, em que a  tica de responsabilidade se encontra mais enriquecedora e profunda. Nessa perspectiva, a educa o ambiental ancora-se em uma visão crítica, reflexiva e política que desenvolve a força educacional e o (des)envolvimento do humano relacionado com a dimensão ambiental.

Como um dos campos da educa o geral, a educa o ambiental objetiva o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas rela es (BRASIL, 1999). Essas rela es acontecem como parte da a o humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida. Percebe-se, portanto, que a educa o ambiental

afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica.

O projeto educativo da educação ambiental, segundo Sauv e e Orellana (2001), tem como objetivos descobrir o próprio meio de vida, em que se avaliam as realidades cotidianas no “aqui e agora”; estabelecer um vínculo com a natureza e refor -lo, explorando as rela es entre identidade, cultura e natureza; adquirir conhecimentos básicos e aprender a buscar informa es para compreender melhor os fenômenos e as problemáticas ambientais; reconhecer as rela es entre o que está aqui e o que está lá, rela es entre o passado, presente e futuro, desenvolvendo uma visão global das realidades socioambientais; desenvolver competências, de modo a reforçar o sentimento de poder-fazer-algo; aprender a trabalhar e a viver juntos, colaborar com o ser humano e com o ambiente; construir um sistema próprio de valores ambientais.

Carvalho (2004) descreve que a educa o ambiental traz consigo uma nova pedagogia que surge da necessidade de orientar a educa o dentro do contexto social e da realidade ecológica e cultural, em que se situam os sujeitos e atores do processo educativo. Por um lado, isso implica a forma o de consciências, saberes e responsabilidades que vão sendo moldados a partir n  s  da experiência concreta com o meio físico e social, mas também da busca por solu es aos problemas ambientais locais, o que possibilita questionar a tendência da ado o de concep es homog neas da realidade. A educa o  , segundo Luzzi (2012), produto do diálogo permanente entre concep es sobre o conhecimento, a aprendizagem, o ensino, a sociedade e o ambiente.

## METODOLOGIA

A maioria das investiga es educacionais, segundo Bogdan e Byklen (1994), utiliza-se da análise de documentos. Os autores esclarecem que a análise de documentos tem duas finalidades:

a primeira estima acrescentar informação obtida por outros métodos, em que se espera encontrar, nos documentos, informações úteis para o objeto em estudo, e a segunda tem a finalidade de ser o método de pesquisa principal e, nesse caso, os próprios documentos são a intenção de estudo.

De acordo com Bardin (2015), “o objetivo da análise documental é a representação da informação, para consulta e armazenamento” (p. 48). A autora explica que a análise documental compreende operações que visam representar o conteúdo de um documento, dando forma conveniente a ele. Constitui-se, portanto, em uma fase preliminar à constituição de um banco de dados, organizada a partir da indexação dos documentos. A indexação permite classificar o material em categorias a partir de critérios comuns, pré-estabelecidos.

O *corpus* deste estudo foi composto por 286 trabalhos acadêmicos, publicados nos Anais do Simpósio de Ensino Pesquisa e Extensão (SEPE) do Centro Universitário Franciscano, de Santa Maria (RS). O período compreendido foi de 1997 a 2015, totalizando 19 edições do referido evento. No levantamento realizado, apuraram-se todos os artigos publicados por professores e alunos do curso de Geografia nas seguintes categorias:

- I) Quanto ao nível: Iniciação Científica (IC); Trabalho Final de Graduação (TFG); outros.
- II) Quanto ao conteúdo de Geografia: os trabalhos foram classificados em geografia física; política; humana; agrária; geomorfologia;

biogeografia; climatologia; hidrografia; geologia, contemplando as principais especialidades.

III) Educação ambiental (EA): nessa categoria, foram incluídos trabalhos que, mesmo desenvolvidos no contexto do curso de Geografia, têm como principal característica o aporte do campo ambiental.

Os anais são documentos gerados após o término de um evento acadêmico e reúnem todos os trabalhos apresentados nas diferentes modalidades. Os textos podem ser na forma de resumos ou de trabalhos completos. Os anais consultados neste estudo foram elaborados em três diferentes meios:

(i) de 1997 a 1999 – impressos;

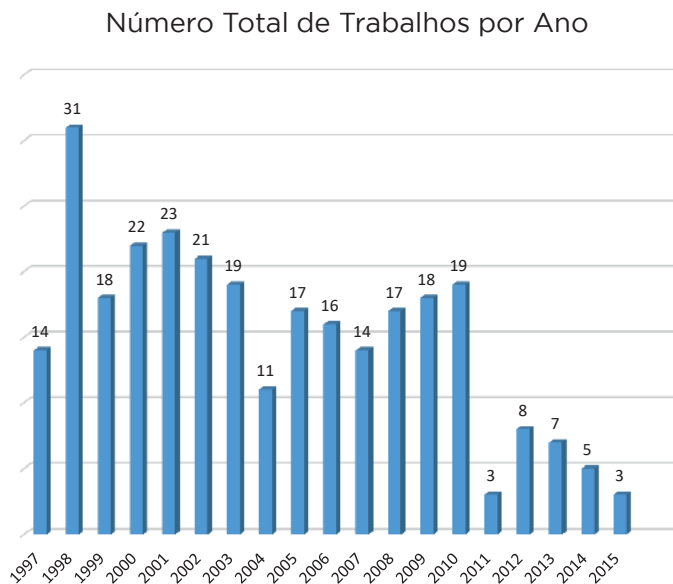
(ii) de 2000 a 2009 – CD-ROMs;

(iii) a partir de 2010, os anais encontram-se *on-line* no seguinte endereço: <<http://www.unifra.br/eventos/maiseventos/Anais.aspx?id=4AnWlXmkbCE=>>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, apresenta-se um demonstrativo do número total de trabalhos 286 (100%) apresentados por ano, conforme figura 1. Observa-se uma distribuição de dados irregular e com ampla variação no período estudado. O maior número (20 trabalhos) foi apresentado em 1998 e o menor número (3 trabalhos) nos anos de 2011 e 2015. Observa-se, também, que o período de 1998 a 2003, com exceção de 1999, concentra a maior parte dos trabalhos apresentados no SEPE.

Figura 1 – Gráfico demonstrativo do número de trabalhos do curso de Geografia apresentados no SEPE, no período de 1997 a 2015



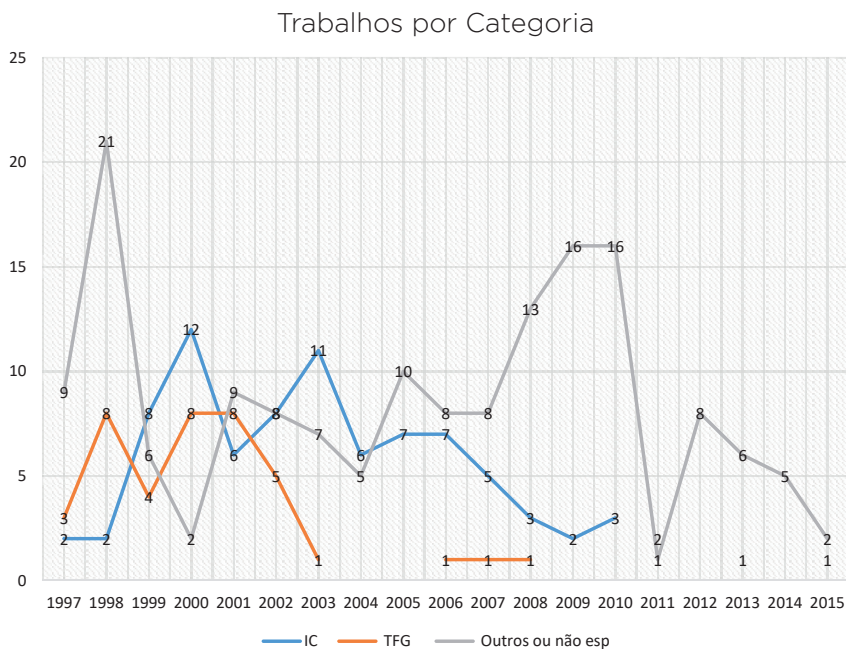
Fonte: as autoras

Uma possível explicação para a diminuição do número de trabalhos apresentados no período de 2011 a 2015 está relacionada à redução do número de alunos no curso. Entende-se que essa realidade não diz respeito apenas ao curso de Geografia, mas também à crise das licenciaturas que se instalou no contexto da formação inicial de professores em todo país a partir da década de 2010. Conseqüentemente, há uma redução da produção acadêmica pela redução de estudantes do curso em questão. Além dos aspectos apontados, podem-se identificar variáveis como a necessidade de incentivo à pesquisa, um possível princípio educativo dos estudantes. A pesquisa realizada não permite apurar até que ponto essa variável foi trabalhada no contexto do curso. Também há de se considerar o perfil dos acadêmicos, que, na grande maioria, são trabalhadores em turno

integral e, à noite, estudantes. Essa é uma limitação para a inserção em processos de pesquisa.

Em um segundo momento, os dados de pesquisa foram agrupados em três categorias: (i) trabalhos de Iniciação Científica (IC); (ii) Trabalhos Finais de Graduação (TFG); (iii) outros trabalhos não especificados, conforme figura 2.

Figura 2 - Demonstrativo do número de trabalhos por ano e por categoria (IC, TFG e outros)



Fonte: as autoras

Em relação aos trabalhos de IC, a linha de distribuição é contínua no período de 1997 a 2010, totalizando 84 (29,37%) dos trabalhos apresentados no SEPE. Após esse período, não se encontraram registros de trabalhos dessa natureza. Curiosamente, a IC iniciou tímida no contexto do curso de Geografia, com a apresentação de apenas dois

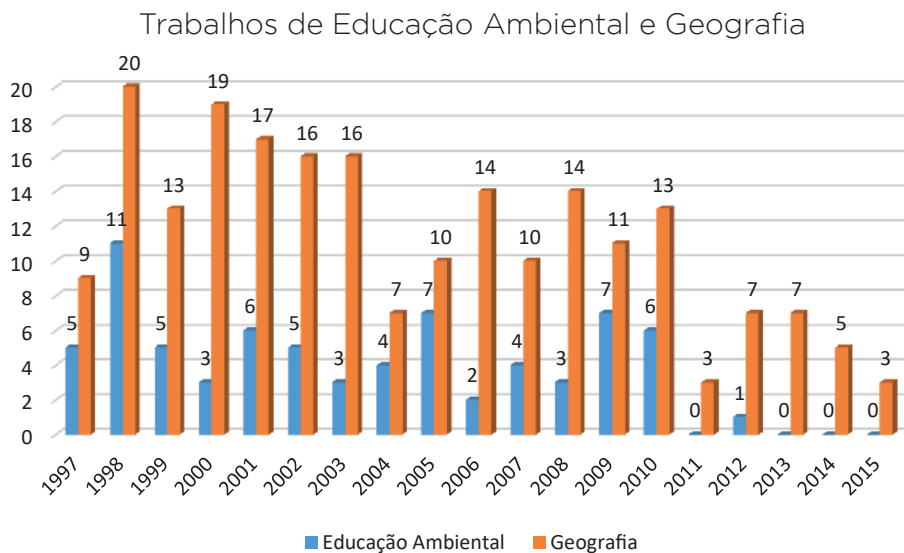
trabalhos nos anos de 1997 e 1998 e teve seu apogeu no ano de 2000 e terminou de forma semelhante ao início, com dois e três trabalhos nos anos de 2009 e 2010, respectivamente.

Observa-se uma linha descontínua quanto à apresentação de trabalhos relacionados aos TFGs, no período de 1997 a 2008, resultando 43 (15,03%) trabalhos apresentados no SEPE pelo curso de Geografia, no período estudado.

Os trabalhos, inclusos na categoria *outros ou não especificados*, compreenderam 159 (60%) do total. Esses trabalhos referem-se a pesquisas desenvolvidas por professores em diferentes níveis de graduação e pós-graduação, bem como trabalhos realizados no contexto de disciplinas do curso. Observam-se, na distribuição dois picos, um em 1999 e outro nos anos de 2009 e 2010. Outro dado importante diz respeito ao ano de 2000, em que foi registrado o menor número (2) de trabalhos dessa categoria e o maior número (12) de trabalhos de IC.

Na sequência, procedeu-se ao levantamento dos trabalhos de Educação Ambiental (EA), como categoria separada dos trabalhos de Geografia, conforme figura 3.

Figura 3 - Demonstrativo do número de trabalhos de Educação Ambiental e de Geografia, por ano



Fonte: as autoras

O número total de trabalhos registrados em EA é 72 (25,18%) e, em Geografia, 214 (74,82%). Observa-se que o maior número (11) de trabalhos de EA foi apresentado no ano de 1998. O meio ambiente como objeto de estudo da EA é também fio condutor dos estudos geográficos, de maneira que muitas ações realizadas neste campo estão associadas ao estudo do meio ou da paisagem. Entende-se que as atividades de educação ambiental, centradas no estudo do meio, são uma alternativa pedagógica adequada à finalidade a que se propõe, que é colocar os estudantes em contato direto com a natureza, o que propicia também o desenvolvimento de sensibilidades. Essas atividades são desenvolvidas ao ar livre, resgatam e recontextualizam os “estudos do meio”, metodologia utilizada, especialmente, no ensino de Geografia (CARVALHO, 2004; BOER, 2007). Os estudos do meio procuram compreender a interação da paisagem humana com o meio físico, por intermédio de recursos pedagógicos que valorizam a educação ao ar livre, o trabalho de campo e outras ações do contexto físico e humano no ambiente.

Cabe ressaltar que educação ambiental foi inserida, de forma mais efetiva, na educação formal brasileira a partir da década de 1990. Apesar de ser prevista pela legislação e em documentos relativos às políticas públicas da educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNs) foram estabelecidas pelo Ministério da Educação apenas em 2012. Esse documento estabelece orientações para a inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino. As diretrizes recomendam a inclusão do tema transversal meio ambiente no currículo das escolas brasileiras, contemplando, na educação, a aprendizagem para a cidadania. Essa temática pode ser trabalhada de maneira flexível, interdisciplinar, sistemática e contínua por todos os professores (BRASIL, 2012).

Segundo esse documento, o atributo “ambiental” não caracteriza um tipo de educação, mas é utilizado como um elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas voltadas a ações pedagógicas emancipatórias, capazes de promover a ética

e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012). Desse modo, a inclusão da educação ambiental, no ensino e na pesquisa em Geografia, justifica-se tendo em vista também os problemas que afetam as sociedades contemporâneas. Enfim, é necessário discuti-los com os estudantes e encontrar formas de intervir e partilhar responsabilidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar um levantamento dos trabalhos publicados pelo curso de Geografia no SEPE do Centro Universitário Franciscano foi o foco central deste estudo, com destaque para os níveis de Iniciação Científica, Trabalho Final de Graduação e trabalhos de educação ambiental.

Considera-se que a educação ambiental traz uma contribuição epistemológica e metodológica importante à educação em geral, porque visa à construção de valores sociais, conhecimentos e competências voltadas à conservação do meio ambiente. Historicamente, o ensino de Geografia esteve voltado às questões do meio ambiente dada a natureza dos conteúdos trabalhados nessa disciplina. No estudo realizado, os dados da pesquisa comprovam o comprometimento do curso em questão com a causa ambiental. No entanto, essa informação não pode ser generalizada, tendo em vista as particularidades de cada nível, curso e instituição de ensino.

Portanto, a educação ambiental deve ser tratada não só do ponto de vista da resolução de problemas, mas também na perspectiva de ensino voltado à formação de valores e da ação participativa, resultando uma atividade interdisciplinar importante no contexto dos cursos de formação de professores.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5. ed. rev. e atual. Lisboa: Edições 70, 2015.

BOER, N. **Educação ambiental e visões de mundo**: uma análise pedagógica e epistemológica. 2007. 217 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

BOGDAN, R.; BIKELN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17810&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866)>. Acesso em: 27 out. 2016.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 09 dez. 2016.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

KOZEL, S. Das “velhas certezas”: (Re)significação do geográfico. In: SILVA, A. A. D. de; GALENO, A. (Org.). **Geografia**: ciência do complexus: ensaios transdisciplinares. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 160-180.

LUZZI, D. **Educação e meio ambiente**: uma relação intrínseca. Barueri: Manole, 2012.

MENDONÇA, F. **Geografia física**: ciência humana? 6. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

PELEGRINI, D. F.; VLACH, V. R. F. Pensamento geográfico e a crise epistemológica: uma discussão preliminar. **Boletim Paulista de Geografia**, AGB: São Paulo, n. 80, 2003.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A formação continuada de professores em educação ambiental: a proposta de EDAMAZ. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (Org.). **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001. p. 273-287.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. de M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17- 44.

SOTCHAVA, V. B. **Método em questão**: o estudo de geossistemas. São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 1977.

SUERTEGARAY, D. M. A. Ambiência e pensamento complexo: resignific(ação) da geografia. In: SILVA, A. A. D. de; GALENO, A. (Org.). **Geografia: ciência do complexus: ensaios transdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 181-208.

### Textos fonte

SIMPÓSIO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIFRA, 1 - 3., 1997-1999. Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria, RS, UNIFRA.

SIMPÓSIO DE ENSINO PESQUISA E EXPETENSÃO DA UNIFRA, 4 - 13., 2000- 2009. Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria, RS, UNIFRA. CD-ROM.


SIMPÓSIO DE ENSINO PESQUISA E EXPETENSÃO DA UNIFRA, 14- 19., 2011-2015. Santa Maria, RS. **Anais eletrônicos...** Santa Maria, RS, UNIFRA. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/maiseventos/Anaiss.aspx?id=4AnWlXmkbCE=>>. Acesso em: 12 nov. 2016.



# IV

## Capítulo IV

# Educação geográfica: pensamento e prática para a formação da consciência ética-cidadã



Geografia e educação. Educação geográfica. Pensar o mundo, compreendê-lo, intervir sobre ele, sonhar um mundo para vivermos solidariamente entre humanos e não humanos passa por uma formação essencialmente voltada à humanização e transcendência.

//Ail Conceição Meireles Ortiz

A educação é esforço permanente por constituir-se, buscando a forma histórica na qual possa reencontrar-se consigo mesmo, em plenitude de vida humana, que é, substancialmente, comunhão social. Esse reencontro que, no horizonte do respectivo momento histórico, coloca o homem em seu lugar próprio, tem um nome adequado: autonomia e liberdade.

***Ernani Maria Fiori***

Despertar e manter a curiosidade é uma das tarefas fundamentais da escola. De onde tiramos a ideia de que nós, professores, devemos ter todas as respostas? É uma pretensão tola que só nos sufoca! O compromisso que precisamos manter é o de atender às dúvidas e de, com os alunos e para os alunos, nos dispormos a buscar respostas.

***Neiva Schaffer, Nestor Kaercher, Ligia Goulart, Antonio Castrogiovanni***

## A CARTOGRAFIA COMO RECURSO DE ENSINO: PRODUÇÃO DE ATLAS ESCOLARES<sup>1</sup>

*Lia Margot Dornelles Viero<sup>2</sup>*

### RESUMO

Inúmeros registros comprovam que, desde épocas bastante remotas, o homem se beneficia do mapa, usando-o como meio de armazenamento de conhecimentos sobre a superfície terrestre. No ensino, os mapas se constituem em importantes e indispensáveis recursos, capazes de permitir que o aluno explore aspectos do espaço, além da localização geográfica. Atlas Escolares Municipais são produções que apresentam o lugar de forma diferenciada e com outras linguagens além do próprio mapa. No presente artigo, o objetivo é apresentar os Atlas elaborados dos municípios gaúchos de Santa Maria, Agudo, Restinga Seca, São Pedro do Sul e São Sepé. Além do Atlas Básico: um olhar para o Arroio Cadena e Atlas Socioeconômico do COREDE Central. Constituíram a proposta metodológica para a construção do material a análise de exemplares de atlas escolares municipais produzidos para municípios paulistas, observação dos planos de ensino de professores da rede municipal dos municípios gaúchos, consulta aos Parâmetros Curriculares Nacionais, definição de uma identidade visual e construção das páginas temáticas. Como resultado, obteve-se um conjunto de atlas escolares que foram colocados à disposição da comunidade educativa dos municípios.

**Palavras-chave:** Atlas Municipais. Cartografia Escolar. Geografia.

<sup>1</sup> Produção técnico-didática desenvolvida no curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano.

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

O mapa é um documento que faz parte da cultura de povos e contribuiu, desde a Antiguidade, para melhor conhecimento e organização do espaço geográfico. No ensino, os mapas se constituem em importantes recursos capazes de permitir ao aluno explorar inúmeros aspectos além da localização geográfica.

Os Atlas Escolares Municipais são materiais construídos a partir dos conteúdos definidos nos planos de ensino dos professores que apresentam o lugar de forma diferenciada. Os temas integrantes das páginas temáticas apresentam o lugar por meio de diferentes linguagens, o que permite ao usuário do material fazer uma leitura do espaço de vivência.

No presente artigo, o objetivo é apresentar os Atlas elaborados de Santa Maria (RS) e outros quatro municípios gaúchos, quais sejam: Agudo, Restinga Seca, São Pedro do Sul e São Sepé. As etapas que constituíram a proposta metodológica para a construção do material foram: a análise dos exemplares de atlas escolares municipais produzidos para cidades paulistas, em especial, o Atlas Escolar Municipal de Ipeúna (SP) e Atlas Escolar de Limeira (SP), a observação dos planos de ensino de professores da rede municipal dos municípios gaúchos, a consulta aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Além disso, houve a definição de uma identidade visual e, por fim, a construção das páginas temáticas.

O texto é apresentado, em suas primeiras sessões, por meio de uma fundamentação teórica acerca dos mapas, da cartografia, além dos atlas escolares e sua elaboração.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### MAPA: UM SABER DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS POVOS

A cartografia, conhecida como a ciência dos mapas, registrou, ao longo de sua história, fatos e acontecimentos de diferentes povos.

Inúmeros grupos humanos só puderam ser melhor conhecidos a partir de seus registros, por vezes muito simples, mas repletos de significados. Por meio dessa linguagem, muitas descobertas de diferentes povos puderam ser decifradas. Isso inclui os aspectos geográficos, localizados próximos das áreas de ocupação.

Sabe-se que, desde épocas bastante remotas, o homem se beneficia do mapa como meio de armazenamento de conhecimentos sobre a superfície terrestre, tendo como finalidade principal não só conhecer, mas também administrar e racionalizar o uso do espaço geográfico (DUARTE, 1994). Conhecer as potencialidades e fragilidades do espaço significava sobrevivência e segurança dos povos.

Há, segundo Duarte, “muitos registros que comprovam que os mais variados povos nos legaram mapas, tais como: babilônios, egípcios, maias, esquimós, astecas, chineses, além de outros, cada qual refletindo aspectos culturais próprios de sua sociedade” (1994, p. 17).

De acordo com Oliveira (2003, p. 16), “o mapa é uma forma de linguagem mais antiga que a própria escrita. Povos pré-históricos, que não foram capazes de registrar os acontecimentos em expressões escritas, o fizeram em expressões gráficas, recorrendo ao mapa como modo de comunicação”.

A mesma autora afirma que “o mapa sempre foi um instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicarem” (2010, p. 16).

Entre os inúmeros documentos cartográficos da Antiguidade, destaque-se o mapa confeccionado pelos babilônios em uma placa de barro, com provável representação da região do rio Eufrates, por volta de 2.500 a 4.500 a.C. (DUARTE, 1994). Com o uso de material disponível, o barro, a representação é bastante rica nas informações, pois identifica outros acidentes geográficos das imediações da área desenhada. Além desses exemplos, inúmeros outros contribuíram para ampliar os registros cartográficos de diferentes períodos históricos, principalmente pelo papel exercido no mundo moderno.

A grande utilidade da cartografia representou muito em todas as sociedades, desde as épocas mais antigas, principalmente pelo papel exercido no mundo moderno, quando chega a ser praticamente indispensável nos mais variados campos do conhecimento humano (DUARTE, 1994).

Quando falamos em mapas, imediatamente os associamos à Geografia. É um aspecto eminentemente cultural. Os mapas, portanto, representam a Geografia, o geográfico (MARTINELLI, 2003, p. 7).

O mapa ocupa um lugar de destaque na Geografia, porque é ao mesmo tempo instrumento de trabalho, registro e armazenamento de informação, além de um modo de expressão e comunicação, uma linguagem gráfica (OLIVEIRA, 2003, p. 156).

Como documento, o mapa é utilizado pelos professores, principalmente de Geografia, é recurso em sala de aula (OLIVERIA, 2003, p. 17). Recursos que devem ser entendidos como indispensáveis para o estudo geográfico.

A Cartografia “é considerada uma linguagem, um sistema de código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território” (CASTELAR, 2011, p. 129).

O mapa, conforme Almeida (2010, p. 24), pode ser usado em sala de aula para atingir inúmeros objetivos, como

localizar lugares e aspectos naturais e culturais na superfície terrestre, tanto em termos absolutos como relativos; mostrar e comparar as localizações; mostrar tamanhos e formas de aspectos da Terra; encontrar distância e direções entre lugares; mostrar elevações e escarpas; visualizar padrões e áreas de distribuição; permitir inferências nos dados representados;

mostrar fluxos, movimentos e difusões de pessoas, mercadorias e informações; apresentar distribuição dos eventos naturais e humanos que ocorrem na Terra. Diante desses objetivos, concluiu-se que o mapa não deverá ser planejado e usado uma vez durante o período letivo, mas para ser usado constantemente.

Para Ferreira e Martinelli, os mapas, além de mostrarem a posição do lugar, isto é, o “onde fica?”, podem dizer muito mais sobre cada lugar, pois podem caracterizá-los (1997).

Os mapas, desde os rudimentares confeccionados na Antiguidade até os da moderna cartografia, independentemente da forma e do momento em que foram elaborados, continuam contribuindo para o homem dimensionar o uso do espaço geográfico além de instrumentalizar e qualificar a área educacional.

## A CARTOGRAFIA ESCOLAR E OS ATLAS MUNICIPAIS

A Cartografia Escolar está se estabelecendo como um conhecimento construído nas interfaces entre Cartografia, Educação e Geografia. Abrange conhecimentos e práticas para o ensino de conteúdos originários da Cartografia, mas se caracteriza por lançar visões próprias de diversas áreas (ALMEIDA, 2011).

A percepção dessa necessidade resultou na inclusão do lugar no currículo de Geografia para o Ensino Fundamental e vem ao encontro da tendência verificada no contexto acadêmico, no qual o estudo do lugar tem se mostrado um ponto de destaque. Prova disso é a produção acadêmica disponibilizada na área da Cartografia nos eventos da área geográfica de modo geral.

O lugar, para alguns geógrafos, torna-se uma das categorias de análise do mundo atual. E, como decorrência, é também uma das

categorias incluídas no currículo de Geografia para o Ensino Fundamental (BRASIL, 1998).

Diante dessas considerações sobre a importância do lugar, somos instados a refletir sobre a emergência na elaboração de materiais para ensinar sobre o lugar na Educação Básica. A construção do Atlas Escolar Municipal insere-se como uma possibilidade de preencher essa lacuna, haja vista que, a partir dele, o lugar pode ser ensinado, não mais de maneira homogênea, mas sim com ênfase nas suas peculiaridades.

Atlas escolares são materiais de ensino que, na avaliação de Le Sann (1995), possibilitam ao aluno do Ensino Fundamental desenvolver as habilidades de observar, de representar visualmente, de estruturar o pensamento lógico a partir da apreensão do mundo em que vive. Na concepção de Almeida (2001), esses materiais são “como produções destinadas ao ensino, aos quais se acrescentam as qualidades: apresentar informação precisa, em linguagem própria para crianças e jovens e abordar conteúdos adequados ao currículo escolar” (p. 11).

Como um material didático, um atlas introduz novos saberes sobre o lugar a serem ensinados, que correspondem tanto a conteúdos (geográficos e históricos) como a formas (representações gráficas e imagens). Embora conteúdo e forma sejam indissociáveis, os atlas escolares passaram, recentemente, a figurar como objetos de estudos a respeito de Cartografia Escolar.

Os Atlas Escolares Municipais são recursos que podem dar um novo enfoque ao trabalho do professor, pois criam novas expectativas, fazendo despertar novas situações de aprendizagem sobre o lugar, tanto por parte do aluno como do professor.

Além disso, eles permitem um melhor entendimento da organização espacial da localidade e também propiciam melhores condições para o trabalho com conceitos específicos vinculados à realidade local. O “fazer geográfico-cartográfico” apoiado no uso de um recurso como o Atlas Escolar Municipal faz com que os usuários adquiram novos hábitos e conhecimentos do espaço de vivência do aluno.

Outra grande vantagem do uso de Atlas Escolares é que eles “permitem ao educando abordar uma grande variedade de temas e apresentar temáticas por meio de diferentes linguagens, atendendo exigências do currículo e permitindo diversidade de uso didático” (VIERO, 2012, p. 9).

Viero destaca que “Os Atlas Escolares permitem ao educando abordar uma grande variedade de temas e apresentar temáticas por meio de diferentes linguagens, atendendo exigências do currículo e permitindo diversidade de uso didático” (2001, p. 9).

## METODOLOGIA

Na presente pesquisa, a abordagem é qualitativa, do tipo descritivo, de cunho bibliográfico, de campo e laboratório. Para a construção dos Atlas, foram estabelecidas as seguintes etapas: análise dos planos de estudos das escolas da rede municipal de ensino em cada um dos recortes espaciais eleitos para as produções, além dos documentos que norteiam a educação brasileira.

Na sequência, foram realizados levantamentos cartográfico, fotográfico e estatístico, pois mapas e fotografias integram a diferenciada linguagem dos atlas escolares, seleção de temáticas a integrantes das páginas, realização do mapeamento de base; a definição de uma identidade visual, layout do atlas (capa e demais páginas), é uma importante etapa, pois os atlas são materiais que identificam o lugar. Por isso, praticamente, em todos os atlas construídos, a capa traz imagens fotográficas, por fim, faz-se a elaboração e diagramação das páginas temáticas.

## RESULTADOS

### PRODUÇÃO CARTOGRÁFICA

O lugar tem sido apresentado de forma diferenciada nos Atlas Escolares Municipais, o que propicia um ensino diferenciado em diferentes linguagens. Almeida acrescenta que “entender o lugar implica o

conhecimento de sua história e de sua geografia, de modo a dar significado à atual situação, significado dado pelas relações com outros lugares e com o espaço mundial” (2001, p. 16). Assim, produções no formato de Atlas Escolares primam pela Cartografia do lugar, levando ao usuário desse recurso a possibilidade de nova leitura do espaço em que vive.

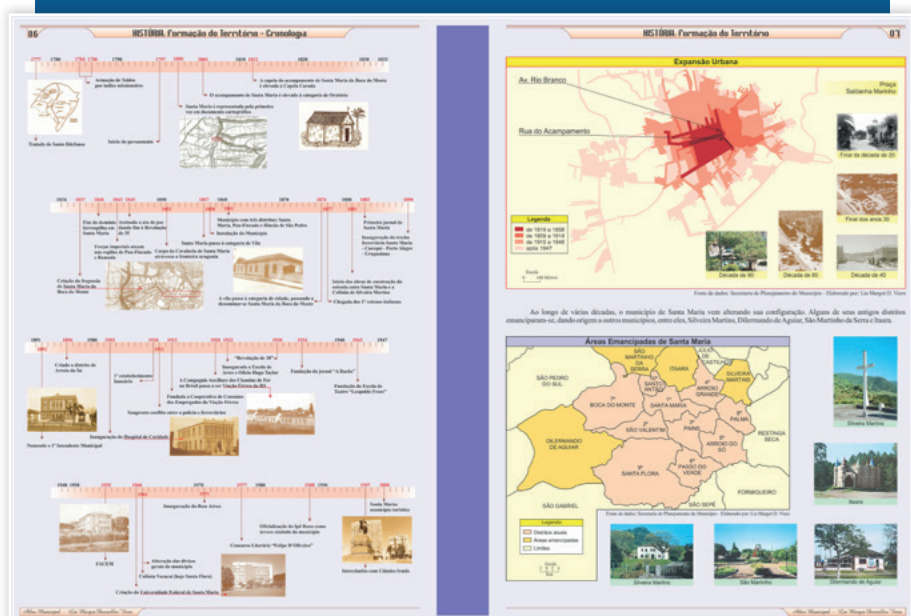
## Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)

Santa Maria (RS) conta com duas produções na modalidade de Atlas Escolares Municipais. O primeiro, denominado *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*, produzido no ano de 2003, quando da finalização do mestrado na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, com sede em Rio Claro (SP). As grandes unidades desse atlas são: Onde Estamos na Terra, História: Formação do Território, Quadro Natural, Santa Maria Ontem e Hoje e Santa Maria Divisão Distrital, subdivididas estas em vários assuntos. Para sua difusão, essas unidades foram distribuídas em quatorze fascículos.

A segunda produção intitulada *Atlas da Evolução Política Administrativa de Santa Maria (RS)*, produzida no ano de 2007, enfatiza os aspectos históricos do município, além dos geográficos, bem como disponibiliza informações acerca desses elementos, em diferentes linguagens, associados aqueles ao currículo escolar de séries da Educação Básica. Obra com três grandes unidades, sendo que, na primeira, consideram-se as raízes históricas da ocupação e povoamento do território gaúcho. Na segunda, a historiografia cartográfica evidencia a evolução do espaço rio-grandense e santa-mariense. Por fim, na terceira, abordam-se as particularidades do município. Todas as representações inseridas nas páginas temáticas enfocam peculiaridades, que ajudam o leitor a compreender, de forma didática e essencial, a formação e evolução territorial da área em estudo.

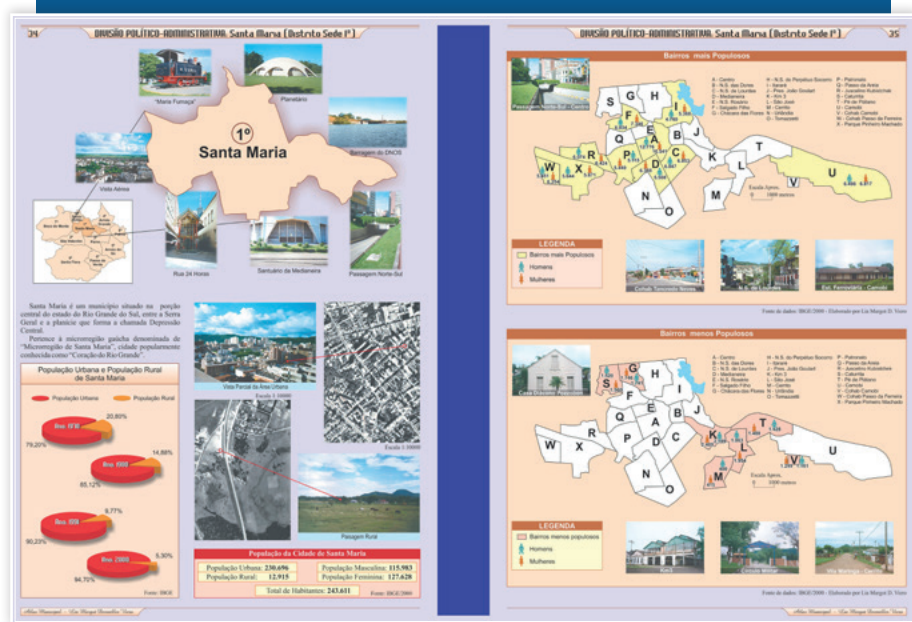
Os dois materiais foram disponibilizados à rede escolar municipal, estadual e comunidade em geral, na modalidade de fascículos colecionáveis, encartados em fins de semana pelo jornal *Diário de Santa Maria*.

Figura 1 – Páginas Temáticas do Fascículo 2 do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*



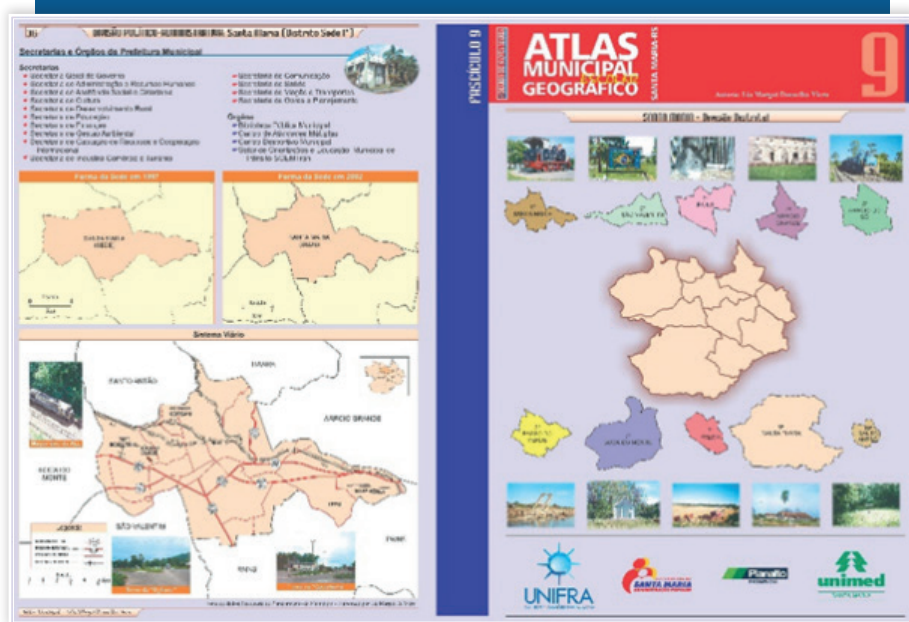
Fonte: Viero (2003)

Figura 2 – Páginas Temáticas do Fascículo 9 do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*



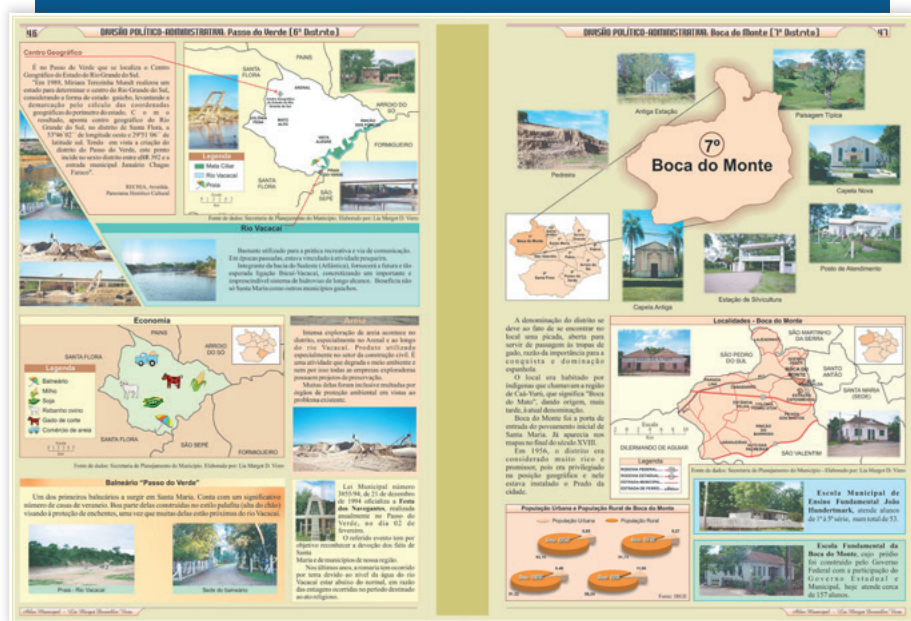
Fonte: Viero (2003)

Figura 3 – Páginas Temáticas do Fascículo 9 do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*



Fonte: Viero (2003)

Figura 4 – Páginas Temáticas do Fascículo 12 do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*



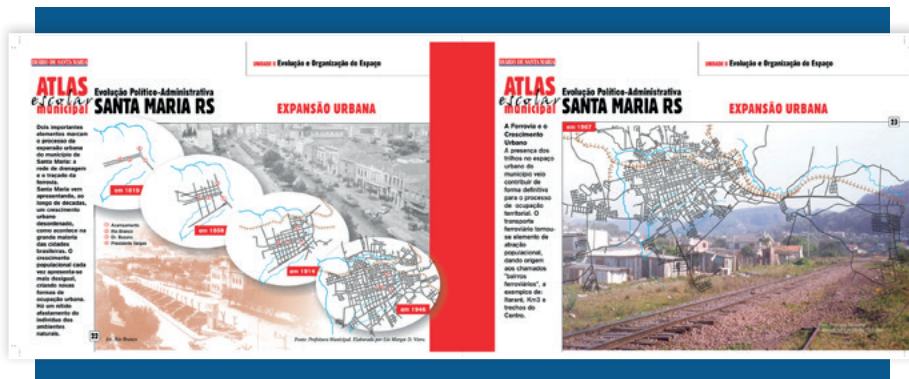
Fonte: Viero (2003)

Figura 5 – Páginas Temáticas do *Atlas da Evolução Político-administrativa de Santa Maria (RS)*



Fonte: Viero (2008)

Figura 6 – Páginas Temáticas do *Atlas da Evolução Político-administrativa de Santa Maria (RS)*



Fonte: Viero (2008)

Os dois atlas se constituíram em fontes de consulta para docentes da Educação Básica, como também para inúmeros trabalhos acadêmicos sobre a cidade de Santa Maria (RS).

Figura 7 – Encarte de divulgação dos fascículos do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*

A campanha de distribuição dos fascículos ocorreu no período de 28 de junho a 27 de setembro de 2003, e o lançamento da promoção para diretores de escolas e patrocinadores foi no dia 18 de junho do mesmo ano.

**COLECIONÁVEL  
ATLAS MUNICIPAL**

**UM PRESENTE DO DIÁRIO DE SANTA MARIA PARA TODOS OS LEITORES**

**Uma aula sobre a cidade**

- Mapas detalhados do todo do município e dos distritos
- Mapa de 2003, cores coloridas
- Mapas temáticos de consulta rápida
- Ángulo em relação de informações
- Único Atlas Escolar Municipal Municipal

**Conteúdo**

- Cidades e vilarejos no tempo
- História: Formação do Território
- Sistema Pluvial
- Santa Maria Ducento e Hoje
- Saneamento Básico
- Distrito Distrital Santa Maria – sede, São Valentim, Paineira, Arroio Grande, Arroio do Sê, Passo da Varde, Boca da Montea, Paineira, Santa Flora e Santo Antônio

Produção através de longa pesquisa pela Professora Lia Margot Donelles Viere, o Atlas Municipal vai ajudar você a conhecer e a entender melhor Santa Maria. Através de mapas, fotos, ilustrações, textos explicativos e complementares, ele traz informações importantes sobre a história, a geografia e a economia da sede do município e dos 9 distritos. Tudo isso em 14 fascículos encartados nos edições do final de semana. Colecione.

Fonte: Diário de Santa Maria (2003)

Todas as escolas da rede municipal de ensino do município receberam exemplares do atlas para serem disponibilizados em suas bibliotecas. Portanto, todos os educadores tiveram acesso a ele.

Figura 8 - Distribuição de exemplares do *Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS)*



Registro da entrega de exemplares para representantes das escolas municipais de Santa Maria (RS).

Fonte: Jornal Zero Hora (2003)

Além desses trabalhos, colaboramos, na condição de professora orientadora, na elaboração de outras quatro produções, com participação de acadêmicas do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano. As produções foram: *Atlas Escolar Municipal de Agudo (RS)*, *Atlas Escolar Municipal de Restinga Seca (RS)*, *Atlas Escolar Municipal de São Sepé* e *Atlas Escolar Municipal de São Pedro do Sul (RS)*.

Na sequência, são apresentadas, de forma resumida, as produções realizadas, com a respectiva capa de cada um dos atlas elaborados, além de exemplos de páginas temáticas.

## **Atlas Escolar Municipal de Agudo (RS)**

O município de Agudo está localizado na Microrregião de Restinga Seca, pertencente à Mesorregião Geográfica Centro Ocidental

Rio-grandense. Sua área é de 536,114Km e sua população é de 16.722 habitantes (IBGE, 2010).

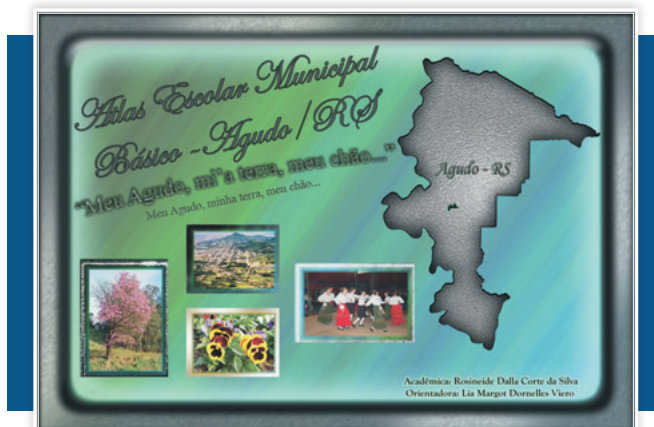
O município apresenta como limites os municípios de Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Restinga Seca, Paraíso do Sul, Cerro Branco, Dona Francisca e Nova Palma.

Agudo é o berço da Colônia Santo Ângelo, instalada pelo Governo Provincial (Presidente Ângelo Muniz Ferraz), entre os anos de 1857 e 1885. Os primeiros imigrantes alemães, provenientes da Pomerânia, chegaram à região em 1º de novembro de 1857, desembarcaram em Cerro Chato, na margem esquerda do Rio Jacuí (SILVA; VIERO, 2008).

Hoje, Agudo é um próspero município integrante da Microrregião geográfica de Restinga Seca que procura cultivar suas tradições por meio de inúmeras manifestações promovidas pela comunidade (SILVA; VIERO, 2008). As páginas temáticas, *Turismo - Nossas belezas naturais e históricas* (Figura 11) e *Raízes Germânicas* (Figura 12) comprovam essa concepção.

O Atlas foi finalizado com cinquenta e quatro páginas, distribuídas em doze unidades.

Figura 9 - Capa do *Atlas Escolar Municipal de Agudo (RS)*



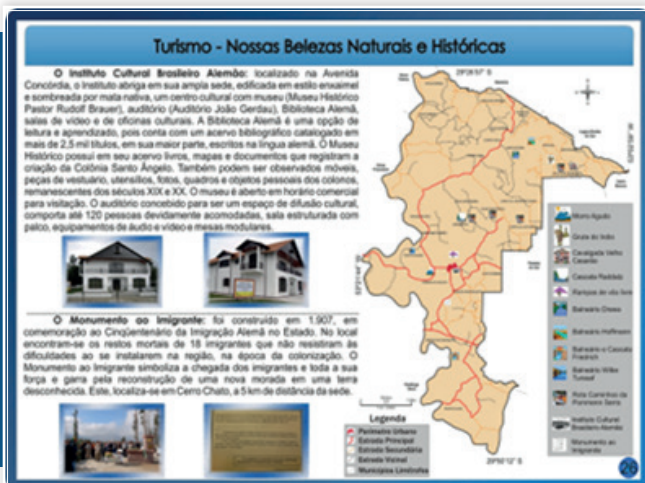
Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 10 – Página temática do *Atlas Escolar Municipal de Agudo (RS)*



Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 11 – Página temática do *Atlas Municipal de Agudo (RS)*



Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 12 – Páginas temáticas do  
*Atlas Municipal de Agudo (RS)*



Fonte: Silva e Viero (2008)

Concluído, o atlas foi disponibilizado para toda a comunidade agudense, mas em formato digital para o acervo da Biblioteca Municipal e Secretaria de Educação do Município. O material foi apresentado para alunos durante as atividades da feira do livro do município.

## Atlas Escolar Municipal de Restinga Seca (RS)

O município de Restinga Seca está localizado na região Central do Estado, na Microrregião de Restinga Seca, que é parte da região da Quarta Colônia de Imigração Italiana do Rio Grande do Sul. Sua área é de 962 km<sup>2</sup>, e sua população é de 15.849 habitantes (IBGE, 2010).

Os limites do município são: Formigueiro, Agudo, Dona Francisca, São João do Polêsine, Cachoeira do Sul e Santa Maria.

Sua população é diversificada, pois tem a contribuição de vários grupos humanos. Os indígenas, primitivos habitantes, deixaram resquícios nas localidades de Espigão, Bom Retiro e Jacuí. Os negros,

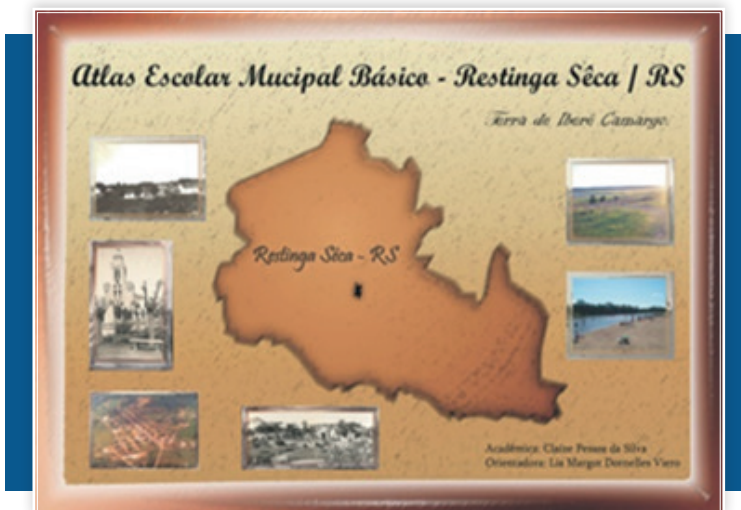
na localidade de São Miguel dos Carvalhos, fundaram uma comunidade, a qual é hoje habitada por filhos de escravos livres. Os alemães, procedentes da Colônia Santo Ângelo, hoje Agudo (RS), e os italianos, oriundos da 4ª Colônia de Imigração Italiana (SILVA; VIERO, 2008).

A primeira denominação do município foi Caixa D'Água, em razão da construção de uma caixa d'água com a finalidade de abastecer os trens que passavam pelo local com destino a Porto Alegre. A localidade era parada obrigatória para abastecimento de água, porque as mercadorias transportadas eram desembarcadas em estações vizinhas. A segunda denominação, Restinga Seca, termo associado a uma pequena sanga, foi atribuída a uma faixa de terras de baixa altitude, localizada próxima aos rios Vacacaí Grande e Vacacaí Mirim (SILVA; VIERO, 2008).

A construção da estrada de ferro Porto Alegre-Uruguaiana, em 1885, foi determinante para as transformações no povoado. Com a redução do transporte ferroviário, o município e região perdem movimentação. Apesar disso, é um lugar com inúmeras particularidades, que foram apresentadas nas páginas temáticas do atlas escolar (SILVA; VIERO, 2008).

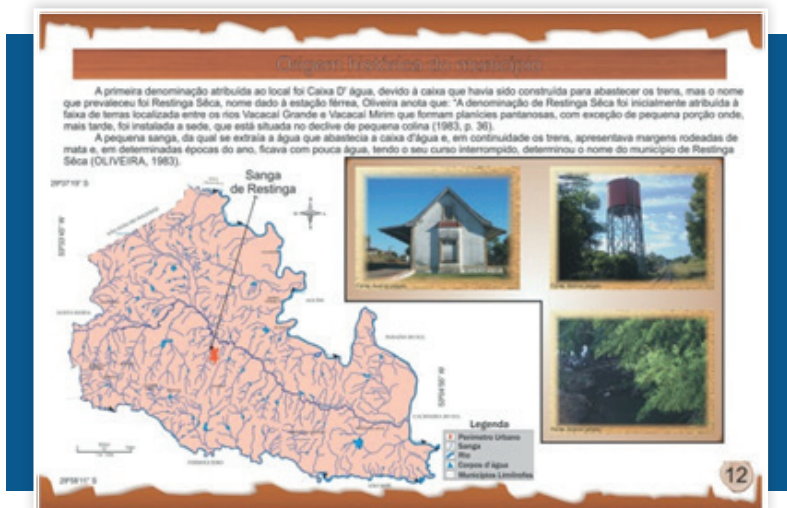
O *Atlas Municipal Básico de Restinga Seca* foi finalizado com cinquenta e três páginas e disponibilizado pela autora para o acervo bibliográfico do município.

Figura 13 – Capa do *Atlas Escolar de Restinga Seca (RS)*



Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 14 – Página Temática do *Atlas Escolar de Restinga Seca (RS)*



Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 15 - Página Temática do *Atlas Escolar de Restinga Seca (RS)*

Fonte: Silva e Viero (2008)

Figura 16 - Página Temática do *Atlas Escolar de Restinga Seca (RS)*

Fonte: Silva e Viero (2008)

O recurso foi disponibilizado para a comunidade educativa do município e poderá qualificar e diferenciar a prática docente, uma vez que apresenta o lugar em diferentes linguagens.

## Atlas Escolar Municipal de São Pedro do Sul (RS)

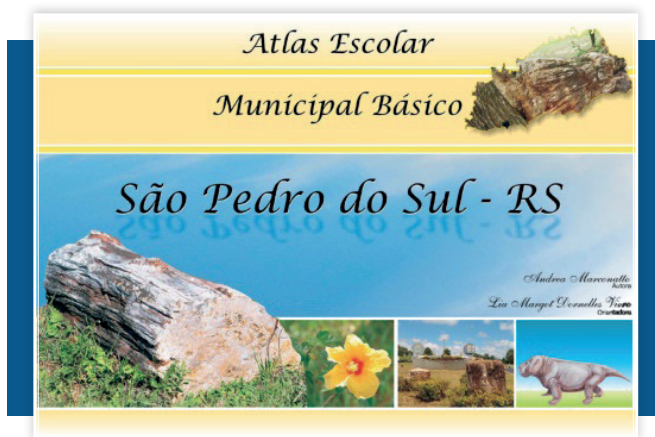
São Pedro do Sul localiza-se na Microrregião Santa Maria (RS). Tem uma área de 873,592 km<sup>2</sup>, e sua população, em 2010, era de 16.368 habitantes (IBGE, 2010).

O município apresenta como limites Santa Maria, São Martinho da Serra, Toropi, Mata, São Vicente do Sul, Quevedos e Dilermando de Aguiar.

São Pedro do Sul está dividido em quatro distritos. As páginas temáticas *Paleontologia - Fósseis Vegetais e Sítio Paleontológico - Fósseis Animais* identificam as potencialidades do lugar.

Em São Pedro do Sul, município reconhecido internacionalmente na área da Paleontologia, existem exemplares de fósseis vegetais e animais encontrados na localidade e, em exposição, em vários acervos do mundo (MARCONATO; VIERO, 2008).

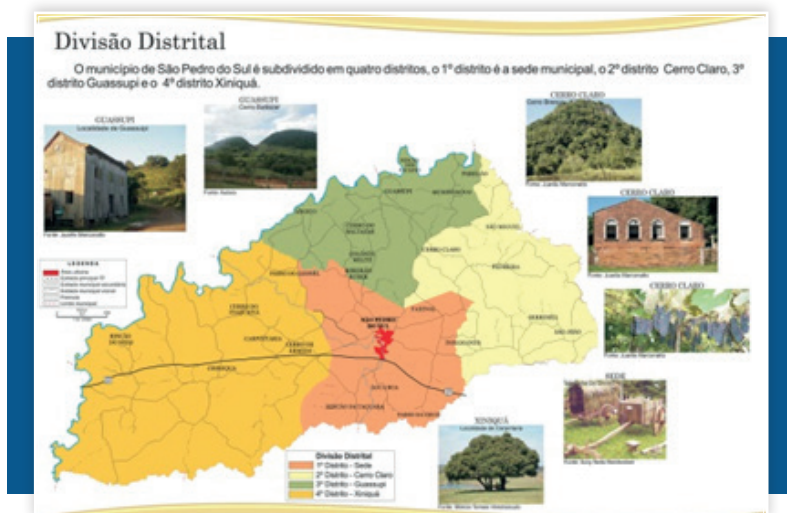
Figura 17 - Capa do *Atlas Escolar de São Pedro do Sul (RS)*



Fonte: Marconato e Viero (2008)

Figura 18 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Pedro do Sul (RS)*

Fonte: Marconato e Viero (2008)

Figura 19 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Pedro do Sul (RS)*

Fonte: Marconato e Viero (2008)

Figura 20 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Pedro do Sul (RS)*



Fonte: Marconato e Viero (2008)

O material, finalizado com trinta e nove páginas, foi apresentado para os professores da rede municipal de ensino em uma reunião de abertura do ano letivo, ocasião em que os educadores puderam tomar conhecimento do conteúdo e fazer contato com a autora.

## Atlas Escolar Municipal de São Sepé (RS)

São Sepé localiza-se na região central do estado, na Microrregião de Santa Maria. Sua área é de 2.202,608 km<sup>2</sup> e tem uma população de 23.798 habitantes (IBGE, 2010).

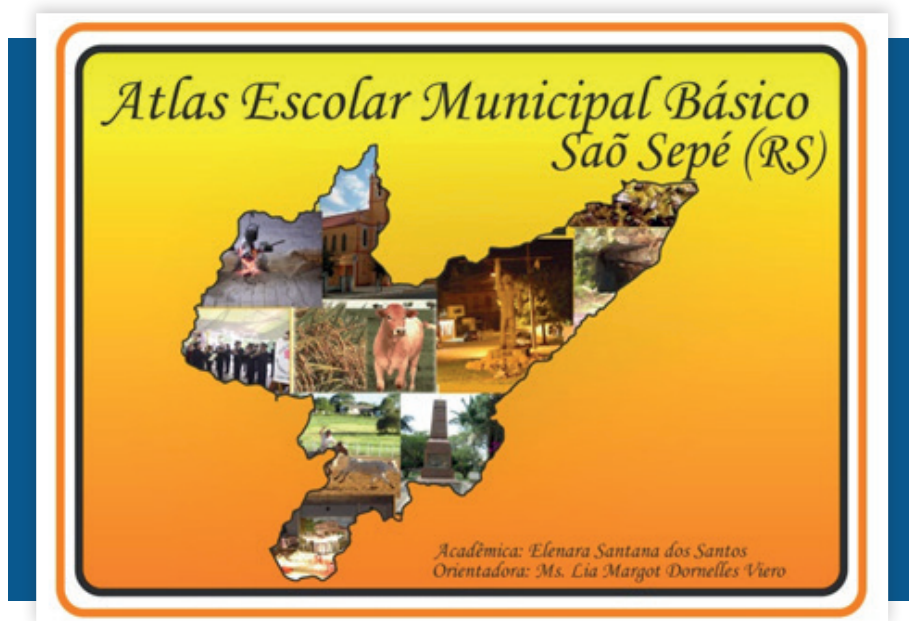
O município apresenta como limites Santa Maria, São Gabriel, Caçapava do Sul, Formigueiro, Vila Nova do Sul, Restinga Seca, Cachoeira do Sul.

No ano de 1991, o município sofreu uma redução em sua área devido à emancipação política de Vila Nova do Sul, até então um distrito de São Sepé (SANTOS; VIERO, 2008).

Atualmente, o município de São Sepé apresenta-se dividido em cinco distritos: 1º Distrito - Sede, 2º Distrito - Cerrito do Ouro, 3º Distrito - Jazidas, 4º Distrito - Vila Block e 5º Distrito - Tupanci.

No distrito de Vila Block, na Fazenda Boqueirão, de propriedade da família Simões Pires, há um fogo de chão, aceso desde o início do século XIX, o qual simboliza as tradições do Rio Grande do Sul. Essa é uma das particularidades do município que a autora menciona na obra. Esse fato tem forte relação com a economia agropastoril de São Sepé e região (SANTOS; VIERO, 2008).

Figura 21 - Capa do *Atlas Escolar de São Sepé (RS)*



Fonte: Santos e Viero (2008)

Figura 22 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Sepé (RS)*

## ORIGEM DO MUNICÍPIO

Existem duas versões a respeito da origem do nome São Sepé. A popular diz que o município recebeu esse nome em homenagem à memória do valente e guerreiro Sepé Tiaraju.

Segundo Porto (1938) ,p.6).

No território do hoje município de São Sepé, havia um conjunto de aldeias da tribo dos Guarani, sendo eles os primeiros habitantes do lugar, chamados pelo índio, cacique Sepé Tiaraju, que se tornou o guerreiro e também conquistador. Esta versão teve início o nome do município.

Outra versão é apresentada pelo historiador Xavier (1956), embasada em documentos e informações, o qual afirma que São Sepé teve origem em uma estância missionária já existente em 1751, chamada San Sepé e que o nome São Sepé que se atribuiu ao município não tem relação direta com o índio Sepé Tiaraju.

Existem então duas versões a respeito da origem do nome São Sepé, uma baseada na etimologia popular e outra baseada em documentos históricos.

Quem foi mesmo Sepé Tiaraju?

Sepé Tiaraju, foi um índio guerreiro guarani, considerado um santo popular brasileiro e declarado "herói guarani missionário rio-grandense" pela Lei nº 12.366.

Nascido em um dos aldeamentos jesuítas dos Sete Povos das Missões, foi batizado com o nome cristão de Joseph Bure combatente e estrategista, tornou-se líder das milícias indígenas que atuaram contra as tropas luso-brasileira e espanhola na chamada Guerra Guarañítica.

Morreu em combate contra o exército espanhol na batalha de Calabó, na entrada da cidade de São Gabriel, durante a invasão das forças inimigas às aldeias dos Sete Povos. Por seu feito, é considerado um santo popular, virou patronagem lendária do Rio Grande do Sul, e sua memória ficou registrada na literatura por Basílio da Gama no poema épico O Uruguaçu (1769). É-lhe atribuída a exclamação "Esta terra tem dono!"

Fonte: Manual Quaternário, 2006.

Fonte: Santos e Viero (2008)

Figura 23 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Sepé (RS)*

## VEGETAÇÃO

A vegetação natural da área do município de São Sepé, compreende extensas áreas de campos e matas ciliares, podendo ocorrer áreas com vegetação em diferentes estágios de sucessão.

### Campos

Para RAMBO (1956), os campos ocupam grande parte dos terrenos planos e suavemente ondulados, apresentando uma grande diversidade de espécies de gramíneas nativas. Estes locais transformaram-se em importantes áreas de pastagem natural para o gado.

- Nas porções mais altas, formando os campos limpos e de canjeiras.
- Nas porções mais planas, formando os campos de capim alto.
- Nas depressões onde o solo é mais profundo, formando os campos sujos. Atualmente a maior parte desses campos foi transformada em lavouras de soja.



**Atenção:** depósito de canjeira, areia, argila e silte, encobertos nas margens dos rios, desviados por águas pluviais ou fluxos.

### Matas Ciliares

Acompanham os cursos de água, desenvolvendo-se nas encostas secas e rochosas, formando em florestas de regular extensão e altura, de acordo com o volume d'água e os terrenos de aluvão (RAMBO, 1956).



De acordo com a Secretaria de Agricultura de São Sepé, o desmatamento da mata ciliar provoca alterações no meio ambiente e traz muitas consequências negativas ao homem. Podemos destacar as seguintes:

- a erosão torna-se mais intensa;
- os solos, antes mantidos pelas raízes das plantas, são carregados pelas enxurradas e acabam sendo depositados em grandes quantidades nos leitos dos rios, que se tornam mais rasos e, em época de chuvas excessivas, transbordam com mais facilidade, provocando enchentes de consequências desastrosas. As práticas agrícolas e de pastoreio, também contribuem para a degradação do meio ambiente através de:
  - erosão e compactação do solo;
  - contaminação do rio por agrotóxicos.

### Vegetação do Rio Grande do Sul

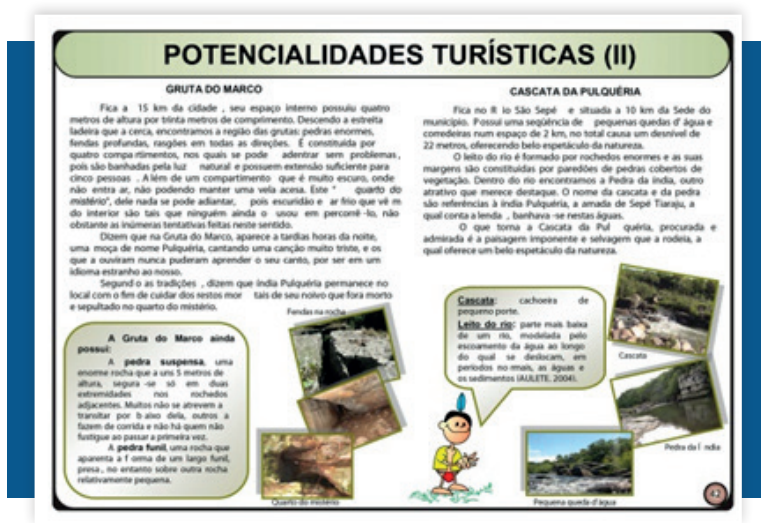


Legenda:

- Vegetação Litorânea
- Mata Subtropical
- Mata dos Pinhais
- Campos

Fonte: Adaptado de VIERO (2005).

Fonte: Santos e Viero (2008)

Figura 24 – Página Temática do *Atlas Escolar de São Sepé (RS)*

Fonte: Santos e Viero (2008)

Os atlas produzidos contemplam o estudo do lugar e atendem às necessidades locais de se trabalharem conceitos geográficos a partir do espaço vivenciado pelos alunos. Uma quinta produção foi realizada com uma abordagem ambiental e ênfase para o Arroio Cadena, curso d'água que interfere em extensa área do município de Santa Maria.

## Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena – Santa Maria (RS)

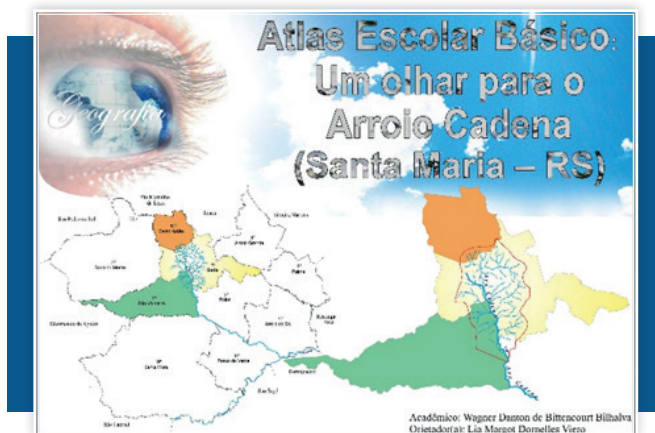
O *Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena* também foi elaborado com fins educacionais, porém apresenta um diferencial em relação aos anteriores. Ele foi produzido em 2008 e priorizou apenas uma unidade de trabalho, identificada nos Planos de Ensino, propostos pelos professores da rede municipal de ensino, qual seja: o Meio Ambiente, aliás temática muito carente em recursos de ensino destinados à Educação Básica.

Ele foi formatado em duas grandes unidades, a primeira denominada Água: um recurso natural ameaçado, e a segunda, *Degradação ambiental do Arroio Cadena*, cada uma delas desmembrada em vários assuntos. No final do material, há um vocabulário ilustrado com vinte e seis palavras relacionadas ao tema trabalhado.

O Arroio Cadena é um curso d'água cuja bacia hidrográfica abrange mais da metade da região urbana de Santa Maria (ISAÍA, 2001). O crescimento urbano levou à ocupação de muitas áreas impróprias para a habitação. Essa ocupação de áreas próximas ao Cadena gera inúmeras preocupações, pois, em vários trechos do arroio, é identificado o acúmulo de lixo, além de carência no saneamento básico.

O Arroio Cadena é um curso d'água cuja bacia hidrográfica abrange mais da metade da região urbana de Santa Maria. Área com intensa ocupação populacional, mesmo com a fragilidade ambiental de algumas áreas. Inúmeros problemas afetam os moradores que habitam nas proximidades de suas margens, entre eles, doenças causadas pela contaminação da área, além de alagamentos em períodos de chuvas mais intensas.

Figura 25 - Capa do *Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena* (Santa Maria – RS)



Fonte: Bilhalva e Viero (2008)

Figura 26 – Página Temática do  
*Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena*



Fonte: Bilhalva e Viero (2008)

Figura 27 – Página Temática do  
*Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena*



Fonte: Bilhalva e Viero (2008)

Figura 28 – Página Temática do  
*Atlas Escolar Básico: Um olhar para o Arroio Cadena*



Fonte: Bilhalva e Viero (2008)

Assim como os atlas de Santa Maria (RS), as demais produções seguiram o modelo proposto por Almeida (2001) para elaboração dos Atlas Escolares de Limeira (SP) e Ipeúna (SP). Como mencionado, o recorte temático para construção das páginas foi baseado nos planos de trabalho de professores, além dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

A concepção gráfica foi estabelecida pela livre escolha da autora, mas usando imagens representativas dos lugares ou outro aspecto que identificasse alguma das temáticas trabalhadas. A dimensão A4 foi usada na orientação paisagem, com todas as páginas coloridas e títulos na parte superior da folha.

Nas produções, todas as páginas temáticas estão representadas por mais de uma linguagem. Às vezes, mapa e texto, outras vezes, mapa e foto e assim sucessivamente. Também há páginas que contemplam as três linguagens ao mesmo tempo, mas o mapa constitui a linguagem básica predominante, uma vez que se trata de um material

de ensino no formato de um Atlas Escolar. Já o texto complementa a representação cartográfica e as próprias fotografias.

A imagem fotográfica deve ser entendida como um veículo de muita credibilidade, pois se constitui em um registro capaz de mostrar, identificar, transmitir, informar, lembrar, questionar, enfim, propiciar o desenvolvimento de inúmeras habilidades acerca da imagem registrada. Martinelli e Ferreira (1995) atestam que a imagem fotográfica tem grande alcance para o leitor, podendo desvendar aspectos sensíveis que seriam difíceis de explicar apenas com palavras.

Agudo, Restinga Seca, São Sepé, São Pedro do Sul e Santa Maria são municípios que dispõem de um novo recurso de ensino. Portanto, espera-se que o ensino seja mais qualificado, uma vez que em um único material estão contemplados inúmeros assuntos para trabalhos na Educação Básica.

O Atlas foi finalizado com quarenta e cinco páginas e apresentado em diversos eventos científicos em Santa Maria e região.

## Atlas Socioeconômico COREDE Central

Referenciamos também outra importante produção no formato de um atlas, qual seja: *o Atlas Socioeconômico COREDE (Conselho Regional de Desenvolvimento) Central*.

O COREDE Central, no Estado do Rio Grande do Sul, é utilizado para organizar o planejamento regional. Encontra-se na porção meridional do Brasil, alocado na Região Sul do País, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (SILVA; VIERO, 2010), e na Macrorregião Centro-Sul. O Rio Grande do Sul limita-se, ao norte, com

outra unidade federativa do País, Santa Catarina; a leste, com o Oceano Atlântico; a oeste, com a Argentina; ao sul, com o Uruguai.

O Atlas foi produzido a partir de uma adequação da base metodológica dos Atlas Escolares Municipais, que são produzidos para a utilização em ambientes escolares. O *Atlas Socioeconômico COREDE Central* apresenta uma seleção de dados quantitativos do quadro socioeconômico e produções cartográficas dos municípios integrantes do COREDE Central, os quais poderão ser utilizados não só por acadêmicos do curso de Geografia, mas também de outras áreas do conhecimento.

As páginas temáticas foram distribuídas nas seguintes grandes unidades: Aspectos Gerais (com abordagem para a história dos COREDEs e do COREDE Central, localização dos COREDEs, Microrregiões, Área, Municípios, Índices gerais), na segunda unidade, denominada Social resgatam-se dados referentes à População, Educação, Saúde, e na unidade denominada Economia, apresentam-se dados acerca do Produto Interno Bruto, Produto Interno Bruto *per capita*, Valor Adicionado Bruto, População Ocupada, Renda, e Setores Econômicos.

O *Atlas Socioeconômico do COREDE Central* é uma produção que apresenta dados socioeconômicos fundamentados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nesse material, também foram trabalhadas diferentes linguagens, apesar de não ser um atlas escolar.

Esse atlas foi finalizado com quarenta e sete páginas muito ricas em dados que poderão ser utilizados como parâmetros para um planejamento da ocupação do solo, além de ser uma nova fonte de consulta para educadores.





Os atlas apresentados são importantes contribuições geográficas, em especial no ensino, uma vez que são recursos que possibilitam um amplo trabalho didático-pedagógico. Todas as páginas dos atlas permitem ao professor propor diferentes atividades junto aos alunos, a exemplo de jogos, trabalhos de pesquisa e de campo, despertando no aluno uma nova leitura do espaço de vivência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As produções são resultado de um longo processo de pesquisa bibliográfica, de campo e laboratório, bem como de ensino que apresentam a Cartografia de diferentes lugares com o olhar de cada um dos autores.

Os mapas apresentados nas páginas temáticas dos atlas produzidos são acompanhados de outras linguagens, pois, além do mapa, há a fotografia e o texto, os quais permitem ao aluno obter novos conhecimentos sobre o lugar. Com propostas metodológicas adequadas para seu uso, os recursos dos mapas possibilitam um aprimoramento na educação do lugar.

As produções podem promover um ensino de Geografia diferenciado para os estudantes, pois se trata de materiais que apresentam possibilidades de o professor inovar em sua prática docente, uma vez que eles passam a ter acesso a um material cartográfico, produzido com linguagem mais atrativa e próxima do educando.

Em recente trabalho, foi apontado, em um instrumento de pesquisa, que os professores, que atuam nos Anos Iniciais da Educação Básica, trabalham com mapas apenas algumas vezes ou em algumas aulas. A justificativa apontada pelos docentes é a carência de materiais cartográficos específicos do lugar, cuja principal fonte de busca é a internet.

Nosso desejo é que os municípios contemplados com a produção dos atlas escolares municipais não estejam dentro dessa estatística, pois agora eles dispõem de uma produção específica, com representações

diferenciadas do lugar e que possibilitam ao professor trabalhar com conceitos específicos à realidade local, atender às exigências do currículo, permitindo uma grande diversidade de seu uso didático.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. **Integrando universidade e a escola por meio de uma pesquisa em colaboração**. 2001. 116 f. Tese (Livre-docência)- Departamento de Educação/IB - UNESP, Rio Claro, 2001.

BILHALVA, W. D. de B. **Atlas Escolar Básico**: um olhar para o Arroio Cadena - Santa Maria (RS). 2008. 24 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)-Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: 1ª a 4ª série - **História e Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CASTELAR, S. V. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.). **Novos rumos da Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2011. p. 121-135.

CONHEÇA cidades e estados do Brasil. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 24 ago. 2008.

DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: UFSC, 1994.

ISAÍÁ, E. M. B. (Coord.). **Reflexões e práticas para desenvolver educação ambiental na escola**. Santa Maria: UNIFRA, 2001.

LE SANN, J. G. A utilização da Cartografia Temática na Geografia para o Ensino Fundamental. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS. 1995, Rio Claro. **Anais...** Rio Claro: UNESP, 1995.

MARCONATO, A. **Atlas Escolar Municipal Básico de São Pedro do Sul (RS)**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)–Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2008.

OLIVEIRA, C. **Dicionário Cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

OLIVEIRA, L. Estudo Metodológico e Cognitivo do Mapa. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2010. p. 15-41.

SANTOS, E. S. dos.; VIERO, L. M. D. **Atlas Escolar Municipal Básico de São Sepé (RS)**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)–Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2008.

SILVA, C. P. da.; VIERO, L. M. D. **Atlas Escolar Municipal Básico – Restinga Seca (RS)**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)–Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2008.

SILVA, V. da S.; VIERO, L. M. D. **Atlas socioeconômico – COREDE Central**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)–Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2010.

VIERO, L. M. D. **A Elaboração de um Atlas Escolar Municipal como uma contribuição para o ensino de Geografia de Santa Maria (RS)**. 2001. 182 f. Dissertação (Mestrado em Organização do Espaço)– Curso de Pós-graduação em Organização do Espaço, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2001.

VIERO, L. M. D. Atlas Escolar Municipal de Santa Maria (RS). **Diário de Santa Maria**. Santa Maria, 2003.

VIERO, L. M. D. Atlas Escolar Municipal: Evolução Político-Administrativa de Santa Maria (RS). **Diário de Santa Maria**. Santa Maria, 2007.

# A CONSTRUÇÃO DA GEOGRAFIA ECONÔMICA NO CONTEXTO DE SALA DE AULA<sup>1</sup>

*Valdemar Valente<sup>2</sup>*

## RESUMO

No pós Segunda Guerra Mundial, consolida-se o processo de internacionalização do capital. O capital torna-se o elemento presente e essencial na organização e dinâmica de cada economia, uma vez que ocorre a generalização do processo produtivo capitalista. No presente artigo, o objetivo é analisar a expansão do sistema capitalista e propor alternativas de trabalho em sala de aula para o professor de Geografia no que tange à geografia econômica. Na elaboração do artigo, inicialmente foi construído o referencial teórico, embasado em diversos autores que tratam dessa questão. Diante do construído, concluiu-se que o mundo, com a globalização, está em guerra, a qual subjuga e escraviza os povos pelo poder tecnológico e pelo domínio avassalador do capital financeiro e especulativo. Essa realidade implica uma profunda reorganização do espaço e do tempo social. Desse modo, o espaço é igualmente uma condição e a expressão mais hegemônica da classe dominante e do Estado. O grupo político que detém o Estado determina as relações de trabalho e o nível de utilização das forças produtivas. As ciências sociais, assim como a geografia, devem desafiar o educando com relação à globalização. O padrão geográfico é definido pela circulação e não mais pela produção. A educação atual não responde à necessidade do desenvolvimento crítico e da compreensão, fundamental para as transformações sociais, culturais, econômicas, espaciais e ambientais. Portanto, não gera consciência social.

**Palavras-chave:** Geografia econômica. Globalização. Ensino.

<sup>1</sup> Pesquisa bibliográfica.

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia envolve a compreensão do modo de pensar e de explicar o mundo, pautado em noções, conceitos, procedimentos e princípios, por meio dos quais os fatos são estudados e contextualizados no tempo e no espaço. No entanto, vivemos em uma aldeia global, em que as ideias, as ações, os padrões e os valores estão inseridos no crescente processo de globalização. Castrogiovanni (2001, p. 83) afirma que “A Geografia nesse mundo corre o risco de tornar-se homogênea e transparente. O invisível quando não tem sentido deixa de existir. A riqueza do espaço-temporal, tratado pela Geografia, desaparece na globalização”.

Partindo desse pressuposto, a globalização contribuirá para modificar as características do lugar. Por isso, o estudo do espaço geográfico torna-se de extrema relevância, para resgatar a identidade dos lugares, na medida em que se considera o lugar como um recorte espacial que tem uma identidade e que a população ajuda a produzir a identidade própria desse lugar.

É fato que o estudo de Geografia é fundamental para que as novas gerações possam acompanhar e compreender as transformações do mundo. Nesse sentido, Straforini (2004, p. 51) afirma que a “Geografia, necessariamente, deve proporcionar a construção de conceitos que possibilitem ao aluno compreender o seu presente e pensar o futuro com responsabilidade através do inconformismo com o presente”.

Assim, no estudo da organização do espaço, deve-se considerar o homem como um de seus agentes modificadores, pois, nessa relação espaço/sociedade, é possível verificar inúmeras transformações que são intensificadas pela ação do capital.

Nesse viés, esta proposição tem como objetivo analisar a expansão do sistema capitalista e suas consequências, além de contribuir com os professores de Geografia para inovação e reflexão de análise da organização socioespacial, com seus agentes, com seus interesses, assim como nos resultados, como alternativa de trabalho em sala e aula,

## O ESPAÇO ECONÔMICO

Com a expansão do sistema capitalista após a Segunda Guerra Mundial, consolida-se o processo de internacionalização do capital, o qual perde sua característica nacional e adquire conotação internacional e, assim, aos poucos, as formas singulares e particulares do capital subordinam-se às formas do capital em geral. Também o capital adquire novas condições e possibilidades de reprodução, pois seu espaço amplia-se além das fronteiras nacionais, intensificando-se e generalizando-se com o fim da Guerra Fria.

Segundo Ianni (1997), com a nova divisão internacional do trabalho, ocorre a flexibilização dos processos produtivos e outras manifestações do capitalismo mediante o surgimento de novas empresas e grandes corporações, que se sobressaem sobre as economias nacionais, pois constituem agentes e produtos da internacionalização do capital. Então, as transnacionais redesenham o mapa do mundo, uma vez que elas se libertam, progressivamente, de algumas limitações referentes aos Estados nacionais.

Na base da internacionalização do capital, está a formação, o desenvolvimento e a diversificação da “fábrica global”, a qual intensifica e generaliza o processo de dispersão geográfica, que compreende o capital, a tecnologia, a força de trabalho, a divisão social do trabalho, o planejamento e o mercado, à medida que amplia e intensifica as técnicas de produção. Assim, globalizam-se as instituições, os princípios jurídico-políticos, os padrões socioculturais e os ideais constituintes do capitalismo.

Mesmo assim, o capitalismo continua a ter bases nacionais, mas estas não mais são determinantes, pois a dinâmica global rompe as fronteiras geográficas, os regimes políticos, culturais e as civilizações. Desse modo, o significado do Estado-nação tem sido alterado drasticamente.

Conforme Ianni (1997), a moeda nacional torna-se reflexo da moeda mundial. O capital, a tecnologia, a força de trabalho e a divisão

social do trabalho passam a ser organizadas e dinamizadas em âmbito mundial. O aparelho estatal é levado a modernizar-se segundo as exigências do funcionamento mundial dos mercados, dos fluxos, dos fatores de produção e das alianças estratégicas entre corporações. Decorrem desse processo a internacionalização das diretrizes relativas à desestatização, à desregulamentação, à privatização, à abertura de fronteiras, à criação de zonas francas etc.

Desse modo, o capital, pouco a pouco, se torna um elemento presente e essencial à organização e dinâmica de cada economia, pois a sua generalizada internacionalização ocorre com a generalização do processo produtivo. Mundializado o capital produtivo, mundializam-se as forças produtivas e as relações de produção. Na época dos mercados mundiais de capitais, reduzem-se os controles nacionais, uma vez que as corporações transnacionais movimentam seus recursos, desenvolvem suas alianças e ampliam suas redes de modo independente dos governos nacionais.

Nessa perspectiva, as transnacionais organizam-se e dispersam-se pelo mundo inteiro. Está em marcha um processo de desterritorialização do capital, o qual atravessa fronteiras, regimes políticos, mares, continentes e oceanos. Desse modo, o processo de internacionalização do capital é, simultaneamente, um processo de formação do capital global, pois, além da mundialização acelerada e generalizada das forças produtivas, dos processos econômicos e da nova divisão internacional do trabalho, formam-se redes e circuitos informatizados por meio dos quais as transnacionais e os bancos movem o capital por todos os principais centros do mundo.

Desse modo, as transformações sucessivas no regime de produção e de acumulação têm permitido ao sistema capitalista atingir dimensões globais, que determinam reestruturações nas relações econômicas e culturais, garantindo a flexibilização da produção e a globalização da economia. A base de expansão do modelo é o desenvolvimento tecnológico e científico, que estabelece a flexibilização da produção e a integração espacial.

Segundo Haesbaert (1998), a globalização, em definição mais conservadora, é um processo recente, consequência da Revolução Técnico-Científica, baseada no livre mercado, na livre circulação de bens, de capital e serviços e na sociedade informacional. A globalização, em uma postura crítica, é entendida como o ápice de um processo cujas origens estão associadas à própria formação do capitalismo, caracterizando-se por um domínio avassalador do capital financeiro e usurário, puramente especulativo e um montante de capital fictício, além da mercantilização da vida humana, a difusão de (des)valores consumistas e individualistas e os problemas ecológicos crescentes. A globalização também se caracteriza pela superação das fronteiras, por meio da ampliação das redes geográficas, ainda que seletiva.

A globalização é o estágio supremo do processo de internacionalização da economia. Na globalização, o Estado nacional não é mais a principal referência na economia, pois a produção e o consumo são pensados globalmente, desconsiderando a existência das fronteiras. No processo de globalização, determinadas áreas periféricas são incorporadas à economia mundial, mediante o uso da informação e da eletrônica, unificando os meios de produção, o mercado e o espaço de consumo.

Santos (2000) afirma que, com a globalização, o espaço geográfico ganha novos contornos, novas características e novas definições. A globalização subverte o jogo antigo da evolução territorial e impõe novas lógicas. O dinheiro usurpa em seu favor as perspectivas de fluidez do território e conforma sob seu comando as outras atividades.

Com a globalização, também ocorre a expansão do desemprego, a superexploração do trabalho, mediante o emprego do trabalho temporário e da subcontratação, assim como provoca a desarticulação do movimento trabalhista e a inserção em inúmeros circuitos das redes da economia ilegal como o contrabando e das mais diversas formas de tráfico.

Segundo Valente (2000), a globalização é, sobretudo, fábula e perversidade para a maior parte da humanidade. Fábula porque

são usados muitos recursos por intermédio dos meios de informação, mais para confundir do que para esclarecer a opinião pública. Perversidade porque as formas utilizadas para a concretização do processo são o vício, a violência, o empobrecimento material, cultural e moral na tentativa de unificação e não da união.

As interações espaciais são facilitadas pelas redes geográficas, materializadas pelos fixos e fluxos, partes integrantes da nossa existência e do processo de transformação social. Entretanto a interação espacial continua um mito, diante das desigualdades inter e intrarregionais existentes.

Assim, a globalização é um processo diferente da homogeneização do território, porque globaliza ideias, valores, interesses, tecnologia, padrão de consumo e não homogeneiza o espaço tendo em vista as diferenças regionais, culturais, econômicas e sociais existentes. A globalização é um processo seletivo, restrito, excludente e fragmentado. A fragmentação é um instrumento de poder político, pois separa para fortalecer.

De acordo com Valente (2000), a globalização provoca a perda de controle sobre a produção e a comercialização, bem como fragmenta o território. Além de fortalecer o processo de expansão, é um produto ampliado do capitalismo, pois uma nova ordem mundial é estabelecida com a multipolarização, importando mais a circulação do que a própria produção, estabelece também uma interferência cada vez maior entre as economias, desestrutura a produção nacional e fortalece determinados espaços como os blocos econômicos. É um processo excludente, porque não atinge a tudo e a todos. Portanto, é diferenciada, pois privilegia os setores mais modernos e as regiões mais dinâmicas, estabelecendo imensas desigualdades espaciais.

A globalização tem como características o domínio avassalador do capital financeiro e especulativo, a mercantilização da vida humana, a ampliação dos problemas ambientais, pois é um modelo ecologicamente destrutivo que fortalece as redes ilegais como o narcotráfico e a prostituição. Também é capaz de minar o poder constituído, pois

enfraquece o Estado e o nacionalismo e pauperiza a sociedade, apesar do progresso técnico existente.

O mundo, com a globalização, está em guerra, uma guerra global que subjuga e escraviza os povos pelo poder tecnológico de conduzir mentes humanas, científica e metodologicamente desinformadas. A globalização é um processo que tem o apoio do Fundo Monetário Internacional (FMI), do Banco Mundial e do Acordo Geral de Tarifas de Comércio, todos a serviço dos países centrais.

O poder militar, a violência e as guerras fazem parte da expansão e da mundialização do capitalismo, como a conquista da América, a escravização de africanos, a destruição da manufatura indiana, além dos genocídios praticados contra outros povos. No capitalismo, o espaço é construído, tornado mercadoria, é funcional, pois cada parcela passa a ter funções próprias.

No caso brasileiro, o colonizador destruiu florestas, introduziu novas culturas, animais, escravizou índios, fundou cidades, engenhos e importou escravos negros. Implantada uma forma de organização do espaço, ela sofre alterações porque ora muda a intensidade das ações, renovando-as e por extensão reorganiza o espaço, ora porque novas metas são elaboradas e as anteriores geralmente reformuladas, uma vez que a ação da sociedade e do Estado não acontece de forma linear. Portanto, o espaço desejado hoje, não será o de amanhã. Assim, o Estado representa a supremacia de uma determinada classe, uma vez que é dominado por grupos de uma classe.

O grupo político que detém o aparelho do Estado determina as relações de trabalho e o nível de utilização das forças produtivas. Daí resulta o espaço geográfico. O crescimento populacional, a diversificação da produção e o desenvolvimento dos sistemas de transportes transformam as relações de produção, repercutindo na fisionomia do espaço urbano e rural. Essas mudanças estão escudadas no poder político do Estado, uma vez que é ele que organiza o território, visando utilizá-lo com determinadas formas e fins, pois é dessa forma

que há o aperfeiçoamento material e social do território, por meio das transformações nos meios e nas técnicas de produção. Na verdade, o Estado é o veículo utilizado pela sociedade para atingir objetivos, associado à estrutura social e material do país.

A globalização é um processo inerente ao capitalismo, segundo a postura conservadora baseada no livre mercado. Contudo será que se pode afirmar que o mercado é livre, quando se observam grandes grupos econômicos, dominando determinados mercados e o surgimento de blocos econômicos como forma de proteger empresas nacionais e regionais, assim como estados que salvam bancos e grandes empresas? Observa-se, ainda, a desregulamentação econômica, um Estado perdendo seu poder. Embora aparentemente detenha o monopólio das decisões e haja avanço tecnológico-informacional, apenas uma pequena parcela da população tem acesso a esse avanço.

Desse modo, ocorre o domínio do capital financeiro e do setor de serviços informatizado, especialmente nos grandes polos, assim como se assiste à superação do espaço pelo tempo e uma restrita liberdade de deslocamento. Na verdade, o que ocorre é que os Estados estão fechando suas portas para os imigrantes como forma de diminuir a violência. Além disso, ocorre a difusão de uma cultura globalizada que tem provocado muitas resistências, o que, aliás, estimula a própria violência entre os povos.

Conforme Haesbaert (1998), o capitalismo nunca se reproduz quando prioriza o bem-estar e a igualdade social, mas provoca o aumento das desigualdades à medida que promove o lucro, a acumulação e a exclusão. Também provoca a desterritorialização do capital, embora as empresas só se instalem em locais onde é possível explorar o trabalhador e com a garantia de incentivos, que são muito variáveis. Assim, há liberdade de movimentos para o capital sem pátria e improdutivo que promove ainda uma fragmentação degradante e desenraizadora da sociedade e não produz uma cultura planetária, tendo em vista as resistências regionais.

## AS CONSEQUÊNCIAS DA GLOBALIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO

Para Vesentini (2003), a emergência e o desenvolvimento da sociedade moderna implicaram profunda reorganização do espaço geográfico e do tempo social. Pela primeira vez na história da humanidade, passa a existir, de forma gradativa, uma temporalidade para todas as sociedades, a temporalidade capitalista, em que tempo é dinheiro, é valor de troca, é a história tornada universal.

Pela primeira vez na história, também é construído um espaço mundial, consequência da mundialização do capitalismo e do estabelecimento de uma divisão internacional do trabalho. As temporalidades e as espacialidades plurais e diferenciadas das inúmeras sociedades que viviam os seus espaços-tempo próprios tiveram ou têm estes violentamente submetidos e destruídos com o avanço do capitalismo.

De acordo com Vesentini (2003), espaço e tempo são formas de existir do ser social, pois a sociedade não está no espaço, mas sim possui uma dimensão espacial ou material. Espaço é o nome dado à corporeidade, à materialização dos seres. Tempo é uma dinâmica social. Assim, tempo e espaço são indissociáveis, uma vez que não há movimento ou mudança que não ocorra num lugar. Portanto, uma sociedade não apenas está no espaço, mas ela também é espaço, tendo em vista que constrói, reorganiza e reproduz constantemente o seu espaço. Assim, espaço é uma dinâmica.

A sociedade moderna, na sua forma industrial, reelabora a natureza original, transformando-a em segunda natureza. Mas esse espaço não é tão somente uma segunda natureza. Ele é, ao mesmo tempo, condição e produto da história, das contradições e dos conflitos entre grupos, classes, etnias, gêneros, pois não se luta apenas no espaço, mas também pelo e com o espaço.

Vesentini (2003) ainda refere que o espaço é igualmente uma das condições e a expressão mais hegemônica da classe dominante e do Estado, pois o poder é exercido no e com o espaço. As contradições

existentes entre classes e grupos dominantes ou entre dominantes e dominados também estão representadas no espaço. Desse modo, o espaço global revela um amplo predomínio das relações internacionais de dominação.

A produção do espaço não é algo eterno, mas resulta de uma história. Entretanto não é qualquer sociedade que elabora uma segunda natureza de forma tão profunda e unificadora do planeta. Apenas a sociedade capitalista realizou isso. Portanto, o desenvolvimento do capitalismo e a produção do espaço não podem ser compreendidos sem ligações com o Estado, pois a ação estatal em prol da economia capitalista foi intensa e essencial, à medida que estabeleceu normas para trabalho assalariado, regras essas que disciplinam as relações sociais de produção e garantia de incentivos fiscais etc.

Segundo Ianni (2002), a tecnologia tornou a nação-estado tão ridícula e ultrapassada quanto o foi um pequeno principado medieval na época da máquina a vapor, à medida que as nações se transformaram em espaços, territórios ou elos da sociedade global. É a nova totalidade em movimento, porém problemática e contraditória. A globalização deflagra novas condições para os indivíduos: grupos, classes, movimentos, nações, nacionalidades, culturas e civilizações. Cria assim outras possibilidades de ser, agir, pensar e imaginar.

Já as estruturas de base nacional são contínuas e progressivamente abaladas, enfraquecidas ou recriadas com outros significados, pois os processos sociais, econômicos, políticos e culturais deflagrados pelo mundo afora promovem a globalização.

Nesse viés, as ciências sociais vivem um momento desafiador com a globalização. Assim, é necessário repensar seus objetos, tendo em vista as interrogações sobre o modo pelo qual se forma e conforma, organiza e transforma a sociedade nacional. O desenvolvimento da sociedade global gera mudanças na sociedade nacional, uma vez que a sociedade global envolve outra realidade histórica, geográfica, demográfica, antropológica, política, econômica, social, cultural, religiosa e linguística, ou seja, uma realidade complexa e contraditória.

Nesse contexto, a ciência geográfica, de uma ciência neutra, despolitizada, volta-se para os problemas ligados ao território e Estado, politizando-se. Andrade (1994, p. 14) afirma, inclusive, “que não se pode estruturar um esquema de organização espacial sem uma visão política até porque o Estado é o mentor de políticas econômicas e sociais”. Ao estudarmos o espaço e sua produção, devemos destacar que ele é o resultado da ação humana no meio ambiente, que o transforma, atende a suas necessidades e intensifica suas ações, com o avanço tecnológico e com a maior disponibilidade de capital.

Desse modo, a sociedade global não se constitui autônoma, independente e alheia à nacional, pois algumas das relações, processos e estruturas que constituem a sociedade global são desdobramentos do que ocorre no âmbito nacional. A sociedade global não é soma de nada. Distingue-se por sua originalidade, apresentando configurações e movimentos próprios. É, pois, uma totalidade superior, abrangente, complexa e contraditória, que subsume localidades, nacionalidades, nações e regiões, constituindo territorialidades e temporalidades desconhecidas.

Conforme Ianni (2002, p. 70), “o mercantilismo, a acumulação originária, o colonialismo, o imperialismo, a interdependência, a diplomacia e outras articulações bilaterais e multilaterais são expressões do jogo das forças externas a cada uma e todas as nações”. São forças divergentes, desagregadoras e de fragmentação. Assim sendo, toda nação está sempre atravessada pelas tensões e contradições que tanto conduzem à integração como à desintegração.

Portanto, a sociedade nacional está sendo redefinida pela sociedade global. Entretanto, diferentes setores das sociedades nacionais periféricas ou centrais, ao Sul e ao Norte, orientais e ocidentais ajustam-se à ideia de sociedade nacional, estado-nação, soberania, projeto nacional. Isso porque a sociedade nacional, frequentemente simbolizada no seu estado-nação, é histórica, forma-se e transforma-se, integra-se e rompe-se. Sob todos os pontos de vista, a sociedade nacional revela-se um intrincado e contraditório processo social.

De acordo com Ianni (2002, p. 73), uma “nação é criação simultaneamente geográfica, econômica, demográfica, cultural, social e política, com todas as características de um processo histórico. Forma-se e transforma-se segundo o jogo das forças sociais internas e externas. Adquire a fisionomia desta ou daquela classe dominante”.

Desse modo, o espaço geográfico sempre foi objeto de uma compartimentação. No passado, havia ilhas de ocupação, representadas por grupos, tribos e nações. Hoje, com a globalização nenhuma fração do planeta escapa à sua influência, pois todo e qualquer pedaço da Terra se torna funcional às necessidades dessa globalização.

Para Santos (2000), recentemente, a humanidade vivia o mundo da lentidão. Eram ritmos diversos, mas não incompatíveis. Os compartimentos eram moldados por regras. Cada império estava fundado em uma base técnica. A política compensava a diversidade e a diferenciação do poder técnico, assegurando a ordem interna. Cada país regulava a própria produção. A compartimentação dos territórios permitia que fossem neutralizadas as diferenças.

Hoje, vivemos um mundo da rapidez e da fluidez. Fluidez virtual pela presença dos sistemas de informações. Entretanto criam-se incompatibilidades entre velocidades diversas. Os portadores das maiores velocidades induzem os demais atores a acompanhá-los, disseminando as infraestruturas necessárias à desejada fluidez. Cada empresa utiliza o território em função dos seus próprios fins. Quanto mais racionais forem as regras de sua ação individual, menos regras serão respeitadas no entorno econômico, social, político, cultural e geográfico. Tudo é “convidado” a adaptar-se às suas formas de ser e de agir.

Ainda de acordo com Santos (2000), a competitividade destroça as antigas solidariedades, à medida que impõe uma solidariedade vertical, exclui qualquer debate local, reduz as possibilidades do exercício de uma busca de sentido para a vida local. Assim, esse novo poder é, por natureza, desagregador, excludente, fragmentador e sequestra a autonomia do resto dos atores. Produz-se, dessa maneira, uma verdadeira alienação territorial.

Além disso, as últimas décadas marcam a humanização e a mecanização do espaço geográfico, uma considerável mudança de qualidade, pois incorpora o meio técnico-científico-informacional. Desse modo, surge uma agricultura científica, exigente de ciência, de técnica e de informação. A agricultura científica globalizada garante uma enorme demanda de bens científicos. Esse tipo de agricultura atribui aos agricultores modernos a velha condição de servos da gleba. A agricultura moderna gera uma enorme massa de migrantes. Tal processo é criador de ambiguidades e de perplexidades.

Nesse contexto, para Santos (2002), as grandes obras presentes no espaço são produtos da história dos homens e dos lugares, localizados no espaço. Espaço como reunião dialética de fixos e de fluxos, formado por um sistema de objetos e um sistema de ações. Hoje, os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixos e os fluxos são cada vez mais diversos e mais rápidos. Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. Os sistemas de ações estimulam a criação de objetos novos e é assim que o espaço encontra sua dinâmica e se transforma.

No início da história humana, o território era simplesmente o conjunto dos complexos naturais. Na atualidade, as obras humanas são amplas (cidades, plantações, depósitos, fábricas, viadutos, condutos, portos, hidrelétricas etc.), ou seja, há uma produção histórica que tende a negar a natureza original, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada.

Santos (2002) afirma ainda que, no início, era a natureza selvagem e, com o passar do tempo, vai sendo substituída por objetos fabricados, também chamados objetos técnicos, que contribuem para que a natureza artificial funcione como uma máquina. Os sistemas técnicos dominantes, que servem aos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política, tendem a ter a mesma composição, em todos os lugares, exigindo cada vez mais uma unidade de comando, quem sabe único.

Antes, a organização da vida era local, próxima ao homem. Hoje, está cada vez mais longe e estranha. Anteriormente, a sua razão era a própria vida, hoje é uma racionalidade sem razão, sem objetivo,

que comanda a evolução dos homens e do espaço. Desse modo, a informação que comanda os objetos não é uma informação geral, mas uma informação especializada, cujo exercício depende de poder. Assim, informar é também governar. Garantida a informação. Garantida a governança.

Conforme Santos (2002), o mundo de hoje é o cenário do chamado “tempo real”. Os objetos técnicos funcionam apenas à base das informações que recebem dos centros de comando. Os objetos técnicos estão a serviço dos atores hegemônicos, ou seja, reservados a alguns. Nas regiões onde os sistemas são mais densos, está o centro do poder. Nas demais regiões, encontra-se a rede da dependência, da incapacidade, de dirigir a si mesmo. Por isso, aquelas regiões do fazer são, cada vez mais, regiões do fazer para os outros. Desse modo, o espaço está permanentemente a se organizar e a se desorganizar graças aos novos instrumentos espaciais.

De acordo com Carlos (2002), a produção na sociedade urbana ocorre em parte de modo real e concreto, em parte de modo virtual e possível, apresentando tendência à homogeneização, ao mesmo tempo em que permite a diferenciação do lugar. O lugar aparece como um fragmento do espaço em que se pode apreender o mundo moderno. O lugar se produz na articulação contraditória entre o mundial e o particular. Só é possível compreender o mundo moderno a partir do lugar, pois é no lugar que se manifestam os desequilíbrios, as situações de conflitos e as tendências das sociedades urbanas.

Desse modo, o tempo acelerado aumenta a diferenciação dos lugares, uma vez que o espaço se torna mundial, mas com tempo diferenciado. Segundo Santos (2002), as regiões são espaços de conveniência, meros lugares funcionais do todo, comandada pela divisão do trabalho sucessivamente instalada, a qual impõe mudança na forma e no conteúdo das regiões. A ampliação da divisão do trabalho gera a aceleração do movimento e, portanto, mudanças mais rápidas. Já região é a soma indissociável entre sistemas de objetos e sistemas de ações que se interagem reciprocamente.

A divisão do trabalho redefine o espaço em todos os seus níveis de organização, a qual é fruto de uma organização deliberada. A organização precede e preside a estruturação do trabalho mundialmente, dita as formas de vida das sociedades, estabelecendo novas formas de convivência, uma vez que redimensiona e reorganiza tudo, inclusive o espaço.

O espaço, segundo Santos (2002), redefine-se como um conjunto indissociável, embora os sistemas de objetos sejam cada vez mais artificiais e os sistemas de ações são cada vez mais estranhos ao lugar. Anteriormente, as coisas e os objetos se davam como conjuntos localizados. Atualmente, elas se dão como sistemas. Os objetos preexistentes veem-se envelhecidos em razão da presença dos tecnicamente mais avançados e dotados de qualidade operacional superior, todos com uma enorme carga de informação, pois os objetos já não trabalham sem o comando da informação. Os objetos têm um discurso que vem de sua estrutura interna e revela sua funcionalidade. É o discurso do uso e também o da sedução. Tornamo-nos cada vez mais ignorantes com relação às coisas novas. Desse modo, a criação cotidiana do homem ignorante é que impõe o discurso.

Nesse espaço, assim organizado, há, de um lado, horizontalizações e, de outro, verticalizações. As horizontalizações representam a solidariedade que é obtida por meio da circulação, do intercâmbio e de sua regulação. As verticalizações representam os vetores da modernidade “mais moderna”, transportadores de uma racionalidade superior.

Nas palavras de Santos (2002), hoje, há espaço com uma carga considerável de racionalidade e áreas nas quais isso ainda não ocorre. A presença do meio técnico-científico, que inclui saber produzir espaços do mandar, torna os demais apenas espaços do fazer, do obedecer. Os novos espaços centrais formados substituem aquela noção de “core”. Assim, há espaços marcados pela ciência, pela tecnologia e pela informação. Essa racionalidade sistêmica não se dá de maneira total, absoluta e homogênea.

A cidade é regida pelos objetos e custa muito caro renovar. Desse modo, o campo torna-se mais suscetível à presença e à difusão do

capital hegemônico que a cidade. Vivemos em um mundo onde não temos comando sobre as coisas, já que são criadas e governadas de longe e são regidas por estranhos. Em um mundo assim construído, não cabe a revolta contra as coisas, mas a vontade de entendê-las, para poder transformá-las. Então, o papel da geografia se renova na análise social e na construção do futuro.

## A CONTRIBUIÇÃO DAS REDES NO PROCESSO DE EXPANSÃO DA GLOBALIZAÇÃO

Segundo Dias (1995), a história das redes é a história de inovações que surgiram em resposta a uma demanda social localizada. As inovações nos transportes e nas comunicações redesenharam o mapa do mundo no século XIX, pois as trilhas e os caminhos foram progressivamente substituídos pelas estradas de ferro no transporte de bens e mercadorias. O telégrafo e o telefone dispensaram a figura do mensageiro. Assim, modificaram os espaços nacionais e permitiram maior velocidade na circulação de bens, de pessoas e de informações.

É fato que a palavra rede é empregada em diferentes campos de investigação. A utilização das redes se deve à representação da ação a distância associada à extensão territorial. As redes possibilitam a compreensão da relação entre território e a ação a distância, uma vez que constituem um meio de produzir o território. A densidade e a diversidade das redes presentes no espaço geográfico são essenciais na determinação dos limites do território.

De acordo com Santos (1997), rede é toda infraestrutura que permite o transporte de matéria, de energia ou de informações. Também pode ser social e política, pelas mensagens, pessoas, valores que a frequentam. Uma visão atual das redes envolve o conhecimento da idade dos objetos, assim como da quantidade e da distribuição desses objetos. As redes garantem um espaço contemporâneo de tempo real. As redes são os mais eficazes transmissores do processo de globalização. O tempo a considerar não é o das máquinas, mas das ações

que animam os objetos técnicos. O tempo rápido não cobre a totalidade do território nem abrange toda a sociedade. Assim não existe homogeneidade do espaço. Não existe homogeneidade das redes. Também nem tudo é rede. E onde elas existem não são uniformes.

Segundo Machado (1998), o processo de diluição dos limites nacionais se deve à multiplicação de redes transfronteira, bem como à competição entre diferentes sistemas de normas, tanto estatais como de organizações legais e ilegais. Os nichos de corrupção se multiplicam. O comércio ilícito de drogas, associado às atividades de contrabando e lavagem de dinheiro são os exemplos mais evidentes desse processo. Isso ocorre não só porque mobilizam diversos tipos de rede, mas porque operam em escala global, e seus lucros dependem do risco que representam as diferentes legislações, assim como o controle de limites de cada Estado.

Nossa época conhece aceleração do ritmo da inovação em vários campos. As distâncias se constroem e se anulam pela instantaneidade das transmissões. As inovações técnicas desempenham papel fundamental na organização territorial. Desse modo, a integração territorial e a integração de mercados regionais pela quebra de barreiras físicas, dos obstáculos à circulação de mercadorias, de matérias-primas, mas também de capitais fazem parte do projeto de expansão capitalista, ou seja, é o papel da rede como instrumento de poder.

Conforme Dias (1995), qualquer fluxo pressupõe a existência de redes. A primeira propriedade das redes é a conexidade. Os nós das redes são lugares de conexão de poder e de referência, ao mesmo tempo em que têm o potencial de solidarizar, de conectar e também de excluir. Nesse novo contexto, a análise das redes implica abordagens relacionais com a urbanização, com a divisão territorial do trabalho etc. A ampliação dos espaços produtivos ocorre mediante a eliminação das barreiras de todas as ordens, graças à expansão das redes. A utilização que os diferentes setores econômicos fazem das redes não tem a mesma amplitude, pois é mais financeiro.

A implantação de grandes projetos, fortemente dotados de redes, introduziu uma nova ordem econômico-social que, alterando a ordem preexistente, representou o crescimento e a extensão da desordem. Os maciços investimentos satisfazem as exigências das mais poderosas organizações nacionais e internacionais. Na escala planetária ou nacional, as redes são portadoras de ordem, reduzindo o tempo de circulação. Na escala local, as redes são portadoras de desordem, pois engendram processos de exclusão social, marginalizam centros urbanos e alteram mercados de trabalho.

No processo global de produção, a circulação prevalece sobre a produção. O padrão geográfico é definido pela circulação, pois esta comanda as mudanças de valor no espaço. Com os progressos técnicos, as redes são cada vez mais globais. A mais eficaz é a financeira. Por meio das redes, é possível identificar três tipos de solidariedade: 1) o mundo aparece como primeira totalidade; 2) o território, o país e o estado constituem a segunda totalidade, embora a mundialização das redes enfraqueça as fronteiras. 3) o lugar é a terceira totalidade, cujos fragmentos ganham uma dimensão única e socialmente concreta.

Para Santos (1997), a existência das redes é inseparável do poder. A integração por meio das redes é funcional e territorial, intensificando as especializações. A fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas. Para maior fluidez, novas técnicas ainda mais eficazes são instaladas, pois se criam objetos e lugares destinados a favorecer a fluidez. Toda fluidez ultrapassada é responsável por mudanças brutais de valor dos objetos e dos lugares. A tendência atual é de um envelhecimento mais rápido do que antes dos subespaços, pois as redes também envelhecem rápido.

De acordo com Dias (1995), as novas redes constituem resposta contemporânea à necessidade de acelerar a velocidade de circulação de dados e do saber. Entender as redes é fundamental para conhecer as formas de articulação entre o local e o global, entre o particular e o universal, entre o uno e o diverso, embora isso seja complexo.

Desse modo, observa-se a crescente manipulação dos limites do território sob sua jurisdição de modo a criar territorialidades específicas, cujos regulamentos internos ao país são relaxados e modificados. Assim, o papel das redes é essencial para a compreensão da mutação de perspectiva dos Estados e também das populações, em relação aos limites e às fronteiras.

A vontade de suprimir todo obstáculo à livre concorrência das mercadorias, da informação e do dinheiro é pretexto para garantir a livre concorrência e assegurar mercado. Dessa forma, o mercado se globaliza. Animadas por fluxos, as redes não prescindem dos fixos. As redes são estáveis e dinâmicas. O movimento inclui dinâmicas próximas locais, distantes, universais, movidas pelas grandes organizações. As redes são concentradoras e dispersoras. As redes integram e desintegram, destroem velhos recortes espaciais e criam outros.

Para Carlos (2002), o lugar abre perspectiva para se pensar o viver e o hábitat, o uso e o consumo, enquanto parcela do espaço e construção social. Além disso, é possível perceber a fragmentação do mundo na dimensão do espaço, do indivíduo, da cultura etc. No lugar, emerge a vida, pois cada sujeito se situa em um espaço concreto e real onde se reconhece ou se perde, usufrui e modifica. Assim, o lugar tem a dimensão da vida. Ele tem a origem da história de um povo e do indivíduo. Por meio do lugar, é possível saber pensar o espaço, mediante o olhar da paisagem. É possível também se perceber a fragmentação do espaço e do indivíduo. Nesse processo de fragmentação, o sujeito enfraquece.

O processo de globalização implica a unificação do mercado mundial. Mundializado o espaço, fragmenta-se para o trabalho, o lazer, o morar, o consumo etc., ou seja, fragmenta-se em espaços separados. Com isso, ele se transforma constantemente. A fragmentação espacial se articula na fragmentação da vida. O espaço em função da apropriação privada é comprado e vendido aos pedaços, como ocorre com o estabelecimento das propriedades privadas. A tendência à fragmentação do mundo moderno tem gerado o individualismo exacerbado.

Conforme Carlos (2002), a socialização da sociedade prossegue enquanto rede de relações cada vez mais densa e eficaz e, ao mesmo tempo, é constatado o isolamento da consciência individual, agravando-se o desconhecimento do próximo, por exemplo, na redução das festas populares e nas relações com os vizinhos, pois o desenvolvimento da técnica gerou um grande empobrecimento da vida interior, uma vez que a máquina tende a tirar o lugar do indivíduo e tomar as decisões, anestesiando a personalidade.

O lugar manifesta a mundialização, a fragmentação e a diferença, pois no lugar surge o conflito. O lugar revela a especificidade da produção espacial global, pois apresenta um conteúdo social, só entendido na globalidade e justificado pela divisão espacial do trabalho que cria uma hierarquia espacial, a qual se manifesta na desigualdade. O lugar contém uma multiplicidade de relações, ou seja, é sempre um espaço presente.

## O TRABALHO NO MUNDO GLOBALIZADO

Nesse contexto, no mundo do trabalho, o mercado de trabalho, analisado politicamente, é uma questão institucional e não um problema técnico. O trabalhador mal preparado e subnutrido é um trabalhador sem valor. O que se observa é um desequilíbrio entre a demanda e a oferta, pois não há como controlar a oferta, uma vez que o crescimento demográfico continua, embora seja um fato cultural nos países desenvolvidos e natural na maioria dos países subdesenvolvidos.

Mercado de trabalho é o conjunto de atividades econômicas executadas por trabalhadores assalariados e não assalariados. Força de trabalho é uma capacidade física e mental que todas as pessoas têm. A força de trabalho é vista como uma mercadoria na atualidade e, portanto, tem preço. Assim, existe uma relação de concorrência no mercado de trabalho (vendedor x comprador da força de trabalho). Contudo a força de trabalho encontra-se em posição desvantajosa no atual contexto mundial. O mercado de trabalho é determinado pelo

processo demográfico, pelas regras institucionais e pelo processo socioeconômico.

Os desempregados não podem vender sua força de trabalho, também não podem adquirir os meios de produção. Estes, por sua vez, não implementam aprimoramento profissional, o que gera desequilíbrios econômicos e sociais. Aquele que não implementa aprimoramento profissional envelhece, não pela idade, mas pela qualidade defasada na atualização profissional.

De acordo com Valente (2001), a relação entre capital e trabalho é de permanente conflito. Para amenizar os conflitos, contratos são assinados, funcionando apenas como uma estrutura contratual porque, na prática, normalmente deixam a desejar. Por isso, o mercado é uma relação social de poder. A estratégia adotada por muitos vendedores da força de trabalho é adaptar-se à demanda de maneira mais flexível, outros buscam o melhor grau de especialização possível. Mas como fica a situação dos excluídos? É obrigação do Estado alocar recursos para que o sistema educacional seja melhorado. O desequilíbrio no mercado de trabalho gera a exclusão de proteção ao trabalho e de previdência social, tendo em vista que muitos trabalham sem carteira assinada, o que causa muita insegurança aos trabalhadores.

O modelo fordista, cuja produção era de bens de consumo, e os trabalhadores eram disciplinados e cumpridores de tarefas, está em decadência. Um novo modelo se implanta e estabelece dimensões subjetivas. Assim, o novo perfil do trabalhador exige visão para julgar, discernir, intervir e resolver problemas, ou seja, é o modelo da competência. Mas competência apresenta diferentes significados. As diferenças fazem as competências. A competência é diferenciada. Percebe-se que, no mercado de trabalho, o ser humano não é concebido como cidadão.

Para Valente (2001), o estágio atual do mercado de trabalho é o informacional, baseado na economia de serviços, diversifica as profissões, importa a informação e o conhecimento, com economias mais complexas e mais diversificadas. A nova estrutura ocupacional nos

países pós-industriais apresenta diferenças marcantes. A estrutura do emprego apresenta crescente aumento da produtividade humana e esta, por sua vez, desemprega. A evolução do processo produtivo não está conduzindo a uma homogeneização da produção, pelo contrário, pois devem ser consideradas as diversidades cultural, histórica e institucional.

A globalização econômica se aprofunda, tornando mais próximos os elos entre as condições da força de trabalho e de (des)proteção social, pois as empresas reduzem o quadro de pessoal, subcontratam trabalhadores, usam mão de obra temporária, automatizam a produção e ainda obtêm a anuência de seus trabalhadores, mediante acordo com os sindicatos em relação às condições de pagamento e de continuidade do emprego.

O novo modelo de produção busca uma integração simultânea do processo de trabalho e a desintegração da força de trabalho, pois as políticas governamentais e empresariais contrastam profundamente com a possibilidade de aumento do mercado de trabalho e da lucratividade. A preocupação social do trabalho inclui a exclusão de uma crescente massa de trabalhadores do gozo de seus direitos legais. Dessa forma, a pobreza se eleva cada vez mais, afetando negativamente a inserção socioeconômica da população. O Estado brasileiro é parceiro no processo de precarização do trabalho, e as consequências sociais são cada vez mais sérias, porque conturbam e conflitam as relações no mercado de trabalho, além de causarem a violência que se generaliza.

## PROPOSIÇÃO DIDÁTICA

Assim posto, é indispensável um trabalho de educação pelo professor de Geografia que envolva de forma ampla as questões econômicas para que se desenvolva no educando uma postura responsável diante da economia global e suas transformações no espaço geográfico e suas implicações nas respectivas sociedades.

A educação, como se caracteriza atualmente, não responde à necessidade do desenvolvimento do senso crítico e da compreensão necessária às transformações sociais, culturais, econômicas, espaciais e ambientais. Por isso, é necessário um novo processo educacional, capaz de alterar profundamente a educação que conhecemos e concebemos, pois se trata de uma educação que vise à sensibilização do homem para a utilização dos recursos naturais; a participação dos cidadãos nas reflexões e decisões sobre a questão econômica; o estabelecimento de uma aliança entre a sociedade e a natureza, assim como entre homem/homem.

É necessário, ainda, transformar a natureza das relações internas e externas e entre os países, pois o atual modelo de crescimento compromete as gerações futuras, à medida que estabelece uma dominação dos países centrais em relação aos periféricos e um domínio tecnológico dos países desenvolvidos sobre os subdesenvolvidos, um domínio cultural e político, e a população desses países acredita que isso é desenvolvimento e um processo de ordem natural.

Segundo Andrade (1994), modernização e modernidade são palavras utilizadas para destruir fisicamente uma nação, além dos usos, costumes e tradições que caracterizam a nacionalidade e que estimulam a concentração fundiária, levam as populações à pobreza e à fome, forçando os desapropriados a migrarem para as cidades. A preocupação de encontrar soluções técnicas de alto nível é uma grande farsa, pois essas alternativas desafiam as condições naturais e culturais dominantes, estabelecendo situações que prejudicam o país e sua população.

É fato que o processo educativo vigente não gera consciência social. Desse modo, não existe consciência para a vida, para o respeito com a natureza, com a sociedade e com os valores dessa mesma sociedade. O novo processo educativo deve proporcionar condições para que o indivíduo possa sair da ingenuidade e do conservadorismo político a que se viu confinada a sociedade e propor alternativas econômicas, sociais e ambientais, levando em consideração a complexidade das relações humanas, econômicas e ambientais.

Segundo Arroio (2009), a sociedade atual admite um conhecimento que privilegia os modos de produção da vida material, e os campos culturais, sociais, éticos e ambientais são marginalizados. Precisamos transformar essa postura, porque ela nos levará, certamente, a um desastre total. As formas não produtivas são desvalorizadas, isso não é produtivo. Entretanto é dever da escola trabalhar com o conteúdo não produtivo. Caso contrário, o conhecimento novo nos escraviza, porque prioriza o conhecimento das tecnologias e não valoriza as ciências humanas. A educação feita mercadoria reproduz e amplia as desigualdades. A educação para a produção setorial, profissional e de consumo cria gente deseducada para a vida, segundo Santos (2002).

Nesse contexto, a formação conteudista não dá conta de mais nada. Para Arroio (2009), o conhecimento fechado é um conhecimento empobrecido. Não podemos confundir conhecimento com competência ou habilidade. Conhecimento é muito mais profundo. Podemos ser competentes e com muitas habilidades, mas totalmente desprovidos de conhecimento. A aprendizagem se dá pela elaboração e apropriação de conceitos.

Conforme Arroio (2009), o conhecimento deve permitir conhecer a sociedade do conhecimento, assim como as promessas dessa sociedade para o futuro que são mentiras. Todo conhecimento se renova e, por isso, se alimenta das experiências sociais e é capaz de abrir-se para novas experiências. Entretanto a sociedade do conhecimento condena a maioria pela ignorância.

O conhecimento não se reduz a informação. Lida com questionamentos e dúvidas. Consciência e sabedoria envolvem reflexão, ou seja, capacidade de produzir novas formas de existência e de humanização, de acordo com Anastasiou (2009). Assim, há uma lacuna na formação de nossa juventude. Temos a obrigação de formar o sujeito ético. Devemos eliminar os conhecimentos mortos e incluímos em nossas reflexões conhecimentos vivos. O conhecimento ou tem virtualidades formadoras ou não é conhecimento.

Necessitamos implementar uma ética que promova atitudes e comportamentos entre os indivíduos, que cada um responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações da humanidade com a natureza, entre os povos e entre as classes sociais. Esse modelo educacional deverá propor um projeto de desenvolvimento que estabeleça equilíbrio entre o homem e a natureza, entre os países e, acima de tudo, responsabilidade no uso das tecnologias e dos recursos naturais.

Diante disso, o professor de Geografia deve reavaliar sua ação de sala de aula, uma vez que, normalmente, trabalha os aspectos econômicos, entre outros, com uma total ingenuidade, fazendo com que o aluno creia que tudo é obra do acaso ou que todas as transformações são apenas frutos de evolução tecnológica com repercussões no espaço geográfico. O papel do professor é mergulhar no conhecimento e desvendar os mecanismos de submissão e alienação que o avanço tecnológico-científico e informacional, assim como o processo de globalização, proporcionam à sociedade.

O entendimento da geografia econômica é fundamental para compreender as transformações no espaço geográfico. Com a utilização de um mapa conceitual, é possível relacionar conceitos indispensáveis ao entendimento geográfico.

Mapa conceitual é uma representação gráfica semelhante a um diagrama que indica relações entre conceitos ligados por palavras. Representa uma estrutura de conceitos do mais abrangente ao menos abrangente. É utilizado para auxiliar na ordenação sequencial dos conteúdos. A seguir, o mapa conceitual proposto para compreender a geografia econômica.

Mapas conceituais são diagramas de significados, de relações significativas e de hierarquias conceituais. Embora normalmente tenham uma organização hierárquica e, muitas vezes, incluam setas, tais diagramas não devem ser confundidos com organogramas ou diagramas de fluxo, pois não implicam sequência, temporalidade ou direcionalidade, nem hierarquias organizacionais ou de poder. Mapas conceituais também não devem ser confundidos com mapas mentais,

que são livres e associacionistas, nem com quadros sinópticos, que são diagramas classificatórios. Mapas conceituais não buscam classificar conceitos, mas sim relacioná-los e hierarquizá-los, proporcionando uma aprendizagem significativa.

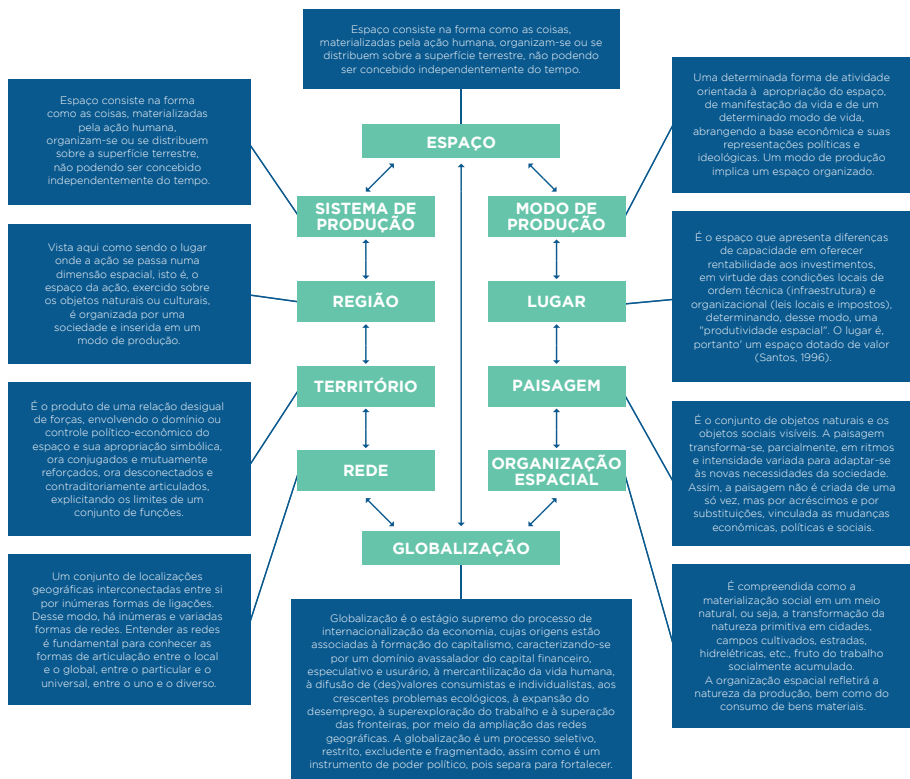
A aprendizagem é significativa quando uma nova informação (conceito, ideia, proposição) adquire significados para o aprendiz por meio de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo, isto é, em conceitos, ideias, proposições já existentes em sua estrutura de conhecimentos (ou de significados) com determinado grau de clareza, estabilidade e diferenciação. Na aprendizagem significativa, há uma interação entre o novo conhecimento e o já existente, na qual ambos se modificam. À medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica. A estrutura cognitiva está constantemente se reestruturando durante a aprendizagem significativa. O processo é dinâmico e o conhecimento vai sendo construído.

De maneira análoga, mapas conceituais podem ser usados para mostrar relações significativas entre conceitos ensinados em uma única aula, em uma unidade de estudo ou em um curso inteiro. São representações concisas das estruturas conceituais que estão sendo ensinadas e, como tal, provavelmente facilitam a aprendizagem dessas estruturas. Entretanto diferentemente de outros materiais didáticos, mapas conceituais não são auto instrutivos: devem ser explicados pelo professor de modo que sejam potencialmente significativos e permitam a integração, reconciliação e diferenciação de significados de conceitos (MOREIRA, 1980, 2010).

Na medida em que os alunos utilizarem mapas conceituais para integrar, reconciliar e diferenciar conceitos, eles estarão usando o mapeamento conceitual como um recurso de aprendizagem. Essa é uma ferramenta que os alunos poderão construir no laboratório de informática da escola. Como instrumento de avaliação da aprendizagem, mapas conceituais podem ser usados para se obter uma visualização

da organização conceitual que o aprendiz atribui a um dado conhecimento. Trata-se basicamente de uma técnica não tradicional de avaliação que busca informações sobre os significados e relações significativas entre conceitos-chave da disciplina de ensino segundo o ponto de vista do aluno. É mais apropriada para uma avaliação qualitativa e formativa da aprendizagem.

Para compor o mapa conceitual proposto, é necessário fazer referência aos seguintes termos geográficos para que seja possível ter uma compreensão de totalidade, uma vez que todos estão articulados, ou seja: espaço, modo de produção, sistema de produção, região, lugar, território, paisagem, rede, globalização e a organização espacial.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações sucessivas do sistema de produção capitalista garantiram sua evolução a ponto de atingir dimensões globais e reestruturar suas relações econômicas e culturais, assim como houve a flexibilização da produção e a globalização da economia.

Diante de tal realidade, conclui-se que a globalização provoca a perda do controle sobre a produção, a circulação e a comercialização pelas comunidades locais, bem como a fragmentação do território e interfere, cada vez mais, nas economias nacionais, desestrutura sua produção, fortalece determinados espaços econômicos e, com isso, estabelece imensas desigualdades espaciais.

Conclui-se também que o principal agente de transformação espacial é o capital, apoiado pelo avanço tecnológico, dos meios de comunicação, dos transportes e informacional. Desse modo, é necessário um novo modelo de desenvolvimento, um novo paradigma tecnológico e um novo tipo de conhecimento capaz de permitir a compreensão dessa realidade.

O ensino de geografia deve ser ressignificado no que se refere à análise do espaço político e econômico para que possa contribuir no desenvolvimento do senso crítico, assim como desenvolver no aluno uma postura responsável diante do avanço da economia global e, dessa forma, propor novas alternativas econômicas que garantam a integridade física, econômica e cultural das sociedades inferiorizadas. Deseja-se que a educação seja capaz de transformar a visão meramente economicista do homem ou de grupos econômicos em relação ao meio ambiente, assim como de um homem desalienado em relação ao desequilíbrio econômico, social e ambiental.

Diante dessa realidade, deve ser estimulada a ideia da contraglobalização e promover-se a diminuição das desigualdades, a ampliação da cidadania e o convívio solidário das diferenças, especialmente, por meio de uma educação ambiental.

## REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, L. das G. C. **A prática pedagógica do professor universitário**: determinantes. Palestra proferida no Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, 2009.
- ANDRADE, M. C. de. **O poder político e produção do espaço**. Recife: Massangana, 1994.
- ARROIO, M. **Educação, ciência e inovação**. Palestra proferida no Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, 2009.
- CARLOS, A. F. A. O lugar mundialização e fragmentação. In: SANTOS, M. et al. **O novo mapa do mundo**: fim de século e globalização. São Paulo: Hucitec, 2002.
- CASTROGIOVANI, A. C. et al. (Org.). **Geografia e sala de aula**: práticas e reflexões. Porto Alegre: AGB, 2001.
- DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E. de et al. (Org.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- HAESBAERT, R. Questões e mitos sobre a globalização. In: STROHAECKER, T. M. et al. (Org.). **Fronteiras e espaço global**. Porto Alegre: AGB, 1998.
- IANNI, O. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.
- \_\_\_\_\_. Nação e a globalização. In: SANTOS, M. et al. (Org.). **O novo mapa do mundo**: fim de século e globalização. São Paulo: Hucitec, 2002.

MACHADO, L. O. Limites, fronteiras, redes. In: STROHAECKER, T. M. et al. (Org.). **Fronteiras e espaço global**. Porto Alegre: AGB, 1998.

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora, 2010.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1997.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

\_\_\_\_\_ et al. **O novo mapa do mundo**: fim de século e globalização. São Paulo: Hucitec, 2002.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablume, 2004.

VALENTE, V. Globalização, fragmentação, exclusão. **Vidya**, Santa Maria, v. 19, n. 34, jul./dez., 2000.

\_\_\_\_\_. O mercado de trabalho e suas implicações sociais. **Vidya**, Santa Maria, v. 19, n. 36, jul./dez., 2001.

VESENTINI, J. W. **A nova ordem**: imperialismo e geopolítica global. Campinas: Papirus, 2003.

## ENSINO DE GEOGRAFIA E METODOLOGIAS: PRÁTICAS ESCOLARES NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III<sup>1</sup>

*Sabrina Venturini Libraga<sup>2</sup> e Gislaine Mocelin Auzani<sup>3</sup>*

### RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar metodologias diferenciadas para o ensino de Geografia e descrever as experiências do Estágio Curricular Supervisionado III, que ocorreu com uma turma de 9º ano, na Escola Estadual de Ensino Médio Dom Antônio Reis, na cidade de Santa Maria (RS). No que se refere aos procedimentos metodológicos, primeiramente realizou-se uma busca teórica acerca das correntes geográficas (escolas) desde a tradicional até a crítica. Após, mencionaram-se algumas metodologias de ensino, bem como a importância de métodos diferenciados e instigadores, os quais auxiliam o professor e os alunos na prática escolar, inclusive deixando o ensino mais interessante. Buscou-se, assim, organizar o planejamento e o desenvolvimento das aulas de Geografia para o estágio. Como resultado, na prática, percebeu-se a interação dos alunos (quando houve uma metodologia diferenciada) ou a falta de interação (quando os conteúdos eram aplicados por meio de métodos tradicionais). Então, na contemporaneidade, a escola necessita de professores que estejam atentos à nova realidade escolar e que utilizem de novos instrumentos de ensino a fim de promover um ensino diferenciado e significativo.

**Palavras-chave:** Educação. Geografia. Metodologias diferenciadas.

<sup>1</sup> Relato de Estágio Curricular Supervisionado.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

A Geografia é uma ciência que tem como objetivo o espaço geográfico em que ocorrem as relações entre a sociedade e a natureza. Nela, são agregados saberes das ciências naturais e sociais, tais como Geologia, Física, Biologia, Climatologia, Cartografia, Economia, História, entre outras. Assim, considera-se que a disciplina de Geografia abrange um amplo campo de estudo.

A interdisciplinaridade que a Geografia Escolar integra é “considerada uma área de conhecimento que integra a educação geral, abrange os conteúdos da ciência geográfica e conseqüentemente, os de outros campos do saber, o que lhes confere muitas possibilidades para a interdisciplinaridade” (STEFANELLO, 2008, p. 19).

Em vista dessa interdisciplinaridade e das mudanças de época, é necessário que os professores sejam mais críticos e inovadores a fim de oportunizar aos alunos uma escola diferente daquelas das gerações passadas, que eram pautadas no método tradicional.

Diante do viés não tradicional do ensino, propõe-se, neste trabalho, apresentar metodologias diferenciadas para o ensino da Geografia, bem como relatar as experiências do Estágio Curricular Supervisionado III, que integra a grade curricular do Curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### AS CORRENTES GEOGRÁFICAS E O ENSINO DE GEOGRAFIA

A escola tradicional inicia seu registro no período da Idade Média, com estudos relacionados à astronomia e cartografia. Na Idade Moderna, “o desenvolvimento econômico, social e cultural fez com que a relação entre a sociedade e natureza fossem interpretadas sob uma nova ótica [...]” (STEFANELLO, 2008, p. 21).

Essa realidade ocasionou a evolução do conceito de espaço, assim como a busca por explicações para os fenômenos presenciados. Entre alguns pesquisadores, destacam-se Alexander Von Humboldt, Karl Ritter, Friedrich Ratzel e Paul Vidal de La Blache. A escola Tradicional é caracterizada pela descrição, mas Stefanello (2008, p. 22) salienta também que essa fase “[...] deixou conhecimentos sistematizados e o esboço de alguns conceitos, como área, habitat, ambiente, território, região, sendo que os dois últimos têm sido discutidos nas correntes posteriores”.

A Geografia Escolar, no contexto da escola tradicional, é ensinada com métodos aplicados dentro da sala de aula, em que os conteúdos são apresentados apenas como informações, números, nomes de rios, de montanhas etc. Logo, o professor leva os conteúdos, e seus alunos os memorizam, sem a oportunidade de fazer relações entre o ambiente e a sociedade.

A Escola Teorético-quantitativa ou Geografia Nova utiliza-se de modelos matemáticos-estatísticos e abordagens metodológicas. É um método para quantificar o espaço geográfico, sendo usado principalmente por governos autoritários e grandes empresas, pois se considera apenas os aspectos econômicos e controladores, em detrimento do social, do ecológico e do local. Para Stefanello (2008, p. 24), “[...] estudar o espaço geográfico a partir do enfoque teórico-quantitativo significa analisá-lo a partir dos números e das estatísticas, isto é, quantificar a complexidade presente nele”.

A Escola Crítica ou radical surge na década de 1970, em um período de intensos problemas sociais, econômicos e políticos. Durante esse período, ocorreu a luta das classes populares por uma sociedade mais justa e igualitária, o aumento da desigualdade social e a degradação da natureza. Conforme Stefanello (2008, p. 25), esses fatos repercutiram no campo científico, pois os geógrafos “introduziram categorias dialéticas marxistas para a análise das relações entre o homem e a natureza e para a compreensão da realidade”.

A Geografia Crítica é subdividida em correntes formadas por geógrafos não-marxistas, geógrafos com formação anarquista e geógrafos

marxistas. No Brasil, destacou-se o professor Milton Santos, com livros acerca dos conceitos de espaço, analisando-o conforme sua forma, função, estrutura e processo. Para o autor, esses quatro aspectos, quando relacionados, permitiriam um melhor entendimento dos fenômenos no espaço geográfico (STEFANELLO, 2008).

No ensino, a Geografia Crítica teve suas contribuições para um ensino mais reflexivo. Stefanello (2008, p. 26) justifica afirmando que “os conteúdos passaram a ser caracterizados pela reflexão a respeito da organização do espaço e de suas contradições, acarretando uma forte tendência em analisar a produção do espaço a partir das estruturas sociais”.

Enfim, as Escolas Geográficas, ao longo do tempo, foram adaptando-se às necessidades, partindo de uma visão “fechada” do espaço e da natureza, em que apenas se estudava as regiões, o cosmos, as organizações espaciais, para uma Escola Crítica, que analisa o espaço total e unificado, relacionando os aspectos naturais, sociais e econômicos.

O ensino de Geografia, ao longo dos anos, foi reformulado pelas diversas escolas geográficas: passou pelo tempo em que se expunham os conteúdos de forma descritiva, informativa, quantitativa, ou seja, em que ocorria apenas a transmissão de dados e informações. Após a renovação da Geografia, o ensino torna-se mais crítico, pois se analisa a relação entre o homem e a natureza, ou seja, o espaço e a sociedade. No ensino reformulado, há integração entre os conteúdos geográficos e a realidade, no entanto, nessa nova proposta, é necessário que se aprendam alguns conceitos, como lugar, paisagem, território, entre outros. O aluno precisa compreender e refletir sobre a globalização (inserida no local, no nacional e no global), as questões ambientais, as políticas etc. ou seja, as transformações que ocorrem no espaço geográfico.

Vesentini (2009, p. 79) defende o ensino de Geografia como

Um conhecimento do mundo - sem nunca negligenciar o local onde vivem os alunos,

– que aborde os seus reais problemas geoeconômicos, geopolíticos, culturais e ambientais. Um conhecimento que não deve ficar restrito à assimilação de conteúdos, de conceitos e informações, mas, principalmente, que implique o desenvolvimento de competências e hábitos apropriados para a cidadania ativa e para a sociedade democrática: [...]

A partir do novo ensino de Geografia e do contexto atual da sociedade, pode-se dizer que os métodos de aprendizagem necessitam de mudanças. As escolas pautadas na educação tradicional precisam pensar em metodologias inovadoras, observando que o conteúdo escolar é importante, mas sua abordagem pode ser o diferencial.

Assim, para Sommer (2003, p. 128),

O grande desafio do professor de Geografia é conseguir atingir os seus alunos, despertando-lhes o desejo do saber e conhecer, identificando suas preferências e posições. Na realidade, o que vemos são crianças apáticas frente ao saber sistematizado da escola, em diferentes disciplinas ao princípio da finalidade e da causalidade. A busca de práticas diferenciadas para o estudo da geografia, como alternativa ao ensino conteudista em nossas escolas, pode promover uma importante mudança comportamental nos nossos alunos.

Nesse mesmo sentido, para Stefanello (2008, p. 106), o ensino escolar “é um grande desafio e exige do professor, além de aulas expositivas dialogadas, uma didática diferenciada, capaz de envolver seus

alunos, fazendo com que eles sejam participativos, críticos, criativos e que de fato produzam o saber geográfico escolar”.

Desse modo, o professor pode tornar as aulas e o conteúdo ministrado mais interessantes para o aluno, com uma visão mais reflexiva. Para isso, necessita buscar metodologias criativas e motivadoras, a fim de proporcionar aos alunos a criticidade, a análise, a reflexão, fazendo com que eles busquem respostas e, assim, construam o conhecimento.

## ENSINO DA GEOGRAFIA E METODOLOGIAS

O ensino da Geografia, na sua forma tradicional, não consegue atender às necessidades atuais da sociedade e dos cidadãos em formação, ou seja, os alunos precisam e querem mais que uma aula apenas expositiva. Logo, o professor precisa diversificar as metodologias de ensino com aulas expositivas e dialogadas, pesquisas, construção de jogos e materiais didáticos e projetos interdisciplinares. Para isso, o docente deve buscar novas práticas pedagógicas que o auxiliem a transmitir o conhecimento geográfico. A partir de metodologias diferenciadas, o aluno reflete, constrói e elabora conhecimentos acerca dos conteúdos geográficos trabalhados.

Ao pensar sobre métodos que possam dar a oportunidade ao estudante de construir seu próprio conhecimento, foram elaboradas algumas metodologias que podem ser aplicadas para explicar conceitos, como lugar, espaço, sociedade, natureza, globalização. Essas práticas pedagógicas poderão ser aplicadas também na revisão de conteúdos ou como uma atividade diferenciada para estimular a atenção e participação dos alunos. São elas:

- Quiz Geográfico – segue a linha de perguntas e respostas. Para esse jogo, são confeccionados cartões com questões acerca de algum conteúdo ministrado, e a turma é dividida em grupos. Um grupo inicia o jogo selecionando um cartão e respondendo corretamente à pergunta. Poderá jogar uma peça do dominó,

caso erre, passa a chance para o outro grupo. Assim sucessivamente até acabarem as perguntas.

- Jogo de Dominó – tem as mesmas regras do jogo tradicional, cada grupo joga na sua vez, após acertar a resposta correta do Quiz Geográfico. O grupo deverá jogar a peça que complete corretamente. Caso não tenha nenhuma peça, continua-se o jogo com o próximo grupo, respondendo a uma questão. O jogo termina quando acabarem as perguntas, sendo vencedor o grupo que ficar com menos peças.

O jogo é uma atividade importante para a construção do conhecimento, que, para o aluno, constitui-se num fim, pois ele participa com o objetivo de obter prazer, de integrar-se com a turma. Logo, é uma forma de diversão, enquanto para o professor, o jogo é um meio que leva a criança uma “mensagem educacional” (DOHME, 2003).

Outros recursos didáticos podem ser trabalhados em sala de aula, como o uso de reportagens, poemas, fotos, gibis, músicas; interpretações ou produções de letra de música ou paródia, desde que sejam planejados adequadamente e estejam relacionados aos conteúdos geográficos. Além disso, podem ser utilizados recursos audiovisuais, como vídeos e documentários, a fim de mostrar desde a realidade local até a global. Assim, todas as metodologias devem ser um meio para que o aluno desenvolva a sua percepção, sinta-se incentivado a interagir, a criar, a pensar criticamente, ou seja, não apenas reproduza o que está sendo visto ou o que lhe é imposto.

Em vista dessas metodologias diferenciadas, o professor e o aluno tornam-se protagonistas de métodos mais dinâmicos, estimuladores e instigadores, que possibilitam a integração e a aprendizagem no grupo de alunos. Os jogos propiciam no desenvolvimento físico: força, agilidade, destreza; no intelectual: inteligência e raciocínio; no social: a interação entre as crianças e com o professor e o desenvolvimento afetivo, pois colabora com o surgimento de laços afetivos, a partir da integração durante as atividades. Desse modo, percebe-se que o aluno desenvolve a autoconfiança, o senso crítico,

a habilidade de expressão, a atitude cooperativa, a vida em equipe, a liderança, compartilhando experiências, competências e habilidades.

## METODOLOGIA

No que se refere aos procedimentos metodológicos, inicialmente realizou-se uma busca teórica acerca de correntes geográficas (escolas) desde a tradicional até a crítica. Após, foram organizadas algumas metodologias de ensino e feitas reflexões sobre a importância de métodos diferenciados e instigadores que possam auxiliar o professor na prática escolar e que sejam interessantes para os alunos.

Após a seção teórica e metodológica do trabalho, houve o planejamento e a realização da proposta pedagógica, que foram aplicados na turma de 9º ano, da Escola Estadual de Ensino Médio Dom Antônio Reis, na cidade de Santa Maria (RS). Por fim, com base na descrição da prática pedagógica do estágio, elaborou-se um relatório acerca das impressões do Estágio Curricular Supervisionado III e das metodologias que foram desenvolvidas durante o período de estágio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aulas do Estágio Curricular Supervisionado III, que abrange o Ensino Fundamental, ocorreram na Escola Estadual de Ensino Médio Dom Antônio Reis, numa turma de 9º ano, com 24 alunos, no segundo semestre de 2015.

As aulas foram planejadas e ministradas com diferentes metodologias, partindo das aulas tradicionais para as críticas, com uso de livro didático, xerox, questões, mapas, imagens e momentos de questionamentos para os alunos, nos quais eles foram estimulados a expressar-se e discutir acerca dos conteúdos, bem como a utilização de recursos visuais, reportagens e jogo para a prática escolar. Segundo Libâneo (1994) *apud* Stefanello (2008, p. 60), o “planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das

atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino [...]”.

O período do estágio correspondeu ao último trimestre do ano letivo de 2015. Nesse estágio, foram abordados temas relacionados à Oceania (salientando a Austrália e a Nova Zelândia), ao Ártico e à Antártida. Primeiramente, foram utilizados recursos visuais (uso do *PowerPoint*, com imagens e dados relevantes sobre esses locais) para apresentar a diversidade dos continentes estudados: na Oceania, o Monte Urulu, a Ópera House; importantes pontos turísticos da Austrália e os animais exóticos da região, como Morcego, Píton e Canguuru. Da Antártida, destacaram-se por meio de imagens a fauna e a flora, a base científica brasileira Comandante Ferraz e o PROANTAR (Programa Antártico Brasileiro).

Para estudar o continente Ártico, a metodologia usada foi o documentário *Planeta Humano*, da *BBC EARTH*, com capítulos acerca do Ártico, Território Hostil: a vida no frio intenso, Canadá, Caça ao narval e Ilhas da Noruega. O documentário foi exibido com a finalidade de realizar um trabalho em que o aluno deveria escrever sobre os determinados aspectos de cada episódio, como o local, a estação, o tipo de caça, as peculiaridades de cada parte do documentário, assim como o que lhes chamasse a atenção, o modo de vida, a diversidade animal e vegetal. Nessa atividade, percebeu-se o interesse pelo diferente, pois, devido às imagens da vida dos habitantes, a curiosidade foi o meio para os questionamentos por parte de alguns alunos.

Foram realizados trabalhos com reportagens, sobre aspectos ambientais da Antártida e do Ártico, com os títulos *Clima pode levar Antártida a perder 85% de sua calota de gelo*; *Buraco de ozônio na Antártida registra quarto maior nível*; *Gelo do Ártico atinge quarta menor cobertura da história*. Os alunos deveriam resumir essas reportagens, ressaltando os aspectos mais importantes e pensar na relevância local, uma vez que são assuntos globais que podem atingir grande parte do planeta. Para introduzir as reportagens, foram explicados os

problemas do aquecimento global e da camada de ozônio. Além disso, foram feitas explicações individuais sobre os textos e esclarecidas as dúvidas. Alguns alunos desenvolveram bem a atividade, outros precisaram de um tempo a mais para entender, pois, apesar de serem questões que afetam o planeta, muitos demonstraram não saber.

No conteúdo envolvendo a Oceania, elaborou-se um Quiz Geográfico e um Jogo de Dominó. O jogo foi aplicado com o objetivo de revisar conteúdos, sendo necessário fazer um estudo prévio por parte dos alunos. A atividade desenvolvida foi construída pela professora com o uso de envelopes, folhas de ofício, caneta hidrográfica, papel cartão e papel contact. O Quiz foi composto por 28 questões de múltipla escolha, com conteúdo acerca da Oceania e Austrália, distribuídas em envelopes numerados. E o dominó teve suas 28 peças confeccionadas em tamanho de 19 por 9,5 cm.

Para a atividade, a turma foi dividida em dois grupos. O grupo que respondia corretamente à questão, poderia jogar uma peça do dominó, sendo o ganhador, ao final das perguntas, quem permanecesse com menos peças. No início do jogo, houve certa resistência, mas, após a formação dos grupos, os alunos começaram a interagir entre si e com a professora.

Na prática pedagógica, o jogo estimula o jovem a pensar, uma vez que esse método se diferencia de uma aula tradicional, com uso apenas de livro, quadro-negro e questões. Considerando o aluno e o professor, para Antunes (1998, p. 36), “o jogo o ajuda a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a cognição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem”.

Quando as aulas são ministradas com metodologias diferenciadas, percebe-se que “o interesse passou a ser a força que comanda o processo de aprendizagem, suas experiências e descobertas, o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes” (ANTUNES, 1998, p. 36). Essa afirmação pode ser confirmada durante a aplicação do jogo, pois alunos que não participavam das

aulas foram os que mais se interessaram e compartilharam conhecimentos nas questões do jogo.

Após o término das aulas, percebeu-se que a utilização de metodologias diferenciadas, no caso vídeo e jogos, são bastante aceitas pelos alunos, pois eles participaram das atividades com questionamentos e empolgação. No entanto a turma teve algumas dificuldades na leitura de materiais e na resolução de exercícios, isso porque os alunos não se mostravam atentos ao conteúdo. A dificuldade de interpretação e escrita também ficou perceptível quando os estudantes foram colocados à frente das reportagens sobre a Antártida e o Ártico.

## CONCLUSÃO

O presente estudo aprofundou conhecimento acerca das escolas geográficas, assim como a inserção delas no contexto escolar. Foi possível diferenciar as metodologias de ensino de cada escola, desde o método tradicional, no qual o aluno apenas memoriza os conteúdos; o método teórico-quantitativo, que considera apenas dados estatísticos, sem observar o espaço; o método crítico, em que o aluno interage com o professor, participa ativamente das aulas e percebe o espaço com as suas modificações.

As metodologias diferenciadas são importantes para oferecer aulas significativas, uma vez que as aulas tradicionais não são atraentes para os alunos, pois, ao receber o conteúdo pronto, o aluno não pergunta, não critica, apenas copia, lê e responde a questões. A vantagem de se utilizarem métodos inovadores está em fazer com que o estudante seja crítico e relacione conteúdos e fatos com a sua realidade. Para isso, os alunos devem ser instigados a criar, a pesquisar, a questionar a fim de produzir o saber geográfico.

Por meio do estágio curricular, pode-se analisar a diferença de respostas e de entendimento dos alunos, muitos apresentam dificuldade de participação. O aluno torna-se acomodado quando tem, na escola, o método tradicional de ensino. Assim, confirma-se que uma didática

diferenciada pode auxiliar o educando a desenvolver habilidades de expressão, de criticidade, de participação, o que o torna agente ativo do seu aprendizado.

Portanto, o estágio, o planejamento e as metodologias são muito importantes para o desenvolvimento das aulas, pois, a partir dos momentos de experiência, fortalecem-se a integração entre alunos e professor e as relações entre alunos, formando, dessa maneira, cidadãos críticos na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes, 1998.

DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação**: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SOMMER, J. A. P. Formas lúdicas para trabalhar conceitos de orientação espacial: algumas reflexões. In: REGO, N. et al. (Org.). **Um pouco do mundo cabe nas mãos**: geografizando em educação o local e o global. Porto Alegre: UFRGS, 2003. p. 123-130.

STEFANELLO, A. C. **Didática e avaliação da aprendizagem no ensino da Geografia**. Curitiba: IBPEX, 2008.

VESENTINI, J. W. **Repensando a geografia escolar para o século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.

# SABERES GEOGRÁFICOS ESCOLARES: MAQUETES, PAINÉIS E JOGOS PEDAGÓGICOS<sup>1</sup>

*Ione Janaína da Fonseca Descovi<sup>2</sup>*

## RESUMO

Neste artigo, relata-se o trabalho desenvolvido durante o ano letivo de 2015 em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental no município de Pinhal Grande (RS) com alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental. O objetivo foi ensinar Geografia por meio de maquetes e jogos. Também teve-se como objetivo construir conceitos geográficos; compreender a diferença entre paisagem natural e geográfica; identificar e analisar as zonas climáticas da Terra; conhecer quais são os movimentos realizados pelo planeta Terra e suas consequências; identificar as fases da Lua; compreender a origem do Sistema Solar; estudar os fusos horários do Brasil; identificar as camadas da terra e suas características; compreender como ocorre a deriva ou “dança” dos continentes; compreender o que são placas tectônicas; conhecer o fenômeno do efeito estufa, o aquecimento global e suas consequências para o planeta Terra. Para a elaboração do trabalho, inicialmente foi realizada uma seleção de conteúdos trabalhados, em seguida sorteou-se um tema para cada grupo e estabeleceram-se os materiais que cada grupo iria utilizar. A elaboração do trabalho se deu pelo acompanhamento do professor regente em sala de aula, além de pesquisa extraclasse realizada pelos alunos. Após a pesquisa ser elaborada pelo professor e alunos, foram confeccionados as maquetes e os jogos e, em seguida, ocorreu à apresentação à turma. Na avaliação dos estudantes, priorizaram-se os aspectos

<sup>1</sup> Prática geográfica desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental de Pinhal Grande (RS).

<sup>2</sup> Graduação em Geografia pelo Centro Universitário Franciscano - UNIFRA, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

qualitativos, pois foram considerados a interação, a participação e o conhecimento dos alunos. Conclui-se que, por meio da ludicidade, as aulas de Geografia tornam-se mais dinâmicas e despertam o interesse do aluno, possibilitando a aprendizagem do conteúdo ministrado. Assim, com aulas em que o educando produz os próprios recursos didáticos, ele aproxima-se da realidade, efetivando-se a relação entre teoria e prática.

**Palavras-chave:** Ludicidade. Ensino e Aprendizagem. Recursos Didáticos. Geografia.

## INTRODUÇÃO

Vivemos em um contexto sócio educacional em que as aulas expositivas, nas quais o professor apenas transmite o conhecimento, precisam ser substituídas por outras que adotem um método mais atrativo, visto que competimos com tecnologias modernas que atraem o aluno. Partindo desse pressuposto, o ensino, neste caso o de Geografia, deve estar voltado para aulas práticas e atrativas que possibilitem ao educando compreender a realidade, viabilizando um raciocínio integrado e crítico do espaço que o cerca. Assim, o educador deve buscar propostas de trabalho que promovam a interação entre o aluno e o professor. Pela importância do uso de metodologias lúdicas nas aulas de Geografia, tem-se por objetivo relatar, neste trabalho, como foi à experiência de ensinar Geografia por meio de atividades lúdicas (maquetes e jogos) com a intenção de possibilitar ao educando a visualização do espaço que o rodeia, bem como a compreensão de conceitos geográficos. De acordo com Piaget (1964, p. 19),

Almeja-se que o jogo se torne mais uma alternativa de material (elemento gerador) heurístico para o professor, pois permite ao aluno por meio de regras e métodos construir por si mesmo a descoberta, o conhecimento

e dinamizar a aula, já que o jogo é uma atividade pelo prazer, ao passo que a atividade séria tende a um resultado útil e independente de seu caráter agradável.

Nesse contexto, no início do ano letivo de dois mil e quinze, ao analisar o conteúdo curricular a ser desenvolvido com o 6º Ano para a disciplina de Geografia, passou-se a planejar uma atividade lúdica por meio da construção de maquetes e jogos. Salienta-se que, para ter uma aula de Geografia dinâmica e interessante é necessário utilizar conteúdo atualizado, bem como recursos didáticos variados, como mapas, globo, filmes, reportagens, maquetes, jogos, internet. As maquetes e os jogos desenvolvidos pelos alunos e atrelados ao conteúdo são instrumentos práticos que complementam e promovem a interação dos conteúdos de sala de aula com a realidade. Conforme Santos (2009, p. 14), “por meio de uma maquete é possível ter o domínio visual de todo conjunto espacial; por ser um modelo tridimensional, favorece a relação entre o que é observado no terreno e no mapa”. A produção de maquetes compreende importante estratégia metodológica para a construção do conceito de espacialidade.

## DESENVOLVIMENTO

O processo de elaboração da maquete envolveu a construção de conhecimentos em torno dos temas que direcionaram a produção didática, organização dos alunos em grupos, sorteio da temática que norteou a produção, orientações ao longo do percurso de confecção e consulta à internet no Laboratório de Informática da Escola.

## SABERES GEOGRÁFICOS

Após a definição dos temas, formaram-se dez grupos, os quais são apresentados a seguir, juntamente com o objetivo de cada um.

**01) Paisagem natural/cultural** – demonstrar a diferença entre paisagem natural e cultural e identificar as modificações ocorridas no espaço geográfico ao longo da história. A figura 1 ilustra esse aspecto.

Figura 1 – Exposição de maquetes acerca da paisagem natural e geográfica/cultural



Fonte: a autora

**02) A origem do Universo** – compreender como se formou o Universo (planetas, estrelas, poeira, cosmos) e entender como os planetas estão dispostos em relação ao sol, bem como saber que o sol é o centro do universo e que todos os planetas orbitam ao seu redor, conforme figura 2.

Figura 2 - Exposição de maquete do Sistema Solar



Fonte: a autora

**03) Movimentos realizados pela Terra** - compreender que a Terra não se encontra estática no espaço astronômico, mas sim realiza o movimento de rotação ao redor de seu próprio eixo no sentido oeste-leste, tendo como consequência a sucessão de dias e noites e os diferentes fusos horários. Além disso, por orbitar ao redor do sol, a terra realiza o movimento de translação, o que ocasiona as estações do ano, o equinócio e o solstício, conforme a figura 3.

Figura 3 - Demonstração na forma de maquete dos movimentos realizados pela Terra



Fonte: a autora

**04) Fusos horários do Brasil** – saber quantos fusos horários há no Brasil, bem como calcular os diferentes horários de um fuso para o outro, sem esquecer o horário de verão, conforme demonstrado na figura 4:

Figura 4 – Demonstração em cartaz sobre fusos horários do Brasil



Fonte: a autora

**5) O interior da Terra** - visualizar, mesmo que de forma ilustrativa, as camadas da terra para que entenda que ela não é um corpo sólido, uniforme e tampouco estático, conforme figura 5.

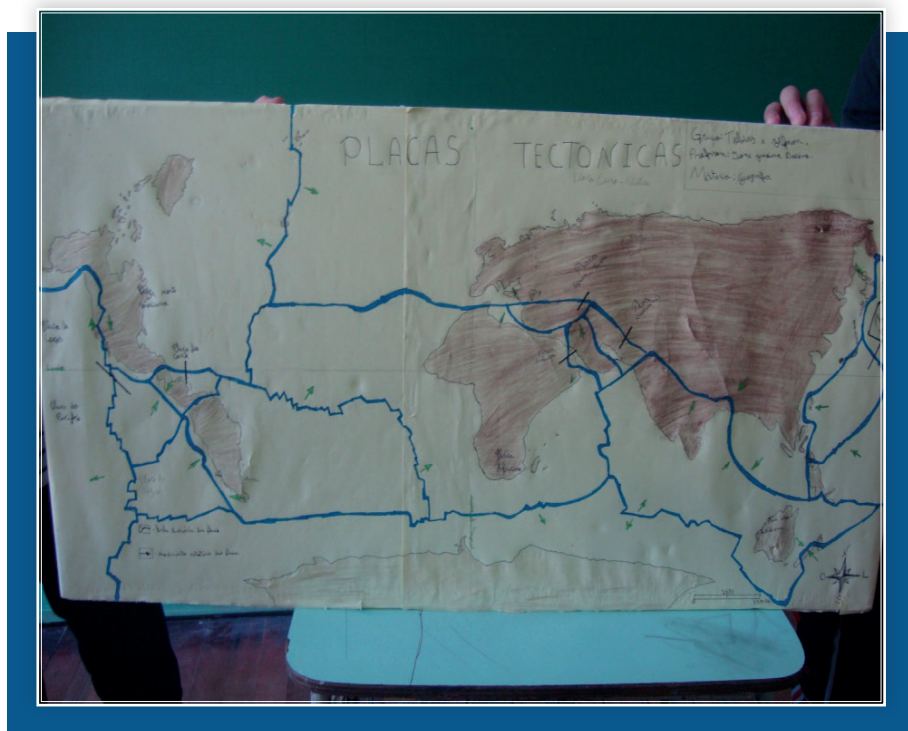
Figura 5 - Demonstração na forma de maquete das camadas da Terra



Fonte: a autora

**06) As Placas Tectônicas** - compreender que a litosfera não é um bloco sólido, mas que existem rachaduras, ou seja, imensos pedaços de terra que são denominadas placas tectônicas que flutuam sobre o manto da Terra, conforme a figura 6.

Figura 6 - Placas Tectônicas expostas por meio de painel pelos alunos



Fonte: a autora

**07) Zonas Climáticas da Terra** – demonstrar que a terra não é aquecida de maneira uniforme, mas que tem três zonas climáticas: polar, tropical e temperada, conforme figura 7.

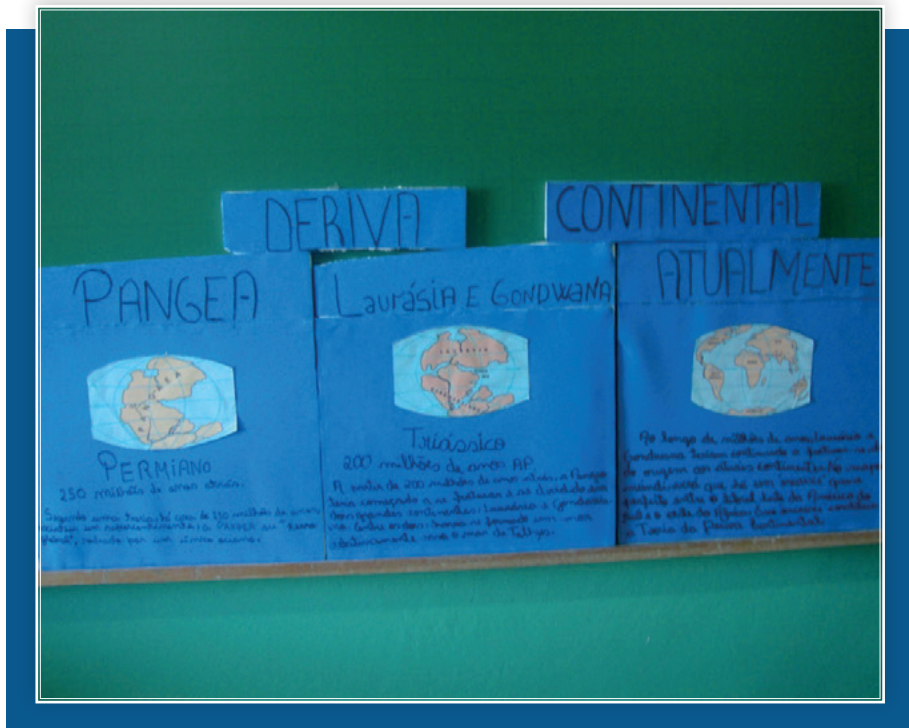
Figura 7 - Demonstração na forma de maquete das Zonas Climáticas da Terra



Fonte: a autora

**08) Deriva Continental** - compreender como ocorre o afastamento, de aproximadamente 2 cm por ano, do Oceano Atlântico em relação ao Continente Africano, os terremotos, os maremotos, a formação das cadeias montanhosas e as erupções vulcânicas, em síntese, entender o processo que causa a “dança dos continentes”, conforme figura 8.

Figura 8 – Demonstração da deriva continental



Fonte: a autora

**09) Efeito Estufa** – compreender como ocorre o Efeito Estufa. Os alunos organizaram uma maquete (Figura 9) relatando as causas e consequências, bem como salientaram algumas atitudes que a população mundial pode realizar em prol da vida no planeta.

Figura 9 – Exposição de maquete acerca do efeito estufa



Fonte: a autora

**10) Permeabilidade da água no subsolo** – compreender o processo de infiltração da água nos diferentes tipos de solos e formação dos aquíferos (Figura 10 e 11).

Figura 10 – Demonstração dos diferentes tipos de solos e a formação dos aquíferos



Fonte: a autora

Figura 11 – Representação da infiltração da água em diferentes tipos de solos



Fonte: a autora

No final do ano letivo, com a intenção de revisar os conteúdos ministrados durante o ano letivo, foi solicitado aos alunos que se reunissem em pequenos grupos e criassem jogos que envolvessem os conteúdos estudados. Esses jogos seriam posteriormente apresentados aos colegas da classe e utilizados para jogar.

Nesse contexto, para Silva (2006, p. 143),

o jogo confere ao aluno um papel ativo na construção dos novos conhecimentos, pois permite a interação com o objeto a ser conhecido incentivando a troca de coordenação de ideias e hipóteses diferentes, além de propiciar conflitos, desequilíbrios e a construção de novos conhecimentos fazendo com que o aluno aprenda o fazer, o relacionar, o constatar, o comparar, o construir e o questionar.

Assim, entende-se que o ensino lúdico, em específico a criação de jogos em sala de aula, é de grande relevância no ensino e na aprendizagem, pois incidem diretamente na construção do conhecimento, favorecendo a compreensão de conceitos geográficos. Todavia salienta-se que o professor deve ter domínio de conteúdo e conhecer a capacidade de seus alunos, pois assim poderá trabalhar com exemplos do cotidiano do aluno (VIEIRA; SÁ, 2007, p. 102).

A partir desse pressuposto, surgiram os seguintes jogos, com perguntas e regras estabelecidas pelos próprios alunos:

## *Aprendendo Geografia*

### **Regras do Jogo:**

Devem jogar dois participantes. Decidir quem começa a jogar por meio de “par ou ímpar”. Caso o participante errar, passa a vez para

o adversário, e é colocada no chão uma trilha com pegadas de pés. Quem vai acertando a pergunta vai caminhando sobre o desenho dos pés, e quem chegar primeiro ao fim da trilha, ganha.

### **Perguntas do Jogo:**

Qual a diferença entre paisagem e natureza? O que é longitude? Quais são as três camadas da terra? O que são paralelos? Diga qual é o satélite natural da terra. O que são meridianos? O que é Astronomia? Quais são os elementos que compõem o espaço geográfico? O que é latitude? Há quanto tempo a terra se formou? Diga o que significa as siglas: N, S, NE, O, NO e SE. Quais são as fazes da lua? Qual o único continente terrestre que não é dividido em países ou nações? Dê alguns exemplos que expliquem porque quase tudo o que utilizamos vem na natureza.

### *Tá sabendo Geografia?*

#### **Regras do Jogo:**

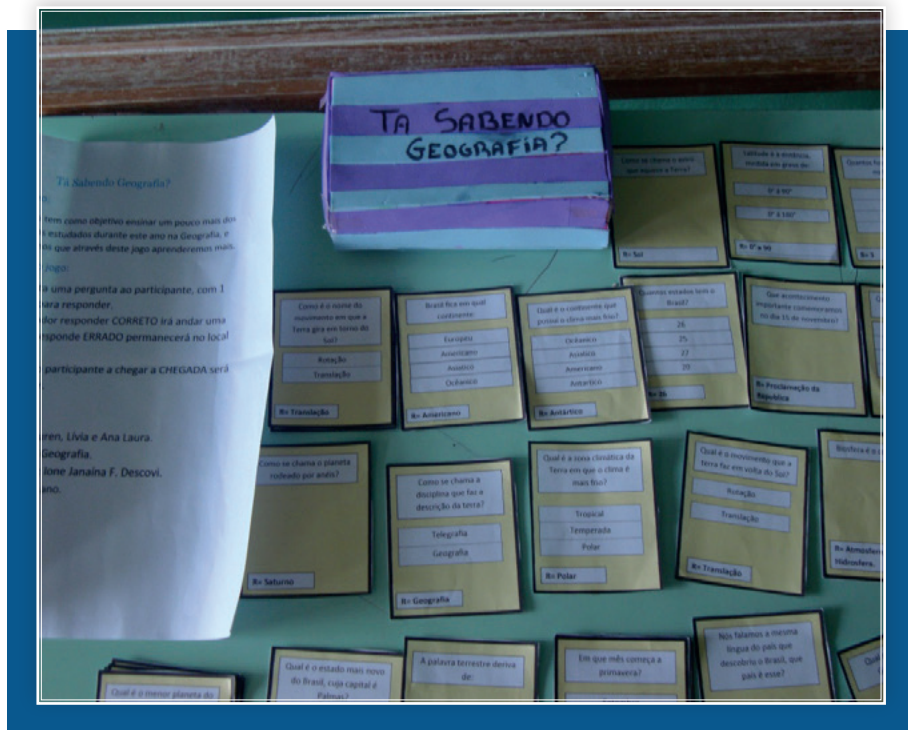
Será feita uma pergunta ao participante, que terá um minuto para responder. Se o jogador responder corretamente, andará uma casa; se responder errado, permanecerá no local em que está. O primeiro participante que chegar à “Chegada” será o vencedor.

#### **Perguntas do jogo:**

Em que mês começa a primavera? De que é composta a crosta terrestre? Qual é o movimento que a Terra faz em torno de si mesma? Qual é o principal Meridiano? A paisagem natural é composta de: Qual é o movimento que a terra faz em torno do sol? Qual é a Zona Climática da terra em que o clima é mais frio? Biosfera é o conjunto de: O Brasil fica em qual continente? Qual planeta vem depois da terra? Quantos fusos horários há no Brasil? Latitude é a distância medida em graus que vai de 0° a: Como se chama o planeta rodeado por anéis? Qual é o menor planeta do sistema solar? Qual é o nome

do principal paralelo? De quatro em quatro anos, o mês de fevereiro tem 29 dias. Como se chama o ano em que isso acontece? De acordo com a rosa dos ventos, em que lado nasce o sol? Qual é a zona climática mais quente da terra?

Figura 12 – Jogo *Tá sabendo Geografia?*



Fonte: a autora

## Memorizando Geografia

### Regras do Jogo:

Embaralhar as peças. Organizar as peças com os desenhos (geográficos) virados para baixo em fileiras com a mesma quantidade. Tirar “ímpar



ser sorteado, faz uma pergunta para um dos jogadores. Cada jogador deve elaborar várias perguntas sobre o conteúdo de Geografia. Quem vai acertando tira uma vareta e, no final do jogo, quem tiver mais varetas ganha.

### **Perguntas do Jogo:**

1º Jogador: O que são fusos horários? O que são planetas? Defina o que é uma estrela cadente. O que são meteoros? A lua tem luz própria? 2º Jogador: O que é movimento de translação? O que é movimento de rotação? O que é órbita? Defina a teoria de Big Bang. O que são galáxias? 3º Jogador: São linhas imaginárias horizontais os: Os círculos que cortam a terra são denominados: As linhas imaginárias traçadas sobre a esfera terrestre, paralelamente ao Equador, são chamadas de: Quais linhas imaginárias que passam de um polo a outro do nosso planeta? Constituem as coordenadas geográficas:

Figura 14 – Jogo Geografia na ponta da língua



Fonte: a autora

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos desafios enfrentados em sala de aula hoje, em especial nas aulas de Geografia, é despertar o interesse dos alunos, visto que vivemos na era digital, e assuntos mais interessantes estão presentes na vida dos estudantes. Sendo assim, o professor de Geografia deve fazer uso de técnicas mais dinâmicas e interessantes para despertar o interesse dos alunos.

Nesse contexto, a confecção de maquetes e jogos complementa as aulas de Geografia, que deixam de ser meramente expositivas, em que o professor é detentor do conhecimento e o aluno é apenas um reprodutor deste saber, e tornam-se mais atrativas.

Com o desenvolvimento deste trabalho, os alunos compreenderam que paisagem natural é tudo que existe independentemente da ação humana, como rios, vegetação, montanhas etc. E paisagem cultural ou geográfica refere-se ao que é construído pelo homem, como edifícios, estradas, ruas, entre outros. Porém entende-se que o natural e o cultural se interpenetram.

Os educandos tiveram a oportunidade de aprender que o Sistema Solar é formado por um astro maior, o Sol, que é o centro do universo, e ao seu redor giram astros menores (satélites, oito planetas e corpos celestes). A Terra encontra-se em uma posição privilegiada em relação ao sol, o que favorece a existência de vida em nosso planeta. Compreenderam os dois movimentos realizados pela Terra: rotação e translação. A rotação é o giro que a terra realiza em torno do seu próprio eixo no sentido oeste-leste, tendo como consequência a sucessão de dias e noites e os diferentes fusos horários. O movimento de translação é realizado pela terra ao redor do sol, seguindo uma órbita elíptica, ocasionando as estações do ano, o equinócio e o solstício. Esse movimento leva 365 dias, 5 horas e 48 minutos para ser realizado.

As atividades concretas possibilitaram o entendimento que o Brasil tem quatro fusos horários diferentes. O primeiro fuso apresenta

duas horas de atraso em relação ao horário de Greenwich e uma hora adiantada em relação ao horário de Brasília. O segundo fuso determina a hora oficial do país, que é a de Brasília. O terceiro fuso está a quatro horas atrasado em relação ao horário de Londres e uma hora em relação ao horário de Brasília, e o quarto está cinco horas atrasado em relação ao meridiano e duas em relação à capital brasileira. Os alunos compreenderam que a Terra não é um corpo sólido, uniforme e tampouco estático e que, conforme a teoria de Gaia, a terra é como um imenso organismo vivo e dinâmico que se modifica constantemente. Nosso planeta encontra-se dividido em três camadas sendo elas: crosta terrestre, manto e núcleo. Observaram que a Terra não se encontra aquecida uniformemente, pois os raios solares não a atingem com igual intensidade, ou seja, há três zonas climáticas: polar, tropical e temperada. As zonas polares localizam-se nas maiores latitudes, pois encontram-se além dos círculos polares, tanto no hemisfério norte como no hemisfério sul. Os raios solares atingem essas zonas de forma muito inclinada e, portanto, muito fracos. São as áreas mais frias do globo e há períodos em que o sol nem aparece. A zona tropical é a faixa de menores latitudes, localizada sobre os trópicos. Destaca-se por receber mais intensamente a luz do sol, pois os raios solares atingem-na verticalmente. Esta é a zona mais quente do nosso planeta. Já as zonas temperadas localizam-se nas médias latitudes, compreendidas entre o trópico e o círculo polar em ambos os hemisférios. Quanto mais nos afastarmos da linha do Equador, maior será a inclinação dos raios solares. Portanto, as zonas temperadas são menos quentes do que as zonas tropicais.

Com essas atividades, os estudantes tiveram a oportunidade de entender que, há aproximadamente 260 milhões de anos, existiu um supercontinente denominado Pangea, que se fraturou e formou dois grandes continentes: Laurásia e Gondwana. No entanto, esses dois continentes continuaram a se fraturar, o que deu origem aos atuais continentes. A força que faz com que haja a “dança dos continentes”, ou seja, o movimento das placas tectônicas sobre a atmosfera,

é realizada pela camada viscosa que constitui a parte extrema do manto da terra. Também perceberam que a crosta terrestre não é um bloco sólido, mas que existem rachaduras, ou melhor, imensos pedaços de terra que são denominadas placas tectônicas que flutuam sobre o manto da Terra e, entre os limites destas, ocorrem a formação de montanhas, terremotos e erupções de vulcões. Souberam que, sem os gases do efeito estufa, a temperatura do planeta seria congelante, entretanto o aumento de CO<sub>2</sub>, derivado das queimadas, das chaminés das fábricas, dos automóveis, na atmosfera, absorve o calor e prende-o, aquecendo a terra.

Com a realização das atividades descritas no presente trabalho, os alunos tiveram a oportunidade de compreender a dinâmica do espaço geográfico, pois, com o uso de maquetes, painéis e de confecção de jogos pedagógicos, envolvendo conceitos geográficos, as aulas foram dinâmicas, atrativas e menos cansativas, viabilizando a construção do saber referente a transformações do espaço do qual fazemos parte.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de maquetes, painéis e jogos produzidos pelos educandos oportunizou a construção de saberes e fazeres de uma forma extrovertida e dinâmica, além de desenvolver no aluno o gosto pela pesquisa, de sistematizar o conhecimento de forma concreta e diferenciada e de possibilitar a interação com os colegas, professores, comunidade escolar e outros espaços da escola como laboratórios, pátio e biblioteca.

Com o uso de metodologias diferenciadas, percebeu-se que os alunos apresentavam mais interesse nas aulas, pois os conceitos geográficos ficavam mais acessíveis à compreensão, já que, a construção de maquetes e jogos aproximam o aluno da realidade e facilitam o acesso, a compreensão e o aprofundamento das informações referente as mudanças no espaço geográfico.

## REFERÊNCIAS

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

SANTOS, M. S. et al. O uso de maquetes no ensino aprendizagem em Geografia. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 11, n. 20, 2009.

SILVA, L. G. Jogos e situações-problema na construção das noções de lateralidade, referências e localização espacial. In: CASTELLAR, S. **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2006.

VIEIRA, C. E.; SÁ, M. G. de. Recursos didáticos: do quadro-negro ao projetor, o que muda? In: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (Org.). **Práticas de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.



# EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: SABERES ACERCA DA GEOLOGIA DA CIDADE DE SANTA MARIA (RS)<sup>1</sup>

Laurício Cardoso<sup>2</sup> e Gislaine Mocelin Auzani<sup>3</sup>

## RESUMO

O estudo da paisagem, assim como os demais conceitos da Geografia escolar, atrelado ao uso das novas tecnologias, é fundamental no processo da educação geográfica e na construção de saberes. Assim, neste trabalho, teve-se como objetivo investigar os saberes geográficos acerca da Geologia da cidade de Santa Maria (RS). Os procedimentos metodológicos basearam-se primeiramente na busca de bibliografias sobre a temática em estudo. A seguir, foi realizado o contato com escolas envolvidas (Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, Colégio Estadual Coronel Pilar e Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim) e feita a aplicação de um instrumento de pesquisa (questionário) com os alunos do 1º ano do Ensino Médio das respectivas escolas. Em seguida, analisaram-se os dados estatisticamente e foram gerados os gráficos e também a produção de um recurso didático, no formato de multimídia (*Power Point 2007*), intitulado *Saberes Geográficos*. Como resultado da investigação, percebeu-se que os alunos, em sua grande maioria, desconhecem os conceitos básicos da Geografia Escolar, bem como as características geológicas do local e suas especificidades.

**Palavras-chave:** Novas tecnologias. Geografia escolar. Recursos didáticos.

<sup>1</sup> Trabalho Final de Graduação

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Geografia

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia

## INTRODUÇÃO

O estudo do lugar tem representado um desafio para as aulas de Geografia, principalmente envolvendo saberes da Geologia. É nesse sentido que se entende que os diferentes acidentes geográficos de uma cidade estão inseridos numa compreensão dialética do lugar, categoria que representa a articulação entre o global e o local, representando o entendimento de movimentos que são desiguais e contraditórios, ampliando a capacidade de compreensão de mundo dos alunos. Estudar a paisagem física pressupõe conhecer o lugar, saber o que existe nele e qual a sua relação com o planeta, é preciso conhecer os saberes geográficos dos alunos da educação básica acerca da geologia escolar, em particular na cidade de Santa Maria (RS).

Nesse contexto, o ensino de Geografia, aliado às novas tecnologias, por meio de recursos didáticos em âmbito escolar, pode levar os alunos a compreender de forma mais ampla a realidade local, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e significativa. Para tanto, porém, é preciso que eles adquiram saberes, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo do conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo que possam não apenas compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza, mas também conhecer e pensar sobre a realidade e as especificidades do lugar, em especial a Geologia e a Paleontologia da cidade de Santa Maria (RS).

## REFERENCIAL TEÓRICO

A Geografia estuda as relações entre os processos históricos que fomentam a formação dos grupos sociais e a dinâmica da natureza por meio da leitura do espaço geográfico e da paisagem. Para Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2010, p. 110),

[...] a ideia de que a Geografia estuda a realidade, o mundo, através da leitura da paisagem, deve-se reconhecer que a paisagem é a imagem, a representação do espaço em um determinado momento. Não é o espaço em si, é a fotografia do espaço, e como tal expressa tudo o que existe por detrás dela, quer dizer, sua história, seu movimento, que é resultado do jogo de forças dos homens entre si e destes com a natureza. Dependendo do modo que é olhada, percebe-se tudo o que existe por detrás dela.

Nesse sentido, identificar e relacionar aquilo que está inserido na paisagem representam as sucessivas relações tempo-espaciais entre a sociedade e a natureza, sendo estes um dos principais objetos de estudo da Geografia.

A divisão da Geografia em áreas de conhecimento da sociedade e da natureza tem possibilitado um aprofundamento temático de seus objetos de estudo (BRASIL, 1998). Essa fragmentação é necessária em termos didáticos, pois separa o social e o natural, mas, ao mesmo tempo, torna-se dissimulada, na medida em que o objeto da Geografia é compreender e explicar as relações entre a sociedade e a natureza, bem como a interferência articulada desta por aquela. Diante disso, Mendonça (1996, p. 27) destaca o grande problema da Geografia:

O tratamento para os aspectos sociais e naturais dentro de uma única ciência, a geografia, constitui-se em um de seus grandes problemas desde sua origem. A dificuldade da análise ou do trabalho conjunto destes dois elementos caracterizou todo o desenvolvimento da geografia e, contrariamente

à evolução, quando se poderia imaginar que tal divisão seria superada no trabalho contínuo, ela ficou mais evidente e se configura agora como um dos mais fortes para a unicidade da ciência em questão.

Dessa forma, na busca da abordagem relacional destacada pelo autor, a Geografia passa a trabalhar com diferentes noções temporais e espaciais, como também com fenômenos sociais, culturais e naturais, que são elementos característicos de cada recorte espacial, permitindo uma melhor compreensão processual e dinâmica de sua estrutura. A complexidade de investigação que a Geografia utiliza para poder abrigar relações e problemas vão da Geologia aos fenômenos econômicos e sociais.

Nesse sentido, para Dantas (2004, p. 237),

[...] como foco de interesse, o espaço abraça para si a tarefa de projetar um saber construído na interface natureza/cultura. É por isso que as explicações geográficas seguem vias que encontram, conectam e interpenetram caminhos e direções múltiplas. A natureza do seu “objeto” assume diversas faces microscópicas, macroscópicas e complexas.

Diante disso, a ciência geográfica, ao abordar a fisionomia espacial para problematizar, compreender e explicar a dinâmica socioambiental, assume o grande desafio de construir um sistema de representações, conceitos e procedimentos por meio da articulação com outras áreas do conhecimento.

A Geografia, ao eleger o estudo físico para compreender e explicar a estrutura da crosta terrestre, seu modelado externo e as distintas fases da história física da Terra, utiliza-se da Geologia, que, de acordo

com Popp (1999, p. 16), pode destacar sua importância como ciência natural, bem como sua contribuição para a ciência geográfica:

Geologia é a ciência da Terra, de seu arcabouço, de sua composição, de seus processos internos e externos e de sua evolução. O campo de atividade da geologia é, por conseguinte, a porção da Terra constituída de rochas que, por sua vez, são as fontes de informações. Entretanto, a formação das rochas decorre de um conjunto de fatores físicos, químicos e biológicos, donde os interesses se entrecruzarem repetidamente.

Enfim, a Geologia, ao estudar a Terra, além de compreender os processos geológicos, analisa a evolução do Planeta, sendo estes os temas abordados e discutidos na Geografia escolar. Destaca-se, ainda, que é no subsolo, entre as diversas camadas de rochas, que se localizam os recursos naturais, tão necessários para a vida humana e para o desenvolvimento econômico (TEIXEIRA et al., 2009). Além dos recursos naturais encontrados no subsolo, é no estudo dos fenômenos geológicos que se buscam explicações para eventos ocorridos em épocas muito superiores à atual, baseando-se nos registros contidos em rochas e fósseis. E, para isso, a Geologia utiliza-se da ciência paleontológica para compreender essas questões.

Paleontologia é uma palavra de origem grega, cuja formação vem de *palaiós* (antigo), *onta* (seres) e *logos* (tratado), ou seja, é o tratado dos seres orgânicos cujos restos ou vestígios encontram-se fossilizados (ISAÍÁ, 2008). O estudo da Paleontologia envolve conhecimentos advindos da Geografia, da Biologia, da Ecologia, entre outras. Assim, é uma ciência multidisciplinar e dinâmica, devido à sua relação com outras áreas do conhecimento, preocupada em entender as mudanças geográficas durante a evolução física da Terra (paleogeografia)

relacionadas ao clima (paleoclima) e aos ecossistemas (paleoecologia) (SIMÕES; RODRIGUES, 2009).

Essas ciências articuladas possibilitam uma melhor compreensão integrada dos eventos e fenômenos que condicionaram as transformações ambientais e da biota (conjunto de seres vivos de uma região) durante a história geológica da Terra. É importante destacar que, atualmente, a Paleontologia preocupa-se principalmente com a preservação e a conservação do patrimônio fóssilífero, diante da substituição dos afloramentos por lavouras, rodovias ou aglomerados urbanos.

Apesar de todo esse potencial pedagógico, sabe-se que, no Brasil, o ensino da Paleontologia não é totalmente explorado nos currículos dos Ensinos Fundamental e Médio, apesar de ser disciplina recomendada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como tema em Ciências para o ensino básico brasileiro, sendo frequentemente abordado em muitos livros didáticos no país (BRASIL, 1997).

Dessa forma, a Paleontologia, abordada em livros didáticos, apresenta-se de forma muito sintética, sendo incluída principalmente em temas que relacionam os aspectos geológicos aos processos de fossilização. Mas não se deve esquecer que o elemento fundamental inserido entre o aluno e o livro didático é o professor, principalmente o de Geografia, que, diante de um assunto tão complexo e multidisciplinar, não se sente seguro em abordar de forma clara e articulada aspectos geológicos e paleontológicos. Tal resultado pode ser explicado por não haver uma determinação específica acerca dessa questão, uma vez que os PCNs para o ensino básico no Brasil orientam que os conteúdos de Paleontologia devem ser atribuídos às disciplinas de Biologia e Geografia, sem especificar com exatidão quando e onde eles devem ser trabalhados.

Diante dessas constatações, reporta-se à cidade de Santa Maria, localizada na região central do Estado do Rio Grande do Sul, que tem se destacado por estar inserida no mapa da paleontologia mundial há pelo menos um século (DA-ROSA, 2009). Os afloramentos e as riquezas fóssilíferas encontradas próximas à cidade datam do período Triássico.

Entre as descobertas, destacam-se os dinossauros mais primitivos do planeta, bem como os ancestrais mais diretos dos mamíferos, “indicando que os dois grupos surgiram no sul da atual América do Sul e daqui se espalharam pelo mundo” (SCHULTZ, 2009, p. 163). É na cidade de Santa Maria que se situa uma das maiores concentrações de vertebrados fósseis do mundo.

Por conta desse conjunto de peculiaridades, o patrimônio fossilífero de Santa Maria e região desperta o interesse de especialistas das áreas da Paleontologia, Geologia e Estratigrafia no mundo inteiro. Pensando localmente, este tema deve ser abordado em sala de aula pela Geografia escolar, tendo em vista o grande potencial fossilífero descoberto nas áreas próximas da cidade de Santa Maria. Provavelmente, esse assunto deva ser tratado de modo superficial ou isolado nas escolas da cidade, até porque já foram destacadas as dificuldades que os professores de Geografia sofrem em relação à sua abordagem em sala de aula, devido à sua grande complexidade. Diante disso, é válido destacar as considerações de Cruz e Bosetti (2007, p. 130):

A possibilidade de explorar os conteúdos de Geografia, uma das disciplinas obrigatórias da grade curricular do Ensino Fundamental, no período da 5ª a 8ª Séries, numa escala local, permite-nos pensar nas gestões território local e regional, entendendo que a Educação tem um papel fundamental no que tange às suas influências sobre as relações com o espaço em que vive.

Diante desse fragmento, destaca-se que a presença de sítios paleontológicos e a disponibilidade de materiais fossilíferos expostos em algumas instituições locais como o Museu Vicente Pallotti e o Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia da Universidade Federal

de Santa Maria (UFSM) apresentam-se como uma alternativa para visitação, permitindo que os alunos estabeleçam uma rela o dos assuntos estudados em sala de aula com o seu local de moradia. Quanto aos professores de Geografia, a possibilidade de estudo do meio, como metodologia, tende a garantir uma melhor compreensão dos alunos, durante os processos de ensino-aprendizagem desse tema tão interessante.

Porém, devido   questão do traslado e ao próprio horário de funcionamento daquelas institui es para visita o do público externo, torna-se inviabilizada a execu o de visitas de estudo (viagens de campo). Entretanto a utiliza o de recursos didáticos surge como alternativa para uma melhor abordagem científica do ensino da Geografia em sala de aula, contribuindo para uma maior compreensão dos alunos, em rela o aos temas trabalhados, principalmente os aspectos físicos e geológicos, que, na maioria das vezes, são de difícil compreensão e assimila o. Nesse sentido, Oliveira (2009, p. 5) destaca que

Os recursos didáticos proporcionam ao educador trabalhar os conteúdos articulados a uma técnica que facilitar  a compreensão do aluno, sendo indispensável a forma o do professor-educador para o uso desses recursos. A ciência geográfica disponibiliza, através de seu objeto de estudo, o espaço, a articula o com métodos didáticos que insiram o aluno nesse processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, o professor, ao utilizar instrumentos didáticos (vídeos, filmes, *PowerPoint* e *Data Show*), está propondo uma metodologia de fácil compreensão, voltada para o desenvolvimento de novas habilidades e competências, quando se trabalham, principalmente,

os aspectos físicos, associados às potencialidades naturais do espaço vivido por seus alunos.

A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino. As novas tecnologias de comunicação (TICs), sobretudo a televisão e o computador, movimentam a educação e provocam novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado.

Para Kenski (2008, p. 45),

A imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado.

Não restam dúvidas de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação. Ou seja, os vídeos, os programas educativos na televisão e no computador, *sites* educacionais e *softwares* diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, pois dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde, anteriormente, predominava apenas a lousa, o giz e a voz do professor.

Com o avanço da tecnologia, o ensino nas mais diferentes áreas, especialmente na Geografia, tem se utilizado de programas computacionais, que vão ao encontro das necessidades do docente, tendo em vista a grande dificuldade do profissional em exemplificar, de forma representativa, os conteúdos trabalhados em sala de aula. Nesse âmbito, o uso de recursos digitais em âmbito escolar, em especial na cidade de Santa Maria, possibilita trabalhar os diferentes

acidentes geográficos do município e as particularidades da sua geografia espacial.

Diante desse contexto, é necessária a utilização de recursos digitais no ensino de Geografia, tendo em vista a possibilidade de trabalhar assuntos locais e relacionar com as demais áreas do conhecimento de uma forma dinâmica e compreensiva. Conseqüentemente, além de despertar a curiosidade dos alunos, permite retirá-los das aulas rotineiras, as quais causam certa antipatia pela disciplina.

## METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizado o levantamento teórico para dar consistência ao assunto a ser trabalhado. A seguir, fez-se contato com escolas da cidade de Santa Maria (RS) para aplicação de um instrumento de pesquisa, tendo como sujeitos alunos do 1º ano do Ensino Médio das seguintes escolas: Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, Colégio Estadual Coronel Pilar e Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim (cerca de 30% das escolas de Ensino Médio). O instrumento de pesquisa constou de um questionário com perguntas abertas e fechadas sobre alguns eixos temáticos: Conceitos básicos da Geografia Escolar; Conhecimentos gerais sobre Geologia; Aspectos sobre processos formadores do relevo (endógenos e exógenos), como também processos e registros fossilíferos da cidade de Santa Maria (RS). A aplicação do questionário foi feita na 2ª semestre de 2012.

Num terceiro momento, analisaram-se estatisticamente os dados obtidos. Para isso, utilizou-se o programa *Excel 2007* e foram gerados os gráficos. Também houve a elaboração de um recurso digital, no formato de multimídia (*PowerPoint 2007*), intitulado *Saberes Geográficos*, que tem por finalidade sanar e esclarecer as dúvidas dos alunos e professores em relação aos conceitos básicos da Geografia Escolar e Geologia, bem como destacar os principais registros fósseis e a história da paleontologia na cidade de Santa Maria (RS).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### RESULTADOS OBTIDOS NA ESCOLA BÁSICA ESTADUAL ÉRICO VERÍSSIMO

Os resultados foram obtidos após a aplicação do instrumento de pesquisa (questionário) com um total de 14 perguntas (03 abertas e 11 fechadas), relacionadas à Geografia Escolar, abordando assuntos geológicos e paleontológicos. Para a discussão dos resultados, serão usadas as reflexões contidas nos PCNs de Geografia, já que os “PCNs para o Ensino Médio têm por objetivo auxiliar os educadores na reflexão sobre a prática diária em sala de aula e servir de apoio ao planejamento de aulas e ao desenvolvimento do currículo da escola” (BRASIL, 1998). Diante dessas colocações, seguem os resultados:

Na Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, 23 alunos responderam ao instrumento investigativo. Em relação às perguntas abertas, quando questionados sobre “o que você entende por Geografia”, constatou-se que 30% dos entrevistados desconhecem o conceito da ciência geográfica, enquanto que 48% têm o conhecimento básico, destacando que a Geografia é apenas o estudo da Terra, de mapas, do clima etc., sendo abordado apenas o contexto atual e isoladamente. Apenas 22% dos alunos souberam relacionar a Geografia, abordando sua importância e o foco do seu estudo de forma consistente. Entretanto tal assunto é estabelecido pelos PCNs: é de extrema relevância em sua meta buscar um ensino para a conquista da cidadania brasileira. Nesse sentido, a Geografia é uma área do conhecimento comprometida em tornar o mundo compreensível para os alunos, explicável e passível de transformações.

Conforme Brasil (1998, p. 26),

A Geografia tem por objetivo estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o

funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem. Na busca dessa abordagem relacional, trabalha com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição, para identificar e relacionar aquilo que na paisagem representam as heranças das sucessivas relações no tempo entre a sociedade e a natureza em sua interação.

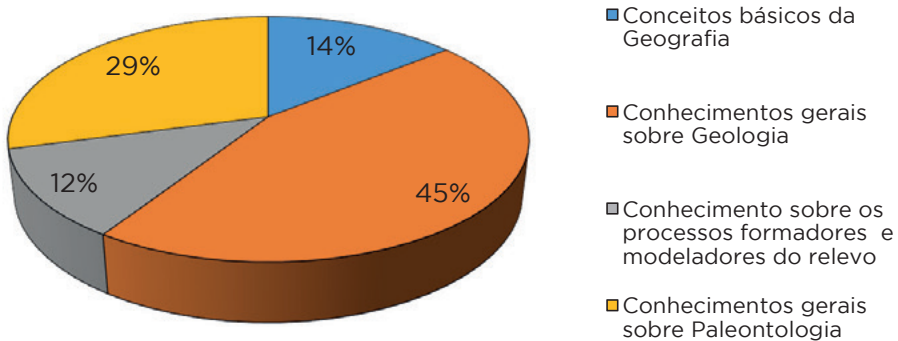
Portanto, a análise da Geografia deve focar as dinâmicas de suas transformações e não simplesmente a descrição e o estudo de um mundo aparentemente estático e isolado. Isso requer a compreensão da dinâmica entre os processos sociais, físicos e biológicos inseridos em contextos particulares ou gerais. A preocupação básica é abranger os modos de produzir, de existir e de perceber os diferentes lugares e territórios como os fenômenos que constituem essas paisagens e interagem com a vida que os anima.

Quando indagados em relação às “paisagens naturais e paisagens humanizadas”, 30% dos entrevistados não souberam responder esta questão, enquanto que 70% detêm o conhecimento básico, destacando que as “paisagens naturais” são apenas florestas que não sofreram intervenção humana. Quanto às “paisagens humanizadas”, reportam-se ao imaginário urbano no qual o homem interfere constantemente.

Constatou-se que, na questão relacionada ao conhecimento da “diferença entre a escala de observação humana (anos, meses e horas) e a de tempo geológico”, 100% dos alunos não souberam responder.

Seguindo a análise dos instrumentos aplicados, consta-se que, nas perguntas, os alunos obtiveram os percentuais apresentados na figura 1.

Figura 1 – Principais eixos norteadores da pesquisa realizada na Escola Básica Estadual Érico Veríssimo



Fonte: os autores

De acordo com os indicadores da figura 1, todos os alunos demonstraram conhecer os temas abordados. Dessa forma, quando indagados sobre os conceitos básicos de Geografia como “O que é paisagem?”, 14% dos entrevistados compreendem que são os resultados das ações da natureza e das sociedades e que ambas estão em constantes transformações. Nesse contexto, uma paisagem, “seja de uma rua, de um bairro, ou de uma cidade, além de representar uma dimensão concreta e material do mundo, está impregnada de significados que nascem da percepção que se tem dela” (BRASIL, 1998, p. 23).

Dando sequência, as questões relacionadas aos conhecimentos gerais sobre Geologia, como, “Quais são as principais estruturas internas da Terra?; Qual a finalidade da escala de tempo geológico?; Qual a classificação das rochas de acordo com sua origem?; Em qual formação básica de relevo terrestre está situada a cidade de Santa Maria (RS)?”, demonstram que 45% dos entrevistados responderam que a crosta, o manto e o núcleo fazem parte da estrutura interna da Terra; que a escala de tempo geológico representa a linha do tempo, desde o presente até a formação da Terra, que se baseiam nos grandes eventos geológicos da história do planeta; que a origem das rochas é classificada em: ígneas ou magmáticas, sedimentares e metamórficas;

e que a cidade de Santa Maria (RS) está situada sobre uma depressão. Desse modo, torna-se necessária a abordagem desses assuntos, visto que o estudo do vulcanismo, dos terremotos, com suas consequências muitas vezes catastróficas para a sociedade, poderá ser explorado como detonador de uma discussão dos processos que originaram as diferentes formas do relevo (BRASIL, 1998).

Sobre questões relacionadas aos processos formadores e modeladores do relevo, como “O relevo se origina e se transforma sob a interferência de quais agentes?; Quais são os agentes externos modeladores do relevo?”, 12% dos alunos responderam que se origina e se transforma sob a interferência de agentes internos (endógenos) e externos (exógenos) e que a água, o vento, o intemperismo e a ação antrópica são responsáveis pela sua modelagem.

Por fim, com referência aos assuntos de conhecimentos básicos de Paleontologia, quando indagados sobre “Em quais rochas encontram-se preservados os fósseis?; O que são fósseis e no que consiste o processo de fossilização?”, apenas 29% dos entrevistados responderam que os fósseis encontram-se preservados nas rochas sedimentares, que fósseis correspondem ao vestígio de animais e vegetais em estado de petrificação e que o processo de fossilização é necessário à substituição gradual dos restos orgânicos por matéria mineral ou rocha, mantendo com perfeição as características do ser.

## **RESULTADOS OBTIDOS NO COLÉGIO ESTADUAL CORONEL PILAR**

No Colégio Estadual Coronel Pilar, foram respondidos 12 instrumentos (questionários). Quando se perguntou aos alunos sobre “O que você entende por Geografia?”, foi diagnosticado que 83% têm o conceito básico, destacando que a Geografia está relacionada somente ao estudo da Terra, por meio dos instrumentos cartográficos. Apenas 17% dos entrevistados conseguiram destacar seu conceito e o papel da ciência geográfica na preservação do planeta.

Quando questionados sobre as “paisagens naturais e paisagens humanizadas”, 91% dos alunos demonstraram ter conhecimento sintético sobre esse aspecto, destacando a paisagem natural como um espaço preservado e intocado pelos seres humanos, enquanto que a paisagem humanizada conduz aos objetos encontrados no meio urbano, os quais são fixados pelos homens constantemente, e 9% dos alunos não souberam responder.

Nesse sentido, nos PCNs (BRASIL, 1998, p. 21) consta que,

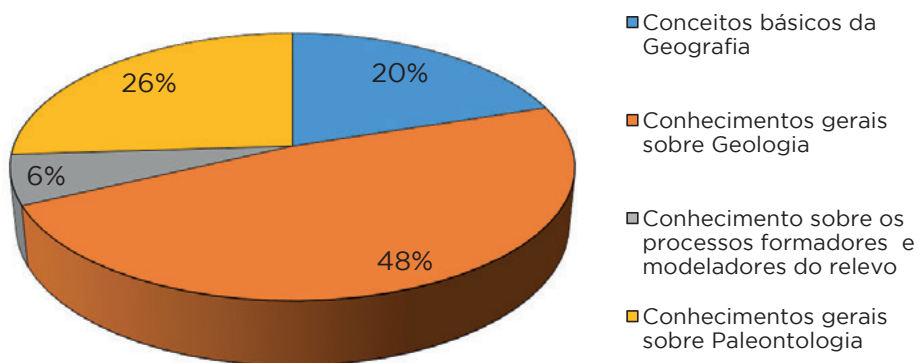
No ensino, essa Geografia se traduziu (e muitas vezes ainda se traduz) pelo estudo descritivo das paisagens naturais e humanizadas, de forma dissociada dos sentimentos dos homens pelo espaço. Os procedimentos didáticos adotados promoviam principalmente a descrição e a memorização dos elementos que compõem as paisagens como dimensão observável do território e do lugar.

Assim, a característica isolada de “paisagens naturais e paisagens humanizadas” que os alunos apresentam conduz aos próprios métodos de abordagem usados pela Geografia Escolar de forma extremamente descritiva, levados à memorização e à dissociação entre homem e natureza.

Quando indagados sobre “Qual a diferença entre a escala de observação humana (anos, meses e horas) e a de tempo geológico?”, foi observado que 100% dos entrevistados não souberam responder corretamente.

Dando continuidade à análise, consta-se que, nas perguntas fechadas do questionário, obtiveram-se os percentuais apresentados na figura 2.

Figura 2 – Principais eixos norteadores da pesquisa realizada no Colégio Estadual Coronel Pilar



Fonte: os autores

De acordo com as informações trazidas na figura 2, todos os alunos têm conhecimentos sobre os temas destacados. Assim, quando indagados sobre questões relacionadas aos conceitos básicos de Geografia, como “O que é paisagem?”, 20% dos alunos compreendem que são os resultados das ações da natureza e das sociedades e que ambas estão em constantes transformações.

Nas questões relacionadas aos conhecimentos gerais sobre Geologia, como “Quais são as principais estruturas internas da Terra?; Qual a finalidade da escala de tempo geológico?; Qual a classificação das rochas de acordo com sua origem? Em qual formação básica de relevo terrestre está situada a cidade de Santa Maria (RS)?”, observou-se que 48% dos entrevistados responderam que a crosta, o manto e o núcleo fazem parte da estrutura interna da Terra; que a escala de tempo geológico representa a linha do tempo, desde o presente até a formação da Terra, que se baseiam nos grandes eventos geológicos da história do Planeta; que a origem das rochas é classificada em: ígneas ou magmáticas, sedimentares ou metamórficas; que a cidade de Santa Maria (RS) está situada sobre uma depressão.

Quanto a perguntas sobre assuntos relacionados aos processos formadores e modeladores do relevo, como “O relevo se origina e se transforma sob a interferência de quais agentes?; Quais são os agentes externos modeladores do relevo?”, 6% dos alunos responderam que se origina e se transforma sob a interferência de agentes internos (endógenos) e externos (exógenos), e que a água, o vento, o intemperismo e a ação antrópica são responsáveis pela modelagem do relevo.

Em relação aos assuntos de conhecimentos básicos de Paleontologia, quando indagados sobre “Em quais rochas encontram-se preservados os fósseis?; O que são fósseis e como consiste o processo de fossilização?”, apenas 26% dos entrevistados responderam que os fósseis encontram-se preservados nas rochas sedimentares, que fósseis correspondem ao vestígio de animais e vegetais em estado de petrificação e que o processo de fossilização é necessário à substituição gradual dos restos orgânicos por matéria mineral ou rocha, mantendo com perfeição as características do ser.

## **RESULTADOS OBTIDOS NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO DR. WALTER JOBIM**

Na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, foram respondidos 23 questionários. Quando foi perguntado “O que você entende por Geografia?”, 14% dos entrevistados demonstraram desconhecer o papel da Geografia, enquanto 73% entendem que a Geografia compreende apenas o estudo da cartografia e das características gerais dos países. Apenas 13% souberam responder de forma contextualizada o seu conceito, ressaltando a interferência do homem na transformação do espaço geográfico.

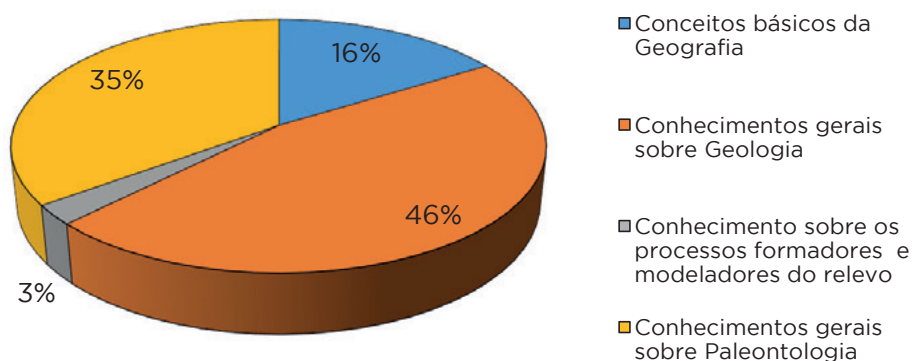
Observa-se que na questão relacionada às “paisagens naturais e paisagens humanizadas”, 57% dos alunos não sabem a diferença entre elas, 39% dos alunos demonstraram conceitos básicos relativos a essa questão, destacando que o único espaço que não sofre interferência da ação antrópica é o espaço natural. Apenas 4% dos

indivíduos souberam responder de forma clara a questão, destacando que ambos os espaços sofrem interferência humana.

Quando instigados sobre “Qual a diferença entre a escala de observação humana (anos, meses e horas) e a de tempo geológico?”, surpreendentemente foi diagnosticado que 100% dos alunos não responderam à referida questão.

As informações contidas na figura 3 mostram que todos os alunos têm conhecimentos sobre os temas destacados. Dando continuidade, quando indagados a respeito de questões relacionadas aos conceitos básicos de Geografia como “o que é paisagem?”, apenas 16% dos alunos compreendem que são os resultados das ações da natureza e das sociedades e que ambas estão em constantes transformações.

Figura 3 – Principais eixos norteadores da pesquisa realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim



Fonte: os autores

Conforme as questões relacionadas aos conhecimentos gerais sobre Geologia, como “Quais são as principais estruturas internas da Terra?; Qual a finalidade da escala de tempo geológico?; Qual a classificação das rochas de acordo com sua origem; Em qual formação básica de relevo terrestre está situada a cidade de Santa Maria (RS)”,

46% dos entrevistados responderam que a crosta, o manto e o núcleo fazem parte da estrutura interna da Terra, que a escala de tempo geológico representa a linha do tempo, desde o presente até a formação da Terra; que se baseiam nos grandes eventos geológicos da história do Planeta; que a origem das rochas são classificadas em ígneas ou magmáticas, sedimentares ou metamórficas; que a cidade de Santa Maria (RS) está situada sobre uma depressão.

Em referência a assuntos relacionados aos processos formadores e modeladores do relevo, como “O relevo se origina e se transforma sob a interferência de quais agentes?; Quais são os agentes externos modeladores do relevo?”, 3% dos alunos responderam que se origina e se transforma sob a interferência de agentes internos (endógenos) e externos (exógenos) e que a água, o vento, o intemperismo e a ação antrópica são responsáveis pela modelagem do relevo.

Em relação aos assuntos de conhecimentos básicos de Paleontologia, quando indagados sobre “Em quais rochas encontram-se preservados os fósseis?; O que são fósseis e no que consiste o processo de fossilização?”, apenas 35% dos entrevistados responderam que os fósseis encontram-se preservados nas rochas sedimentares, que fósseis correspondem ao vestígio de animais e vegetais em estado de petrificação e que o processo de fossilização é necessário à substituição gradual dos restos orgânicos por matéria mineral ou rocha, mantendo com perfeição as características do ser.

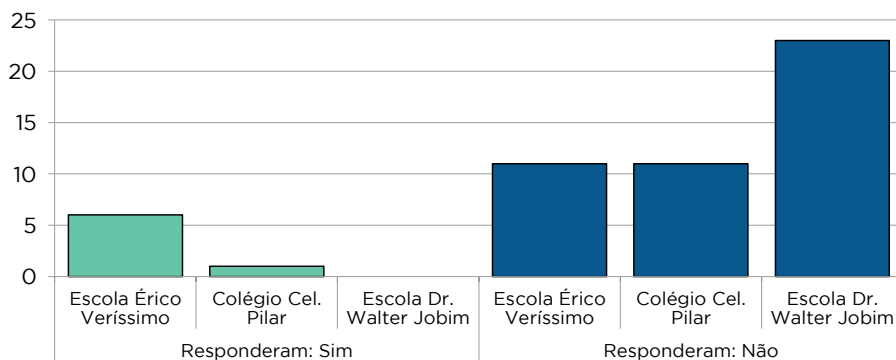
## ANÁLISE COMPARATIVA

No instrumento aplicado, além de questões envolvendo a Geografia Escolar e temas Geológicos e Paleontológicos, foi solicitado também aos alunos que respondessem perguntas como: “Você conhece algum local de afloramento (local onde são encontrados os fósseis) fóssilífero na cidade de Santa Maria (RS) ou na região? Cite a cidade”; “Você tem conhecimento sobre os fósseis encontrados na cidade de Santa Maria (RS) e região? Cite a cidade”; e “Você já visitou acervos fósseis (museus

ou exposições paleontológicas) na cidade de Santa Maria (RS)?”.

De acordo com a figura 4, apenas 26% alunos da Escola Básica Estadual Érico Veríssimo responderam que sim e 74% alunos não. No Colégio Estadual Coronel Pilar, 8% dos alunos respondeu sim e 92% disseram que não. Já na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, 100% dos alunos responderam que desconhecem locais de afloramento fossilíferos em Santa Maria (RS) ou região. Seguindo a análise, apenas 8% dos alunos da Escola Básica Estadual Érico Veríssimo responderam conhecer afloramentos em outra cidade, sendo citado o município de Santiago (RS).

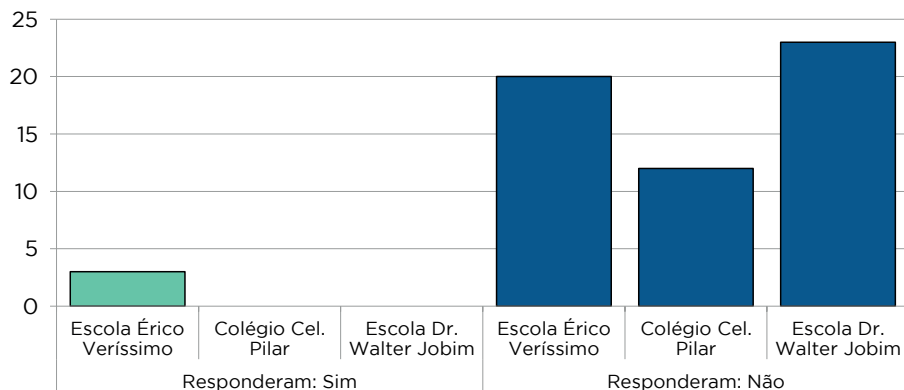
Figura 4 - Número de alunos que conhecem ou não os locais de afloramentos fossilíferos em Santa Maria (RS) ou região



Fonte: os autores

Conforme a figura 5, quando questionados a responder “Você tem conhecimento sobre os fósseis encontrados na cidade de Santa Maria (RS) e região? Cite a cidade”, constatou-se que na Escola Básica Estadual Érico Veríssimo 13% dos alunos responderam que sim e 87% disseram que não. Entretanto, no Colégio Estadual Coronel Pilar e na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, 100% dos entrevistados responderam que não conhecem sobre os fósseis de Santa Maria e região. Nenhuma cidade foi citada.

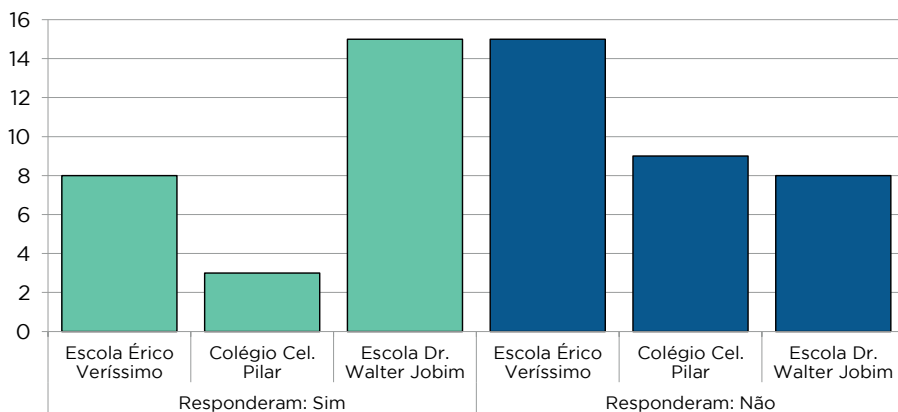
Figura 5 - Possuem ou não conhecimento sobre os fósseis encontrados na cidade de Santa Maria (RS) e região



Fonte: os autores

De acordo com os dados contidos na figura 6, destaca-se que, na Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, 35% dos alunos já visitaram acervos fósseis na cidade de Santa Maria (RS), enquanto que 65% disseram que não. Seguindo a análise, no Colégio Estadual Coronel Pilar, 25% dos questionados responderam que sim e 75% que não. Por fim, na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, 65% dos alunos responderam que sim e 35% responderam que não.

Figura 6 – Alunos que visitaram ou não acervos fósseis (museus ou exposições paleontológicas) na cidade de Santa Maria (RS)



Fonte: os autores

## RECURSO DIGITAL DE ENSINO

Num mundo em que a evolução tecnológica marca o cotidiano das sociedades, e o acesso às tecnologias está cada vez mais facilitado, nas instituições de ensino não é diferente. Cabe destacar a importância da utilização dos recursos digitais em âmbito escolar, visto suas infinitas possibilidades como ferramenta educativa.

Uma das propostas estabelecidas neste trabalho consistiu na identificação dos saberes geográficos dos alunos. Esse processo é extremamente valioso, no sentido de que permitiu a elaboração de um recurso digital de ensino destinado à Geologia e à Paleontologia da cidade de Santa Maria (RS), no formato de multimídia (*PowerPoint 2007*), intitulado *Saberes Geográficos*, que tem por finalidade sanar e esclarecer as dúvidas dos alunos e professores em relação aos conceitos básicos da Geografia Escolar e da Geologia, assim como destacar os principais registros fósseis e a história da Paleontologia na cidade de Santa Maria (RS), por meio da ferramenta interativa *hyperlink*.

Portanto, a importância da construção do recurso digital *Saberes Geográficos* consistiu na inserção das novas tecnologias no ensino de Geografia; neste caso, no estudo do local. Isso quer dizer que a utilização adequada das mídias, na disciplina de Geografia, pode ser uma forma de tornar os alunos leitores e produtores do mundo em que vivem, rompendo com os paradigmas tradicionais do campo educacional nesta sociedade denominada *sociedade da informação*, que exige indivíduos com novas competências e habilidades. É imprescindível inovar no que se refere ao processo ensino-aprendizagem, uma vez que a sociedade atual exige inovações tecnológicas na sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste trabalho, é possível fazer algumas considerações e reflexões sobre o ensino de Geografia. Pôde-se perceber, por meio da análise do instrumento aplicado, que um grande percentual de alunos apresenta dificuldades de interpretação ou desconhece por completo os conceitos básicos da Geografia Escolar. Nesse contexto, deve-se destacar que o estudo da paisagem, em especial na área física da Geografia, assim como os demais conceitos da Geografia, é fundamental no processo da educação geográfica.

Constatou-se, por meio dos eixos temáticos, que os alunos têm saberes isolados, pois em muitos casos conhecem a definição conceitual, mas desconhecem sua relação, suas causas ou consequências. A Geologia e a Paleontologia, por sua grande complexidade, envolvem diferentes transformações e intervenções no planeta, com datações de milhares de anos. Dessa forma, essas questões necessitam de uma maior compreensão e uma análise crítica por parte dos alunos para que se consiga compreender os diferentes acidentes geográficos da paisagem local da cidade de Santa Maria (RS).

Percebeu-se, também, o desconhecimento dos alunos em relação aos afloramentos e aos próprios acervos fósseis encontrados na cidade de Santa Maria (RS), bem como a baixa participação do público estudantil

em visitar exposições ou museus que expõem acervos na própria cidade, como é o caso do Museu Vicente Pallotti e do Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Diante disso, cabe aos professores de Geografia aproximar o aluno da sua própria realidade e fazer relações para que ele possa, a partir daí, interpretar diferentes realidades. Com uma abordagem local, principalmente acompanhada de metodologias que utilizem recursos digitais para o estudo da Geografia física, provavelmente torna-se mais fácil compreender fenômenos que ocorrem em uma escala mais ampla.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia: ensino de quinta a oitava séries.** Brasília: MEC/ SEF, 1997. Disponível em: [http://www.educacional.com.br/legislacao/leg\\_vi.asp/](http://www.educacional.com.br/legislacao/leg_vi.asp/)>. Acesso em: 13 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/ SEF, 1998. Disponível em: [http://www.educacional.com.br/legislacao/leg\\_vi.asp/](http://www.educacional.com.br/legislacao/leg_vi.asp/)>. Acesso em: 13 nov. 2012.

CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano.** 9. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

CRUZ, S. de F. C. F.; BOSETTI, E. P. A Geografia e a Paleontologia: perspectivas de inter-relações no ensino fundamental. **Terr@ Plural**, Ponta Grossa: UEPG, v. 1, n. 2, p. 129-138, 2007.

DANTAS, E. M. Caminhos de uma Geografia Complexa. In: SILVA, A. A. D. da; GALENO, A. (Org.). **Geografia: ciência do complexus: ensaios transdisciplinares.** Porto Alegre: Sulina, 2004, p. 237-252.

DA-ROSA, A. A. S. (Org.). **Vertebrados fósseis de Santa Maria e região**. Santa Maria: Pallotti, 2009.

ISAÍÁ, A. **Os fascinantes caminhos da paleontologia**. Santa Maria: Pallotti, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2008.

MENDONÇA, F. **Geografia física: ciência humana?** São Paulo: Contexto, 1996.

OLIVEIRA, M. L. T. de. Ensino de geografia na contemporaneidade: o uso de recursos didáticos na sua abordagem. In: 10º ENCONTRO NACIONAL DAS PRÁTICAS DE ENSINO EM GEOGRAFIA, 2009. Porto Alegre (RS). **Anais...** Porto Alegre (RS), ENPEG, 2009. Disponível em: <[http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20\(51\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20(51).pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2012.

POPP, J. H. **Geologia geral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

SCHULTZ, C. L. Os Vertebrados Fósseis de Santa Maria. **Ciência & Ambiente**, nº 38: História Natural de Santa Maria – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 163-182, 2009.

SIMÕES, M. G.; RODRIGUES, S. C. Introdução à paleontologia. In: SOARES, M. B. (Org.). **A paleontologia na sala de aula**. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<https://www.paleontologianasaladeaula.com/>>. Acesso em: 06 jul. 2012.

TEIXEIRA, W. et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.



# CARTOGRAFIA E SENSORIAMENTO REMOTO: TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA<sup>1</sup>

*Glauco dos Santos Martins<sup>2</sup> e Elsbeth Léia Spode Becker<sup>3</sup>*

## RESUMO

Neste trabalho, apresenta-se o roteiro didático para o uso da cartografia e do sensoriamento remoto como instrumento de análise da paisagem, focando o ensino de Geografia na Educação Básica, por meio do resgate da metodologia clássica, do ensino de cartografia, adaptando-a para uma linguagem múltipla mais acessível à realidade do jovem educando. A metodologia consistiu, num primeiro momento, do levantamento bibliográfico, contemplando a temática proposta para fundamentar a construção do referencial teórico. Num segundo momento, delimitou-se o recorte espacial da paisagem local a partir de imagens de satélite e fotos aéreas do município de Santa Maria (RS) para a elaboração dos recursos cartográficos. Posteriormente, na construção do roteiro didático com quatro Sequências Didáticas (SDs), aliaram-se técnicas da metodologia clássica, do ensino de Cartografia às novas tecnologias para aproximar o estudo/análise do espaço à realidade dos estudantes da Educação Básica. Concluiu-se que o uso de tecnologias no ensino de Geografia permite que o educando se insira cada vez mais em ambientes interativos, o que torna as aulas de Geografia mais dinâmicas e motivadoras, favorece a participação do aluno em sala, contribui para a sua aprendizagem e conseqüentemente melhora a qualidade da educação.

**Palavras-chave:** Sequência didática. Mapas. Conhecimento.

<sup>1</sup> Parte integrante do Trabalho Final de Graduação - TFG.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Professora adjunta da área das Ciências Humanas.

## INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente em nosso dia a dia. A facilidade de acesso a aplicativos que permitem a localização está disponível em vários dispositivos, que são facilmente adquiridos e operacionalizados.

Nesse contexto, é importante introduzir essas tecnologias como ferramentas no processo de ensino-aprendizagem para contextualizar os conteúdos e despertar o interesse do educando que está, naturalmente, cada vez mais interativo nas suas atividades diárias. Conforme Kegler, Ortiz e Auzani (2011), a incorporação de ferramentas digitais ao processo de construção de conceitos e metodologias na Geografia escolar representa forte intervenção na prática pedagógica, com vista à construção de uma aprendizagem significativa.

A metodologia clássica não desperta o interesse dos jovens, o que faz com que seja necessário buscar alternativas para diversificar o ensino de Geografia. As novas gerações estão habituadas com os recursos tecnológicos e utilizam múltiplas linguagens e tecnologias para se comunicar. Assim, torna-se necessário que o ensino da Geografia se adapte a essas novas linguagens e as utilize para melhorar o processo de ensino/aprendizagem. Há, portanto, a necessidade de introduzir novas linguagens, novos recursos e novas práticas de ensino na sala de aula e, entre elas, a utilização dos recursos disponibilizados a partir das imagens de satélite constituem uma excelente oportunidade de criar novas formas de ensinar os pontos cardeais, a escala, a legenda e, especialmente, a análise crítica e interpretativa do meio ambiente, desenvolvendo a análise da paisagem para a reflexão ética e a educação ambiental.

Se os mapas, seus usos e informações incorporaram novas linguagens e tecnologias, as competências/capacidades/habilidades de uso, leitura e interpretação exigidas para participar da prática cidadã não podem ser as mesmas. Hoje, é preciso tratar da cartografia e das relações sociedade/ambiente de forma dinâmica, isto é,

em tempo real (instantâneo) e fazer comparações entre diversos temas, espaços e tempos.

A disponibilidade de imagens de satélite para diferentes usos é uma realidade cotidiana nas mídias. Repórteres, autores, câmeras, publicitários, editores e cineastas utilizam imagens de satélite e recursos da cartografia, palavras de áudio e por escrito para transmitir informações sobre previsões de clima/tempo, eventos, histórias ou questões.

Essa realidade e essa mudança nas mídias e na sociedade não é simplesmente uma consequência de avanços tecnológicos. Está relacionada a uma nova mentalidade, que pode ou não ser exercida por meio de tecnologias digitais. Mas, sem dúvida, os ambientes virtuais são e serão, cada vez mais, “bibliotecas” dos mais diversos recursos.

Conforme Florenzano (2002, p. 95-96), “a disponibilidade das imagens obtidas por sensoriamento remoto é cada vez maior, podendo hoje ser encontradas em livros, atlas, revistas, cds e na internet”. Portanto, a dificuldade de acesso aos dados de sensores remotos não serve mais como justificativa para a sua não utilização pelo professor em sala de aula.

Assim, neste artigo, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: como utilizar a cartografia e o sensoriamento remoto na inovação do Ensino da Geografia?

Para Florenzano (2002, p. 5), “a busca contínua de conhecimento sobre o universo e a consequente conquista do espaço pelo homem possibilitou o desenvolvimento de tecnologias espaciais”. Um exemplo é a geração de imagens obtidas por sensores remotos e sua disponibilidade para uso civil a partir da década de 1990.

As técnicas do sensoriamento remoto, que inicialmente eram utilizadas exclusivamente para controle e domínio do território, estão hoje ao alcance de uma grande parcela da população de forma prática no cotidiano, como o uso do GPS<sup>4</sup>. Por que então não aproveitar esses

---

<sup>4</sup> *Global Position System (GPS)*

recursos para melhorar o processo de ensino/aprendizagem de estudantes na disciplina de geografia?

A qualidade da informação que se recebe tem um papel decisivo na determinação de nossas escolhas e ações a partir da capacidade de autodeterminação e de autoformação de entendimento bioético<sup>5</sup> e de desenvolvimento humano. A metodologia clássica não desperta interesse nos jovens estudantes, ou seja, as gerações de nativos digitais sentem-se pouco à vontade com metodologias “estanques e paradas”. Diante disso, é necessário buscar alternativas para dinamizar e atualizar os recursos didáticos utilizados para o ensino de Geografia.

Na contemporaneidade, as novas gerações estão habituadas com os recursos tecnológicos e utilizam múltiplas linguagens para se comunicar. Nesse cenário, é essencial e necessário adotar novas formas de encontros, de mediações do conhecimento e de processos inovadores para garantir a inclusão sistemática, complexa e progressiva da bioética em todos os sistemas educacionais. É necessário também que a Geografia se adapte a essas novas linguagens e as utilize para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

No atual contexto educacional, esses recursos não são muito utilizados devido à falta de computadores nas escolas e ou ao despreparo do professor em relação ao uso das tecnologias, o que torna o processo de ensino desmotivador, já que os alunos estão familiarizados com as novas tecnologias, que estão inseridas em seu cotidiano, e consideram aulas expositivas cansativas e enfadonhas.

Dessa forma, apresentam-se os resultados de uma pesquisa que contempla a utilização da cartografia e do sensoriamento remoto no ensino de Geografia na Educação Básica.

Pretende-se, assim, apresentar um roteiro didático para o uso da cartografia e do sensoriamento remoto como instrumento de análise da paisagem, focando o ensino de Geografia na Educação Básica,

---

<sup>5</sup> Bioética é o estudo transdisciplinar que investiga todas as condições necessárias para uma administração responsável da vida humana, do ambiente e dos demais seres vivos (GOLDIM, J. R.). Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/bioetica/complexamrigs09.pdf>>.

por meio do resgate da metodologia clássica, do ensino de cartografia, adaptando-a para uma linguagem múltipla mais condizente com a realidade do jovem educando. Para tanto, foi utilizada a cartografia e o sensoriamento remoto como instrumento de análise da paisagem para despertar uma consciência ética ambiental, tendo o contexto de vivência dos alunos como recorte espacial analisado.

## METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi desenvolvido inicialmente o levantamento bibliográfico relacionado à temática proposta para fundamentar a construção do referencial teórico. Depois, delimitou-se o recorte espacial da paisagem (local) a partir de imagens de satélite e fotos aéreas do município de Santa Maria (RS) para a elaboração dos recursos cartográficos e realizou-se o levantamento fotográfico para a construção do material infográfico. Posteriormente, na construção do roteiro didático com quatro Sequências Didáticas (SDs), aliaram-se técnicas da metodologia clássica e do ensino de Cartografia às novas tecnologias para aproximar o estudo/análise do espaço da realidade dos estudantes da Educação Básica.

Na etapa seguinte, foram descritas as noções de cartografia e de sensoriamento remoto para auxiliar no ensino da Geografia do lugar. Para isso, foi utilizada a cartografia e o sensoriamento remoto, o conhecimento específico, aliado ao uso das diferentes linguagens, para fornecer na escola o tempo e o espaço de encontros, de mediações do conhecimento e de processos inovadores para garantir as relações com as estratégias pedagógicas que melhoram a forma de aprender e de ensinar conhecimentos tradicionais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A representação gráfica constitui uma linguagem de comunicação visual. Assim, apresentam-se e discutem-se SDs desenvolvidas para a elaboração e utilização de mapas disponíveis na internet e a partir de imagens de satélite do *Google Earth* e de fotografias aéreas e disponibiliza-se para a utilização em sala de aula. A SD é um conjunto de propostas relacionado a um conteúdo, com uma ordem de desenvolvimento (AZZAR; LOPES, 2013). A SD também tem o propósito de estabelecer um caminho para que o professor do Ensino Básico elabore o seu material didático, enfatizando as novas linguagens e o uso de novas tecnologias disponíveis nas mídias e na internet.

As SDs preparadas visam ao ensino-aprendizagem voltado para a cartografia nas aulas de geografia no Ensino Básico. Visando enriquecer a experiência digital e virtual e atender aos requisitos de uma educação cartográfica, utilizam-se os recursos oferecidos pela internet (*Google Earth*<sup>6</sup>) e os exercícios formais dos livros didáticos. As SDs destinam-se ao estudo do lugar, Santa Maria, em relação a sua localização espacial e sua identidade histórica.

A localização do lugar parte de onde o indivíduo vive. É o seu lugar de referência. No caso, Santa Maria. A localização de Santa Maria é uma importante noção cartográfica, pois todos vivem num determinado lugar e todas as coisas fazem parte do lugar. Portanto, – onde? – é uma das primeiras referências que cada um tem do espaço

---

<sup>6</sup> Para utilizar esse recurso, é preciso fazer *download* do programa no site <http://earth.google.com/intl/pt/> e seguir as instruções.

geográfico. Mas os lugares não estão isolados uns dos outros e se relacionam pela localização territorial e política e pelas identidades culturais, econômicas e naturais.

Assim, o lugar onde vivemos pode ser na cidade ou no campo. Se for na cidade, muito provavelmente vamos informar o nome da rua ou avenida, o número da casa ou do prédio, o nome do bairro, das coisas que queremos localizar. De maneira semelhante, podemos utilizar os recursos disponíveis na internet para localizar ruas e determinados alvos na imagem de satélite, no *Google Earth* (Figura 1). As prefeituras municipais geralmente também possuem o mapeamento da cidade para fiscalizar a ocupação urbana e a cobrança dos impostos e, nesse caso, é interessante utilizar as fotografias aéreas em sala de aula (Figura 2).

Figura 1 – Trecho da Praça Saldanha Marinho e entorno, na imagem de satélite *Google Earth*, no período de 02/08/2014, escala aproximada de 1:5.000



Fonte: *Google Earth*™

Figura 2 - Trecho da Praça Saldanha Marinho e seu entorno com a visualização das ruas e das construções, na fotografia aérea do ano de 2013, escala aproximada 1:5.000



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Maria - Escritório da Cidade (2013) (adaptado).

Atualmente, as imagens de satélite estão disponíveis gratuitamente por meio do *Google Earth*. Esse programa foi desenvolvido e é distribuído pela empresa americana *Google*. Sua principal função é apresentar um modelo tridimensional do globo terrestre construído a partir de mosaicos de imagens de satélite obtidas de fontes diversas. Para a região de Santa Maria, o principal satélite responsável pelo registro das imagens disponíveis no *Google Earth* é o *Landsat* (versão 7 e 8 em operação).

As fotografias aéreas são imagens suborbitais e são adquiridas verticalmente a partir de câmaras fotográficas instaladas em aeronaves ou balões, e as imagens de satélite são imagens orbitais, obtidas por satélites que circulam na órbita terrestre.

Para compor um mapa ou montar um mosaico com as fotografias aéreas, é necessário realizar a restituição, uma técnica que visa transformar os detalhes visíveis das imagens num mapeamento digital. A restituição consiste em montar um mosaico, utilizando partes das fotografias aéreas, sobrepondo e montando os recortes para dar a impressão de que todo o conjunto é resultado de uma única tomada fotográfica.

Na seleção das imagens que integraram o mosaico, observa-se a data das imagens utilizadas, para evitar grandes variações espaciais, principalmente em relação ao uso e à ocupação do solo, ao índice de visibilidade da cena, índice de cobertura de nuvens e ângulo de elevação solar nas imagens. Esses cuidados são importantes para dar um aspecto de homogeneidade ao mosaico.

Conforme a EMBRAPA (2011), quando elaborados sobre a totalidade territorial de um estado ou município, os mosaicos de imagens de satélite revelam de forma fiel a situação vigente das diversas modalidades de uso e ocupação do solo da área imageada. Portanto, os mosaicos de imagens são materiais de extrema utilidade para trabalhos de planejamento ambiental, monitoramento e gestão territorial.

Ao comparar as duas figuras (1 e 2), é possível mencionar alguns conceitos do sensoriamento remoto como resolução e *pixel*. Na figura 1, a resolução é inferior, e o número de *pixels* é menor por área. Por isso, a imagem não é tão nítida. Além disso, os alvos, telhados, na figura 1, apresentam maior refletância.

Para Ferreira (2010, p. 1827), resolução é a “qualidade da imagem, relacionada diretamente à sua capacidade de reproduzir detalhes e nuances”, e *pixel* é a “menor unidade de uma imagem matricial, e só pode assumir uma cor por vez”. Assim, entende-se que é o tamanho ou a extensão do *pixel* que determina o grau de resolução da imagem. A resolução é expressa como *pixels* por polegada e leva em conta o tamanho da imagem (altura e largura), expressando a quantidade de informação contida. Quanto maior o número de *pixels*, melhor é a qualidade da imagem, a nitidez das cores e melhor será a possibilidade de ampliação da imagem na tela.

A partir da análise das imagens (Figuras 1 e 2), pode-se propor atividades de situação-problema (Quadro 1).

Quadro 1 – Atividade interativa de análise das imagens (Figuras 1 e 2)

### **SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 – Análise de situações-problema**

- 1- Analise o adensamento urbano, o arruamento e as áreas verdes.
- 2- Essas imagens podem ser utilizadas com que finalidade?
- 3- Evidencie alguns aspectos comuns existentes nas outras cidades que você conhece.
- 4- Identifique alguns pontos de referência que você conhece (prédios e suas funções).

Fonte: os autores

O trecho da Praça Saldanha Marinho (Figuras 1 e 2) e seu entorno é uma parte do espaço geográfico da cidade de Santa Maria, e sua representação faz parte do mapa da cidade (Figura 3).

As feições registradas na fotografia aérea, como as casas, as ruas, as árvores, são restituídas<sup>7</sup> para compor o mapa ou a planta. O mapa e a planta terão os principais elementos da cartografia, que são: título, orientação (rosa dos ventos), localização (coordenadas geográficas), escala e legenda.

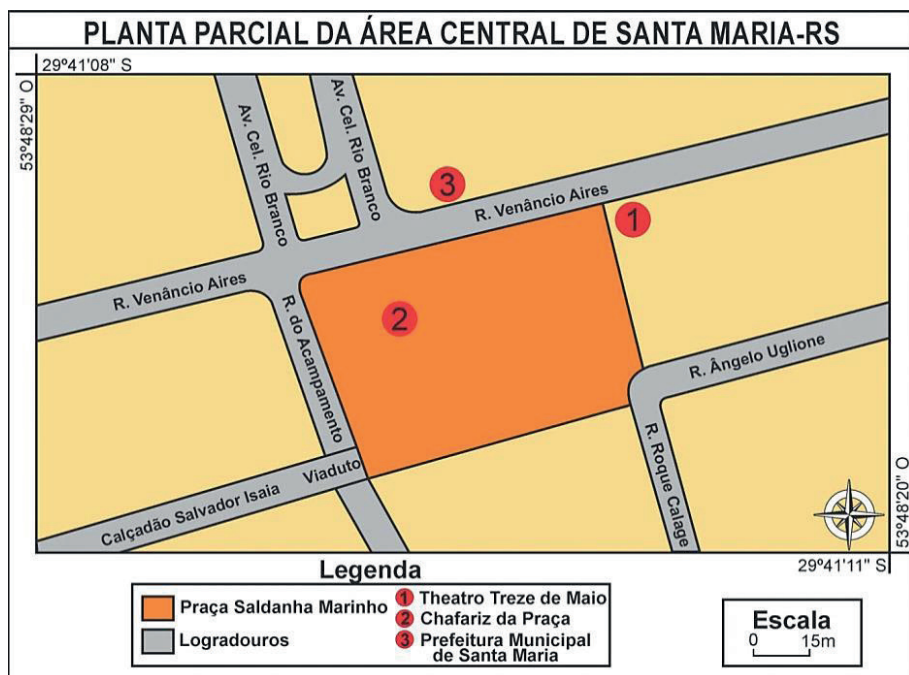
Nos mapas, as escalas são geralmente superiores a 1:20.000. Eles representam áreas de municípios, estados, países, continentes ou toda a superfície terrestre. No entanto, se a área a ser representada for pequena, não será possível mostrá-la em detalhes num mapa. Por isso, recorre-se as plantas (Figura 3).

As plantas são representações gráficas de pequenas áreas, em escalas grandes de até 1:20.000 e, em geral, apresentam vários detalhes.

<sup>7</sup> Restituição, em aerofotogrametria, é a técnica que visa transformar os detalhes visíveis das fotografias aéreas num mapeamento digital, retratando e interpretando o espaço por meio da observação da escala.

As plantas são muito utilizadas para representar um bairro ou uma cidade. As prefeituras utilizam-nas para facilitar a administração e o planejamento das cidades, como a definição de áreas para construção de indústrias, avenidas, parques ou para a formação de novos bairros.

Figura 3 - Planta de uma parte da área central da cidade de Santa Maria, escala 1:1.500. Restituída a partir da fotografia aérea da figura 2. Na planta, os números 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente ao Theatro Treze de Maio, ao Chafariz da Praça e à Prefeitura Municipal de Santa Maria



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Maria –  
Escritório da Cidade (2013) (adaptado)

A partir da análise da figura 3, é possível propor atividades de situação-problema (Quadro 2).

Quadro 2 – Atividade interativa dos elementos da planta e de orientação e localização (Figura 3)

### **SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 – Análise de situações-problema**

- 1- Quais são as finalidades de cada um dos elementos da planta?
- 2- Identifique pelo nome os pontos 1, 2 e 3 e mencione as coordenadas desses pontos.
- 3- Ao sair do Theatro Treze de Maio e ir em direção ao chafariz, indique o sentido de seu deslocamento.
- 4- Do chafariz em direção ao prédio da Prefeitura Municipal de Santa Maria, qual é o sentido de seu deslocamento?

Fonte: os autores

A partir da fotografia aérea (Figura 2) e da restituição dos alvos (Figura 3), pode-se evidenciar o estudo do lugar (Figura 4). O lugar é a base da reprodução da vida e pode ser analisado pela tríade habitante-identidade-lugar (CARLOS, 2007, p. 19). O lugar é o espaço passível de ser sentido, pensado, estudado e vivido através do tempo.

Figura 4 – Parte da área central da cidade de Santa Maria, escala 1:1.500. Restituída a partir da fotografia aérea da figura 2 e, no detalhe, Theatro Treze de Maio, Chafariz da Praça e Prefeitura Municipal de Santa Maria



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Maria – Escritório da Cidade (2013) (adaptado)

Historicamente, os lugares vão sendo transformados à medida que o desenvolvimento econômico se expressa nas paisagens e as funções e os usos dos lugares vão tomando novas configurações. As relações socioculturais vão se transformando e transformando o lugar.

A área central da cidade integra o Centro Histórico de Santa Maria e, nesse sentido, torna-se importante evidenciar o contexto histórico do Theatro Treze de Maio, do Chafariz da Praça Saldanha Marinho e do prédio da Prefeitura Municipal de Santa Maria.

O Theatro Treze de Maio, localizado na Praça Saldanha Marinho, atualmente é mantido pela Associação dos Amigos do Theatro Treze de Maio, onde são realizados inúmeros espetáculos teatrais, de dança, de música, recitais, entre outros.

Em seu artigo “Locais históricos e de atração turística de Santa Maria”, Coelho (2004, p. 4-5) descreve o Theatro Treze de Maio:

De arquitetura neoclássica, o prédio foi construído com os tijolos e materiais resultantes da demolição da antiga igreja matriz em 1888. De 1890 até 1913, o teatro foi o centro das atividades culturais da Santa Maria que iniciava sua era de progresso em função da ferrovia. Associação que o administrava soube tirar proveito da situação, pois inúmeras companhias dramáticas, líricas, de operetas, comediantes, ilusionistas, de variedades, brasileiras ou estrangeiras, que passavam de trem vindos do centro do país em direção ao Uruguai ou Argentina, eram convidados a fazer apresentações à sociedade santa-mariense. O Theatro foi motivo de orgulho para a cidade.

O Theatro Treze de Maio foi vendido ao Município em 1913, que realizou algumas mudanças estruturais e o alugou a várias empresas, entre elas o Jornal Diário do Interior. Em seguida, serviu de sede para a Biblioteca Pública e Centro Cultural.

Em 1992, a Associação de Amigos do Theatro inicia a restauração e reformas estruturais e funcionais, que o remodelaram e ampliaram, dando ao prédio a qualidade necessária para levar espetáculos para um público exigente.

Conforme Coelho (2004), o Chafariz da Praça Saldanha Marinho foi projetado por Friedrich Heirinch Klaue, de nacionalidade germânica. A obra faz parte de um plano de remodelação da praça, realizado durante o governo do prefeito João Antonio Edler.

Klaue trouxe o modelo da Europa, e, apesar de ter sido construído cerca de um ano antes do coreto, sua inauguração só foi

possível em 1935, após a morte de Klaue, quando os mosaicos e enfeites foram colocados na obra. Com a Lei Municipal 4583/02, de 19-08-2002, o coreto e o chafariz foram considerados patrimônio histórico do município e não podem sofrer qualquer modificação (COELHO, 2004).

O prédio da Prefeitura Municipal de Santa Maria, antigo prédio da Sociedade União dos Caixeiros Viajantes (SUCV), Edifício João Fontoura Borges está localizado em frente à Praça Saldanha Marinho, recebeu esse nome em homenagem ao seu idealizador, o presidente da Sociedade dos Caixeiros Viajantes de Santa Maria.

De acordo com Coelho (2004, p. 6),

O projeto foi elaborado pela Companhia Construtora de Santos e construído com materiais importados da Europa e transportados para a cidade por via férrea. Foi inaugurado em 20 de setembro de 1926 e apresenta fachada de inspiração eclética. No seu interior se encontram o salão nobre ricamente decorado, amplas escadarias e o primeiro elevador instalado na cidade, importado da Alemanha. Os vitrais no alto das escadarias representam o comércio antigo e o moderno. Esculturas dos deuses gregos do comércio ornamentam o hall de entrada.

Atualmente, o andar térreo do prédio encontra-se ocupado por várias empresas. De acordo com a Lei Municipal nº. 3724.393, de 1993, o prédio teve suas fachadas tombadas pelo patrimônio municipal. Em 2011, foi adquirido pela Prefeitura Municipal de Santa Maria, que ali instalou o Gabinete do Prefeito Municipal (COELHO, 2004, p. 6).

A partir da análise da figura 4, atividades de situação-problema podem ser propostas (Quadro 3).

Quadro 3 – Atividade interativa com o contexto histórico do Theatro Treze de Maio, do Chafariz da Praça Saldanha Marinho e do prédio da Prefeitura Municipal de Santa Maria (Figura 4)

### **SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 – Análise de situações-problema**

- 1- Qual é a importância de preservar o Theatro Treze de Maio, o Chafariz da Praça Saldanha Marinho e o prédio da antiga SUCV, atual, Prefeitura Municipal de Santa Maria?
- 2- Elabore um cartão-postal com base nas imagens da figura 4.

Fonte: os autores

A cidade faz parte do espaço geográfico e pode assumir importância política na configuração territorial quando compõe a sede de um município. Nesse caso, a cidade é o distrito-sede e terá o mesmo nome do município, porém a área do município será maior e engloba, também, outros distritos com a área rural.

Para Ferreira, Ferreira e Anjos (2010), o município é definido como uma “circunscrição administrativa autônoma do Estado, governada por um prefeito e uma câmara de vereadores” (p. 1440), e o distrito é uma “divisão administrativa de município ou cidade, compreendendo geralmente mais de um bairro” (p. 730).

A estruturação municipal em distritos compreende o Distrito Sede do Município e os demais Distritos. O Distrito Sede possui característica urbana, com uma grande concentração populacional, composto de bairros, vilas, parques, núcleos, loteamentos, condomínios, jardins, quilombos urbanos, entre outros. Os demais Distritos têm características predominantemente rurais e são compostos por uma sede distrital, núcleos urbanos isolados, balneários, agrovilas, quilombos rurais, localidades rurais e áreas com atividades típicas do setor primário (BRASIL, 2002).

O município de Santa Maria tem nove distritos (São Valentim, Pains, Arroio Grande, Arroio do Só, Passo do Verde, Boca do Monte, Palma, Santa Flora e Santo Antônio) e o distrito sede, que é a cidade de Santa

Maria (Figura 5). O território do município totaliza uma área aproximada de 1.791,65 km<sup>2</sup>.

Figura 5 – Mapa do Município de Santa Maria com as divisões distritais. Escala 1:50.000



Fonte: Viero (2003) (adaptado)

O município de Santa Maria é o município central do Estado do Rio Grande do Sul (Figura 6) e é composto por 497 municípios.

Figura 6 – Mapa do Município de Santa Maria e sua localização no Estado do Rio Grande do Sul. Escala 1:8.000.000



Fonte: Ferreira (2010) (adaptado)

O Rio Grande do Sul é o estado mais sulino do Brasil, país que contém 26 estados e um distrito federal, que é Brasília (Figura 7).

Figura 7 - Mapa do Brasil e a localização do Rio Grande do Sul. Escala 1:60.000.000



Fonte: Ferreira (2010) (adaptado)

O Brasil localiza-se na América do Sul e abrange a maior área territorial desse continente (Figura 8).

Figura 8 - Localização do Brasil na América do Sul. Escala 1:120.000.000

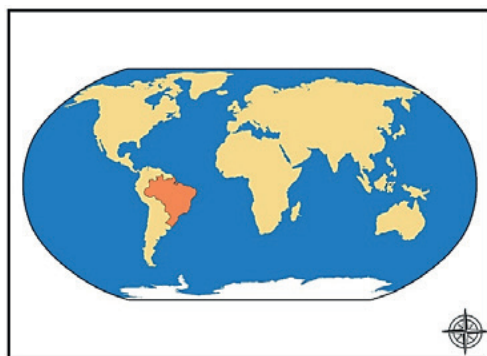


Fonte: Ferreira (2010) (adaptado)

Na figura 9, é apresentado o Brasil no mapa-múndi.

Figura 9 - Mapa-múndi e a localização do Brasil.

Escala 1:1.500.000.000



Fonte: Ferreira (2010) (adaptado)

Percebeu-se, no conjunto de representações gráficas, desde a figura 3 até a figura 9, uma ampliação do espaço mapeado e uma redução do detalhamento. Isso se deve ao uso de diferentes tamanhos de escala.

A escala é a relação entre o tamanho real do fenômeno no terreno e sua representação no mapa (MARTINS; BECKER, 2014). Quanto maior a escala, mais detalhes podem ser vistos e representados. Quanto menor a escala, menor será o detalhamento na representação.

Então, o tamanho da escala é importante e vai depender do objetivo que se quer representar. Portanto, convém destacar que não existe uma escala melhor ou pior do que a outra. O que existe é uma escala mais adequada para o tipo de trabalho que será realizado. Por exemplo, se o estudo é da cidade de Santa Maria, a escala certamente será diferente da utilizada para um estudo envolvendo a América do Sul.

Assim, nessa SD, pode-se evidenciar a localização espacial, do global ao local (Figura 10) e restaurar conhecimentos e significados em espaços conhecidos do aluno, ou seja, a sua cidade, pois vive-se a era

das linguagens líquidas e dos espaços virtuais. Nesta era, competências variadas são exigidas para realizar o que Santaella (2008, p. 78) denomina de “criações conjugadas”.

Figura 10 – Localização espacial, do global ao local



Fonte: Ferreira (2010); Viero (2003); Prefeitura Municipal de Santa Maria – Escritório da Cidade (2013) (adaptados).

Quadro 4 – Atividade interativa de noção  
de escala e proporção (Figura 10)

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA 4 – Análise de situações-problema**

- 1- Observe as imagens da figura 10 e responda: em qual delas está o município de Santa Maria?
- 2- Em qual imagem pode-se ver “mais detalhadamente o município de Santa Maria”?
- 3- Na imagem 5, observa-se “mais de perto”, enquanto na imagem 1, vê-se “mais de longe”. E a cidade de Santa Maria está presente em todas. Qual é a diferença entre a imagem 1 e a imagem 5? E por que isso ocorre?

Fonte: os autores

O uso de tecnologias e de SDs no ensino de Geografia permite que o educando se insira cada vez mais em ambientes interativos, sendo que as novas gerações estão cada vez mais habituadas com os recursos tecnológicos. Existem, na atualidade, inúmeros recursos tecnológicos que podem tornar as aulas de Geografia mais dinâmicas e motivadoras, além de favorecer a participação do aluno na sala de aula e contribuir para a sua aprendizagem e conseqüentemente para qualidade da educação.

## CONCLUSÃO

O uso de novas tecnologias pode assumir diferentes formas e pode ser usada em uma série de ambientes ligados à mídia, aos livros didáticos e a metodologias tradicionais.

Os estudantes se apropriam dos conhecimentos da cartografia por meio da identificação dos códigos e das convenções e têm contato com novas tecnologias proporcionadas pelo sensoriamento e pelas fotos aéreas. As SDs e a infografia visam aumentar a compreensão dos conceitos principais e do conhecimento histórico e geográfico do lugar e da localização do lugar no mundo.

Portanto, por meio deste roteiro didático, os estudantes aprendem a identificar como os códigos e as convenções cartográficas e de linguagem são usados para criar tipos específicos de representações que terão entendimento global. A partir do lugar, este tipo de análise ocorre dentro de contextos significativos da história e da geografia local, em vez de ser meramente um exercício didático para seus próprios fins.

Renovar e inovar a metodologia faz com que a aula de Geografia se torne mais eficiente para todos os envolvidos. Por meio da valorização do espaço comum e da experiência de vida dos alunos, com atividades que contemplem a análise do espaço local, pode-se propor caminhos para que o aluno construa seu próprio conhecimento, alicerçado nas experiências e nos exemplos de sua própria realidade e não somente na realidade dos livros ou em uma realidade distante.

## REFERÊNCIAS

AZZAR, E. F.; LOPES, J. G. Interatividade e tecnologia. In: ROJO, R. (Org.). **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

CARLOS, A. F. A. **O lugar do/no mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007.

COELHO, E. R. **Locais históricos e de atração turística de Santa Maria**. Santa Maria: 2004. Não paginado, digitado.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Serviços e processos**. Rio de Janeiro: 2011. Disponível em: <<http://www.cdbrazil.cnpem.embrapa.br>>. Acesso em: 09 nov. 2014.

FEREIRA, G. M. L. **Atlas Geográfico Espaço Escolar**. São Paulo, 2010.

FERREIRA, A. B. H.; FERREIRA, M. B.; ANJOS, M. dos (Coord.). **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FLORENZANO, T. G. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

KEGLER, J. J.; ORTIZ, A. C. M.; AUZANI, G. M. Geografia escolar: o sensoriamento remoto na sala de aula da educação básica. In: XV SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - SEPE. 2011, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Centro Universitário Franciscano/UNIFRA, 2011.

MARTINS, G. S.; BECKER, E. L. S. Camobi em mapas. In: XVIII SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - SEPE. 2014. **Anais...** Santa Maria: Centro Universitário Franciscano/UNIFRA, 2014.

VIERO, L. M. D. Atlas Escolar Geográfico Municipal. Santa Maria. **Diário de Santa Maria**, Santa Maria, RS, 2003.



## SANTA MARIA (RS) NAS LETRAS DE MÚSICAS GAÚCHAS: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA<sup>1</sup>

*Deise Caroline Trindade Lorensi<sup>2</sup>, Elsbeth Léia Spode Becker<sup>3</sup> e Meri Lourdes Bezzi<sup>4</sup>*

### RESUMO

A música é um código cultural que contribui para a popularização dos processos culturais e se destaca por ser uma forte condutora de sentimentos e de significados simbólicos, expondo a percepção do poeta e as singularidades dos lugares. O objetivo do texto consistiu em estabelecer uma relação entre Geografia e poemas contidos em letras de músicas gaúchas e analisar a percepção do poeta diante do espaço natural e social. A base metodológica foi o método hermenêutico e a compreensão da linguagem e da geograficidade dotada de significados, valores e sentimentos. O professor de Geografia poderá explorar com os alunos muitos poemas que permitem estudar as condições históricas e geográficas ligadas ao processo de formação de Santa Maria e sua identidade cultural gaúcha. O estudo toma como ponto de referência o poema *No coração do Rio Grande* e mostra como a produção poética pode gerar um projeto de música e encantar gerações. Constatou-se que as simbologias apresentadas nas músicas gaúchas englobam a visão do compositor em relação ao lugar, de forma clara ou por meio de metáforas, ficando perceptível nas letras das canções analisadas a relação topofílica dos compositores por Santa Maria (RS), contemplada nas singularidades dos significados, das vivências e pela admiração ao lugar.

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>2</sup> Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>3</sup> Professora adjunta na área das Ciências Humanas.

<sup>4</sup> Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

**Palavras-chave:** Código cultural. Geografia Cultural. Lugar. Pertencimento.

## INTRODUÇÃO

“A Geografia está em toda parte” é uma frase clássica de Denis Cosgrove (1998, p. 2). Na obra desse importante geógrafo, encontram-se textos que se tornaram referências básicas na Geografia Cultural e Geografia Histórica. A Geografia Cultural é uma abordagem da ciência geográfica que investiga como as manifestações culturais influenciam no espaço, concentrando-se na descrição e análise dos fenômenos culturais, que variam na superfície terrestre e nas relações sociais estabelecidas no tempo-espaço.

A influência da cultura pode ser observada por meio dos códigos culturais (materiais e imateriais) existentes nos diferentes lugares. “Os códigos culturais constituem-se na simbologia responsável pela visibilidade da cultura e, também, pela sua transmissão” (BRUM NETO; BEZZI, 2008, p. 256) e são identificados por meio da arquitetura, da vestimenta típica, da arte, da gastronomia, da música, das festividades, bem como dos costumes e das ideologias dos diversos grupos sociais.

Entre esses códigos culturais, pode-se destacar a música, que possibilita a identificação dos aspectos físico-naturais, socioeconômico e histórico-cultural característicos de um determinado local. Além disso, “a música específica de um lugar está carregada de sentidos reais e simbólicos que podem ter significado para seus moradores e até para os não-moradores” (CARNEY, 2007, p. 147).

A música, por sua vez, é dotada de um poema, um gênero textual normalmente em versos (e mais raramente em prosa), em que a poesia, forma de expressão estética por meio da língua, geralmente se manifesta.

Assim, musicalidade e poesia compõem o combustível da emoção que se reflete nos valores, sentimentos e que atribui significados ao espaço natural e social. Ao adquirir significados, o espaço geográfico

assume as qualidades daquilo que o aproxima do “instante” gravado naquilo que os olhos enxergam, a paisagem. Cosgrove (2000, p. 8) considera paisagem como síntese momentânea e pictórica, que representa estaticamente as relações entre vida humana e natureza, constituindo-se um “poderoso meio através do qual sentimentos, ideias e valores são expressos”. A paisagem, argumenta Cosgrove (2000), pode ser interpretada segundo qualquer aspecto ligado às atividades, sensações e crenças humanas, em razão de seu caráter multidimensional. Dessa maneira, é “arte” na marca dos pincéis, “rima” nas frases do cordel e “poesia” nas letras da música.

Nesse sentido, pretende-se estabelecer uma relação entre a Geografia e poemas contidos em letras de músicas gaúchas e analisar a percepção do poeta diante do espaço natural e social, principalmente no que se refere ao município de Santa Maria, como um lugar dotado de significados, valores e sentimentos.

A música gaúcha foi priorizada em virtude do seu enraizamento e a identificação com a cultura sul-rio-grandense. Assim como nas músicas gaúchas, pode-se compreender a relação topofílica com o município Santa Maria (RS), principalmente nas composições feitas por músicos nascidos ou residentes no município, pois é por meio da música gaúcha que se fortalecem os sentimentos de pertencimento e de orgulho pelo lugar.

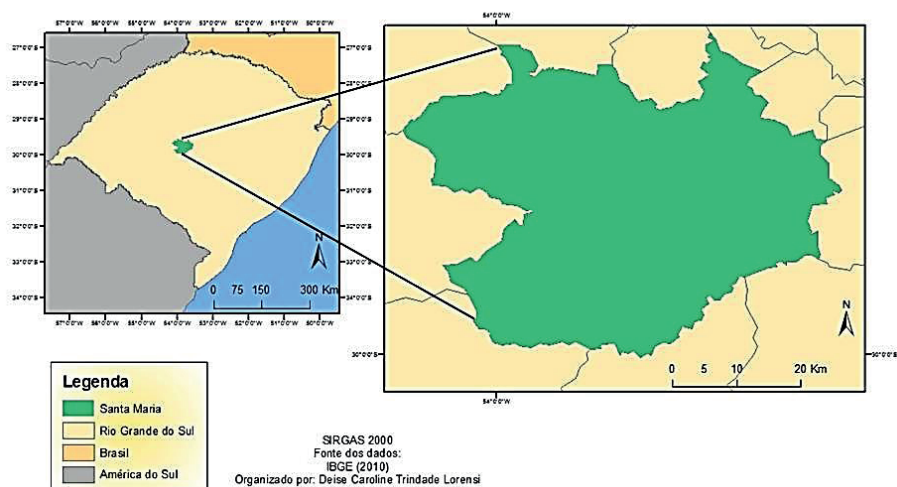
## METODOLOGIA

A base metodológica foi o método hermenêutico e a compreensão da linguagem e da geograficidade dotada de significados, valores e sentimentos. Para Demo (1995, 249), hermenêutica “é a metodologia da interpretação [...] dirige-se a compreender formas e conteúdos da comunicação humana, em toda a sua complexidade e simplicidade”. De acordo com Biagioni (1983, p. 13), a hermenêutica designa que “conhecer é interpretar, fenômeno que acontece na própria linguisticidade que fundamenta qualquer ‘verdum’ mental ou expresso como evento histórico”.

Assim, no percurso deste estudo, coexistiram três momentos: no primeiro, a pesquisa foi organizada a partir da revisão bibliográfica, trazendo para o debate a relação da Geografia, da música e do lugar; no segundo, refletiu-se em relação às músicas gaúchas selecionadas que evidenciam o município de Santa Maria (Figura 1).

Figura 1 - Localização do município de Santa Maria (RS)

### Mapa de localização de Santa Maria - RS



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010)

Para a seleção das músicas gaúchas que se referem ao município, foram realizadas consultas em *sites* locais. Além disso, contou-se com a colaboração da rádio Nativa FM<sup>5</sup>, que cedeu o nome de músicas que se reportam ao município; no terceiro momento, procedeu-se à interpretação dos significados, dos sentimentos e do lugar evidenciados nos poemas e nas letras das músicas gaúchas.

<sup>5</sup> Rádio Nativa FM (<http://www.nativafmsantamaria.com.br/>). Rádio fundada em 1989, que se dedica somente ao nativismo gaúcho com o lema *Orgulho de nossas raízes*.

## GEOGRAFIA CULTURAL E LUGAR

O estudo do lugar abre uma variedade de perspectivas para a Geografia Cultural, uma vez que se preocupa com a relação homem-natureza sob o ponto de vista da subjetividade. O lugar constitui-se a base da existência humana, das experiências individuais, concebido por símbolos e significados próprios.

O lugar é repleto de significado, estabelecido pelo processo cultural de seus habitantes. “As pessoas criam e marcam os lugares de acordo com seu conhecimento específico, graus de tecnologias, desenvolvimento histórico e até mesmo fantasias” (CARNEY, 2007, p. 129), ou seja, o espaço habitado e as relações sociais estabelecidas formam laços identitários, que diferenciam os lugares, principalmente por meio dos costumes e hábitos de seus habitantes.

O estudo do lugar proporciona conhecer os sujeitos e os vínculos estabelecidos entre as pessoas ou grupos de um determinado espaço. As experiências e as aspirações das pessoas se constituem na realidade concreta dos habitantes e é compreendida por intermédio dos significados e sentimentos atribuídos ao lugar. Nesse sentido, o lugar produz sentimentos de familiaridade, pois as pessoas, no transcurso do tempo, investem parte de sua vida emocional em seu lar, no seu bairro e na sua cidade, protegendo-se das perplexidades do mundo exterior (TUAN, 1980). Esse sentimento de familiaridade com o lugar constitui-se no reduto de afeições e de valores simbólicos para os indivíduos.

A utilização do lugar, como categoria de análise, contempla múltiplos aspectos, desde os de ordem natural até os sentimentos despertados em seus habitantes, ou seja, “estudar e compreender o lugar, em geografia, significa entender o que acontece no espaço onde se vive para além das suas condições naturais ou humanas” (CALLAI, 2000, p. 84).

Outro elemento significativo é o processo histórico, pois enfatiza a origem de um povo e intensifica o apego com o lugar. “A consciência

do passado é um elemento importante no amor pelo lugar” (TUAN, 1980, p. 114). A história do lugar possibilita a construção da identidade cultural e do sentimento de pertencimento, que são representados nas letras das músicas.

## GEOGRAFIA E MÚSICA

A Geografia Cultural adquiriu expressividade a partir da década de 1970, privilegiando, em seus estudos, a imaterialidade da cultura, com a denominação de Geografia Cultural Renovada, a qual resgata e amplia as bases epistemológicas desenvolvidas pela Geografia Cultural de Carl Sauer (1889-1975) e dos geógrafos europeus. Em uma célebre frase, Sauer (1997, p. 2) afirma que “o último agente que modifica a superfície da Terra é o homem<sup>6</sup>”. Assim, o ser humano deve ser considerado como um “agente geomorfológico”, que intervém e ressignifica as feições superficiais terrestres. Por esse motivo, a Geografia Cultural, em sua concepção, deveria interessar-se em compreender e analisar as obras humanas sobre o espaço e a impressão destas sobre o meio.

A Geografia Cultural se interessa, portanto, pelas obras humanas que se inscrevem na superfície terrestre e imprimem uma impressão e um significado ao observador e, em estudos recentes, aprofunda o temário de estudo, incluindo em suas análises a dimensão da imaterialidade da cultura e valoriza a subjetividade (CORRÊA, 1998).

A abertura para novas abordagens de análise da dimensão geográfica da cultura contemplou temáticas referentes à religião, às representações sociais, à percepção ambiental e à interpretação de texto (literatura, cinema e música). A inserção dessas temáticas surgiu diante das transformações socioeconômicas, políticas e culturais contemporâneas, revelando que a prática de diferentes tradições interfere nas singularidades espaciais.

<sup>6</sup> Publicado na Revista Espaço & Cultura, UERJ, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 2-7. jan./jun., 1997.

É nesse contexto que emerge a relação entre Geografia e música, como salienta Castro (2009, p. 8),

A trajetória dos estudos de geografia sobre música inicia-se há quarenta anos, com o artigo de Peter Hugh Nash, “*Music Regions and Regional Music*”, de 1968. Apesar de ser uma tradição relativamente longa, ela permaneceu praticamente restrita à geografia norte-americana durante quase todo esse tempo.

A música, nas últimas décadas, vem despertando o interesse dos geógrafos, pois apresenta vários significados que expressam tanto a dimensão espacial como a dimensão humana (sentimentos, vivências, valores, apegos, entre outros). Por intermédio da música, pode-se compreender os processos culturais de diferentes grupos sociais. “[...] E através das letras das canções é possível desvelar todo um universo social construído através do imaginário coletivo da sociedade, que nos auxilie a melhor compreender quem somos no contexto de nossa contemporaneidade” (MESQUITA, 1997, p. 33).

Atualmente, pode-se considerar George O. Carney e Lily Kong como dois autores relevantes na área de Geografia e música, ambos possuem publicação de trabalhos que abordam a dimensão espacial das atividades musicais dos Estados Unidos e Cingapura, respectivamente, bem como desenvolveram análises sobre esse subcampo de estudo, cada qual apresentando diferentes linhas de pesquisa, contribuindo com os novos geógrafos que se interessam pelo tema (CASTRO, 2009).

No Brasil, as obras de Carney (2007) e Kong (2009) foram traduzidas e publicadas pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Espaço e Cultura (NEPEC), do Departamento de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Ambas as obras propõem classificações dos estudos realizados sobre Geografia e música.

De acordo com Carney (2007), os geógrafos culturais investigam a música a partir de uma diversidade de fenômenos musicais, incluindo gênero e subgênero, estilos, estruturas, letras, artistas e compositores, centros e eventos, mídia, música étnica, instrumentação e a indústria da música. Além disso, é explorada uma diversidade de abordagens e temas, que podem ser agrupados em dez categorias:

a) delimitação de regiões musicais e a interpretação da música regional; b) as dimensões espaciais da música com relação à migração humana, vias de transporte e redes de comunicação; c) a organização espacial da indústria da música e de outros fenômenos musicais; d) o efeito da música na paisagem cultural; e) as relações da música com outros traços culturais em um contexto de lugar; f) a relação da música com o meio ambiente natural; g) a função da música “nacionalista” e “antinacionalista”; h) o lugar de origem e a difusão de fenômenos musicais para outros lugares; i) os elementos psicológicos e simbólicos da música relevantes na modelagem do caráter de um lugar; j) a evolução de um estilo, gênero ou música específica de um lugar (CARNEY, 2007).

A classificação proposta por Kong (2009) enfoca a interface existente entre geografia e música, visando à contribuição que esse tipo de pesquisa pode dar ao entendimento cultural e social. A autora aponta possibilidades que contemplam o universo dos significados e valores simbólicos, levantando questões acerca da maneira que os significados, a partir da musicalidade, são produzidos, comunicados

e consumidos; e a oportunidade de pesquisar a política cultural da música e as relações de poder.

A música de um determinado local pode trazer imagens dele e pode também servir como proveitosa fonte para se compreender o caráter e a identidade, além de ser um meio para as pessoas comunicarem suas experiências, tanto as cotidianas como aquelas fora do comum (KONG, 2009). Nesse sentido, a música, que é um importante código cultural, perpetua-se por meio das lembranças da infância e da adolescência, dos lugares já frequentados e dos momentos vividos.

Por meio da música, pode-se manifestar o sentimento de saudade, uma recordação simbólica de tempo passado e um lugar distante. Nesse contexto de análise da música, verifica-se o “sentido de preocupação tanto com o lugar simbólico da música na vida social como com os simbolismos utilizados na música” (KONG, 2009, p. 139), ou seja, exploram-se os significados simbólicos existentes na musicalidade e realizam-se as conexões entre cultura, tempo e lugar.

Logo, a música gaúcha, como forma de expressão cultural, tem uma dimensão espacial, ou seja, são compostas em diferentes contextos e difundem-se tempo-espaco. Assim como descrevem as características sócio espaciais e firmam as identidades culturais. O caráter simbólico da música gaúcha revela-se ao ser humano como algo que precede a linguagem, enfatizando as relações entre o simbólico e os aspectos do real. Essas relações são enfatizadas pelos códigos culturais exaltados nas letras (lida campeira, gastronomia, crenças e lendas), bem como pelas atitudes pessoais e coletivas.

A música gaúcha pode ser dividida em dois subgêneros: a tradicionalista e a nativista. A tradicionalista é a mais comprometida com as regras estabelecidas pelo Movimento Tradicionalista Gaúcho (MTG) e é subdividida em folclórica e regionalista. De acordo com Agostini (2005), a música tradicionalista contribui para ordenar a sociedade sul-rio-grandense, imprimindo regras e valores essenciais ligados à identidade que o gaúcho ostenta e da qual parece não querer se desfazer.

A música folclórica, embora tenha sofrido algumas modificações na contemporaneidade, principalmente com a agregação de novos instrumentos, manteve seu caráter temático básico, entre eles os estabelecidos pelo Manual de Danças Tradicionalistas.

Editado em 1956, o Manual de Danças Gaúchas é um pequeno compêndio dedicado a apresentar os primeiros resultados de quase dez anos de pesquisa sobre as danças típicas do Rio Grande do Sul. Por seu caráter didático, o livro – assinado por Barbosa Lessa e Paixão Côrtes – também acaba estabelecendo uma série de diretrizes fundamentais acerca do cancionário folclórico gaúcho (COUGO JÚNIOR, 2012, p. 6-7).

Nesse manual, foram publicadas 25 músicas folclóricas do Rio Grande do Sul, como: balaio, anu, maçanico, caranguejo, chimarrita, tatu de volta no meio, pezinho, quero-mana, cana-verde, chula, boi barroso, chimarrita, chimarrita-balão, negrinho do pastoreio, chotes, quando à noite tu dormes tranquilo, meu cabelo, seu calça-larga e polaquinha.

A música regionalista é ligada à cultura popular, com forte influência das imposições da indústria fonográfica. Esse estilo musical é, também, difundido nos Centros de Tradição Gaúcha (CTGs) e divulga por meio das composições os hábitos e costumes dos gaúchos, como a lida campeira, as diferentes vivências e particularidades regionais. Entre os músicos contemporâneos desse estilo, destacam-se: Cézár Oliveira e Rogério Melo, João Luiz Côrrea, Baitaca, entre outros.

A música nativista se diferenciou em parte dos padrões ideológicos da música regionalista, pois traz em suas composições críticas ao sistema político e econômico, ou seja, alertam sobre os rumos que a sociedade gaúcha vem tomando. Além disso, os nativistas utilizam

instrumentos considerados modernos, como a guitarra e o contrabaixo elétricos. Esse subgênero é amplamente divulgado em festivais de música, como a Tertúlia Musical Nativista de Santa Maria (RS).

Por fim, a música gaúcha, independente do estilo, envolve múltiplas dimensões e simbologias que possibilitam reafirmar a identidade gaúcha. Exalta os atos e as façanhas dos heróis farroupilhas, bem como as manifestações culturais específicas vinculadas ao lugar e em diferentes períodos.

## AS LETRAS DAS MÚSICAS GAÚCHAS E A RELAÇÃO COM O MUNICÍPIO DE SANTA MARIA

Parece inabitual e inusitado querer estabelecer relações entre poesia ou poema (das letras das músicas) e a Geografia e vice-versa. No entanto, no cotidiano, a poesia e a musicalidade “embalam” a vida que acontece no lugar, no país e no mundo. Todas as letras das músicas, independente de gênero ou nacionalidade, estão imbuídas de humanidades e, portanto, traduzem sensações, significados e subjetividades da paisagem. O poema que compõe a letra das músicas diz coisas relacionadas ao sentimento íntimo da pessoa e à impressão sobre coisas em geral, acontecimentos e situações vividas por determinados sujeito em circunstâncias às vezes singulares. Em muitos casos, segundo Vale (2007, p. 275), “[...] um poema pode, mercê da genialidade do autor, refletir o sentimento de muitas pessoas e de grupos ideologicamente orientados”. O autor finaliza inferindo que “o poeta é um mensageiro, além de fingidor e cúmplice de uma época”.

No Brasil, a poesia, em seus diferentes gêneros, acompanhou a construção da brasilidade (natural e humana) da paisagem, a exemplo do poeta Castro Alves (1847-1871)<sup>7</sup>, que narrou a saga dos escravos vindos ao Brasil, nos navios negreiros, e traduziu em letras um

---

<sup>7</sup> Castro Alves foi também o poeta do amor. Sua poesia amorosa descreve a beleza e a sedução do corpo da mulher. É patrono da cadeira nº 7 da Academia Brasileira de Letras.

sentimento humano profundo. Considerado o último grande poeta da geração romântica no Brasil, ficou conhecido como “o poeta dos escravos”, pois expressou em suas poesias a indignação sobre os graves problemas sociais do seu tempo, especialmente aqueles relacionados aos escravos. A poesia de Castro Alves denunciou a crueldade da escravidão e clamou pela liberdade, dando ao romantismo um sentido social e revolucionário que o aproximou do realismo.

Segundo Vale (2007), o poder narrativo-descritivo e sentimental de Castro Alves serviu para, em meados do século XIX, somar forças ao processo de libertação dos negros que aconteceu legalmente em 1888, com a Lei Áurea.

Além disso, a música acompanhou a história do Brasil e teve momentos de grande expressividade e representação popular, a exemplo da Era dos Festivais<sup>8</sup>. O país, embora ainda predominantemente agrário, começa a mudar sua configuração. E é essa parcela do Brasil urbano, especialmente a juventude universitária, que vai ser a mola propulsora dos festivais.

A Era dos Festivais ocorre num dos momentos de maior efervescência política e cultural da história brasileira e mundial. Vive-se o auge da Guerra Fria, e o fim dos anos 1960 marca as revoltas estudantis e populares que, em todo o mundo, colocavam-se contra esquemas de poder corrompidos, alicerçados na dominação imperialista e que tinham nos Estados Unidos o principal protagonista (MENGARDO, 2014).

No Brasil, saía-se do sonho desenvolvimentista dos chamados “anos dourados” e entrava-se na realidade do subdesenvolvimento. Na música e nos poemas de suas letras, a Bossa Nova, cuja leveza embalou os anos JK<sup>9</sup>, cedia lugar a uma letra mais engajada que,

---

<sup>8</sup> O marco inicial da Era dos Festivais é o 1º Festival Nacional de Música Popular Brasileira, realizado em São Paulo e no Rio de Janeiro pela extinta TV Excelsior, nos meses de março e abril de 1965.

<sup>9</sup> Denominação dada ao presidente do Brasil, Juscelino Kubitschek, que governou o país de 1956 até 1961.

sob vários aspectos, apontava para a dependência econômica e ao subdesenvolvimento. É, portanto, um período fértil na composição de letras que suspiravam sob o regime ditatorial e que, de forma velada, sussurravam a dor das massas (MENGARDO, 2015). A subjetividade e a cumplicidade no silêncio e das coisas que não podiam ser ditas, faziam-se vivas nas letras das músicas, a exemplo de “Disparada” de Geraldo Vandré e Theo de Barros, “prepare seu coração, pras coisas que eu vou contar [...]”.

Nesse contexto, os festivais trazem para o público uma grande quantidade de novos valores da música brasileira, como: Elis Regina, Chico Buarque, Francis Hime, Edu Lobo, Baden Powell, Sidney Miller, Geraldo Vandré, Caetano Veloso, entre outros, que, juntos com alguns compositores mais conhecidos, como Menescal, Bôscoli e Vinícius de Moraes, propunham novas formas de dizer uma realidade vivida dos brasileiros.

Também o Brasil da atualidade é pródigo em exemplos autores que compõem suas letras e nelas expressam as relações entre a prática poética e a prática social, como Renato Russo, Almir Sater, Patativa do Assaré, Cazusa e muitos outros, cada um com qualidades específicas indiscutíveis e repercussões fundamentais no plano sociocultural do Brasil.

No Rio Grande do Sul, de igual modo, as poesias fazem eco para milhares de gaúchos, que se reconhecem, em sua cultura e cotidiano, nas letras das músicas e nas vozes dos cantores. Na recuperação e valorização da cultura gaúcha, em meio ao contexto do pós Segunda Guerra Mundial e da mundialização do capitalismo, é vital o trabalho de Paixão Côrtes e do movimento tradicionalista no Rio Grande do Sul, do qual foi um dos fundadores, juntamente com Barbosa Lessa e Glauco Saraiva. Juntos, realizaram intensa e exaustiva pesquisa de campo no interior do Rio Grande do Sul para recuperar traços da cultura gaúcha e da lida campeira.

Também Santa Maria, em seu “berço” natural, viu crescer a poesia do lugar, de amor e de apego às coisas da percepção, da indução e

da subjetividade. A letra de música gaúcha que se refere ao município de Santa Maria foi o principal foco neste trabalho devido à relação existente dos compositores com a subjetividade das coisas do lugar.

A primeira letra de música analisada foi *No coração do Rio Grande*, do compositor catarinense Osvaldo Medeiros, que residiu em Santa Maria (RS) nas décadas de 1970/1980. Essa música foi apresentada pela primeira vez, em 1981, na II Tertúlia Musical Nativista, tendo como interprete o Grupo Terra Santa, formado basicamente pela família Medeiros. Após, foi gravada por outros músicos, entre eles o “Porca Veia”<sup>10</sup>.

*No Coração do Rio Grande* tornou-se um clássico da música gaúcha, pois, além de ser uma declaração de amor pelo município, emociona a todos em qualquer lugar que seja executada, projetando valores de amizade, de fraternidade e do culto às tradições do santa-mariense, como pode ser observado na letra, apresentada a seguir.

No coração do Rio Grande/ um dia eu fui  
morar / lá encontrei muito amor/ lá aprendi  
a amar./ Naqueles pagos chegados/  
qual aconchego de um lar/ domei a força  
gaudéria/ e me apeguei ao lugar,/ domei  
a força gaudéria/ e me apeguei ao lugar.  
/ Nas entranhas do Rio Grande/ a cultura,  
a tradição/ os valores se entrelaçam/ em  
confraternização/ lá eu vi a gauchinha/ vi  
também o velho peão/ a cantar a prenda  
minha/ a cantar a prenda minha/ com sua  
canha e o chimarrão./ No coração do [...] Na  
convivência crioula/ o Rio Grande me mos-  
trou/ toda a beleza da vida/ o seu sentido

<sup>10</sup> Porca Veia, nome artístico de Élio da Rosa Xavier, acordeonista, gaiteiro e cantor gaúcho, nascido em 1952, em Lagoa Vermelha.

e o que sou./ Vi o guasca e a chinoca,/ o minuano e o pampeiro,/ vi bandos de quero - quero/ o chicote e o cavalo/ do negro do pastoreio./ No coração do rio grande./ Um dia eu fui morar/ Lá encontrei muito amor/ Lá aprendi a amar.

A expressão “Coração do Rio Grande”, utilizada pelo compositor no início da canção, refere-se à denominação designada ao município, devido a sua localização no centro geográfico do Rio Grande do Sul. A compreensão da letra, por meio do seu contexto social, cultural e ambiental, corrobora ao lugar uma referência identitária (PANITZ, 2010).

A canção também demonstra as experiências vividas pelo compositor em Santa Maria (RS), revelando suas afeições com o lugar e o saudosismo após sua partida. O significado simbólico expresso na letra da música contribui na assimilação da relação topofílica entre o compositor e o município.

A música *Voltando pra casa*, composta por Sabani Felipe de Souza, Leandro Ribeiro e Marcelinho Carvalho e interpretada por Dartagnan Portella, retrata o cotidiano de quem nasceu e residiu em Santa Maria (RS) e a necessidade de retornar para seu lugar de origem.

Santa Maria da Boca do Monte!/ Santa Maria da lenda da Imembuy!/ Fim de semana, salto cedo pra barragem,/ matear nas margens do “veio” Vacacai. / O sol que brilha na garganta do teu cerro, / mostra segredos deste meu povo que é forte./ Fui bem nascido no coração do Rio Grande, /filho de tuco e primo-irmão do vento norte./ O santa-mariense, quando sopra o Minuano,/ já sem engano ajeita as brasas no fogão.../ Na primavera, é lindo ver as gurias/ nas

caminhadas na volta do Farrezão. Santa Maria da Boca do [...] Antes da lida, bem no fim da madrugada,/ e pro meu dia começar bem mais feliz, / ligo um “radinho” pra amanhecer na querência / na xucra essência da voz do José Luiz. / No mês de maio, se reúnem os campeiros,/ flor de rodeio, sol e chuva todo ano.../Meto o cavalo, peço boi e mando armada,/ atiro um beijo pra amada na Estância do Minuano./ Santa Maria da Boca do [...]/ “Marianinho” deixou pra sempre um legado,/ farol de vida pra quem busca educação./ Dos quatro cantos, vieram filhos pra esta terra, /pela Planalto e pelos trilhos da estação./ Quando a saudade vem provocar o meu peito,/ não tem mais jeito, pego a estrada e volto a ti,/ matar saudades que juntei a vida inteira:/ Da Baixada, da Medianeira e dos bailes no Camobi./ Santa Maria da Boca do [...] Santa Maria dos mates no Calçadão! Da “Liberdade” nas noites de carnaval! / Maria Santa que nasceu do acampamento,/ Um quadro lindo lá da estrada do Perau./ Eu fiz promessa nos olhos de uma morena:/ Um dia desses, nós vamos “juntá” os “tareco”!/ Num peito moço só o coração é quem fala, / vivia matando aula no Noturno do “Maneco”./ Santa Maria da Boca do [...] Lembrança boa dos torneios de bolitas/ na Vila da Flores, na rua da Açucenas./ Infância linda que nunca mais esqueci,/ Caniciando lambari quando era vivo o Cadena./ Mas que

saudade de ouvir as loterias/ no fim de tarde,  
desencilhando meu Mouro,/ Tenteando uns  
“pila” pra gastar com a parceria,/Ou-  
vindo a cerejinha o nosso Cardeal de ouro./  
Santa Maria da Boca do [...] Eu fui embora,  
mas vou voltar,/ porque esta saudade tá  
querendo me matar!

A música demonstra os hábitos cotidianos da população local, como o hábito de chamarrear no Calçadão, uma das principais ruas do município, o carnaval na Avenida Liberdade e as caminhadas no Centro Desportivo Municipal Miguel Sevi Vieiro, batizado pela população como *Farrezão*. “A rua, como um lugar, pode atender a diversas funções nas experiências musicais de uma pessoa” (CARNEY, 2007, p. 133), pois é na rua que ocorrem as reuniões, os encontros e as festas populares.

Outro elemento importante nesta canção é identificado pela expressão “*Marianinho*” deixou pra sempre um legado, que refere-se a Mariano da Rocha Filho, responsável pela fundação e instalação da Universidade Federal de Santa Maria, na década de 1960. Exaltando, assim, a função educacional que o município desempenha no interior do Rio Grande do Sul. Também os aspectos naturais são evidenciados na letra da música, como a hidrografia (Rio Vacacaí e o Arroio Cadena) e os aspectos climáticos (vento norte e minuano).

Os compositores, devido à ligação existente com o lugar, exploram no refrão da canção o mito fundador de Santa Maria (RS). A lenda de Imembuy e Morotin memoriza a formação territorial e social da cidade, simbolizando a constituição multirracial de sua gente. A versão original foi escrita por Cezimbra Jaques, em 1912, e foi recontada pela escritora Aristilda Rechia, em 2008. De acordo com essa lenda, Santa Maria teve sua origem no amor que uniu uma índia, Imembuy, da tribo dos Minuanos, com um branco, bandeirante, Morotin, nas margens do Arroio Itaimbé, que foi canalizado sob o calçamento do Parque Itaimbé, na área central da cidade (BECKER, 2014).

A canção sintetiza-se pela vivência e pela recordação do lugar. “Os músicos compõem canções como uma consequência de suas experiências” (KONG, 2009, p. 133). Nessa perspectiva, o município é visto como um lugar, dotado de valor e significado para os compositores, que pretendem retornar para seu lugar de origem, como é salientado nos últimos versos “eu fui embora, mas vou voltar/ porque esta saudade tá querendo me matar”.

Na música *Gare*, de Silvio Genro e Tuny Brum, observa-se a relação do lugar com a função ferroviária que desenvolveu o município de Santa Maria (RS), no início do século passado.

Solidão, gare vazia.../ saudade apita pra mim!/ Lá na Avenida Rio Branco,/ minha viagem chega ao fim./ As velhas locomotivas/ e vagões abandonados,/ parecem com trens fantasmas/ assombrando meu passado./ O mapa antigo dos trilhos,/ sonhos teimando em viajar.../ E corações esperando/ o trem que não vai chegar!/ Lá na Avenida Rio Branco,/ Saudade segue viagem.../ As lembranças que carrego/ já não cabem na bagagem./ Nas vielas da Vila Belga/ corre um trem imaginário,/ e em minhas veias escorre saga e sangue ferroviários!/ Os trens, na velha estação,/ não chegam nem partem mais.../ lá na Avenida Rio Branco,/ o tempo nos fez iguais.

A música é recordação simbólica e expressão de desejo por um tempo passado. Santa Maria (RS) foi o mais importante centro ferroviário do Rio Grande do Sul e por longos anos foi chamada de “Cidade Ferroviária”. A chegada da ferrovia permitiu a integração de Santa Maria com outros municípios encurtando as distâncias, favorecendo

o comércio local, a urbanização e, com isso, a cidade apresentou um grande desenvolvimento econômico.

O processo de urbanização também foi marcado pela construção da Vila Belga e pela ampliação da Avenida Progresso que, desde 1907, passou a ser chamada de Avenida Rio Branco. A instalação da Gare da Estação Ferroviária na Avenida Rio Branco no final do século XIX desenvolveu a cidade no sentido norte-sul (FLÔRES, 2007).

A última música analisada foi *Uma canção para Santa Maria*, de Evandro Zamberlan e interpretada por Wilson Paim.

Santa Maria, Santa Maria, Santa Maria de  
todos nós./ Santa Maria, das praças e  
montes,/ ressurges, tão bela, a cada ma-  
nhã./ Trazendo esperança, mostrando ho-  
rizontes,/ Aos filhos que buscam construir  
o amanhã./ De braços abertos, abraço de  
tantos/ És mãe protetora, verdade e razão./  
Santa Maria receba este canto/ de todos  
que amam teu jeito, teu chão!/ Santa Ma-  
ria, nas asas do vento/ viajam os versos da  
nossa canção,/ Seara do hoje, nos rastros  
do tempo,/ estrada de sonho, de fé e ora-  
ção./ Nas curvas do mundo nos sirva de  
guia,/ não deixe teus filhos andarem a sós!/  
És fonte de vida de paz e alegria,/ És luz no  
caminho de todos nós!/ Santa Maria, Santa  
[...]/ Na magia dos anos, o canto e a rima,/  
na senda dos dias, ternura e paixão.,/ Santa  
Maria, senhora menina,/ feliz de quem mora  
no teu coração!/ Nos trilhos da vida, no  
novo e no antigo,/ tua história ecoa numa  
só voz/ na voz de um povo que canta con-  
tigo/ pois Santa Maria somos todos nós!

Pode-se reconhecer na música a articulação entre o universo simbólico do catolicismo, vinculado à figura de Maria, e o lugar. No município, realiza-se, no mês de novembro, a maior e mais antiga romaria do estado, o que confere uma identidade religiosa à cidade. De acordo com Kong (2009), a música também pode servir como proveitosa fonte para se compreender o caráter e a identidade de lugares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, pode-se afirmar que a música é uma maneira interessante de conhecer os grupos sociais, sua cultura e sua simbologia. É por meio da musicalidade que os indivíduos manifestam sentimentos de pertencimento cultural e exaltam suas crenças, valores, hábitos e costumes, contribuindo para a construção da identidade cultural na atual sociedade.

Entretanto a exposição dos significados, por meio da musicalidade, é plausível de múltiplas interpretações, pois requer adentrar no universo pessoal do compositor e tentar relacionar seus sentimentos, suas vivências e suas expectativas ao espaço de análise. Cabe ao geógrafo, o desenvolvimento de mecanismos conceituais e de análise, a fim de melhor abordar a relação entre a ciência geográfica e a música.

As simbologias apresentadas nas músicas gaúchas englobam a visão do compositor em relação ao lugar, de forma clara ou por meio de metáforas. Ficou perceptível nas letras das músicas gaúchas analisadas a relação topofílica dos compositores por Santa Maria (RS), contemplada nas singularidades dos significados, das vivências e pela admiração ao lugar. Por fim, os elementos geográficos contidos nas músicas (naturais, históricos, sociais, religiosos etc.) fornecem símbolos identitários ao lugar.

O professor de Geografia poderá explorar com os alunos muitos poemas que permitem estudar as condições históricas e geográficas ligadas ao processo de formação de Santa Maria e sua identidade cultural gaúcha.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, A. L. **O pampa na cidade**: o imaginário social da música popular gaúcha. Caxias do Sul: UCS, 2005.
- BECKER, E. L. S. Geografia e turismo: uma introdução ao estudo de suas relações. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 6, n. 1, p. 52-65, 2014.
- BIAGIONI, J. **A ontologia hermenêutica de H. G. Gadamer**. Uberlândia: UFU, 1983.
- BRUM NETO, H.; BEZZI, M. L. A materialização da cultura no espaço: os códigos culturais e os processos de identificação. **Geografia**, Rio Claro, v. 33, n. 2, p. 253-267, 2008.
- CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 71-114.
- CARNEY, G. O. Música e lugar. In: CÔRREA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Literatura, música e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. p. 123-150.
- CASTRO, D. de. Geografia e música: a dupla face de uma relação. **Espaço e Cultura**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 26, p. 7-18, 2009.
- CÔRREA, R. L. Geografia Cultural: uma bibliografia. **Espaço e Cultura**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, p. 67-71, 1998.

COSGROVE, D. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: **Paisagem, Tempo e Cultura**. CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. p. 92-123.

COSGROVE, D. Mundos de significados: geografia cultural e imaginação. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Geografia Cultural: um século**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2000. p. 33-61. 3 v.

COUGO JUNIOR, F. A historiografia da “música gauchesca”: apontamentos para uma História. **Contemporâneos – Revista de Artes e Humanidades**. UFABC, v. 2, n. 10, p. 1-23, 2012.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

FLÔRES, J. R. A. **Fragmentos da história ferroviária brasileira e rio-grandense**. Santa Maria, RS: Pallotti, 2007.

KONG, L. Música popular nas análises geográficas. In: CÔRREA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Cinema, música e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009. p. 129-175.

MENGARDO, V. A música nos tempos da ditadura. **Cultura Crítica**, v. 2, n. 16, p. 21-42, 2014.

MENGARDO, V. Festivais que fizeram história. Jornal Mundo: geografia e política internacional. São Paulo, 6 out., 2015. **Caderno História e Cultura**. Disponível em: <<http://www.clubemundo.com.br/web/#>>. Acesso em: 03 jan. 2018.

MESQUITA, Z. A geografia social na música do prata. **Espaço e cultura**, v. 1, n. 3, p. 33-41, 1997.

PANITZ, L. M. **Por uma Geografia da Música**: o espaço geográfico da música popular platina. 2010. 201 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1980.

VALE, J. M. F. do. Geografia e poesia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 88, n. 219, p. 274-290, 2007.



# EDUCAÇÃO DO CAMPO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE ESCOLAR<sup>1</sup>

*Eva Cristiane Cortelini Gabriel<sup>2</sup> e Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>3</sup>*

## RESUMO

Nesta pesquisa, teve-se como objetivo investigar a percepção ambiental e a identidade da educação do campo na comunidade escolar da Escola Estadual de Ensino Médio João Octávio Nogueira Leiria, em Toroquá, 2º Distrito de São Francisco de Assis (RS). A escola do campo é aquela que está inserida no contexto rural para educar os filhos dos agricultores que moram nas localidades próximas a ela. Assim, a educação ambiental pode proporcionar à sociedade uma maior sensibilização em relação ao cuidado com o meio ambiente, reforçando o exercício da cidadania. A pesquisa desenvolvida envolveu a construção de um referencial teórico acerca de temáticas eleitas para o estudo. Após, foi construído e aplicado o instrumento de pesquisa, contendo questões fechadas e abertas. A investigação proposta abrangeu, ainda, visitas técnicas e levantamento fotográfico, em acordo com o objeto de pesquisa. Os instrumentos de coleta de dados envolveram questionário, levantamento cartográfico e fotográfico. As informações levantadas evidenciaram que os docentes, os alunos e as famílias consideram importante a conscientização diante da preservação do meio ambiente, em especial, sobre suas localidades.

**Palavras-chave:** Educação do campo. Educação ambiental. Impactos ambientais. Percepção ambiental.

<sup>1</sup> Trabalho Final de Graduação.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Geografia.

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

A temática submetida ao estudo acadêmico esteve relacionada à linha de pesquisa que abrange a Geografia na contemporaneidade, uma vez que, nas últimas décadas, as questões ambientais têm constituído um importante objeto de estudo geográfico. Sendo assim, com o desenvolvimento desta pesquisa, procurou-se contribuir para os estudos geográficos, uma vez que a ciência busca analisar as relações entre a sociedade e a natureza. Diante disso, nesta investigação, promoveu-se o diagnóstico de impressões acerca das questões ambientais entre residentes em uma comunidade rural.

O objetivo geral deste estudo foi investigar a percepção ambiental e a identidade da educação do campo na comunidade escolar.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### CONTEXTO SOCIOESPACIAL

A organização territorial representa a consequência de processos espaço-temporais desenvolvidos pelo homem ao longo da história. Após a consolidação do capitalismo, em sua fase industrial, a cidade afirma sua hegemonia sobre o campo e passa a comandar a economia e a sociedade em escala mundial.

As transformações na organização do espaço geográfico trouxeram várias consequências nas relações campo-cidade. Entre elas, destacam-se a modernização agrícola, a industrialização, a urbanização e a globalização. Nesse sentido, de acordo com Elesbão (2007, p. 51), é “nas décadas de 50, 60 e 70 que se desenvolve o processo que ficou conhecido como “Revolução Verde” e que buscava elevar a produtividade através do uso intensivo de fatores de produção, como sementes melhoradas, fertilizantes, agrotóxicos e mecanização”.

No Brasil, a modernização agrícola ocorreu com a Revolução Verde, que estava fundamentada em um modelo que visava acabar com

a fome em nível mundial e também voltada à agroindústria. Segundo Graziano da Silva (1991, p. 11), “a indústria se apropria do excedente que seria o lucro e a renda da terra”. Desse modo, o processo industrial é movido pelo capital por meio do excedente agrícola.

Para Carlos (2000, p. 44), “a industrialização é um fenômeno concentrado no espaço enquanto produto de aglomeração dos meios de produção, mão-de-obra, capitais e mercadorias”. Assim, o processo de industrialização está diretamente ligado à urbanização e também à agricultura, que teve como consequência o êxodo rural.

Nesse sentido, o êxodo rural caracteriza-se como a saída do homem do campo para as cidades devido ao processo de mecanização do campo e pela concentração de terras e de renda dos grandes latifundiários. Conforme Valente (1995, p. 115-116), o êxodo rural nada mais é do que

o abandono pela maioria dos homens e mulheres, expulsos do campo pela concentração fundiária, pelo avanço constante da mecanização que liberta a mão de obra e atraídas pelas cidades, pelas “facilidades” e valores implantados na sociedade urbana que acompanham o processo de modernização dos meios de produção.

Com isso, ocorreu a separação entre o campo e a cidade por influência do capital, da mecanização e dos financiamentos, ou seja, tanto o espaço urbano como o rural ficaram interdependentes, pois o centro urbano desenvolve a tecnologia e concentra os bancos que financiam, por meio de crédito, maquinários, insumos e sementes para o agricultor. A globalização representa o globo terrestre integrado em nível mundial. Logo, é a expansão do capitalismo que tem uma ideologia que reforça a legitimidade de um poder político dominante.

Assim, na globalização, os países dependem uns dos outros em grande proporção, e suas economias são integradas. De acordo com Santos e Silveira (2003, p. 253),

A dinâmica globalizante não apaga os restos do passado, mas modifica seu significado e acrescenta, ao já existente, novos objetos e novas ações características do novo tempo. Agravaram-se as diferenças e disparidades, devidas em parte, a dinamis-mos e outras formas de comando e dominação. Onde carregava a indústria esse papel motor, agora é a informação que ganha tal poder.

A globalização reflete o processo capitalista dominante, por meio do qual circula capital, tecnologia e informação em nível mundial. Com isso, a globalização induz as pessoas a um espaço cada vez mais homogêneo, ou seja, a uma economia mundializada, em que o capital e o lucro estão acima dos valores humanos. Desse modo, o homem destrói a si mesmo, as outras pessoas e a natureza.

A modernização agrícola e o desenvolvimento do capitalismo trouxeram novas formas e funções que modificaram a relação do campo/cidade. Assim, o campo é responsável pela concentração da produção agrícola, ao mesmo tempo em que a cidade passa a ser uma organização espacial que detém o controle político e ideológico sobre o campo, principalmente com o uso do excedente agrícola, que passa a ser utilizado como moeda de troca, visto que a cidade oferece produtos como maquinários, fertilizantes, serviços e tecnologia para o homem do campo.

Atualmente, a população rural enfrenta dificuldades devido ao envelhecimento da população e ao êxodo rural, em que as pessoas deixam o campo para estudar ou trabalhar na cidade.

A cidade é o lugar em que o Mundo se move mais; e os homens também. A co-presença ensina aos homens a diferença. Por isso, a cidade é o lugar da educação e da reeducação. Quanto maior a cidade, mais numeroso e significativo o movimento, mais vasta e densa a co-presença e também maiores as lições e o aprendizado (SANTOS, 1998, p. 34).

No período da imigração, o espaço rural era fragmentado, pois não havia comunicação e integração entre o campo e a cidade. Mas, com o passar do tempo, os dois espaços necessitaram de interação, pois o campo começou a depender de capital e a cidade de insumos agrícolas para a sobrevivência. Essa relação entre os dois ocasionou a modernização do campo, no qual o uso das novas tecnologias tornou-se presente.

É nesse contexto que a Geografia desempenha uma das suas funções, analisar o papel da sociedade em um determinado espaço, podendo ser ele urbano ou rural. Os dois espaços passam por transformações decorrentes da produção e da reprodução provocada pela sociedade. Logo, tanto o campo como a cidade são espaços heterogêneos, e a ciência geográfica analisa a sociedade em um determinado espaço por meio dos aspectos históricos, culturais, econômicos e sociais.

A base técnica da sociedade e do espaço constitui, hoje, um dado fundamental da explicação histórica, já que a técnica invadiu todos os aspectos da vida humana, em todos os lugares. Diacronia e sincronia são, ambas, possíveis de explicação em termos de técnica, ainda que nada se possa entender sem que se conheçam e

avaliem as respectivas formas de organização (SANTOS, 1998, p. 33).

Dessa forma, cada lugar apresenta uma composição capitalista diferente. O espaço rural é representado pela agricultura, pelas suas relações com o meio e pelos elementos referentes às atividades realizadas pelo homem, entre os quais o sistema financeiro, a indústria, o espaço físico e as atividades agrícolas são elementos interdependentes.

## A educação do campo

A escola do campo é aquela que está inserida no contexto rural para ensinar os filhos dos agricultores que moram nas localidades próximas à escola. A proposta pedagógica da escola do campo não deve somente deter-se em transmitir conhecimentos, mas deve também preocupar-se com os educandos.

De acordo com Leite (1999, p. 99),

A função primordial da escola é ensinar, transmitir valores e traços da história e da cultura de uma sociedade. A função da escola é permitir que o aluno tenha visões diferenciadas de mundo e de vida, de trabalho e de produção, de novas interpretações de realidade, sem, contudo, perder aquilo que lhe é próprio, aquilo que lhe é identificador.

É importante que o docente possa levar em consideração a vida cotidiana dos educandos, instigá-los a conhecer e a intervir na comunidade em que está inserido, priorizando a cultura local. Preservando a cultura e a sua identidade local, os estudantes têm a possibilidade de serem cidadãos que constroem sua história.

“A educação no campo deve assumir de fato a identidade do meio rural, sua cultura e história, desenvolvendo práticas pedagógicas contextualizadas que valorizem os saberes sociais presentes no rural” (MOURA, 2009, p. 47). É necessário que o docente valorize o aluno do campo como um sujeito que tem uma identidade do meio rural. Dessa forma, estará incentivando, indiretamente, a permanência desse sujeito no campo, o que pode ser favorável para toda a sociedade.

A escola do campo desenvolveu-se com base em projetos que foram elaborados para as escolas urbanas, em consonância com os objetivos dos grandes proprietários de terra, sem considerar os aspectos culturais e profissionais da vida rural. Logo, a escola rural foi uma adaptação de um ensino desenvolvido nas cidades. Nesse sentido, de acordo com Farenzena e Brancher (2013, p. 15), “as escolas do campo apresentam uma realidade bastante diferenciada das escolas urbanas, não só em relação ao contexto geográfico e econômico em que estão inseridas, mas no que se refere a sua organização político-pedagógica.”

As primeiras escolas do campo foram aquelas que atendiam a demanda local, conforme a necessidade das localidades rurais para que os filhos dos agricultores pudessem estudar. Desse modo, elas foram construídas de forma bastante precárias, nas quais havia somente um professor para ensinar desde a primeira série até a quarta série do Ensino Fundamental (multisseriadas). A partir dos anos, foram construídas novas escolas com estruturas mais modernas e organizadas, conhecidas como escolas-núcleo ou escola polo, que se localizaram em localidades centrais do interior dos municípios para atender crianças e adolescentes desde o Ensino Fundamental ou até mesmo o Ensino Médio. Esse processo de nucleação possibilitou às pessoas a permanência em seu local de origem, pois não precisavam deslocar-se à cidade para concluir os estudos.

A maioria dos docentes que trabalham na escola do campo mora no meio urbano, o que leva à ideia de que falta o conhecimento da

realidade rural. No entanto, para o desenvolvimento educacional dos alunos, é importante que haja envolvimento e que se tenha conhecimento do lugar onde se leciona.

Segundo Ortiz (2006, p. 63-64),

Às muitas preocupações, soma-se a incorporação de um modelo urbano de trabalho e estrutura escolar no meio rural, bem como a resistência em organizar um plano pedagógico em que os principais orientadores do processo educativo, os professores, priorizem a valorização da cultura local na conduta do processo educativo.

Atualmente, a escola rural simboliza um lugar onde se desenvolvem e reproduzem as dinâmicas próximas da realidade urbana. Assim, a escola do campo não é um tipo diferente de escola, mas ela que reconhece e ajuda a fortalecer as pessoas do campo como sujeitos sociais, que também fazem parte da sociedade por meio de suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes e de sua cultura.

## Percepção ambiental e a educação ambiental

A educação ambiental deve ser trabalhada como temas transversais (BRASIL, 1998) e precisa ser um aprendizado que possa motivar os alunos. Nesse contexto, é preciso ir além dos conteúdos pedagógicos, o que possibilita trocas de saberes entre professor e alunos. Para isso, todos os educadores são educadores ambientais e devem ser pessoas que tenham gosto por aquilo que fazem e assim fazer a diferença na sociedade e acima de tudo na natureza.

“Este é um dos problemas centrais em que a educação ambiental deve se debruçar: entender as visões de mundo dessa sociedade e sua relação com a natureza” (CUNHA; GUERRA, 2007, p. 100).

É fundamental que a sociedade possa respeitar e preservar o sentimento de cuidar da natureza como um bem maior. Cabe à escola, como instituição de ensino, formar cidadãos que sejam comprometidos com a coletividade e possam intervir no meio onde vivem de forma consciente pensando no bem da sua comunidade.

“Para lidar com a questão socioambiental, os professores devem aprender a diagnosticar e interpretar problemas reais do âmbito local em suas múltiplas e diversas implicações (sociais, econômicas, políticas, ecológicas)” (LEME, 2012, p. 110). Dessa forma, é necessário que o docente possa articular os conhecimentos ambientais com a sua prática pedagógica por meio dos conteúdos trabalhados na sala de aula e proporcionar atividades didáticas diferenciadas com o intuito de formar alunos com pensamento crítico, reflexivo e ser capaz de perceber a realidade ao seu entorno.

Pode-se esperar do educador ambiental, no meio rural, a ação educativa por meio da maturidade e da atualização profissional da reflexão teórica sobre a prática promovida pelo espírito crítico (ORTIZ, 2006). Cabe ao docente, conhecer a escola rural como um elemento que integra a comunidade local com a escola, ambas são importantes para o local que se encontram inseridas.

Assim, a educação ambiental e a percepção ambiental podem proporcionar à sociedade uma maior sensibilização em relação ao meio ambiente com o objetivo de reforçar o exercício de cidadania. As relações do homem com a natureza desenvolvem novas atitudes capazes de gerar ações conscientes no que se refere à sustentabilidade ambiental, cultural, econômica, social e espacial. A “percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo” (FERNANDES et al., 2003, p. 1). Logo, a percepção ambiental compreende a decisão do cidadão acerca da conscientização de preservar e conservar o meio onde está inserido. Cada indivíduo percebe a natureza ao seu entorno frente às suas ações no espaço de cuidar e

preservar os recursos naturais para as próximas gerações por meio de atitudes sustentáveis.

A preservação do meio ambiente deve ser vista como responsabilidade de conservação por parte da comunidade que está inserida no local. Desse modo, a percepção ambiental é importante, pois cada cidadão percebe e conhece o lugar ao seu entorno de forma diferenciada. Então, o ato de perceber o ambiente onde vive faz com que o indivíduo aprenda a zelar e a cuidar do seu entorno.

## Impactos ambientais rurais locais

Os impactos ambientais compreendem as modificações que são causadas no meio ambiente por determinada ação ou atividade antrópica. “Os impactos ambientais decorrem de uma ou de um conjunto de ações ou atividades humanas realizadas num certo local” (SANCHÉZ, 2006, p. 181). Com isso, a micro vida existente no meio ambiente é parcialmente afetada e alterada tanto pela ação natural como pela antrópica.

No 2º Distrito de São Francisco de Assis, Toroquá, localidade onde se realizou este estudo, há o predomínio da agricultura familiar, sendo que a maioria dos agricultores cultiva o tabaco como renda para as famílias durante o ano, desde os canteiros até a colheita do fumo. Nessa cultura, os agricultores utilizam vários tipos de agrotóxicos, do viveiro às lavouras.

A assistência técnica para esse cultivo é oferecida pela empresa multinacional que fornece as sementes selecionadas, adubos, fertilizantes, facilidade de financiamento (OLIVEIRA, 2001). Os agricultores do local de estudo têm contrato exclusivo com essas empresas por meio da compra antecipada da produção ou da garantia de compra, ou seja, o agricultor deve vender para ela a sua produção para pagar os financiamentos.

A indústria fumageira é uma empresa capitalista que se preocupa com o rendimento da produção e o lucro. Não há a preocupação

com o agricultor e sua família, que são a fonte originária e principal do processo de produção do cigarro. As produções do tabaco e da soja são cada vez mais instáveis, pois podem gerar problemas de ordem ambiental, o que poderá repercutir na saúde das pessoas e do planeta.

Os problemas ambientais rurais locais, no 2º Distrito de São Francisco de Assis (RS), sofrem consequências do cultivo do tabaco. As voçorocas também integram os problemas ambientais e são causadas pelo manejo inadequado do solo, o pisoteio do gado, a erosão provocada pelas chuvas, associados ao solo arenítico (processo de arenização). Nesse sentido, Bertê (2004, p. 75) refere que “um dos processos mais extensos de degradação que ocorrem na região da fronteira Oeste do Estado refere-se ao processo de arenização que atinge extensas áreas dos municípios de [...], São Borja, São Francisco de Assis e Unistalda”. Outro fator que interfere no processo de degradação ambiental é o predomínio do cultivo da soja, que requer o uso de pesticidas e, diretamente, influencia na degradação do solo. As consequências dessas práticas, na agricultura, por meio dos processos erosivos, ocasionam a perda de camadas do solo fértil, o que prejudica a fauna e a flora desse local.

Com isso, esses problemas ambientais têm prejudicado a vida natural nessa região, principalmente no que se refere à qualidade do solo e à possível contaminação do lençol freático perto dos riachos. “A agricultura e a criação de gado provocam uma poluição grande, mas, sobretudo cumulativa e persistente, dos lençóis das águas subterrâneas” (VERNIER, 2000, p. 23). Dessa forma, a ação do homem está provocando o desequilíbrio nos recursos naturais, entre eles a água, que é um bem essencial à natureza.

## METODOLOGIA

### ABORDAGEM, MÉTODO, TIPOS DE PESQUISA E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

A presente pesquisa caracterizou-se por uma abordagem quali-quantitativa. O método de abordagem desenvolvido foi o dedutivo, pois parte do geral para o particular. Segundo os objetivos, a pesquisa foi descritiva. Todavia, conforme os procedimentos de coleta de dados, ela foi de levantamento e estudo de caso. No que se refere à natureza das fontes de informação, ela foi de campo e laboratório.

O recorte espacial em análise envolveu uma escola do campo. Portanto, conhecer e analisar o Projeto Pedagógico da escola constituiu importante fonte de pesquisa, a qual se caracteriza, em sua singularidade, como estudo de caso.

A pesquisa envolveu a aplicação de um instrumento de pesquisa a partir do formato de questionário aos professores de várias áreas do conhecimento. Também foi aplicado um questionário aos alunos do Ensino Fundamental e Médio, bem como às suas famílias. Foram aplicados questionários a uma amostra de dois professores por área do conhecimento. Aos alunos, a amostra envolveu 30% da totalidade de 170 alunos da escola. O questionário destinado às famílias abrangeu 30% da totalidade dos alunos.

A pesquisa envolveu a construção de um referencial teórico acerca de temáticas eleitas para o estudo. Após, foi construído e aplicado o instrumento de pesquisa, contendo questões fechadas e abertas.

A investigação proposta abrangeu, ainda, visitas técnicas e levantamento fotográfico, em acordo com o objeto de pesquisa. Os instrumentos

de coleta de dados envolveram questionário, levantamento cartográfico e fotográfico. Os dados levantados foram organizados e apresentados de forma textual, figuras e mapas, e analisados de forma a associá-los aos referenciais teóricos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trajetória de investigação envolveu a aplicação de instrumentos de pesquisa a importantes sujeitos da prática pedagógica: professores da escola, alunos e familiares.

### ANÁLISE DE DADOS ACERCA DO INSTRUMENTO DESTINADO AOS PROFESSORES

Foram aplicados dez questionários aos professores. Destes, apenas seis instrumentos retornaram. Entre os professores questionados, a amostra envolveu quatro professores de anos iniciais, um professor de Língua Portuguesa, Literatura e Língua Espanhola e um de Biologia, o que totalizou seis professores da escola.

Dos professores que participaram da pesquisa, três têm graduação em Pedagogia, um em Biologia, um em História e um em Letras Português e Língua Espanhola. O tempo de efetivo exercício no magistério varia de um ano a onze anos, sendo que a maioria atua nas séries do Ensino Fundamental e um deles atua no Ensino Médio. Além disso, a maioria dos respondentes afirma não ter alunos incluídos nas séries em que atuam.

De acordo com a pesquisa, em relação aos conhecimentos relacionados à questão ambiental, todos afirmaram que trabalham com as temáticas referentes à água, aos resíduos sólidos, à poluição ambiental, ao meio ambiente, à preservação ambiental, à reciclagem, ao solo e às plantas. Esse aspecto pode ser percebido na fala do professor A quando diz que “considera importante abordar temas relacionados ao meio ambiente, pois contribui ‘sim’, para a

formação da consciência ambiental”. A partir da consideração do professor, vale afirmar que a educação voltada para a formação cidadã pode atuar com a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as formas de pensar a respeito da preservação do meio ambiente.

As temáticas ambientais locais mais trabalhadas com os alunos na Escola Estadual João Octávio Nogueira Leiria estão relacionadas à preservação dos recursos naturais, à água, ao descarte adequado dos resíduos sólidos, ao desmatamento, às queimadas, à reciclagem e ao reaproveitamento de materiais.

A abordagem de questões ambientais referentes ao entorno contribui no intuito de conscientizar os educandos em relação à preservação dos recursos naturais locais. Essa ideia é confirmada pelo professor A, quando expressa que “é um processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais que buscam a conservação e preservação dos recursos naturais”.

Quando questionados sobre o que entendem por educação ambiental, o professor B diz que compreende “a conscientização dos alunos”. Enquanto que o professor C relata “que é necessário no mundo que vivemos hoje”. Para o professor D, “é a consciência de preservar e cuidar do meio ambiente”.

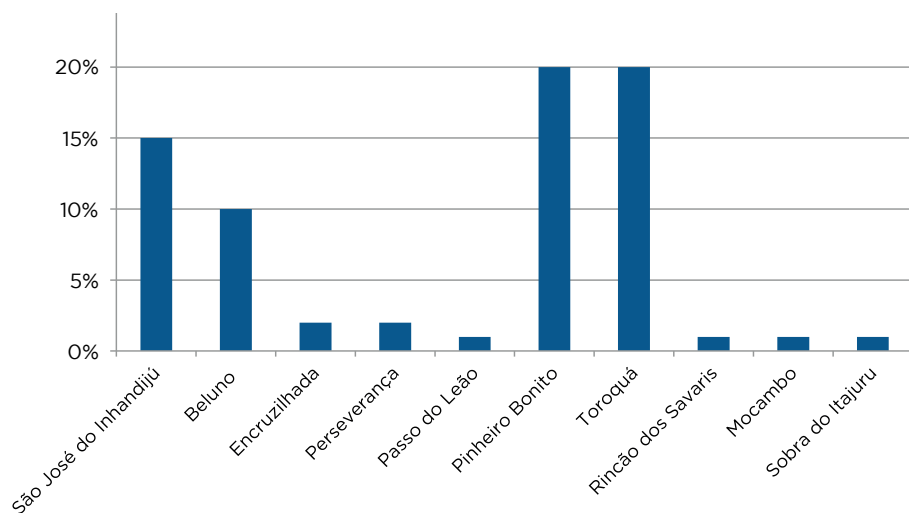
Para Ortiz (2006, p. 147), “não se permite mais retornar à concepção de educação sem impingir a ela o caráter determinante à formação de uma consciência ampla, crítica, que promova a possibilidade de mudança”. Nesse sentido, é relevante que os professores possam ter uma visão mais ampla e crítica sobre o meio ambiente, para que possam promover o cuidado com os recursos naturais.

## **ANÁLISE DOS DADOS ACERCA DO INSTRUMENTO DESTINADO AOS ALUNOS**

A amostra de pesquisa envolveu 30% do universo de 170 alunos da escola. Os alunos que se constituíram sujeitos desta pesquisa são seis

do 6º ano, oito do 9º ano do Ensino Fundamental e nove do 3º ano do Ensino Médio, totalizando vinte e três questionários entregues.

Figura 1 – Localidades em que residem os alunos da Escola Estadual de Ensino Médio João Octávio Nogueira Leiria



Fonte: as autoras

Do total de alunos, 20% dos questionados residem nas localidades do Toroquá e de Pinheiro Bonito, 15% na localidade de São José do Inhandijú e 10% no Beluno. Uma pequena percentagem dos alunos, cerca de 2%, mora em outras localidades.

Quando indagados sobre os elementos que compõem o meio ambiente, 48% dos alunos responderam que os elementos que fazem parte são água e ar; 25% disseram que os seres humanos compõem o meio ambiente; 11%, os animais; 16%, a natureza. Quando questionados a respeito da importância de preservar os elementos que fazem parte do meio ambiente, 30% dos educandos disseram que eles garantem a vida; 26% consideram que são importantes ao lugar em que eles vivem; 22% entendem que são fundamentais à melhoria da qualidade de vida da população local; 22% disseram que é importante cuidar do

meio ambiente, pois os elementos garantem vida para as próximas gerações. Diante disso, valem as palavras de Callai (2003, p. 61):

Os modos de vida, a cultura, as tradições e os costumes se impõem no espaço, pois definem as formas de ação na relação com a natureza, na exploração dos recursos naturais, e nos cuidados em criar um espaço que acolha e inclua um lugar que seja agradável para viver.

Em relação à percepção dos educandos a respeito das condições de preservação do meio ambiente na localidade onde residem, 50% dos alunos indica que o ambiente em que eles moram está preservado, 35% responderam que não está preservado e 5% responderam que está pouco preservado.

Quando questionados sobre a discussão na escola acerca dos problemas ambientais, 82% responderam que o assunto é discutido em sala da aula, 9% disseram que não discutem o tema em sala de aula, 9% apontam que às vezes discutem. De acordo com Guimarães (1995), a educação ambiental é orientada para a resolução de problemas locais. É participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. É uma educação crítica da realidade vivenciada e formadora da cidadania. Nesse contexto, a educação ambiental pode transformar valores e atitudes por meio de novos hábitos e conhecimentos. Assim, cabe ao docente trabalhar com as questões ambientais, promovendo reflexões diante das relações entre a natureza e a sociedade. A educação ambiental pode ser percebida como um processo de aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e que potencializa a formação de cidadãos conscientes, para que façam a diferença sobre o cuidado com o meio ambiente. Todos os alunos apontaram que consideram importante preservar e cuidar do meio, também, para as gerações futuras.

## ANÁLISE DOS DADOS DO INSTRUMENTO DESTINADO ÀS FAMÍLIAS

O questionário destinado às famílias abrangeu 30% da totalidade dos alunos, ou seja, vinte e três questionários retornados. Conforme respostas emitidas pelos familiares pesquisados, 50% residem há 10 anos na localidade, 19% de 10 a 20 anos, 31% moram há mais de 20 anos. Os dados levantados indicam que, em todas as famílias consultadas, a principal fonte de renda origina-se da agricultura.

A maioria dos questionados aponta que os espaços possíveis para a construção da educação ambiental são a escola (40%), a família (30%), a comunidade (20%) e 10% responderam que é possível em todos os espaços. Todos os pesquisados consideram que a escola pode constituir espaço potencial para a construção da educação ambiental. Desse modo, os educandos serão estimulados a formarem a consciência ambiental e passarão, de forma consequente e natural, a agir de maneira a amenizar os processos que colaboram para a degradação do meio ambiente em suas localidades. Assim, posteriormente, poderão exercer atividades no campo, demonstrando maior cuidado consigo e com a natureza.

De acordo com Sulaiman (2011, p. 647),

A escola é o lugar social da educação; no entanto, a educação escolar não é a única fonte de aprendizado do ser humano, é um momento no decorrer do processo múltiplo de sua socialização. Os espaços escolares, concebidos historicamente como espaços formais de educação, são uma parte do conjunto social de espaços com os quais convivemos e interagimos cotidianamente.

Desse modo, a escola representa forte espaço social para o aprendizado e para a construção de conhecimentos e valores, pois é um ambiente de convivência, de socialização e de interação entre sujeitos responsáveis pelo destino da humanidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização desta pesquisa, percebeu-se que, na concepção dos educadores, é fundamental abordar temas que venham ao encontro da temática ambiental e que possam colaborar para a formação de cidadãos conscientes, o que deve transitar por todas as áreas do currículo escolar. Na concepção dos educandos, a educação ambiental pode ser percebida como um processo de aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e que potencializa a formação de cidadãos conscientes para que façam a diferença sobre o cuidado com o meio ambiente.

Constatou-se, também, que os docentes, os alunos e as famílias consideram importante desenvolver a conscientização para agirem de forma efetiva na amenização do processo de degradação do meio ambiente em suas localidades e, conseqüentemente, terem mais cuidado consigo mesmo e com a natureza.

## REFERÊNCIAS

BERTÊ, M. de A. Problemas ambientais no Rio Grande do Sul: uma tentativa de aproximação. In: VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 71- 83.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARLOS, A. F. A. **Espaço e indústria**. São Paulo: Contexto, 2000.

CALLAI, H. C. Do ensinar Geografia ao produzir o pensamento geográfico. In: REGO, N.; AIGNER, C.; PIRES, C.; LINDAU, H. **Um pouco do mundo cabe nas mãos**: geografizando em educação o local e o global. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

ELESBÃO, I. O espaço rural brasileiro em transformação. **Finisterra**, v. 42, n. 84, p. 47-65, 2007.

FARENZENA, D.; BRANCHER, V. R. **Escolas do Campo municipais**: a gestão democrática e seus entraves, desafios e perspectivas. Jundiaí: PACO, 2013.

FERNANDES, R. S. et al. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**, 2003. Disponível em: <[http://www.redeceas.esalq.usp.br/Percepção\\_Ambiental.pdf](http://www.redeceas.esalq.usp.br/Percepção_Ambiental.pdf)>. Acesso em: 19 maio 2015.

GRAZIANO DA SILVA, J. Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, v. 21, n. 3, p. 5-34, 1991.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papyrus, 1995.

LEITE, S. C. **Escola rural**: urbanização e políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 1999.

LEME, T. N. Conhecimentos práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a educação ambiental na escola. In: GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

MOURA, E. A. de. **Lugar, saber social e educação no campo**: o caso da Escola Municipal de Ensino Fundamental José Paim de Oliveira - Distrito de São Valentim. 2009. 198 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2009.

OLIVEIRA, A. U. de. A Geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 2001.

ORTIZ, A. C. M. Educação ambiental em espaço rural: uma construção social compartilhada. **Vidya**: Ciências Humanas, Santa Maria, v. 26, n. 2, 2006, p. 59-69, jul./dez., 2006.

SANCHÉZ, L. H. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2006.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SULAIMAN, S. N. Educação ambiental, sustentabilidade e ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 17, n. 3, p. 645-662, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf>>. Acesso em: 25 out. 2015.

VALENTE, V. Considerações sobre a geografia agrária. **Vidya**: Ciências Humanas, Santa Maria, n. 24, p. 113-119, 1995.

VERNIER, J. **O meio ambiente**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2000.



# EDUCADOR GEOGRÁFICO: CENÁRIO DE SUA FORMAÇÃO CONTINUADA<sup>1</sup>

*Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>2</sup> e Cintia Gressler Frantz Martins<sup>3</sup>*

## RESUMO

Nesta pesquisa, teve-se como objetivo investigar o cenário da formação continuada do educador geográfico. A trajetória de formação docente envolve a inserção sobre processos de formação inicial e continuada, ressignificados sobre a intenção da busca pelo autodesenvolvimento profissional. O percurso formativo do educador geográfico compreende o conjunto de processos de formação inicial e continuada, direcionado à possibilidade de prepará-lo para o enfrentamento deste contexto socioeducacional na atualidade. A realidade educacional, na contemporaneidade, exige do educador o desenvolvimento de habilidades e competências que o mobilizem para a construção de propostas pedagógicas instigadoras e inovadoras. Nesse sentido, a busca de revisão da prática docente compreende importante atitude a todo o educador. O caminho de pesquisa envolveu a produção de referencial teórico acerca de temáticas elencadas para o estudo, bem como aplicação de instrumento de pesquisa no formato de questionário aos profissionais de ensino público e privado da educação básica, da cidade de Santa Maria (RS). As informações levantadas evidenciaram que os educadores pesquisados, em sua maioria, buscam a inserção sobre múltiplas ações que configuram importantes processos possibilitadores à formação continuada, como participação em projetos interinstitucionais, participação em grupos de estudos, realização de leituras e eventos acadêmicos.

<sup>1</sup> Trabalho Final de Graduação

<sup>2</sup> Docente do curso de Geografia

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Geografia

**Palavras-chave:** Educador geográfico. Formação continuada. Ensino de Geografia.

## INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, teve-se o objetivo de investigar o cenário da formação continuada do educador geográfico. O processo formativo docente abrange vivências em momento de formação inicial, como também experiências de formação continuada em situação de serviço profissional. O educador geográfico se insere sobre o processo formativo. A formação inicial configura o aprendizado em tempo de graduação universitária, assim como a formação continuada compreende as experiências de aprimoramento e ressignificação pedagógica em tempo de atividade profissional.

Investigar o cenário da formação geográfica do educador geográfico compreende relevante contribuição aos estudos acadêmicos, uma vez que o diagnóstico de fatores implicantes na formação docente poderá servir para a discussão de fundamentos teóricos e metodológicos em tempo de formação inicial. O olhar analítico sobre a formação continuada em serviço contribui para a percepção de fragilidades, mas também potencialidades do trabalho docente, mas, acima de tudo, conduzirá a uma reflexão sistemática de condutas pedagógicas.

O professor representa importante sujeito da prática pedagógica. Portanto, a análise reflexiva de sua ação auxiliará na melhoria do desempenho do aluno, bem como de seu próprio desempenho como profissional.

Esta pesquisa também contribui com a possibilidade em se conhecer necessidades a serem considerados em eventos de formação continuada, tanto proporcionados por espaços acadêmicos como pelos sistemas de ensino, na busca de atender às demandas pedagógicas para a obtenção de melhoria educacional.

O educador geográfico integra, portanto, o compromisso em se envolver sobre espaços de formação continuada com vista a qualificar a sua área de atuação.

Para elaborar esta pesquisa, foram também definidos como objetivos específicos: destacar a importância da formação inicial e continuada no processo de formação docente; analisar o cenário da formação continuada na construção da prática pedagógica; conhecer aspectos da prática pedagógica do educador geográfico.

O tema de estudo integra a linha de pesquisa do curso de Geografia denominada Ensino de Geografia e suas tecnologias.

Este trabalho de pesquisa, portanto, apresenta uma discussão teórico-prática em torno da formação continuada do educador geográfico a partir da consulta a profissionais de ensino da educação básica da cidade de Santa Maria (RS).

## REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de professores começa na academia, em que ocorre o processo sistemático e metódico de fundamentação teórico-metodológica que irá dar base pedagógica à atividade docente. Esse processo formativo não encerra no período acadêmico, mas se prolonga ao longo de toda a trajetória profissional. De acordo com Nóvoa (1992, p. 25), “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimento, ou de técnicas), mas sim, através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”.

Todo professor está em constante (re)construção, não apenas pelo envolvimento em cursos ou leituras afins, mas, acima de tudo, pela atitude de se auto-olhar, de autoavaliar, com vista à possibilidade de diagnosticar fragilidades e êxitos, de reforçar atitudes propositivas e rever atitudes que necessitam novos rumos. Além disso, os processos de formação docente deverão atender às demandas sociais, pois a escola se insere nesse contexto e será nos espaços escolares que os educadores irão atuar.

A sociedade manifesta transformações, o que exige uma constante revisão sobre valores, cultura e condutas educativas. O perfil do

professor também deverá mudar para poder acompanhar todas essas transformações. O educador da atualidade deve ser capaz de fazer uma análise profunda sobre a educação para compreender este novo cenário e o papel da escola na sociedade.

Para Tardif (2007), a função dos professores não consiste em formar indivíduos, mas em equipá-los tendo em vista a concorrência implacável que rege o mercado de trabalho. Cabe ao educador proporcionar uma preparação ao educando alicerçada tanto em conhecimentos como em valores. O espaço escolar deve levar em conta a interação dos sujeitos no processo de construção do conhecimento.

Para Nóvoa (1992), a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando, pois o professor não está com o seu conhecimento pronto. Todos os dias, na convivência com os colegas de profissão e com os alunos, sempre é feita uma nova descoberta e sempre é absorvido algo novo. O sentido dos processos de formação de professores, tanto inicial como continuada, deve reafirmar a atitude de reflexão constante sobre as práticas pedagógicas para que elas atendam às mudanças socioeducacionais.

De acordo com Nóvoa (1992, p. 28), “a formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico e por uma reflexão crítica sobre sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articuladas com as práticas educativas.”

Os processos formativos devem atentar para a formação de educadores pesquisadores, para que estejam preparados para diagnosticar constantemente perfis de seres humanos com os quais irá conviver e aprender. Nesse sentido, de acordo com Nóvoa (1992, p. 110),

Na vida profissional, o professor defronta-se com múltiplas situações para as quais não encontra respostas pré-elaboradas e que

não são susceptíveis de ser analisadas pelo processo clássico de investigação científica. Na prática profissional, o processo de diálogo com a situação deixa transparecer aspectos ocultos da realidade divergente e cria novos marcos de referência, novas formas de perceber e de agir. A criação e construção de uma nova realidade obrigam a ir para além das regras, fatos, teorias e procedimentos conhecidos e disponíveis.

O professor, ao longo de sua trajetória profissional, vivencia experiências que contribuirão para a elaboração de seu perfil docente. Esse movimento de avaliação e autoavaliação do desempenho docente ocorre por meio das relações com alunos e colegas da profissão, e promovem, de forma relevante, a construção do próprio desenvolvimento profissional. A caminhada de formação docente abrange a formação inicial, vivências de graduação universitária e a formação continuada, envolvendo as experiências profissionais.

A formação inicial dos professores, para Carbonell (2002, p. 113), é o aumento dos estudos do magistério e a conversação da diplomação em licenciatura, ou seja, a formação continuada não exige que o professor curse outra licenciatura, mas que ele aprimore seu conhecimento dentro da formação que já tem. Assim, é válido potencializar a formação cultural básica e a de caráter profissional a partir, sobretudo, da reflexão sobre a prática.

Segundo Behrens (1996, p. 125), a iniciação profissional do professor é recheada de aventura, encontros, desencontros, angústias e sucessos. Percebe-se, desde o primeiro contato pedagógico com os alunos, que o docente, ao ingressar na escola, carrega todo o referencial da sua formação acadêmica.

O educador que está começando a sua vida profissional tem muitas preocupações sobre o que fazer com o conhecimento teórico

adquirido na academia. Por isso, é importante que os novos profissionais conversem e troquem experiências com profissionais que já estão há mais tempo em prática para sanar dúvidas e angústias. Espelhar-se em professores também é de muita importância para saber como proceder dentro e fora da sala de aula. O profissional deve levar em conta que seu compromisso como professor inicia quando conclui a graduação universitária e, a partir daí, começa um ciclo de profissionalização que exige contínua atualização e inserção diante do contexto de transformações sociais.

Para Carbonell (2002, p. 114), a formação continuada deve levar em consideração as

[...] demandas e necessidades formativas dos ciclos de vida profissional de cada docente e da dinâmica e projetos inovadores de cada escola. Este deve converter-se no principal foco de atenção como lugar no qual pode articular a teoria com a prática para provocar a mudança. Essa formação é um direito e, portanto, devem estabelecer-se tempos e oportunidades para desenvolvê-la em tempo letivo e não-letivo; destinar-lhe uma manhã ou tarde inteira, deixando a classe na mão de substitutos, é uma boa fórmula. Também é um dever e, conseqüentemente, uma parte dela deve ser obrigatória sem receber em troca nenhum tipo de incentivo ou compensação.

A essência na formação continuada é a construção coletiva do saber e a discussão crítica reflexiva do saber fazer. As pesquisas na área da formação de professores enfatizam que os docentes precisam estar com vontade de mudar, sensibilizados pela necessidade

de transformar a ação docente em busca de um ensino de melhor qualidade. De acordo com Behrens (1996), pode-se afirmar que o docente precisa ser seduzido e seduzir-se para buscar a renovação de sua prática pedagógica.

O educador de hoje deve buscar atualização constante e preocupar-se com o seu reconstruir profissional para que tenha domínio sobre aquilo que se propôs a fazer. Assim, “ao desafiar os professores para buscarem uma reconstrução de sua ação docente, necessita-se criar condições para que esses profissionais encontrem espaços para poderem discutir e analisar essa renovação” (BEHRENS, 1996, p. 12).

O professor que realmente está preocupado com sua atuação e com o aprendizado de seu aluno percebe que sua formação não termina na universidade, mas que a conclusão de um curso de graduação é apenas o início de uma longa caminhada de conhecimento. A universidade apenas mostra caminhos que podem ser seguidos, mas a responsabilidade de se reconstruir depende da vontade própria do docente.

A formação continuada pode se apresentar sob diferentes formas, abrangendo a inserção sobre cursos de pós-graduação, em atividades acadêmicas, em grupos de estudo interinstitucionais, bem como na própria inserção em discussões teórico-práticas entre os profissionais da área educacional. De acordo com Pereira (2006, p. 50),

A formação continuada do professor ou a também chamada formação do professor “em serviço”, rompendo com a visão anterior de “cursos de reciclagem”, reforça a ideia de legitimidade de um saber, o “saber docente”, que constrói a partir do ingresso dos sujeitos no mercado de trabalho, ou seja, reafirma-se a autenticidade de uma formação que se processa em um contexto prático.

Portanto, o professor está permanentemente em processo de aprendizado, somando suas vivências acadêmicas às profissionais. Ele representa um profissional em construção/reconstrução.

O ensino de Geografia vem mudando com o tempo. Era somente mais uma matéria a ser estudada e hoje, além disso, é uma ciência na qual tudo está interligado. Assim como o mundo, a Geografia está sempre em constante transformação, e o professor que se preocupa em estar atualizado tende a romper com a Geografia tradicional para proporcionar um ensino de qualidade. Para Castrogiovani (2011, p. 19),

Ensinar a Geografia é, portanto, analisar historicamente o Espaço Geográfico, esse que é o espaço de existência das mulheres e dos homens, isto, em última instância, é compreender pela sua gênese e conteúdo, não apenas pela aparência ou forma. Quer dizer, é compreendermos o passado à luz do presente e o presente em função da transformação social, de um novo futuro. É um movimento, amplo dinâmico e sem limites.

Hoje, a educação geográfica compreende, não apenas a transmissão de conhecimentos, mas, acima de tudo, tende a aproximar a sala de aula da realidade, além de desenvolver atividades que levem o educando a pensar. Para Kimura (2008, p. 109),

Significa que é preciso desenvolver o saber geográfico de maneira contextualizada, colocando ao aluno as diversas facetas possíveis de uma determinada questão,

apresentando-lhe problemas a serem analisados. É uma (re)construção da trajetória do saber geográfico do aluno.

A Geografia escolar deve procurar contribuir para a construção de algumas habilidades que o aluno deve desenvolver, como a observação, descrição, comparação, análise e conclusão.

A noção de espacialidade deve ser o objeto de estudo da Geografia escolar, evidenciando, para isso, a construção de alguns conceitos, como paisagem, território, lugar, cidadania.

Callai (1999, p. 18) refere que a “atitude profissional do geógrafo e a sua atuação exigem uma formação específica e continuada, que lhe permita um conhecimento significativo e a compreensão da sua função social.”

Uma aula de Geografia bem articulada e bem elaborada por um professor exige a incorporação de importantes categorias conceituais e metodológicas que integrem a construção do ensino de Geografia. O conhecimento geográfico apresenta uma dimensão social, na medida em que promove uma leitura crítica da realidade, provocando a possibilidade, ainda, de uma intervenção sobre os espaços de convivência do aluno.

Conforme Callai (1999), a contribuição que a Geografia pode dar para o conhecimento e a interpretação da realidade, no sentido de formar cidadãos, é preocupação constante de quem trabalha com a formação dos profissionais. Hoje, tanto nas academias como em cursos de formação continuada, o objetivo principal é mostrar que o conhecimento pode ser transferido de maneira mais concreta.

A sociedade contemporânea, capitalista/consumista, em ritmo acelerado de avanços técnico-científicos, impõe desafios ao educador. Carbonell (2002, p. 110) afirma que a função dos professores é criar condições para provocar uma reação fluida e significativa com o conhecimento mediante o máximo desenvolvimento das potencialidades dos alunos. Esse trabalho de orientação e acompanhamento

para que o aluno vá se familiarizando com a aprendizagem e descubra seu sentido está muito presente nas pedagogias inovadoras. A escola não acompanhou este movimento, o que exige do educador a produção de propostas de trabalho dinâmicas e criativas. Para Vesentini (2009, p. 46),

A escola, e conseqüentemente o ensino da Geografia, passa por sensíveis transformações em nossos dias, em especial nas economias mais avançadas. Expande-se aos poucos a ideia de que é importante aprender a aprender e não apenas receber um diploma.

O processo de formação do educador geográfico deve objetivar o desenvolvimento de habilidades docentes, entre elas a criatividade e a capacidade de inovar. Esse processo deve buscar, também, a construção de competências, como planejar, contextualizar, dinamizar e, acima de tudo, capacitar para o envolvimento. Nesse sentido, Castellar (2006, p. 48) entende que

Ensinar Geografia é mais do que “passar informação ou dar conteúdos desconectados”, é articular o conhecimento geográfico na dimensão do físico e do humano, superando as dicotomias, utilizando a linguagem cartográfica com o intuito de valorizar a Geografia como disciplina escolar, é tornar a Geografia escolar significativa com a finalidade de compreender e relacionar os fenômenos estudados.

A Geografia deve buscar desenvolver no educando a compreensão integrada de eventos da realidade socioespacial.

## METODOLOGIA

O método utilizado neste trabalho foi o dedutivo, que pressupõe que existam verdades gerais que podem levar a uma resolução de fenômenos. Esta pesquisa é descritiva e teve como objetivo principal a descrição das características do cenário da formação continuada do educador geográfico. Conforme a fonte de pesquisa, este estudo é de levantamento, ou seja, caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Os sujeitos desta pesquisa foram professores de Geografia de escolas de Educação Básica da cidade de Santa Maria (RS). O universo de pesquisa foi constituído por 43 escolas estaduais, 70 municipais e 16 particulares. A amostra de pesquisa atingiu, portanto, 25% de escolas estaduais, 20% de escolas municipais e 25% de escolas particulares, na cidade de Santa Maria (RS), e o critério de seleção ocorreu por sorteio. A pesquisa envolveu a aplicação de instrumento de pesquisa a apenas um professor por escola.

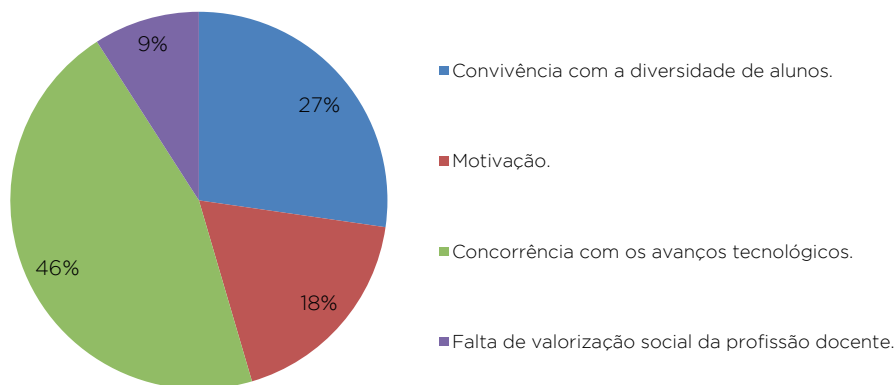
O instrumento de pesquisa foi construído no formato de questionário, com questões abertas e fechadas. Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo e de discurso, uma vez que o estudo buscou a interpretação de depoimentos, sob uma sistematização quali-quantitativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trajetória de investigação envolveu a aplicação de instrumento de pesquisa com questões fechadas e abertas a partir dos eixos temáticos que representaram o objeto de estudo. Entre os eixos temáticos estão dados gerais, percepção sobre a prática pedagógica e inserção

em ações de educação continuada. O instrumento de pesquisa foi aplicado a um professor de Geografia de cada escola selecionada. Foram aplicados 25 questionários, sendo que apenas 11 instrumentos retornaram. A partir desses 11 instrumentos, foi feita a organização e análise das informações emitidas. A seguir, constam os gráficos com os dados que representam a percepção sobre a prática pedagógica e a formação continuada.

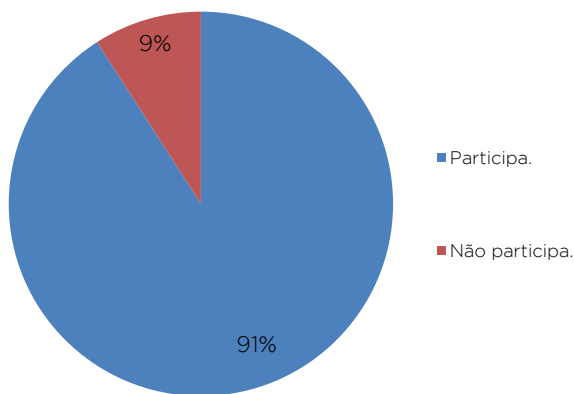
Figura 1 - Desafios percebidos ao longo da trajetória docente



Fonte: as autoras

De acordo com a figura 1, observa-se que 46% dos professores percebem os avanços tecnológicos como uma concorrência ao seu trabalho e não como um aliado para suas práticas pedagógicas; 27% apontam para a dificuldade em conviver com a diversidade dos alunos; 18% referem-se à motivação do professor e 9% à desvalorização social e profissional como os maiores desafios encontrados em sua trajetória profissional.

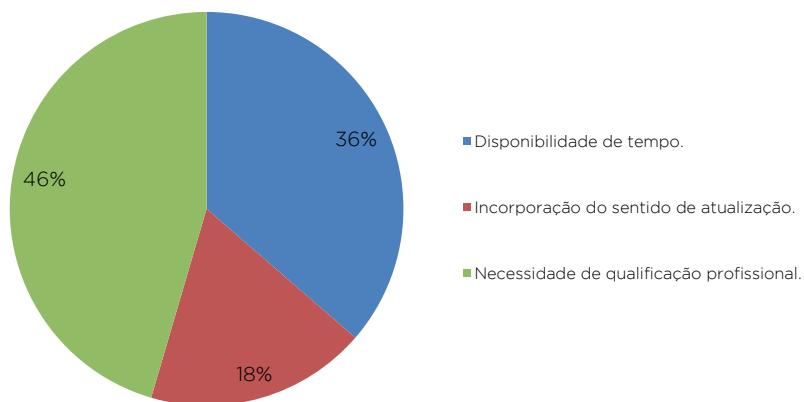
Figura 2 - Participação em atividades de formação continuada na escola e/outras instituições



Fonte: as autoras

A figura 2 demonstra que 91% dos professores participam das atividades de formação continuada na sua escola ou em outras instituições e 9% não participa. Esses resultados mostram que a grande maioria dos educadores de Geografia buscam estar atualizados. O sentido de participação nas ações de formação continuada deve, também, representar impulso à autoavaliação da prática pedagógica realizada.

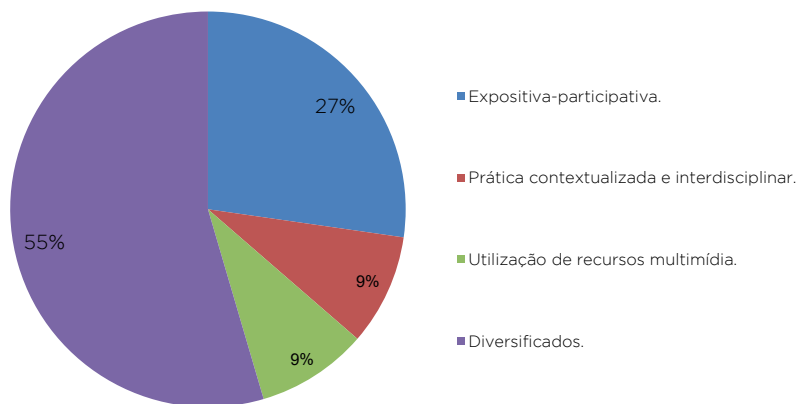
Figura 3 - Fatores determinantes ao envolvimento em processos de formação continuada



Fonte: as autoras

Conforme os pesquisados, os fatores determinantes para o envolvimento em processos de formação continuada podem ser apontados, em 46%, à necessidade de qualificação profissional; 36% à disponibilidade de tempo e 18% ao sentido de atualização. A consciência de fatores que determinam o envolvimento sobre processos de formação continuada vem reafirmar a importância a ela atribuída.

Figura 4 – Metodologias de ensino utilizadas na prática docente



Fonte: as autoras

Quanto aos questionados, 55% responderam que utilizam metodologias de ensino diversificadas; 27% usam práticas expositivas e participativas; 9% utilizam recursos multimídia e 9% desenvolvem aulas contextualizadas e interdisciplinares.

O sucesso na aprendizagem deve constituir o objetivo maior da prática educativa, uma vez que as metodologias representam apenas o caminho para se atingir a aprendizagem. As metodologias de ensino integram o planejamento do trabalho do professor e devem estar conectadas aos objetivos, conteúdos, recursos e à avaliação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste estudo, buscou-se conhecer o cenário da formação continuada do educador geográfico a partir da consulta a uma amostragem de profissionais de ensino da educação básica da cidade de Santa Maria (RS). Para esta pesquisa, construiu-se um referencial teórico sobre formação continuada, formação de professores e educação geográfica. A consulta aos participantes da pesquisa foi realizada pela aplicação de instrumento de pesquisa no formato de questionário.

As informações levantadas evidenciaram que o avanço das tecnologias educacionais representa desafios ao trabalho docente, o que exige, portanto, a inserção dos professores sobre ações formativas que abranjam práticas com o uso das novas tecnologias. Há, conforme manifestação dos professores, uma participação satisfatória sobre espaços promotores da formação continuada. Os professores também consideram que essa participação contribui para a possibilidade de qualificação e aprimoramento pedagógico. Os professores relatam buscar fundamentação teórica em obras acadêmicas e didáticas em temáticas voltadas à educação como um todo e na área da Geografia. As referências buscadas revelam-se adequadas ao contexto educacional atual, atualizadas e com abordagens críticas.

Os professores pesquisados consideram que a sua formação inicial contribuiu de forma a fundamentá-los teoricamente.

Percebeu-se, assim, que há participação dos professores em espaços que oportunizam formação continuada, mesmo com algumas limitações, mas entendem que essa participação é importante para a qualidade do trabalho pedagógico. Portanto, conhecer como se dá a formação continuada entre professores de Geografia, apontando limitações e potencialidades, representa importante contribuição às discussões acadêmicas e também para a gestão pública, responsável pela qualificação dos profissionais de ensino.

## REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.

CALLAI, H. C. **A Formação do professor da geografia**. Ijuí: Unijuí, 1999.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar, a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CASTELLAR, S. **Educação geográfica, teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

CASTROGIOVANI, A. C. (Org.). **Ensino da Geografia: caminhos e encantos**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2011.

KIMURA, S. **Geografia no ensino básico**. São Paulo: Contexto, 2008.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1992.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de professores, pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

VESENTINI, J. W. **Repensando a Geografia Escolar para o Século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.



# PIBID/UNIFRA/SUBPROJETO GEOGRAFIA: PONTUANDO CONTRIBUIÇÕES AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE<sup>1</sup>

*Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>2</sup> e Gislane Mocelin Auzani<sup>3</sup>*

## RESUMO

Neste artigo, apresentam-se contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência PIBID/UNIFRA/Subprojeto Geografia ao processo de desenvolvimento profissional docente. A qualidade educativa escolar reflete a qualidade dos processos formativos dos educadores. A inovação pedagógica perpassa por processos formativos sobre novos formatos, interinstitucionais e colaborativos. As ações projetadas e desenvolvidas tiveram como sujeitos sociais docentes e acadêmicos do Centro Universitário Franciscano e profissionais de ensino da educação básica de escolas de Santa Maria (RS). As estratégias desenvolvidas abrangeram atividades que evidenciaram aspectos de êxito entre os envolvidos, como significativa produção científica e didática, planejamento e produção de propostas pedagógicas inovadoras sobre dimensão colaborativa, desenvolvimento de pesquisa na educação, consolidação de grupos de estudo interinstitucional e ressignificação da educação geográfica por meio de elaboração de novas metodologias.

**Palavras-chave:** Formação Continuada. Docência. Geografia.

---

<sup>1</sup> Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência PIBID/UNIFRA/Subprojeto Geografia.

<sup>2</sup> Docente Colaboradora do PIBID/Subprojeto Geografia.

<sup>3</sup> Docente Coordenadora do PIBID/Subprojeto Geografia.

## INTRODUÇÃO

O PIBID do Centro Universitário Franciscano objetiva o fortalecimento da inter-relação e interlocução entre educação superior e educação básica, no sentido de qualificar a formação inicial e permanente de professores para a atuação pedagógica interdisciplinar, bem como [re] significar e otimizar a gestão universitária e escolar. Para atingir o objetivo proposto, empreenderemos as ações e estratégias a seguir elencadas, considerando três dimensões, quais sejam: a) qualidade da formação inicial e permanente de professores; b) inter-relação e interlocução entre educação superior e educação básica; c) [re]significação e otimização da gestão universitária e escolar.

O subprojeto da área de Geografia, que tem por base o PIBID Institucional UNIFRA, que visa à integração entre educação superior e educação básica no compartilhamento de ações na formação de professores, está focado na temática *Ensino de Geografia: propostas metodológicas na construção de uma educação para a sustentabilidade*. O subprojeto busca promover uma análise teórico-prática acerca de fundamentos conceituais e metodológicos, construídos ao longo do processo de formação acadêmica, em interlocução e interatividade com a realidade escolar. As ações projetadas estão qualificadas com base no exercício de investigação da prática pedagógica como prenúncio à construção de profissionais reflexivos, críticos, problematizadores e autônomos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA) E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

A qualidade educativa escolar reflete, acima de tudo, a qualidade de processos formativos dos educadores. A educação superior, espaço consagrado pela construção de novos conhecimentos,

possibilita a inserção sobre processos formativos a múltiplas atividades profissionais e abrange variadas áreas do conhecimento humano. O espaço acadêmico abrange a oferta de processos promotores tanto de formação inicial como de formação continuada. A ação universitária manifesta-se sobre suas três funções maiores, ou seja, o ensino, a pesquisa e a extensão. Portanto, a promoção de espaços à formação continuada de profissionais da educação configura-se sob estes principais eixos funcionais.

A universidade constitui-se como um espaço gerador de saberes significativos. De acordo com Behrens (1996, p. 45),

A universidade, portanto, torna-se um espaço educativo que busca o desconhecido, o inédito, sem perder de vista o seu projeto pedagógico, político e ideológico. Em suas relações com a escola, os professores universitários devem construir espaços partilhados que garantam a valorização do profissional docente.

A ação docente constrói-se como uma composição de saberes e fazeres qualificada por uma fundamentação teórico-metodológica em tempo de graduação universitária aliada a um conjunto de formulações elaboradas em serviço profissional e qualifica-se na medida em que o conhecimento produzido conecta-se com as práticas sociais recorrentes na contemporaneidade, propondo inovações e mudanças significativas no devir humano. A formação permanente acontece ao longo de toda a vida, pois “aprende-se” sempre em atitude investigativa, na proposição de resultados, sob o pressuposto educativo da discussão compartilhada em grupo.

O contexto socioeducacional impulsiona a busca da inovação, reafirma a necessidade de inserção sobre espaços para uma formação continuada consistente, baseada em uma atitude reflexiva, diante

de fundamentos teórico-metodológicos da formação inicial, bem como de uma postura analítica e autoanalítica da prática pedagógica desenvolvida.

O sentido maior da formação permanente suscita incorporação de posturas reflexivas, dando significatividade ao processo construtivo, em que se estabeleça um movimento de construção-desconstrução-reconstrução da prática docente. Impõe-se a necessidade em construir oportunidades de formação continuada significativas, superando o mero instrucionismo. Segundo Demo (2006), embora a formação permanente ainda esteja encurralada no instrucionismo, seu sentido maior é de confronto com ele, colocando à mostra visão alternativa de aprendizagem e conhecimento.

O apreender permanente está condicionado à necessidade em mudar. Mudar para aperfeiçoar. Mudar sobre bases teóricas interligadas a uma prática concreta pensada e planejada. Nesta perspectiva, Demo (2006, p. 39) ressalta que,

Se ficarmos apenas na teoria, nada acontece. Se ficarmos apenas na prática, só acontece a rotina, nada muda. Formação permanente nos lembra, então, que, sendo teoria e prática movimentos provisórios e interligados, é preciso saber ir e vir com elegância e inteligência, precisamente para manter aberta a chance de aprendizagem.

A formação permanente que impulsiona o ato de pensar busca diretamente a instauração da atividade de questionamento, como inspiração à pesquisa e descoberta. O pensar, como exercício ágil diante da realidade conflituosa pressupõe instrumento de superação de limitações e produção de possibilidades. Essas possibilidades poderão constituir formação continuada a profissionais da educação em serviço.

O processo de autodesenvolvimento profissional mobiliza, na figura do educador, a capacidade de busca de alternativas como a revisão de fundamentos teórico-metodológicos por meio da leitura reflexiva a referenciais teóricos que se estabelecem como base conceitual de concepções educacionais, bem como a análise de abordagens contemporâneas.

O espaço acadêmico é qualificado por possibilidades de troca entre escola e universidade, garantindo a construção coletiva de novos conhecimentos. Este espaço educativo promovido em ambiência universitária consiste na oferta de momentos de discussões relevantes pela participação sistemática em grupos de estudo, projetos de pesquisa, ensino e extensão e por encontros para relatos de experiências pedagógicas.

O educador necessita transpor-se à posição de autoria de seu próprio projeto pedagógico, para que, então, “se constitua autônomo” e passe a “construir a autonomia” entre os educandos. O educador necessita compreender-se um “aprendiz *continuum*”, em atitude reconstitutiva. A formação inicial e a continuada constituem canais para a fundamentação teórico-metodológica que direciona a construção da prática pedagógica escolar.

O planejamento da prática pedagógica escolar abrange o conhecimento sócio-histórico-educacional da realidade sobre a qual ocorrerá o processo educacional. A partir desse conhecimento, o educador deverá organizar situações de aprendizagem que atentem aos objetivos amplos e específicos das diferentes áreas do conhecimento, bem como definir estratégias metodológicas, conhecimentos básicos e procedimentos avaliativos.

Segundo Bolzan e Isaia (2010), o professor será aquele que toma decisões, cria durante sua ação pedagógica, discute, avalia e reconstrói essa ação na reflexão sobre a atividade. Nessa dimensão, o processo organizacional condiciona a qualidade da prática pedagógica na escola, ao revelar possibilidades de envolvimento dos professores e alunos.

Os objetivos do trabalho educativo são amplos e passam a impor ao educador um compromisso com o êxito do processo ensino-aprendizagem. Espírito Santo (2002) afirma que o educador precisa estar atento à dimensão cada vez mais fundamental de seu trabalho numa sociedade que amplia velozmente seu potencial de criação e destruição.

A trajetória da tarefa docente exige do educador atenção aos desafios impostos pela sociedade da qual o educando faz parte. A sociedade pós-moderna caracterizada também pela rapidez no movimento de transformação e avanço científico-tecnológico, mobiliza os sujeitos educacionais para a inserção no mundo da tecnologia. Conforme Bolzan (2004), a escola precisa preparar os sujeitos que por ela passam para promover mudanças, pois o conhecimento passa a adquirir sentido e significado quando favorece elos entre o saber e o saber fazer, isto é, entre o conhecimento teórico e o conhecimento prático.

O processo de inserção no mundo do avanço tecnológico e científico é marcado pelo ritmo intenso da produção e reprodução do conhecimento e da informação, colocando em atenção alunos e educadores para o envolvimento e a compreensão de mecanismos metodológicos de acompanhamento e inclusão, tendo em vista principalmente, a questão da diversidade cultural.

Ao considerar-se que estamos vivendo na era da informação e da imagem, a escola precisa acompanhar esse avanço científico-tecnológico na organização da prática pedagógica sob metodologias instigadoras e dinâmicas. As tecnologias podem desempenhar o papel de facilitadoras do crescimento e aprendizagem humana. Segundo Moraes (1997), na educação, as novas tecnologias devem ser consideradas como mediadoras de um processo educacional mais amplo, numa superação da visão tecnicista, instrumental, difundida na década de 70.

É preciso, então, considerar que as novas tecnologias se constituem em recurso que pode auxiliar no processo educacional, não como um fim em si mesmo, mas como um meio. Os profissionais da educação estão carentes de um suporte teórico e prático que possibilite uma

modificação de seu papel, passando de transmissores de conteúdos para gestores de projetos pedagógicos aliados às novas tecnologias e novas posições diante da educação, o que implica, sobretudo, a reflexão compartilhada e a formação de grupos investigativos como atributo de professores pesquisadores. A formação continuada desses professores, por meio de projetos, como as oficinas pedagógicas, deve estar pautada na inserção de ferramentas que possibilitem, a esses profissionais uma formação, mesmo que introdutória, à educação digital. Entende-se que esse mecanismo se insere, de forma significativa, no entendimento que a educação é um processo histórico e que a problemática de cada tempo e espaço deve ser enfrentada com ferramentas adequadas e eficientes.

A formação continuada precisa ter impacto significativo sobre o aproveitamento escolar dos educandos, uma vez que o objetivo maior do processo de qualificação docente representa o êxito do processo de ensino e aprendizagem construído em espaço educativo. O grupo colaborativo terá papel importante e fundamental na garantia da condição de abertura investigativa para as questões e sugestões vindas diretamente do contexto escolar. Esse exercício configura um pensar a prática pedagógica em atitude investigativa.

Sobre a prática pedagógica de educadores envolvidos em processos formativos, pressupõe-se perceber novas atitudes, como a possibilidade de elaboração do próprio projeto pedagógico, bem como de seus próprios recursos didáticos; incorporar o hábito da leitura e estudo permanente, ou seja, promover a desconstrução e reconstrução de sua prática pedagógica. É necessário que os educadores continuem a estudar e que se fortaleçam em grupos investigativos capazes de problematizar e sistematizar desafios da escola atual.

Estar atento ao avanço técnico-científico implica a apropriação de oportunidades virtuais, como também novas estratégias metodológicas, em acordo com os avanços nas diferentes áreas do conhecimento. Os ambientes tecnológicos podem proporcionar possibilidades de

elaboração e pesquisa que, aliados a uma política de grupos colaborativos, podem aperfeiçoar os fazeres e saberes pedagógicos.

Segundo Carbonell (2002), a inovação educativa, em determinados contextos, associa-se à renovação pedagógica. E também à mudança e à melhoria, ainda que nem sempre uma mudança implique melhoria, toda melhoria implica mudança.

As mudanças no campo educacional instigam à compreensão de que os aspectos qualitativos desse movimento se darão progressivamente, diante de um constante refletir sobre bases teóricas e práticas compreendidas.

## AUTODESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

O autodesenvolvimento compreende a atitude pela qual um indivíduo melhora a si mesmo, seja pelo aprendizado de novos saberes, seja pela capacidade de superação de fragilidades, em meio a um exercício auto reflexivo.

O paradigma do professor reflexivo, isto é, do professor que reflete sobre a sua prática, que pensa sobre ela, que elabora em cima dessa prática, é o paradigma hoje em dia dominante na área de formação de professores.

De acordo com Nóvoa (1997, p. 7), “O aprender se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”.

Para Nóvoa (1997, p. 27),

As situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto, características únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo [...]. A lógica da racionalidade técnica opõe-se sempre ao desenvolvimento de uma práxis reflexiva.

A docência, como atividade profissional, exige compromisso com a qualidade educativa no que se refere ao “fazer”, mas, acima de tudo, com o significado que este “fazer” pode revelar diante da prática pedagógica. O comprometimento docente com a educação perpassa a assunção de uma tarefa formativa, que acolhe seres humanos no complexo e potencial ambiente do conhecimento.

## EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA

A educação geográfica tem por objetivo promover a análise espacial sobre múltiplas dimensões, como a socioeconômica, política, ética, ambiental, físico-natural, buscando a associação entre historicidade e espacialidade.

A Geografia escolar deve contribuir para a formação de cidadãos críticos e participativos. Nessa tarefa formativa, o educador geográfico aparece como organizador de situações de aprendizagem possibilitadoras da construção de conceitos, habilidades, competências e atitudes necessárias à intervenção ativa do educando em formação sobre o espaço social. Nesse sentido, Moraes (1997) refere que é mister gerar um esforço de traduzir pedagogicamente as novas propostas e os novos discursos desenvolvidos pela Geografia, aproximar teoria e prática no plano de ensino de Geografia, estimulando uma reflexão pedagógica que assimile os avanços teóricos da Geografia nas últimas décadas.

O ensino de Geografia pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que os educandos adquiram conhecimentos, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo de conhecimento lida, bem como suas teorias e fundamentos, de modo a compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber

utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade, ou seja, o conhecimento geográfico.

A partir da construção de noções geográficas, o aluno poderá formar a consciência espacial. Essa consciência espacial vai além do conhecer e localizar, ela inclui analisar, sentir, e compreender a especialidade das práticas sociais.

O saber geográfico, como as demais ciências que fazem parte do currículo de ensino fundamental e médio, procura desenvolver no aluno a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade tendo em vista a sua transformação. Essa realidade é uma totalidade que envolve sociedade e natureza.

## METODOLOGIA

A trajetória de ação, programada para o alcance dos objetivos, constituiu-se em procedimentos ordenados de forma rigorosa, visando provocar respostas a questões educacionais relacionadas à realidade escolar. Esta pesquisa tem um viés investigativo, uma vez que busca uma análise metódica de problemas educacionais por meio da mobilização de sujeitos integrantes da realidade pedagógica. A atitude reflexiva diante da prática pedagógica configura competência fundamental aos educadores que desejam a aproximação e produção de alternativas inovadoras aos desafios impostos à realidade socioeducacional contemporânea. Esse exame detalhado e analítico constitui atitude de pesquisa com vista ao redimensionamento de ações executadas. A pesquisa-ação, de acordo com Michaliszyn e Tomasini (2005) caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e o grupo social pesquisado, ocorrendo entre eles certo envolvimento de modo cooperativo ou participativo e supõe o desenvolvimento de ações planejadas, de caráter social.

O percurso de pesquisa abrange uma ação investigativa coletiva instigadora aos múltiplos sujeitos envolvidos no ato de “pensar” a prática, sejam eles docentes da educação superior, sejam da educação básica.

**a. Sujeitos envolvidos nas ações propostas:** docentes e acadêmicos de cursos de formação de professores e profissionais de ensino da rede pública de ensino da cidade de Santa Maria (RS).

**b. Estratégias metodológicas destinadas aos coordenadores/docentes dos cursos de formação de professores da Unifra:**

- Coordenação, acompanhamento e avaliação das ações projetadas;
- Direcionamento de discussões teórico-práticas acerca de temáticas sugeridas por profissionais da educação básica;
- Promoção da articulação entre fundamentação teórico-metodológica da prática pedagógica e situações presentes na realidade escolar;
- Direcionamento do processo de produção de possibilidades inovadoras aos desafios educacionais escolares conduzidos à discussão;
- Acompanhamento do processo da atividade proposta aos profissionais envolvidos na ação de formação continuada em serviço;
- Reflexão da prática pedagógica no contexto escolar;
- Coordenação dos registros na forma da produção de artigos científicos;
- Programação de propostas pedagógicas para construção das oficinas, palestras e relatos.

**c. Estratégias metodológicas destinadas aos acadêmicos e aos supervisores/profissionais de ensino da educação básica:**

- Inserção sobre o planejamento de intervenções sobre a realidade escolar;
- Participação em grupos de estudo;
- Participação em oficinas pedagógicas;
- Produção de atividades de pesquisa;
- Produção textual;
- Participação em eventos científicos institucionais, locais, regionais e nacionais.

**d. Público-alvo:**

- Escolas de Educação Básica locais.

## RESULTADOS

As ações desenvolvidas em torno do subprojeto PIBID Geografia promoveram contribuições relevantes ao processo de ressignificação da ação docente, bem como ao autodesenvolvimento profissional docente.

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Todos os envolvidos na ação pibidiana, docentes e acadêmicos da instituição, bem como os profissionais de ensino da educação básica, por meio de ações dirigidas, abrangendo leituras de referências bibliográficas e discussões teórico-práticas, em espaço de diálogo, produziram conhecimento. Os pareceres conclusivos deste processo de interlocução compartilhada geraram produção científica.

A novidade proativa, representou o estímulo à capacidade de exercitar a produção textual como decorrência da emergência da inserção sobre o contato com referenciais teóricos, em especial, entre os profissionais de ensino da Escola. O fomento ao olhar reflexivo e sistematizado diante da própria prática pedagógica promove uma postura de autoria aos processos de produção científica entre profissionais de ensino da Escola. A participação sobre processos de análise técnica, de experiências e vivências educativas contribui para a formação com movimento para a mudança e a automudança.

Segundo Imbernón (2010, p. 57),

A análise das situações problemáticas leva à promoção da inovação institucional como

objetivo prioritário da formação continuada; à crença na capacidade dos professores de formularem questões válidas sobre a própria prática e de definirem objetivos que tratem de responder a tais questões, partindo-se do pressuposto de que os docentes podem se propor a uma pesquisa competente, baseada em sua experiência; à tendência dos professores de buscarem dados para responderem a questões relevantes e de refletirem sobre eles para obterem respostas a situações problemáticas de ensino; ao desenvolvimento dos professores de novas formas de compreensão, quando eles mesmos contribuem na formulação de suas próprias perguntas e recolhem seus próprios dados a fim de obter respostas. Assim, é possível que se gere um conhecimento válido mediante formação.

Entre os acadêmicos em processo de formação para a docência, constatou-se uma produção textual com forte consistência sobre as associações de fundamentos teóricos construídos em ambiência acadêmica e a inserção sobre a realidade educacional, uma vez que as intervenções e vivências em ambiência escolar geraram aproximações necessárias para a atitude reflexiva.

## **INSERÇÃO EM GRUPOS DE ESTUDOS COM ACADÊMICOS E DOCENTES DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E PROFISSIONAIS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Há urgência em romper as barreiras do isolacionismo diante dos processos de formação continuada e possibilitarmos estruturas colaborativas

que potencializem trocas, múltiplas impressões, novos direcionamentos e proposições, projeções com perspectivas de êxito, compartilhamento metodológico, fortalecimento da autoestima, emergência da criatividade e da inovação.

Segundo Imbernón (2010), a colaboração é um processo que pode ajudar a entender a complexidade do trabalho educativo e dar respostas melhores às situações problemáticas da prática.

A promoção da cultura colaborativa compreende a culminância da consciência em incorporarmos à atitude de trabalhar em equipe, exercitando habilidades importantes, especialmente no campo das relações interpessoais. As habilidades intra e interpessoais constituem habilidades profissionais, uma vez que o trabalho docente representa uma ação colegiada, de troca, de interação, de diálogo, de comunicação, com vista à projeção de propostas novas à qualificação do trabalho escolar.

## **PLANEJAMENTO DE AÇÕES PEDAGÓGICAS DE FORMA COOPERATIVA**

A superação de processos formativos docentes pautados pelo mero instrucionismo tem, em iniciativas de trabalhos colaborativos, potencial estratégia à revitalização de propostas de ações formativas docentes que mobilizem a autoestima coletiva e a produção de novas estruturas para o trabalho educativo.

## **EXERCÍCIO DE INOVAÇÃO DA PRÓPRIA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

A forte e espontânea recompensa ao estímulo de mudar decorre da iniciativa de buscar superação ao próprio trabalho e melhoria educativa. Esse trabalho gratifica pela promoção de espaços de produção do conhecimento muito mais estimulantes e prazerosos a todos os sujeitos da práxis pedagógica.

## PRODUÇÃO DIDÁTICA

A produção didática apresenta um novo significado sobre a formação e atuação docente uma vez que pode representar oportunidade de forte exercício de criatividade, importante indicador à inovação pedagógica. A produção didática, na dimensão de uma das metas do PIBID, constitui ferramenta metodológica gerada como culminância de um caminho de investigação da realidade escolar, uma vez que decorre de percepções, provenientes de um olhar sistemático e metódico de projetos e propostas pedagógicas em desenvolvimento. As novas produções objetivam, portanto, contribuir com os desafios educacionais, promovendo, de forma eficiente, incremento à prática educativa. Essas elaborações colaboram com as intervenções docentes, com vista ao aprimoramento da prática pedagógica, devendo ser pertinente ao seu objeto de estudo/problema em consideração à área de conhecimento. A produção didático-pedagógica constitui-se em possibilidade eficaz ao educado. Ele poderá mobilizar sua autonomia, criticidade e criatividade no sentido de construir materiais diferenciados e específicos para determinada situação pedagógica.

## RESSIGNIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA PELO CONHECIMENTO DE NOVAS TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS

As ações pibidianas promoveram a produção de eficientes recursos de ensino, como Atividades Lúdicas, Construção de painel, Infográfico, Leitura cartográfica, Maquete (Formas de relevo, vulcão e campo x cidade), Quebra-cabeças, Tabuleiro das coordenadas, Orientação por meio do código QR (*Quick Response*), Quiz, Recursos didáticos (Batalha Geográfica e Trilha Geográfica), entre outras.

## EXERCÍCIO DA PESQUISA NA EDUCAÇÃO

A pesquisa, em sua gênese, compreende um processo investigativo diante da realidade. Na educação, esse princípio metódico conduz ao conhecimento da realidade para, então, empreender uma análise rigorosa, envolvendo atitude de pensar na ação e sobre a ação. Segundo Pereira (2006, p. 35), “quando o profissional reflete na ação, ele se torna um pesquisador no contexto prático”.

O importante sentido da pesquisa na educação remete à possibilidade de pensar a prática, desconstruí-la e reconstruí-la com vista à possibilidade de produzir novas estruturas aos problemas detectados.

## CONCLUSÃO

Uma análise pontual, diante dos objetivos desta ação institucional, impõe sublinhar êxitos e imprimir argumentos que reafirmem a manutenção de ações com este perfil formativo, sobre a dimensão agregadora e interacionista. O PIBID constitui uma estratégia acadêmica de caráter teórico-prático, e estão configuradas as dimensões de ensino, pesquisa e extensão. O curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano apresenta forte e significativo momento curricular, sobre múltiplas propostas de inserção sobre a realidade escolar, garantindo ao acadêmico em formação vivências impulsionadoras à criação, reflexão e intervenção diante do mundo escolar. O processo de formação acadêmica aponta para uma ação prolongada que possa acontecer ao longo do desenvolvimento de habilidades e competências, que colaborem com a construção de conhecimentos à docência. As pesquisas revelam que as propostas de formação docente têm contribuído de forma efetiva para a consolidação de uma preparação sólida à docência. Esse processo, qualificado de reflexão na ação, conduz à formação de profissionais de ensino verdadeiramente educadores pesquisadores.

## REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. **Formação continuada de professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.

BOLZAN, D. Aprendizagem na docência superior? Desafios para a formação de professores. In: V SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL – PUCPR, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2004.

BOLZAN, D. P. V.; ISAIA, S. M. de A. Pedagogia universitária e aprendizagem docente: relações e novos sentidos da professoralidade. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 13-26, 2010.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar**. A mudança na escola. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Rio Grande do Sul: Artmed, 2010.

MICHALISZYN, M. S.; TOMASINI, R. **Pesquisa**: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

MORAES, M. C. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 1, n1, 1997.

---

NÓVOA, A. (Coord). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal: Dom Quixote, 1997.

ESPÍRITO SANTO, R. C. do. **Desafios na formação do educador**: retomando o ato de educar. Campinas: Papyrus, 2002.



# OLIMPÍADA DE GEOGRAFIA E O PRÊMIO INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA PROPOSTA INOVADORA POR UMA CONSTRUÇÃO COLABORATIVA<sup>1</sup>

*Deise Caroline Trindade Lorensi<sup>2</sup> e Ail Conceição Meireles Ortiz<sup>3</sup>*

## RESUMO

Neste trabalho, objetiva-se integrar a Educação Superior e a Educação Básica por meio de uma proposta inovadora. A Olimpíada de Geografia (OGE) e o Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica foram planejados e realizados por acadêmicos do curso de Geografia, do Centro Universitário Franciscano, nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I e II. Esta atividade proporcionou o envolvimento dos acadêmicos com a realidade escolar, uma vez que tiveram contato com as escolas durante a aplicação dos eventos. Logo, o processo de formação inicial à docência pressupõe a inserção gradual sobre a realidade escolar na forma de uma atividade colaborativa entre a Educação Superior e a escola, fortalecendo, assim, a significatividade das discussões teórico-práticas ocorridas em ambiência acadêmica.

**Palavras-chave:** Formação docente. Educação geográfica. Metodologia de ensino. Educação básica.

<sup>1</sup> Atividade Curricular Extensionista do curso de Geografia.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>3</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

“A educação tem de surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo o momento. A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas” (MORAN, 2007, p. 21). Na obra de José Manuel Moran, importante educador, encontram-se apontamentos que se tornaram referências para a educação brasileira contemporânea, sobre a necessidade de refletir sobre o modelo educacional vigente. Além disso, o autor apresenta as novas tendências de ensino baseadas na inserção das novas tecnologias, inovadoras e que desafiam os educandos, tornando o processo de ensino-aprendizagem atraente e dinâmico.

Nessa perspectiva, a educação geográfica necessita (re)pensar propostas instigadoras e dinâmicas que envolvam os estudantes com o conhecimento e a realidade em que vivem, bem como é imprescindível que ocorra um diálogo entre a Educação Superior e a Educação Básica. Nesse contexto, Silva (2002, p. 320) refere que,

Para pensar as coisas do mundo, é importante que nós, professores, possibilitemos aos educandos que eles desenvolvam habilidades gerais e específicas, se apropriem de um discurso, via aquisição de linguagens, e principalmente sistematizem o conhecimento. O que significa redimensionarmos a relação professor/aluno/escola e principalmente o papel do ensino de Geografia.

Esse diálogo entre diferentes níveis de ensino, ao longo do processo de formação docente, é relevante, uma vez que fortalece o processo de reflexão sobre e na ação, possibilitando uma revisão de fundamentos conceituais e metodológicos construídos em espaço acadêmico, sobre a inserção em espaço escolar. A aproximação entre a Educação

Superior (cursos de formação docente) e a Educação Básica (instituição escolar) promove a qualificação da prática pedagógica de profissionais das redes de ensino básico, além de trazer a academia para perto dos estudantes da escola.

As edições da Olimpíada de Geografia (OGE) e do Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica foram planejadas e realizadas por acadêmicos do curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano, nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I e II, em conjunto com o Subprojeto PIBID/Geografia. Os acadêmicos envolveram-se na elaboração de questões objetivas e subjetivas acerca do conhecimento escolar em concordância com as temáticas desenvolvidas no Ensino Médio e as matrizes de referência do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), na organização do regulamento e do cronograma, na escolha da premiação, na definição de espaços, na divulgação e no contato com direções, professores e estudantes de escolas públicas de Santa Maria (RS). A Olimpíada de Geografia teve como objetivo integrar a Educação Superior e a Educação Básica. O Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica teve como objetivos reconhecer, incentivar e divulgar projetos pedagógicos inovadores, desenvolvidos no ensino de Geografia. O evento buscou, ainda, destacar propostas de ensino que tenham revelado resultados positivos e exemplares e oportunizar à rede de ensino da região de Santa Maria (RS) o compartilhamento de experiências inovadoras que sirvam de modelo para novas práticas pedagógicas.

## **EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA - FORMAÇÃO DOCENTE - INOVAÇÃO PEDAGÓGICA**

O contexto socioeducacional contemporâneo tem se revelado exigente no que se refere às mudanças pedagógicas, em especial diante da educação escolar. Nesse cenário, também está a educação geográfica, manifestando urgência em incorporar novas propostas pedagógicas, que promovam uma inserção proativa do educando.

“O currículo precisa ser repensado para que se torne importante para o aluno, para que este se sinta protagonista, sujeito, personagem principal” (MORAN, 2007, p. 23). A Educação Geográfica deverá reafirmar seu objetivo primeiro, de formar o educando para o exercício de leitura de mundo, sobre uma dimensão contextualizada, em atitude de observação, descrição, estabelecimento de analogias e elaboração de conclusões. Esse movimento cognitivo deve culminar na construção do conceito de espacialidade. A educação, na atualidade, imprime a exigência em mobilizar estruturas cognitivas, como o pensamento reflexivo, a religação de conceitos e processos, a contextualização, a problematização e a capacidade de proposição de alternativas. Essas habilidades conduzem à superação de uma tendência, promovida pela inserção desenfreada e destituída de orientação pedagógica, dos novos recursos tecnológicos disponibilizados pela sociedade contemporânea. O desafio representa buscar o rompimento do processo de construção de mentalidades acomodadas e reprodutivistas. Esse pensamento transformador, em que importantes aspectos formativos, como a criticidade, a autonomia e a capacidade de intervenção social, constituem-se presença sobre as condutas de crianças e de jovens escolares, deve ser incorporado às práticas docentes. Contribuindo para essa transformação educativa, está a educação geográfica, pela possibilidade de incorporação de metodologias inovadoras, com objetivo de instigar/desafiar o educando para a pesquisa, bem como despertar a curiosidade e o desejo em ler o mundo, por eles mesmos. Além disso, “temos que nos atualizar e virar a página da Geografia descritiva para discutirmos os fatos geográficos numa abordagem analítica e crítica” (PASSINI, 2007, p. 37) e construir, assim, o caminho do conhecimento e da descoberta a partir da realidade vivenciada pelo aluno.

A educação geográfica deve ter a tarefa de oportunizar a construção de conceitos significativos no processo de ensino-aprendizagem, tornar as aulas dinâmicas e atrativas, bem como formar cidadãos comprometidos com a sociedade e revelar a ciência de direitos sociais para, então, poderem vivenciá-los.

Aprender Geografia é “estabelecer um diálogo com o conhecimento, isto é, pensar sobre aquilo que está sendo produzido, questionando as diferentes etapas e estabelecendo conexões com conceitos já construídos” (GOULART, 2011, p. 21), ou seja, ensinar a partir da realidade do aluno a fim de tornar a aprendizagem significativa, dinâmica e atrativa.

De acordo com Castrogiovanni et al. (2011, p. 62), “a escola como um todo, que é parte do espaço geográfico, deve assumir um projeto de sociedade, em suas práticas, que deve ser discutido, partilhado, reconstruído por todos os envolvidos, cotidiana, abertamente e sob a luz de teorias constantemente (re)construídas”.

A educação escolar, hoje, impõe o incremento de propostas pedagógicas inovadoras e criativas, que busquem desafiar e provocar o educando diante do processo de construção do conhecimento. De acordo com Melo (2007, p. 97), “é preciso que o professor crie situações desafiadoras para que o aluno seja estimulado a buscar e a investigar as soluções aos problemas identificados”. O professor que desperta a curiosidade, o interesse, a criatividade e a criticidade dos alunos, além de dinamizar suas aulas, possibilita que o aluno seja construtor de seu próprio conhecimento e não mero receptor/reprodutor.

No que se refere à necessidade de urgência de mudanças pedagógicas, os cursos de licenciatura devem proporcionar e incentivar os futuros docentes a imprimirem um olhar analítico em relação às transformações que ocorrem na sociedade, e a melhor forma de alcançar esse objetivo é proporcionar a inserção em situações da realidade escolar. Assim, será possível a formação de posturas reflexivas, que levam à formação da criticidade. Nesse sentido, de acordo com Freire (1997, p. 35),

Precisamente porque a promoção da ingenuidade para a criticidade não se dá automaticamente, uma das tarefas precípuas da prática educativo-progressista é

exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil. Curiosidade com quem podemos nos defender de irracionalismos decorrentes ou produzidos por certo excesso de racionalidade de nosso tempo altamente tecnologizado. E não vai nesta consideração nenhuma arrancada falsamente humanista de negação da tecnologia e da ciência.

A Geografia “ensinada” em sala de aula parece não acompanhar essas mudanças, tornando-se repetitiva, reprodutiva e abstrata, o que, muitas vezes, desestimula os educandos. Luz e Briski (2009, p. 1) reforçam que, assim, “a Geografia perde sua capacidade de fazer os alunos observarem e analisarem o lugar onde vivem, perdendo o seu sentido educativo”. A educação geográfica deve proporcionar um olhar voltado para a realidade socioespacial, seja de lugares próximos, seja de lugares distantes. Isso se dá a partir da visualização da organização espacial como oportunidade de conhecimento e análise globalizada de aspectos físico-naturais, socioeconômicos, histórico-culturais e ambientais.

Em contextos passados, o professor era visto como o grande detentor do saber, tinha uma situação privilegiada diante dos alunos, que eram meros espectadores no espaço de sala de aula, sem a possibilidade de questionar e discutir as temáticas estudadas. Porém o avanço tecnológico e científico garante, hoje, o acesso mundial às novidades em tempo e espaço instantâneo. Isso se dá devido ao acesso às tecnologias e, consecutivamente, às informações. Nesse cenário, o professor deixa de ser o único detentor de conhecimentos e passa a ser visto como o mediador, ou seja, desafia o aluno a questionar, a refletir, a pesquisar e a buscar novas fontes e formas de obter informações e conhecimentos. Para Freire, “o bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do movimento

de seu pensamento. Sua aula é assim, um desafio; não uma ‘cantiga de ninar’” (1997, p. 96).

A escola não dispõe de equipamentos tecnológicos de última geração, e poucas inovações são disponibilizadas ao professor em sala de aula. Mesmo assim, os educadores devem estar em constante processo de atualização, conhecendo as novas tecnologias e sabendo utilizá-las no processo pedagógico. Segundo Moran (2007), o professor não pode ficar fora deste mundo virtual que seus alunos já dominam, pois cabe a ele direcionar suas aulas, aproveitando o que a tecnologia pode lhe oferecer. Nesse sentido, é necessário pensar novas metodologias que possibilitem o envolvimento do aluno, que o desafiem a resolver problemas e desenvolver sua autonomia para a pesquisa.

A mudança do cenário nada dinâmico em que a escola está situada hoje aponta para uma análise no processo formativo dos educadores, tanto no período de inserção na formação inicial como diante de suas vivências em serviço. Assim, contribuições acerca da proposição de práticas inovadoras ao longo do período de formação acadêmica poderão instigar o exercício da produção de novas estratégias de ensino ao longo da formação continuada dos profissionais de educação.

Conforme Demo (1993), a tecnologia deve ser usada dentro da sala de aula, mas sua condição deve ser de instrumento, ou seja, um recurso que o professor use para instigar o aluno a agir de forma mais crítica. O aluno do século XXI não quer ser apenas um ouvinte, ele quer ir além com auxílio das inovações metodológicas. O educador geográfico pode e deve usar diferentes recursos didáticos, atrelados ao uso da tecnologia, o que possibilita aulas mais dinâmicas, atrativas, criativas e críticas.

O professor deve ser o incentivador dos alunos, para que pesquisem, pensem, criem e busquem novos meios de construir o conhecimento. Ele deve instigá-los, mobilizando-os à curiosidade, desenvolvendo a capacidade de questionar e de resolver problemas, bem como desenvolver sua criticidade, que, muitas vezes, está escondida

por trás da consolidação de posturas apáticas. Diante disso, valem as palavras de Freire (1997, p. 99): “um dos saberes fundamentais à minha prática educativo-crítica é o que me adverte da necessária promoção da curiosidade espontânea para a curiosidade epistemológica”.

A capacidade de inovação do educador geográfico e a coragem de expor-se para novos desafios são primordiais para a ciência geográfica, pois a falta de envolvimento e postura proativa do aluno tem princípio em práticas pedagógicas descontextualizadas e tradicionais, em que são valorizados conteúdos sem significado para o aluno. Logo, o processo de qualificação das práticas educativas escolares deve ter início nos espaços de formação de professores, em que teoria e prática estejam atreladas, pela efetiva aproximação da educação superior e da educação básica. A qualificação da educação escolar demanda, especialmente, do fortalecimento dos processos de formação inicial, unidos às propostas de formação continuada em serviço. Nesse sentido, de acordo com Carbonell (2002, p. 110),

A função dos professores é criar condições para provocar uma reação fluida e significativa com o conhecimento mediante o máximo desenvolvimento das potencialidades dos alunos. Esse trabalho de orientação e acompanhamento, para que o aluno vá se familiarizando com a aprendizagem e descubra seu sentido está muito presente nas pedagogias inovadoras.

Diante dessa realidade, a iniciativa proposta pela Olimpíada de Geografia (OGE) e o Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica vem reiterar a necessidade de aproximar a educação superior e a escola, desafiando os educandos e educadores a participarem, a estarem em contato com o espaço acadêmico,

proporcionando um exercício de pensamento contextualizado sobre o contexto socioespacial, em verdadeiro contato com o objeto de estudo da ciência geográfica.

## PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

O processo de organização da Olimpíada de Geografia envolveu a construção de questões, a partir de orientações técnico-didáticas, ocorridas ao longo das atividades teórico-práticas, desenvolvidas nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I e II.

As questões foram produzidas de acordo com a fundamentação conceitual e metodológica que norteia a Educação Geográfica, dando ênfase à contextualização, à aproximação de uma abordagem interdisciplinar e às matrizes de referência do ENEM, indicadas pelo MEC. Após a montagem de um banco de questões, ocorreu contato com as escolas para diagnosticar interesse de professores e alunos pela novidade.

Os acadêmicos constituíram-se autores de todo o material de divulgação, desde a produção da identidade visual do evento, como logomarca da Olimpíada, folder e demais recursos visuais. A estrutura de execução da Olimpíada de Geografia também foi construída pelos acadêmicos.

Este artigo destacou a I Olimpíada de Geografia, que aconteceu em dois momentos. A primeira fase foi aplicada em cinco escolas estaduais convidadas, e os alunos participantes, matriculados nas 3<sup>o</sup> séries do Ensino Médio, realizaram uma prova com questões objetivas acerca de conhecimentos geográficos. Assim, dois alunos de cada escola que obtiveram melhor desempenho na prova foram

encaminhados a participar da segunda etapa, que ocorreu no Salão Azul, Conjunto I, do Centro Universitário Franciscano (Figura 1).

Figura 1 – Alunos selecionados para a segunda fase da OGE



Fonte: Assessoria de Comunicação –  
Centro Universitário Franciscano

Durante a segunda etapa da OGE, os alunos responderam a 15 questões subjetivas, relacionadas ao conhecimento geográfico, abrangendo níveis de complexidade, fácil, médio e difícil. Para isso, utilizou-se o *PowerPoint* para a visualização das perguntas, e os alunos tinham dois minutos para responder cada questão e registrar em suas planilhas as respostas. Após, a comissão organizadora (composta por acadêmicos do curso de Geografia) reuniu-se para avaliar o desempenho dos dez alunos participantes (Figura 2) sob a supervisão do coordenador do curso de Geografia/UNIFRA.

Figura 2 – Acadêmicos de Geografia avaliando as respostas dos participantes



Fonte: Assessoria de Comunicação –  
Centro Universitário Franciscano

Depois de avaliadas as respostas, constatou-se empate entre o segundo e o terceiro lugares. Para isso, os dois estudantes foram convidados a responderem outras perguntas. Para a desclassificação, adotou-se o critério de eliminação, caso o aluno participante não acertasse a questão. Sendo assim, devido ao alto nível de conhecimento dos participantes, foram realizadas mais sete questões de complexidade média e alta.

Os vencedores da I Olimpíada de Geografia foram: Vinicius Santos da Silva, da Escola Estadual de Ensino Médio Cilon Rosa; William Nunes da Rosa, da Escola Estadual de Ensino Médio Professora Maria Rocha; Isadora Iensen Albanio, do Colégio Tiradentes da Brigada Militar de Santa Maria (Figura 3).

Figura 3 – Alunos premiados na I Olimpíada de Geografia



A) 1º lugar – Vinicius Santos da Silva; B) 2º lugar – William Nunes da Rosa; C) 3º lugar – Isadora Iensen Albanio  
Fonte: Assessoria de Comunicação –  
Centro Universitário Franciscano

A culminância do momento de premiação dos vencedores da I Olimpíada de Geografia e do I Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica foi marcada pela entrega de um recurso digital, no formato CD-ROM, aos professores de Geografia que acompanharam seus alunos até a segunda etapa do evento, contendo sínteses de obras acadêmicas relacionadas ao ensino de Geografia, bem como a sistematização de propostas metodológicas produzidas pelos acadêmicos ao longo da disciplina. Esse momento de compartilhamento da produção acadêmica manifestou a iniciativa de contribuição à formação continuada de profissionais de ensino.

O I Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica aconteceu em três momentos. A primeira etapa ocorreu no Centro Universitário Franciscano, na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I, em que os acadêmicos do curso de Geografia planejam a premiação. Assim, durante o semestre, os acadêmicos organizaram o edital de lançamento e das inscrições, o regulamento e o cronograma e escolheram a premiação, bem como definiram os espaços e a divulgação do evento.

A segunda etapa consistiu em publicação do edital com o regulamento da premiação, a divulgação do evento nas escolas públicas (estaduais e municipais) e particulares da cidade de Santa Maria (RS). Além disso, nesse período, foram convidados professores do curso de Geografia para avaliar os projetos inscritos.

Assim, a comissão avaliadora utilizou os seguintes critérios para definirem o primeiro e o segundo colocados no evento:

Abrangência de indicadores que garantam significatividade e viabilização à ação proposta (5,0 pontos); Clareza e objetividade (0,5 pontos); Originalidade (0,5 pontos); Possibilidade de execução (0,5 pontos); Justificativa convincente sobre argumentos social e técnico (0,5 pontos); Pertinência dos objetivos (0,5 pontos); Relevância e adequação das ações propostas (0,5 pontos); Cronograma adequado e coerente ao desenvolvimento das ações projetadas (0,5 pontos); Apresentação de procedimentos

de avaliação contínua das ações projetadas (0,5 pontos); Resultados significativos (0,5 pontos); Registro das ações desenvolvidas (0,5 pontos).

Figura 4 – Premiação



A) Professora Luciana Dias – premiada com o primeiro lugar no Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica; B) Professora Angelita Scalamoto – premiada com o segundo lugar no Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica

Fonte: arquivo pessoal

Convém ressaltar que as propostas colaboraram para instigar e desafiar os educadores geográficos diante da importância de inovar suas práticas pedagógicas. Além disso, desafiou os educandos a testarem seus conhecimentos apreendidos sobre a ênfase da contextualização e interdisciplinaridade. Essa proposta inovadora teve como relevância, ainda, o forte envolvimento dos educandos, tendo como foco de pensamento o conhecimento geográfico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de organização da Olimpíada de Geografia (OGE) e do Prêmio Inovação Pedagógica na Educação Geográfica possibilitou uma efetiva aproximação entre a Educação Superior e a Educação Básica, bem como instigou a produção pedagógica de acadêmicos em formação, possibilitando diferentes olhares acerca da ciência geográfica diante do currículo escolar, ressaltando a necessidade de metodologias instigadoras, inovadoras e dinâmicas no processo de construção do conhecimento.

O educando vive um tempo de deslumbramento diante dos múltiplos avanços tecnológicos e, sem dar-se conta, ingressa em um mundo de acesso fácil à informação e não ao conhecimento. A passividade diante de determinados recursos tecnológicos tem construído resistência ao exercício de criação e à reflexão. Nesse contexto, exige-se do educador a promoção de estratégias criativas, que, em ambiência lúdica e curiosa, instigue o educando ao raciocínio e à descoberta.

Nessa ideia de produção de propostas pedagógicas com sentido inovador, reside a atitude propositiva que reúne importantes envolvidos – escola e academia – na intenção de qualificar os espaços educativos.

Portanto, o processo de formação inicial à docência pressupõe a inserção gradual sobre a realidade escolar na forma de uma atividade colaborativa entre a Educação Superior e a escola, fortalecendo, assim, a significatividade das discussões teórico-práticas ocorridas em ambiência acadêmica.

## REFERÊNCIAS

CARBONELL, J. **A aventura de inovar**: a mudança na escola. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CASTROGIOVANNI, A. C. et al. **Iniciação à docência em ciências sociais, geografia e história:** (re)inventando saberes e fazeres. São Leopoldo: Oikos, 2011.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação.** Petrópolis: Vozes, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GOULART, L. B. et al. Aprendizagem e ensino: uma aproximação necessária à aula de Geografia. In: TONINI, I. M. et al. (Org.). **O ensino de geografia e suas composições curriculares.** Porto Alegre: UFRGS, 2011.

LUZ, R. M. D.; BRISKI, S. J. Aplicação didática para o ensino da geografia física através da construção e utilização de maquetes interativas. In: 10º ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA (ENPEG), 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: AGB, 2009.

MELO, F. A. de. Aulas tediosas, alunos alienados. In: PASSINI, E. Y; PASSINI, R; MALYSZ, S. T. (Org.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado.** São Paulo: Contexto, 2007.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

PASSINI, E. Y. Convite para inventar um novo professor. In: PASSINI, E. Y; PASSINI, R; MALYSZ, S. T. (Org.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado.** São Paulo: Contexto, 2007.

SILVA, J. L. B. O que está acontecendo com o ensino de Geografia? Primeiras Impressões. In: OLIVEIRA, N. N. P. **Geografia em perspectiva.** São Paulo: Contexto, 2002.

## SOCIEDADE, NATUREZA E COMPLEXIDADE: REFLEXÕES A PARTIR DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA<sup>1</sup>

*Natália Lampert Batista<sup>2</sup>, Roberto Cassol<sup>3</sup> e Elsbeth Léia Spode Becker<sup>4</sup>*

### RESUMO

A Geografia possui como objeto de análise a relação sociedade-natureza, e a temática ambiental é fortemente marcada no seu discurso. Os mapas revelam, nesse contexto, uma complexa e valiosa linguagem para a compreensão do espaço geográfico. Nesse sentido, no presente estudo, teve-se como objetivo geral apresentar uma sequência didática para a sensibilização ambiental por meio de um recurso de ensino: o Hipermapa. Com base nos resultados da pesquisa, acredita-se que as práticas vinculadas ao entendimento ambiental local, como a construção de mapas mentais, a utilização de materiais de ensino voltados ao município (Hipermapa) e a reflexão sistematizada e escrita sobre a realidade ambiental em que se vive contribuem para o entendimento do espaço e das verdades temporárias sobre o “mundo” de modo articulado, inter-relacional e sistêmico, permitindo um pensar mais reflexivo e despertando o sentimento de pertencimento e de identidade dos educandos.

**Palavras-chave:** Cartografia escolar. Educação ambiental. Sequência didática.

<sup>1</sup> Produção de Pesquisa no Doutorado em Geografia da UFSM.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Doutorado de Geografia da UFSM.

<sup>3</sup> Docente do Programa de Doutorado do Curso de Geografia da UFSM.

<sup>4</sup> Docente do curso de Geografia.

## INTRODUÇÃO

Os mapas me descansam, mais em seus desertos que em seus mares, onde não mergulho porque mesmo nos mapas são profundos, voraginosos, indomesticáveis. Como pode um homem conceber um mapa? Aqui rios, aqui montanhas, cordilheiras, golfos, aqui florestas, tão assustadoras quanto os mares. As legendas dos mapas são tão belas que dispensam as viagens. Você está louca, dizem-me, um mapa é um mapa. Não estou, respondo. O mapa é a certeza de que existe o lugar, o mapa guarda sangue e tesouros. Deus nos fala no mapa com sua voz geógrafa (PRADO, 1991, p. 266).

Nesse trecho, Adélia Prado (1991) destaca poeticamente a vasta dimensão da Cartografia. Uma ciência, uma técnica, uma arte, uma (múltipla) linguagem que surge como uma forma de localização, comunicação entre os diferentes grupos de humanos e de dominação do território, a Cartografia tem sua funcionalidade cada vez mais ampliada pelos avanços técnicos e científicos e é fonte comprobatória da existência do lugar, fonte de conhecimento e de entendimento do espaço.

No ambiente escolar, a Cartografia pode auxiliar a compreensão dos fenômenos, pois, por meio de suas representações e dos signos, pode conduzir o aluno a uma leitura sistematizada das múltiplas escalas de análise (local, regional, nacional e global) e, conseqüentemente, fazê-lo conhecer o lugar onde vive. Além disso, a Cartografia tem contribuído significativamente para a análise ambiental, e a escola, como espaço de formação cidadã, pode utilizar-se dessa linguagem para realizar uma efetiva Educação Ambiental. Partindo dessas premissas,

tem-se como objetivo, neste trabalho, apresentar uma sequência didática para a sensibilização ambiental por meio de um recurso de ensino: o Hipermapa.

O texto foi organizado em três partes: 1) *O contexto ambiental*, em que se discute a emergência da questão ambiental ressaltando aspectos sociais, naturais e da complexidade; 2) *A sequência didática*, parte em que se apresenta o caminho percorrido para a sensibilização de alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Educação Básica Dom Pedro I, de Quevedos, Rio Grande do Sul; 3) *Para (não) concluir*, em que se apresentam os resultados desta pesquisa.

## O CONTEXTO AMBIENTAL

A crise ambiental não é uma crise natural, é uma crise profunda, provocada e civilizacional. A fragmentação do pensamento conduziu à fragmentação da realidade, fazendo o ser humano perder a capacidade de compreender o Planeta como algo em transformação e com um equilíbrio extremamente frágil e interligado. Assim, o crescimento econômico e tecnológico, que passou a ser o centro das preocupações modernas, coloca em risco a existência da vida humana. De acordo com Giddens (1991, p. 13), “o desenvolvimento das instituições sociais modernas e sua difusão em escala mundial criaram oportunidades bem maiores para os seres humanos gozarem de uma existência segura e gratificante, mas esse processo, segundo o autor, tem um lado sombrio e desconexo, que tem se tornado muito aparente.

O racionalismo científico (e econômico) permitiu a fragmentação dos saberes, especializando-os e reduzindo a capacidade de compreensão do todo, das inter-relações e da organização do espaço. Também se instaurou a divisão corpo e alma, sociedade e natureza, razão e emoção, o que levou o homem a uma visão de superioridade sobre os demais seres e, conseqüentemente, à introdução da degradação ambiental e da injustiça social, pois o indivíduo passa a ser o

elemento mais importante do contexto em que está inserido, perdendo a noção sistêmica e esquecendo o cuidado com o ambiente.

Para Maturana (1998), o pensamento moderno é, também, o triunfo de uma cultura que desvaloriza as emoções em função de uma supervalorização da razão, apenas pelo desejo de distinguir os humanos dos outros animais. Entretanto os humanos são animais que vivem na emoção, a qual não restringe a razão, mas relaciona-se com as dinâmicas corporais que especificam os domínios de ação. “Uma mudança emocional implica uma mudança de domínio de ação. Nada nos ocorre, nada fazemos que não esteja definido como uma ação de certo tipo por uma emoção que a torna possível” (MATURANA, 1998, p. 89).

Nesse sentido, o aprofundamento do saber é construído verticalmente, o que acaba comprometendo a visão do todo, bem como intensificando a crise ambiental, que não significa apenas o surgimento de problemas, mas a exigência de novas formas de ver e intervir no mundo. De acordo com Moraes (2013) “o conhecimento científico é expresso pela soma das partes, sem articular a relação entre a parte e o todo e, ao mesmo tempo, sem evidenciar, com base em uma análise sistematizada, a relação entre a sociedade e a natureza” (MORAES, 2013, p. 26). O conhecimento passa a ser meramente informação devido à fluidez e à ausência de reflexão.

Novo (2007) aponta que a crise ambiental é, na verdade, uma crise de pensamento em que os ideais da modernidade, aplicados ao sistema dominante, comprometem a visão holística do ambiente, fragmentam a realidade e conduzem a um processo de contínua exploração e destruição da vida, validando a “ética do vale tudo” em “nome da ciência” e/ou da “vontade da maioria”.

A Educação Ambiental emerge com a possibilidade de um novo olhar sobre o mundo e, conseqüentemente, como uma poderosa arma contra os desmandos do sistema na busca de uma “outra ética”. Ética que, segundo Santos (2008), seja capaz de conceder ao ser humano sua dignidade e reconhecer sua importância, tornando o elemento econômico algo secundário. Esse novo olhar deve permear as análises

geográficas e permitir uma compreensão integrada e abrangente das questões ambientais.

O conteúdo do livro *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*, de Milton Santos (2008), está profundamente relacionado com a educação e com a responsabilidade dos educadores. Segundo Santos (2008), é impossível construir uma nova sociedade, uma globalização solidária, sem reestruturar a educação, a escola, o pensamento dominante, a democracia e a ética.

Em sentido similar, Boff (2002) aponta para o momento crítico no qual se vive como um mal-estar generalizado cuja cura está no novo sentido ético e moral. Esse novo “sentido de ser” propiciará “uma nova razão, instrumental, emocional e espiritual que transformará a ciência, a tecnologia e a crítica em medicina para a Terra e para a humanidade” (BOFF, 2002, p. 28). O conjunto dessas razões contrai um novo estado de consciência e a pré-condição de atitudes maduras e sábias e embalam a democracia simples, sólida e verdadeira.

Todavia, para Santos (2008), assim como para Reigota (2012), houve um esvaziamento das palavras democracia e ética, sendo elas utilizadas, convenientemente, de forma banal e deslocadas de seus significados. Delas restou apenas sua face eleitoral, já que a responsabilidade e a representatividade perderam forças, e não há mais, por parte dos representantes, uma coerência entre as ideias que professam e suas ações.

Para Saramago (2006), a democracia está despossuída de seu verdadeiro significado e é apenas uma espécie de “santa no altar”, lembrada e reverenciada, mas distante de seus milagres. Segundo o autor português,

tudo se discute nesse mundo, menos uma coisa: não se discute a democracia. A democracia está aí como se fosse uma espécie de santa no altar, de quem já não se esperam milagres, mas que está aí como uma referência, uma referência: a democracia.

E não se repara que a democracia em que vivemos está sequestrada, condicionada, amputada, porque o poder do cidadão, o poder de cada um de nós limita-se, na esfera política, a tirar um governo de que não se gosta e a pôr outro de que talvez venha a se gostar. Nada mais. As grandes decisões são formadas numa outra esfera e todos sabemos qual é: as grandes organizações financeiras internacionais (SARAMAGO in TENDLER, 2006) [transcrito pelos autores]<sup>5</sup>.

Diante das conjunturas e do esgotamento social e ambiental, surge uma necessidade de luta por outra globalização, tendo em vista que a globalização atual é contraditória e paradoxal, pois defende a liberdade ao mesmo tempo em que aprisiona as pessoas com suas amarras, comprometendo o exercício da cidadania. Nesse sentido, Santos (2008, p. 17) aponta que “a globalização produz o *globalitarismo*, globalitarismo que existe para reproduzir a globalização”, sendo este um círculo vicioso que deve ser tensionado e debatido. O desafio, então, centra-se em se aproveitar as possibilidades desse tempo e produzir formas democráticas e éticas em seu sentido pleno.

Ainda, é preciso esclarecer que a discussão ambiental não é ideologicamente neutra, nem alheia a interesses socioeconômicos. Segundo Leff (2001), seu nascimento ocorre em um processo histórico “dominado pela expansão do modo de produção capitalista, pelos padrões de maximizar os lucros gerados e os excedentes do modo de produção capitalista [...] numa ordem econômica mundial marcada pela desigualdade entre as nações e as classes sociais” (LEFF, 2001, p. 62).

<sup>5</sup> Documentário *Encontro com Milton Santos: o mundo global visto do lado de cá* (TENDLER, 2006).

A Educação Ambiental brasileira nasce de reivindicações políticas, principalmente no final do período ditatorial, entre as décadas de 1980 e 1990. Logo, teoricamente, ela é marcada por um caráter profundamente social, engajado, democrático e pautado na construção de uma sociedade justa e sustentável. Diferentemente dos países ditos do Norte, devido ao seu contexto, que priorizam o que pode ser entendido como gestão ambiental, aqui ela está embasada em um pensamento que vê as questões sociais (e naturais) como questões ambientais, em um movimento contínuo de (re)formulações.

Esse processo de entendimento da percepção ambiental brasileira, segundo Reigota (2012), pode ser questionado observando-se quais os acontecimentos e os riscos (pedagógicos e políticos), assumidos por sujeitos e coletivos em distintos espaços de intervenção, colaboraram com a Educação Ambiental.

Novo (2007) aponta ainda que *“algunos autores critican duramente este proceso de aceptación de la religión del progreso (que por cierto, continúa en nuestros días). Una religion que, em vez de teología, tiene tecnología”*<sup>6</sup> (NOVO, 2007, p. 20) como elemento principal.

Essa veneração à tecnologia e ao crescimento econômico desmedido tem comprometido a vida na Terra. Sob o mesmo enfoque, Morin (2003) acredita que não há salvação possível no sentido que as religiões pregam e no que os próprios discursos atrelados à tecnologia prometem. A realidade é incerta, é complexa e é imprevisível. A confiança demasiada na salvação, tanto espiritual como terrena, é uma ilusão que pode conduzir a desastres.

Sociedade é ambiente. Natureza é ambiente. Logo, sociedade e natureza são elementos constitutivos de algo maior: o ambiente. A Educação Ambiental não deve ser interpretada como a atuação do homem sobre a natureza de modo direto e inconsequente, pois o homem, na grande maioria das vezes, não atua sobre o meio de forma

---

<sup>6</sup> [Nota do tradutor] “Alguns autores criticam fortemente essa aceitação da religião do Progresso (que, aliás, continua nos dias de hoje). Uma religião que, em vez de teologia, tem a tecnologia”.

direta. Sua relação é mediada. É uma atuação social. Então, não se pode debater acerca da questão ambiental sob uma ótica meramente naturalista ou romântica, isto é, pautada na destruição causada por atos isolados do indivíduo sobre o meio.

Corroborando as ideias anteriores, Junges (2010) aponta que de nada adianta ensinar os alunos a abraçar árvores se eles não conseguem compreender o contexto em que estão inseridos e os porquês de o ambiente apresentar-se como está. A questão ambiental, desvinculada da social, pautada apenas nos problemas de ordem natural, compromete a visão sistêmica defendida pela Educação Ambiental e mascara a realidade predatória e meramente economicista predominante.

## A SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A sequência didática (SD) é um conjunto de propostas relacionadas a um conteúdo, com uma ordem de desenvolvimento (AZZAR; LOPES, 2013). A SD também tem o propósito de estabelecer um caminho para que o professor do Ensino Básico elabore o seu material didático, enfatizando as novas linguagens e o uso da tecnologia disponível nas mídias e na internet.

A SD<sup>7</sup> aqui apresentada é composta por 4 momentos: 1) Apresentação de conceitos-chave sobre Educação Ambiental aos alunos; 2) Elaboração de mapas mentais para verificar a percepção ambiental dos estudantes; 3) Construção de um recurso de ensino (Hipermapa) sobre o município com o intuito de sensibilização ambiental; 4) Testagem e avaliação do Hipermapa.

---

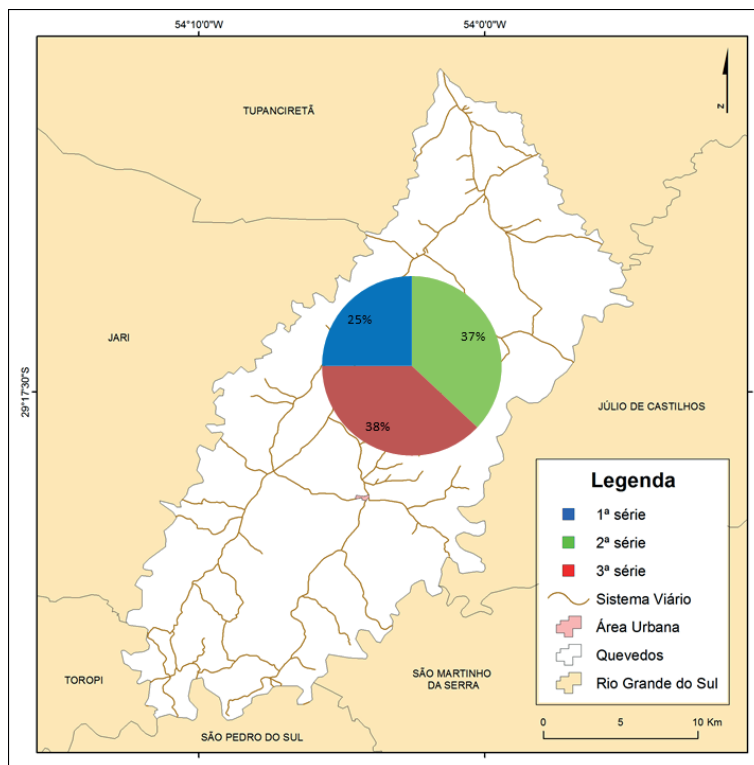
<sup>7</sup> A SD foi proposta e testada na dissertação de mestrado intitulada "A Cartografia Escolar no processo de ensino-aprendizagem: o Hipermapa e sua utilização na Educação Ambiental, em Quevedos (RS)", desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), defendida em 19 de dezembro de 2015.

## APRESENTAÇÃO DE CONCEITOS-CHAVE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS ALUNOS

Na experiência relatada, primeiramente realizou-se a apresentação do cronograma de atividades do projeto para apreciação da gestão escolar e dos professores. A partir disso, a inserção no espaço escolar ocorreu no âmbito do *Seminário Integrado*. Para cada momento, realizou-se a elaboração de um diário de campo, isto é, anotações de todos os fatos relevantes durante a atividade para serem analisados à luz das concepções norteadoras da Educação Ambiental e do Ensino de Geografia.

A partir do recorte espacial do município de Quevedos (RS), adotou-se como sujeitos da pesquisa o representado pelo corpo discente da Escola Estadual de Educação Básica Dom Pedro I, uma vez que estes consolidam as pretensões sobre os saberes escolares e as vivências do lugar. A pesquisa contou com a participação de todos os alunos matriculados no ano de 2015, nas três séries do Ensino Médio da referida escola, ou seja, 92 alunos, de 14 a 21 anos, distribuídos conforme a figura 1.

Figura 1 – Distribuição dos alunos nas três séries do Ensino Médio



Fonte: os autores

No primeiro encontro com os alunos, fez-se a apresentação do projeto e de conceitos básicos referentes à temática a ser desenvolvida como: “o que é ambiente”, “elementos que fazem parte do ambiente”, “mapas mentais”, “Hipermapa”. A apresentação do projeto foi importante para que os alunos tomassem conhecimento de todas as suas etapas. Já a abordagem dos conceitos serviu para começar a aproximá-los das concepções de Educação Ambiental defendidas. A apresentação foi realizada pela mestrandia em formato de palestra, devido ao número de alunos.

A partir disso, percebeu-se que, no contexto de Quevedos (RS), a Escola apresenta-se como o *Ethos* dos jovens estudantes de Ensino

Médio, o seu lugar comum, o seu *habitat*, o seu ambiente, o qual é cuidado e respeitado como lugar de convivência e, principalmente, de ensino-aprendizagem, de trocas de saberes de crescimento intelectual e pessoal, um lugar de construção da identidade municipal, onde se busca estimular as noções de pertencimento e de valorização do local. Assim, a Escola influencia na percepção do espaço vivido, na construção dos mapas mentais e na leitura do Hipermapa.

## ELABORAÇÃO DE MAPAS MENTAIS PARA VERIFICAR A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES

No segundo encontro, realizou-se a construção dos mapas mentais, que são ferramentas capazes de contribuir com a verificação da percepção ambiental e que se vinculam à dimensão fenomenológica, qualitativa e descritiva, ao interpretar a representação do espaço vivido de modo subjetivo e vinculado com a concepção de mundo e com a história do educando, “[...] tendo a experiência vivida como base de todo o conhecimento e vendo as representações como objeto de investigação” (MORAES, 1997, p. 70).

A linguagem dos mapas é a semantização que os alunos fazem de seu município enquanto espaço de vivência, de sensações e de percepções. Assim, os enunciados nos mapas mentais

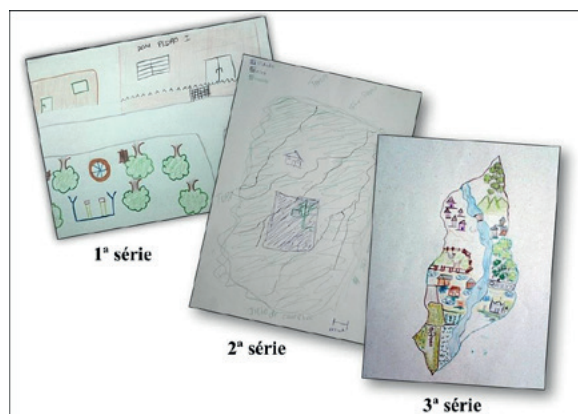
[...] se caracterizam por seu conteúdo e sentido, correspondendo à linguagem abstrata decodificada pelo ouvinte, enquanto o sentido exige uma compreensão mais complexa ativa, na qual o ouvinte, além de decodificar, relaciona com uma hipótese construída a partir de seus significados e prepara a resposta ao enunciado. Compreensão, neste caso, não se restringe ao fato de decodificar, mas supõe uma relação de

reciprocidade entre os sujeitos: o falante e o ouvinte (KOZEL, 2007, p. 130).

A autora ainda menciona que o mapa mental, enquanto enunciado, constitui-se de forma viva, na qual interlocutores reais se relacionam linguisticamente. “Ao analisar as representações, como enunciados, pode-se redimensioná-las amplamente, estabelecendo relações entre as esferas sociais e as formas de comunicação, envolvendo grande número de interlocutores” (KOZEL, 2007, p. 132).

Para introduzir o trabalho utilizou-se a técnica da *tempestade de ideias*<sup>8</sup>. Após, todos os alunos construíram mapas mentais do município durante uma manhã do Seminário Integrado da Escola (Figura 2). Ressalta-se que todos foram orientados a representar elementos do ambiente local.

Figura 2 - Exemplos de Mapas Mentais elaborados pelos alunos de Ensino Médio



Fonte: os autores

<sup>8</sup> Consiste em anotar todas as palavras que se referem ao tema a ser trabalhado para conduzir a formação de uma concepção conceitual da temática.

A análise dos mapas mentais foi embasada na metodologia proposta por Kozel (2007). Segundo a autora, “visando decodificar os textos referendados nos mapas mentais e em sua construção sígnica, elaboramos uma metodologia como aporte para as análises desenvolvidas a partir dessas representações” (KOZEL, 2007, p. 133).

Por meio da Metodologia Kozel (2007), os mapas foram decodificados e analisados pelos seguintes quesitos: (a) Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem: observaram-se, em um primeiro momento, as formas que aparecem, como ícones, letras, mapas, linhas; (b) Interpretação quanto à distribuições dos elementos na imagem: analisaram-se como as formas estão dispostas no mapa, isto é, se estão isoladas, dispersas, horizontais, em perspectiva; (c) Interpretação quanto às especificidades dos itens: nesse quesito, a leitura aprofundou-se, subdividindo-se em: representação dos elementos naturais da paisagem, representação dos elementos da paisagem construída, representação dos elementos móveis e representação dos elementos humanos; (d) Apresentação de outros aspectos ou particulares: analisaram-se outros elementos que permitem a decodificação da informação. Nesse item, incluíram-se, na metodologia baseada em Kozel (2007), as percepções sobre as questões ambientais inspiradas nas noções de ética e do saber cuidar (BOFF, 2002) e as noções de identidade e de pertencimento (TUAN, 2013).

Observou-se, com essa análise, que os alunos da 1ª série realizam uma leitura mais superficial do lugar, mais fragmentada e pautada no espaço vivido mais próximo (a casa, a escola, o ponto de lazer). Enquanto na 2ª série, percebe-se a transição entre os saberes e os conhecimentos escolares. Os alunos transitam entre o “meu espaço” e o “espaço comum”. Os alunos das 3ªs séries conseguem, em geral, entender o município em sua totalidade, destacando elementos de todos os distritos/localidades.

## CONSTRUÇÃO DE UM RECURSO DE ENSINO (HIPERMAPA) SOBRE O MUNICÍPIO COM O INTUITO DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

A construção do recurso didático foi dividida em dois momentos: primeiramente elaboraram-se os mapas que o compõe e após estruturou-se o Hipermapa.

Para a construção dos mapas do Hipermapa do município de Quevedos (RS), a base cartográfica foi organizada por meio do *software* ArcGIS® 10.1<sup>9</sup>. Inicialmente, fez-se o *download* da base cartográfica em Coordenadas Geográficas (latitude e longitude), escala 1:250.000, de Hasenack e Weber (2007), e da malha municipal do IBGE (2010), de mesma escala. Após, recortar todos os *layers* (área urbana, sistema viário, pontos cotados, curvas de nível, hidrografia linhas e polígonos), com a ferramenta *clip*, utilizando o arquivo *shapefile* “município”, oriundo do banco de dados do IBGE (2010), foram elaborados mapas de localização do município e de Escola, rodoviário, dos distritos, de hidrografia, das curvas de nível e de clima por meio da técnica de *overlayer* (sobreposição de camadas ou de planos de informação).

Após, construíram-se animações, como no mapa de deslocamento das frentes (clima), com o *PhotoScape*®, com a ferramenta *Animação GIF*. Para os mapas de conflito, foram gerados *buffers*<sup>10</sup>, de 30 metros, para as APPs, em relação à rede de drenagem (hidrografia). Com relação à área urbana, optou-se por trabalhar com imagens do Google Earth®, porque estas apresentam uma resolução espacial melhor que as LANDSAT 8 e estão disponíveis gratuitamente.

<sup>9</sup> O *software* ArcGIS é comercial. Assim, foi disponibilizado pelo laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geografia da UFSM, Sala 1010, Prédio 17.

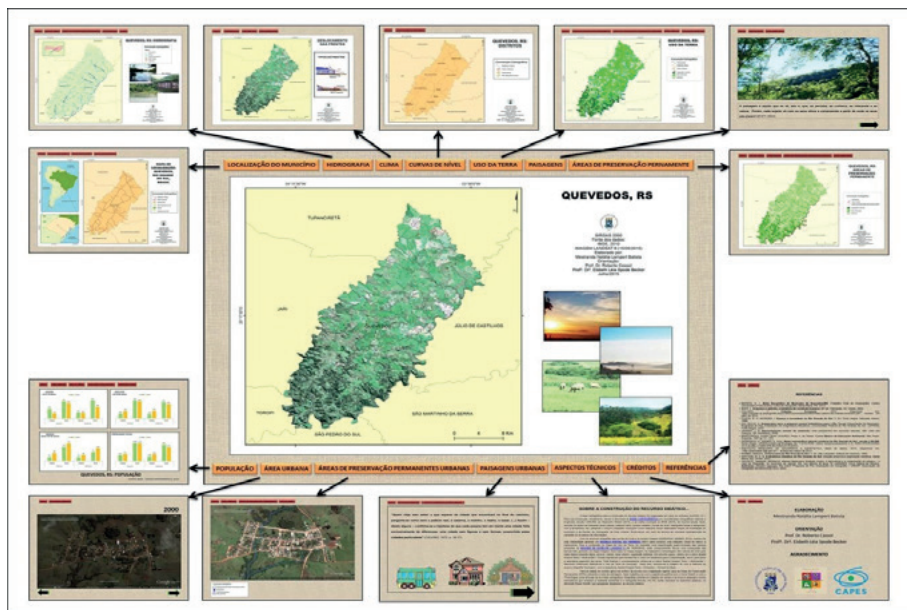
<sup>10</sup> Polígonos ao redor de áreas de interesse.

Com os arquivos *shapefiles* das curvas de nível e os pontos cotados (HASENACK; WEBER, 2007), obteve-se uma interpolação, gerando um Modelo Digital do Terreno (MDT) para construir a maquete virtual de relevo hipsometria, utilizando-se o algoritmo de interpolação ANUDEM desenvolvido por Hutchinson (1989 apud SILVEIRA et al., 2014), disposto no ArcGIS 10.1®, denominado *Topo to Raster*, por ser um algoritmo hidrologicamente consistente.

Para a confecção do Mapa de Uso da Terra, foi realizada uma classificação supervisionada das classes presentes na imagem de satélite LANDSAT 8 (de 15/05/2015). Primeiramente, fez-se uma composição das bancas 432, gerando um mapa imagem. Com base no mapa imagem, foi realizada a amostragem dos valores de *pixel* para cada classe presente (água, lavoura, campo, área urbana, vegetação arbórea). No passo seguinte, utilizou-se a rotina *Spatial Analyst Tools > Multivariate > Create Signatures* para transformar o vetor em estatística para a classificação, isto é, para gerar a assinatura espectral dos alvos. Para finalizar o processamento, utilizou-se a rotina *Spatial Analyst Tools > Multivariate > Maximum Likelihood*, obtendo-se o Uso da Terra do município. Após isso, recortou-se a imagem com a máscara do arquivo *shapefile* “município”, com a sequência *Spatial Analyst Tools > Extraction > Extract by Mask*.

Após a elaboração de todos os mapas, trabalhou-se com a aparência gráfica, isto é, com a arte final de cada mapa, utilizando-se o *PhotoScape®*, em que se articularam a base cartográfica, fotografias (obtidas em trabalho de campo e de arquivo pessoal), textos informativos, gráficos e animações que remetam à realidade ambiental e à Geografia Escolar. Todas as telas devidamente prontas foram inseridas no *Microsoft Power Point®*, em que se adicionaram os *hiperlinks* (atalhos), que agregam dinamismo ao recurso didático. A organização dos movimentos foi organizada sob uma estrutura composta e apresentada em Telas Temáticas (Figura 3).

Figura 3 - A tela principal do Hipermapa e suas possibilidades exploratórias



Fonte: os autores

É preciso enfatizar que essa intervenção se caracteriza como um elemento de sensibilização e que nenhum aluno será transformado em um “indivíduo sustentável” por meio das ações empreendidas. As atividades aqui apresentadas servem como subsídio para a reflexão ambiental, mas, para a mudança de atitudes e de pensamento, é necessário um trabalho árduo e em longo prazo. Servem, também, como experiências sentidas, vividas e construídas no processo de ensino-aprendizagem que permitem a abertura de possibilidades de conhecer as capacidades de procurar e de encontrar o possível.



Os textos analisados identificam uma percepção em construção, mas que caminha no sentido oposto à degradação ambiental. Novos ideais estão presentes no pensamento dos alunos de Quevedos (RS). Alguns em estágio incipiente e outros com uma postura forte e crítica com relação à realidade. Os textos são marcados pela indignação relacionada ao descuido com o lugar, entendido em uma dimensão mais ampla, que envolve o natural e o social ou construído. Além disso, envolvem um pensamento que destaca que a realidade ambiental do município de Quevedos (RS), que precisa urgentemente ser (re)pensada, trazendo formas de agir e de se relacionar com o espaço vivido.

Assim, observa-se que ao trabalho com o Hipermapa estimulou a refletir sobre como está o ambiente municipal. Certamente, as percepções ambientais do município não são oriundas do recurso didático, mas ele auxiliou na sensibilização frente às questões ambientais e ao direcionamento do pensamento para a temática em estudo. Ao solicitar que os alunos desenhasssem o espaço vivido, muitas informações relevantes foram expressas, mas não ocorreu um claro direcionamento para o debate da crise ambiental e sim para os espaços de vivência com um olhar de predominante harmonia.

Ao se utilizar o Hipermapa, os alunos focaram sua atenção nos elementos que necessitam ser repensados no lugar, bem como ampliaram a visão de “espaço vivido próximo” para a totalidade do município. Dessa maneira, se essas discussões continuarem em pauta na escola, poderão conduzir a novas atitudes e a novas formas de ver o mundo, reforçando ideias que já estão presentes no pensamento dos estudantes, mas que necessitam ser estimuladas.

Esse debate é o primeiro passo de um longo caminho. Caminhada essa cheia de obstáculos, que necessita renúncias e convicção para ser continuada. Como menciona Novo (2007), é preciso resistir à tentação do “Deus dinheiro” para assim libertar-se das amarras da modernidade e vislumbrar um mundo mais saudável, mais humano e mais feliz.

Por fim, no quarto encontro, foi realizada a apresentação dos resultados da pesquisa, em formato de palestra, à comunidade escolar, como forma de retorno e agradecimento ao espaço e ao tempo concedido. Essa proposta procura construir-se como “referência ao contexto, e, sendo assim, deve mobilizar aquilo que o sujeito conhece e sabe do mundo” (MORIN, 2003, p. 152), conduzindo a uma maior consciência frente à realidade ambiental municipal, bem como resultando em um recurso didático que será poderá ser utilizado pelos professores em outros momentos de ensino ou ser construído por outros professores em outros espaços de ensino aprendizagem.

## PARA (NÃO) CONCLUIR

A reflexão sobre a situação do planeta e da humanidade pode soar repetitiva e exaurida pelas mídias, mas, em âmbito escolar, pode trazer inovação se for apresentada a partir de um confronto pessoal com o contexto atual, mundial e local.

Verificou-se que a construção de mapas mentais, em sala de aula, pode ser utilizada nos momentos iniciais do trabalho sobre um determinado tema ou conteúdo, quando o objetivo é sensibilizar e trazer os conhecimentos e as representações prévias dos alunos. Assim, utilizaram-se os mapas mentais para compreender a percepção ambiental (inicial) dos alunos do Ensino Médio, como mapeadores conscientes, estimulando e despertando a criatividade.

A partir da sensibilização proporcionada pela construção dos mapas mentais e da percepção ambiental dos alunos, o Hipermapa tornou-se um excelente recurso que permitiu direcionar o olhar para os elementos vividos, mas presentes na mente como síntese passiva (estágio pré-percepção). E o texto escrito permitiu manifestar por meio de palavras aquilo que se sente e pensa sobre o lugar em que se vive.

Na avaliação da eficiência da SD proposta para a concretização da Educação Ambiental no lugar, percebeu-se que os alunos se sentiram

motivados a pensarem sobre o ambiente local, o que permitiu identificar que o Hipermapa colabora na sensibilização e na concretização da Educação Ambiental.

De forma similar aos mapas mentais, os textos elaborados pelos alunos são um procedimento importante nos momentos finais de uma unidade de estudo, já que oportunizam a retomada e a verificação dos conhecimentos construídos, pois se caracterizam pela semantização pessoal dos conceitos construídos ao longo da vida e da atividade desenvolvida, desencadeando e oportunizando condições de expressão do mundo vivido.

Assim, a presente pesquisa caminhou por diferentes abordagens do mesmo tema para articular os saberes dos estudantes, com os recursos de ensino sensibilizadores frente à realidade ambiental e com uma reflexão mediada sobre todo o processo de observação da realidade. O caminho percorrido destacando a escola como espaço de formação, identificando as percepções ambientais por meio da construção de mapas mentais e a sensibilização dos alunos por meio do Hipermapa se mostram eficazes ao trabalho com a problemática ambiental.

Por fim, infere-se que a imaginação cumpre importante papel na criação e interpretação da paisagem do lugar de vivência, e os professores devem reconhecê-la como importante fonte de inspiração no processo de ensino-aprendizagem. Em face disso, reconhece-se que os mapas mentais podem ser considerados uma síntese pictórica que representa as relações entre a vida humana e a natureza, constituindo-se um verdadeiro e genuíno meio pelo qual sentimentos, ideias e valores são expressos. A representação que emerge dos mapas mentais deve ser considerada como “um modo de ver” e quando trabalhada e associada às transformações históricas, sociais, econômicas, políticas, técnicas e artísticas, permitem aprofundar conhecimentos escolares, associados a outros recursos de ensino, como o Hipermapa, e motivar mudanças e transformações importantes e emergentes no pensamento das futuras gerações.

Portanto, conclui-se, que as práticas vinculadas ao entendimento ambiental local, como a construção de mapas mentais, a utilização de materiais de ensino voltadas ao município de Quevedos (RS) e a reflexão sistematizada e escrita acabam contribuindo para o entendimento do espaço e das verdades temporárias sobre o “mundo” de modo articulado, inter-relacional e sistêmico, possibilitando um olhar mais reflexivo e que fortalece o sentimento de pertencimento e a identidade dos educandos. O caminho percorrido serve como experiências sentidas, vividas e construídas no processo de ensino-aprendizagem e que permitem a abertura de possibilidades.

## REFERÊNCIAS

AZZAR, E. F.; LOPES, J. G. Interatividade e tecnologia. In: ROJO, R. (Org.). **Escola conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola Editorial. 2013.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão da terra**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

HASENACK, H.; WEBER, E. (Org.) **Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul - escala 1:50.000**. Porto Alegre: UFRGS Centro de Ecologia, 2007. 1 DVD-ROM. (Série Geoprocessamento n. 3). ISBN 978-85-63483-00-5 (livreto) e ISBN 978-85-63843-01-2 (DVD).

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.  
**Base de dados.** 2010. Disponível em: <<http://downloads.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

JUNGES, J. R. **(Bio)Ética Ambiental.** São Leopoldo: Unisinos, 2010.

KOZEL, S. Mapas mentais: uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: KOZEL, S; SILVA, J. C; GIL FILHO, S. F.  
**Da percepção e cognição à representação:** reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanística. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Belo Horizonte: UFMG, 1998.

MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e ciências humanas.** 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

MORAES, E. M. B. de. As temáticas físico-naturais no ensino de geografia. In: CAVALCANTI, L. de S. **Temas da Geografia na escola básica.** Campinas: Papirus, 2013.

MORIN, E. **Terra-pátria.** Porto Alegre: Sulina, 2003.

NOVO, M. **El desarrollo sostenible:** su dimensión ambiental y educativa. Madrid: McGraw Hill, 2007.

PRADO, A. **Poesia reunida**. São Paulo: Siciliano, 1991.

REIGOTA, M. A. dos S. Educação ambiental: a emergência de um campo científico. **Perspectiva (UFSC)**, v. 30, p. 499-520, 2012.

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

SARAMAGO, J. In: TENDLER, S. **Encontro com Milton Santos**: o mundo global visto do lado de cá. [Filme - vídeo]. Produção e direção Sílvio Tendler. Brasil, Calibran Produções, 2006. 1DVD, 89 minutos.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Londrina: Eduel, 2013.



# PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS <sup>1</sup>

Paola da Costa Silveira<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho teve-se como objetivo compreender a percepção inicial de estudantes de ensino médio em uma escola estadual localizada no município de Porto Alegre, inseridos em distintas realidades socioeconômicas, quanto às mudanças climáticas globais. Para avaliar a percepção inicial dos estudantes, foram aplicadas duas técnicas. A primeira consistiu na aplicação de um questionário com questões dissertativas para compreender o grau de conhecimento dos estudantes quanto aos conceitos-chave em climatologia, como temperatura, ventos e chuvas. Foi aplicada, também, a técnica do *brainstorming*, usando como tema central as *Mudanças Climáticas Globais*. Grande parte dos estudantes identifica o meio ambiente como sendo composto apenas por elementos naturais, como rios, lagos, rochas, solos, florestas. Observou-se forte na dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, o que ainda possui grande força nas salas de aula. Nas indagações a que foram, submetidos, debate elementos como tratamento inadequados de resíduos residenciais e industriais. Percebeu-se um distanciamento dos estudantes da temática das mudanças do clima, advindos da série de informações catastróficas e, até mesmo, desnorteadoras das constantes publicações midiáticas e produções cinematográficas. Compreendemos que é com base nesses dados, contidos em textos e vídeos midiáticos, que as informações sobre as mudanças climáticas globais chegam às salas de aula.

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

<sup>2</sup> Aluna do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Pesquisadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera.

## INTRODUÇÃO

Desde 2009, o Ensino Médio no Brasil é regido pelo Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), designado pela Portaria nº 971, de 09 de outubro de 2009, e integra o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) com principal proposta de reestruturação curricular no território brasileiro. O ProEMI objetiva fortalecer e desenvolver propostas curriculares inovadoras dentro das instituições de ensino médio, ampliando não somente o tempo dos discentes na escola, mas adequando a proposta curricular para a formação integral dos jovens. Essa formação integral interfere no ajuste dos planos e grades curriculares para que se tornem mais abrangentes e ligadas à formação científica/acadêmica, cultural, tecnológica e para o trabalho (BRASIL, 2009).

Para uma reestruturação curricular, que abranja as metas do PDE e do ProEMI, devem-se agrupar os diferentes componentes curriculares em áreas do conhecimento (Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática), envolvidas em oito macro campos do conhecimento: acompanhamento pedagógico, iniciação científica e pesquisa, cultura corporal, cultura e artes, comunicação e uso de mídias, cultura digital, participação estudantil e leitura e letramento.

No campo da iniciação científica e pesquisa, para que os jovens se interessem por uma temática, é preciso que sintam a possibilidade de serem agentes na solução de um problema, ou mesmo beneficiários de ações que tenham implicações positivas em termos sociais. No entanto, para que se desperte esse interesse, é preciso que o professor, como facilitador da aprendizagem, leve para as salas de aula temáticas da atualidade.

Em nossa atuação em sala de aula, enfocamos a prática da pesquisa em educação ambiental, enfatizando a questão das mudanças ambientais globais, com a pretensão de que os estudantes associem eventos ligados às mudanças do clima aos impactos em suas vidas cotidianas. Nesse contexto, para implantar o projeto e

fazer com que este seja bem-sucedido, é necessário executar medidas que se adaptem às diferentes perspectivas e realidades socioeconômicas dos estudantes. Assim, neste trabalho, teve-se como objetivo compreender a percepção inicial de estudantes de ensino médio em uma escola estadual localizada no município de Porto Alegre, inseridos em distintas realidades socioeconômicas, quanto às mudanças climáticas globais.

## METODOLOGIA

Para avaliar a percepção inicial dos estudantes, foram aplicadas duas técnicas. A primeira consistiu na aplicação de um questionário com questões dissertativas para compreender o grau de conhecimento dos estudantes quanto aos conceitos-chave em climatologia, como temperatura, ventos e chuvas. Foi aplicada, também, a técnica do *brainstorming*, usando como tema central as *Mudanças Climáticas Globais*. Nessa técnica, os estudantes são instigados a expressar suas ideias.

O questionário composto por quatro questões foi entregue aos estudantes, com o intuito de identificar qual a compreensão que eles têm sobre os conceitos em climatologia e o que entendiam por *Mudanças Climáticas Globais*. O questionário foi composto pelas seguintes perguntas:

- a) O que é meio ambiente?
- b) Quais as diferenças entre Tempo Meteorológico e Clima?
- c) O que são fatores e elementos climáticos? Cite Exemplos.
- d) Você já ouviu falar em *Mudanças Climáticas Globais*? Se já, o que sabe sobre elas?

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para iniciar essas atividades, foi preciso compreender a percepção inicial dos sujeitos sobre as *Mudanças Climáticas Globais*. Essas ações

foram realizadas em turmas do Ensino Médio da Escola Estadual de Educação Básica Presidente Roosevelt, abrangendo 90 sujeitos de pesquisa. Os estudantes participantes tinham, na época da pesquisa, entre 14 e 17 anos, eram moradores de bairros centrais ou da zona sul do município de Porto Alegre.

Grande parte dos estudantes identifica o meio ambiente como sendo composto apenas por elementos naturais, como rios, lagos, rochas, solos, florestas. Observamos que poucos estudantes, cerca de 12 dos 90 participantes da atividade, citam seres humanos e elementos urbanos como sendo também componentes do meio ambiente. Dos 90 estudantes, 59 sabiam diferenciar tempo meteorológico e clima, porém apropriavam-se de terminologias que demonstravam que eles nunca haviam compreendido de fato, apenas memorizado o conceito durante as séries finais do ensino fundamental. Somente cinco estudantes souberam conceituar fatores e elementos climáticos e exemplificá-los. Os demais detiveram-se a escrever “não sei”, “nunca ouvi falar” ou “não lembro”. Posteriormente, indagados oralmente sobre as respostas, os alunos referiram que não aprenderam o conteúdo de climatologia no ensino fundamental. Alguns alegam ter vindo de outras instituições de ensino, onde, em alguns anos letivos, não tiveram aulas de Geografia em razão da falta de professores. Outros citaram as constantes trocas de professores ao longo das séries, e alguns afirmam que os professores “nunca falaram de clima”.

Percebe-se, então, dois graves problemas: o primeiro é a falta de professores de Geografia nas escolas das redes públicas estaduais e municipais, visto que os estudantes sofrem com os vestígios das alternâncias governamentais, pois a cada eleição, muitos professores contratados em regime de emergência são demitidos ao fim ou início de mandatos. Além disso, na rede pública estadual do Rio Grande do Sul, em função de um plano de carreira defasado, muitos profissionais em fim de carreira são transferidos, a pedido do próprio educador, para escolas onde exista difícil acesso, já que esse valor é incorporado para aposentadoria.

Outro agravante está na dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, o que ainda possui grande força nas salas de aula. Em razão de gosto pessoal, ou de atividades de pesquisa realizadas fora da instituição de ensino, muitos profissionais ainda aderem à velha prática de um ensino cartesiano e desvinculado. Lecionam somente conteúdos referentes à Geografia Humana, como demografia, geografia agrária e geografia urbana, e deixam lado qualquer referência aos conceitos da Geografia Física e às questões ambientais.

Na sequência, instigados a falar o que sabiam sobre as mudanças climáticas globais, várias expressões e frases foram proferidas pelos estudantes. Entre as expressões mais ouvidas estava “efeito estufa” e “aquecimento global”. Peculiarmente, alguns estudantes utilizaram expressões como “gases do efeito estufa” e “gás carbônico”, o que remete as aulas de Geografia ministradas na série anterior, em que a questão da poluição gerada pelas grandes indústrias fazia parte do elenco de conteúdos ministrados.

Após a aplicação dos questionários e do *brainstorming*, os estudantes foram divididos em pequenos grupos de diálogo que chamamos de “rodas de conversa”. Nesse momento, ao serem questionados sobre questões ambientais, os sujeitos de pesquisa demonstraram de forma mais profunda seu conhecimento acerca das mudanças climáticas globais. Ao buscarem uma explicação para as causas das alterações no clima, os estudantes apontaram aspectos sociais, econômicos e políticos, tecendo comentários sobre os problemas mais clássicos, como poluição do ar e desmatamentos. Trouxeram também ao debate elementos como tratamento inadequados de resíduos residenciais e industriais.

Provocados a pensar em formas de mitigação das mudanças climáticas globais e de redução dos impactos da ação humana sobre o clima, muitos estudantes trouxeram ao debate informações como o tratamento apropriado de resíduos residenciais, industriais e hospitalares e a diminuição da emissão de gases do efeito estufa, com ênfase na redução da produção de CO<sub>2</sub>. As formas de mitigação das

mudanças climáticas globais mais expostas giraram em torno de dois padrões: a) os alunos que acreditam em formas de repressão política e sistemas de multas; b) os que acreditam nos sistemas de ensino como forma de mudar o pensamento humano acerca do clima. Além desses dois padrões, podemos observar que há alunos que não acreditam que algo possa ser feito quanto às mudanças climáticas, sustentando a ideia de que não é necessária uma mudança nos padrões de consumo e que a natureza está a serviço da humanidade, e, sendo assim, o homem não pode ser culpado ou responsabilizado pelos danos sofridos pelo ambiente.

Quanto ao perfil dos estudantes inseridos no primeiro padrão de respostas, todos são moradores de bairros de classe baixa da zona sul de Porto Alegre e observam em seus espaços de vivência a mudança de hábitos a partir de atos de repressão. Muitos citaram casos de uso de “gatos” em linhas de transmissão de energia e problemas recorrentes ao uso indevido de antenas para captação de sinal de canais de televisão por assinatura, que somente foram cessados pela aplicação de multas e apreensões. Para eles, uma forma de as grandes empresas tornarem-se menos agressivas ao meio está na mudança de postura política com leis mais rígidas, escolta policial para fiscais ambientais e elevação das multas em casos de recorrência. Para esses estudantes, acostumados com a repressão policial das grandes periferias da metrópole, somente a força econômica ou política é capaz de atender as demandas ambientais. Ainda sobre o perfil desses estudantes, os pais possuem em média ensino fundamental completo, em alguns casos ensino médio, e a renda familiar média varia de dois a cinco salários mínimos. Quanto à religiosidade, 70% dos estudantes intitularam-se cristãos (evangélicos e católicos) e 30% ateus ou sem religião.

Sobre o segundo padrão de respostas, 85% dos estudantes são filhos de pais com ensino superior completo, de classe média ou média alta, com acesso à informação por diferentes meios de comunicação e acostumados, em seu grupo familiar ou círculo social ao

diálogo sobre impactos ambientais. Destes, sete participam de Organizações Não-Governamentais de apoio a animais abandonados. Destes sete, um deles é contratado de uma empresa de engenharia ambiental, sendo habituado à digitalização de documentos de estudos de impacto ambiental.

## CONCLUSÃO

Em um primeiro momento, sentimos um distanciamento dos estudantes da temática das mudanças do clima, advindos da série de informações catastróficas e, até mesmo, desnordeadoras das constantes publicações midiáticas e produções cinematográficas. Compreendemos que é com base nesses dados, contidos em textos e vídeos midiáticos, que as informações sobre as mudanças climáticas globais chegam às salas de aula.

Essas informações absorvidas por alunos carecem de rigor científico, pois têm dados desatualizados e, por vezes, equivocados sobre a temática. Um exemplo está nos textos de obras didáticas que enfatizam a emissão de gases do efeito estufa como exclusividade do uso de automóveis, ou nos documentários que induzem à crença de que a elevação do nível oceânico é consequência exclusiva da retroação de geleiras, independente da área do globo.

Quebrar o paradigma de distanciamento criado pelos estudantes foi nosso desafio inicial nas ações em educação para o clima e uma grande contribuição para a formação integral do sujeito, em comunhão com a proposta das diretrizes curriculares do Ensino Médio brasileiro (BRASIL, 2009).


## REFERÊNCIA

BRASIL . Parecer CNE/CEB nº 11, de 30 de junho de 2009. Proposta de experiência curricular inovadora do ensino médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 jul. 2009.






# Capítulo V



## Geógrafo-educador! Educador-geográfico! Compromisso com a humanização e transcendência



Um humano dotado de percepção espaço-temporal, senso ético, social e solidário, de curiosidade científica e de crença na inteligência humana para tornar verdade o sonho de um mundo conectado pela fraternidade é *um cidadão geógrafo, um geógrafo cidadão!*

//Ail Conceição Meireles Ortiz

O super-vivente que é o homem criou novas esferas de vida: a vida do espírito, a vida dos mitos, a vida das ideias, a vida da consciência. E é ao produzir essas novas formas de vida, que dependem da linguagem, das noções, das ideias, que alimentam o espírito e a consciência, que ele se torna progressivamente, estranho ao mundo vivo e animal. Donde o duplo estatuto de ser humano. Por um lado, depende totalmente da natureza biológica, física e cósmica. Por outro lado, depende totalmente da cultura, isto é, do universo da palavra, do mito, da ideia, da razão, da consciência. Assim, a partir e para além das identidades que o enraízam na terra e o inscrevem no cosmos, o homem produz suas identidades propriamente humanas – familiar, étnica, cultural, religiosa, social nacional.

***Edgar Morin***

# GEÓGRAFO EDUCADOR! EDUCADOR GEOGRÁFICO! O DESAFIO E A POSSIBILIDADE PARA UM NOVO MUNDO

*Elsbeth Léia Spode Becker<sup>1</sup>*

## RESUMO

Neste texto, teve-se o objetivo de conduzir a reflexão para o atual momento da sociedade líquida, tomando como referência o desafio e a possibilidade de transformar o pensamento para um novo mundo. Nessa abordagem, evidencia-se a importância do professor/educador/pesquisador na condução da suave e necessária reconciliação entre a razão e a emoção, na ciência e no ensino. Uma mudança radical no pensamento e no comportamento humano requer uma educação em profundidade. Sem desprezar as ações espontâneas, deseja-se sublinhar que a ética do respeito pela vida advém dos movimentos reflexivos, estratégicos que se preocupam com o essencial.

**Palavras-chave:** Professor. Educação. Pensamento Complexo. Sustentabilidade.

## INTRODUÇÃO

Talvez o legado mais consistente deixado pela humanidade tenha sido o desenvolvimento de um pensamento que busca traçar uma sequência na história do homem e da sua evolução enquanto espécie. Essa é a principal diferença do homem em relação aos outros animais: a evolução na forma de pensar. Isso não torna o homem melhor ou pior que as outras espécies, apenas o torna diferente.

---

<sup>1</sup> Professora Adjunta na Área das Ciências Humanas da Universidade Franciscana (UFN).  
E-mail: elsbeth.geo@gmail.com

No atual momento da história da humanidade, vive-se uma crise sem precedentes a qual, por vezes, ganha as denominações de crise econômica, ambiental ou social. É uma crise humana! É uma crise ética! E, portanto, é uma crise que decorre do pensamento e do agir da humanidade. Todo o planeta sofre a partir da ação humana, que é consequência do seu pensar.

Neste texto, teve-se o objetivo de conduzir a reflexão para o atual momento da sociedade líquida, tomando como referência o desafio e a possibilidade de transformar o pensamento para um novo mundo. Essa apresentação oferece uma visão sobre a importância do professor/educador/pesquisador que exerce um papel central na condução da suave e necessária reconciliação entre a razão e a emoção, na ciência e no ensino. O texto encontra-se dividido em quatro partes: 1) *Penso, logo existo!* contextualiza o atual momento da sociedade líquida; 2) *Penso, existo e agora para onde vou?* alerta para a importante tarefa do professor; 3) *O caminho da condição humana* apresenta a necessidade e o desafio da mudança de pensamento. 4) *Para o destino comum* mostra a possibilidade de um outro mundo possível.

## PENSO, LOGO EXISTO!

“Penso, logo existo” é uma frase do filósofo francês René Descartes<sup>2</sup> (1596-1650), que marcaria o Movimento Iluminista, colocando a razão humana como única forma de existência. Além da forte influência do racionalismo, o desenvolvimento do pensamento moderno foi construído a partir de três vertentes, a grega, a judaica e a cristã. E, nessa trajetória do pensamento ocidental, ganharam destaque as diferentes formas de organização dos grupos sociais (família, etnias, religiões) e sua busca na sistematização de posturas de um pensamento cada vez mais universal. Na organização dos grupos, surgiram dogmas,

---

<sup>2</sup> René Descartes, francês, é um dos pensadores mais influentes do pensamento ocidental moderno, do racionalismo e do cartesianismo.

e alguns destes foram substituídos. Na sistematização do pensamento, apareceram verdades, e algumas também foram substituídas ou transformadas. Vale lembrar, então, que a ciência não tem dogmas, mas tem algumas verdades transitórias. Há muitos conceitos que já foram ensinados como sendo a explicação para uma determinada situação e depois houve necessidade de se revisarem as posições, pois um outro modelo era mais adequado.

Todas as teorias científicas acabavam por ser refutáveis e substituídas por outras. No contexto do Iluminismo, Descartes passou então a duvidar de tudo, inclusive da sua própria existência e do mundo que o rodeava. No entanto, Descartes encontrou algo de que não poderia duvidar: a dúvida. De acordo com o pensamento do filósofo, ao duvidar de algo, já estaria pensando e, por estar duvidando, logo pensando, estaria existindo.

Portanto, o pensamento humano e seu avanço científico sempre prescindiram de abertura ao novo, de liberdade e de inovação no uso de técnicas e métodos. Disso, poderia inferir-se que a espiral que conduz o pensamento humano é natural e surge espontaneamente, como registram antigos escritos chineses, quando citam: “Por essa razão, a transformação do antigo torna-se fácil. O velho é descartado, e o novo é introduzido. Ambas as medidas se harmonizam com o tempo, não resultando, daí, portanto, nenhum dano” (I Ching<sup>3</sup>).

No entanto a ciência do mundo ocidental moderno não se desenvolveu na dorsal do pensamento complexo e espiritual. Adotou o racionalismo lógico, cartesiano, fortemente influenciado pelo Iluminismo, e alcançou um desenvolvimento tecnológico fantástico, mas desprovido de cunho social e espiritual e incompatível com a complexidade da história ambiental do Planeta e, por isso, não conseguiu refletir sobre o harmonioso estado de inter-relacionamento existente na natureza. Introduziu uma visão desequilibradora do

---

<sup>3</sup> Retirado do prefácio do livro *O ponto de mutação*, de Fritjof Capra. *I Ching ou Livro das Mutações* é um compêndio clássico chinês, composto de vários textos, sobrepostos ao longo do tempo, a partir de 3.000 a.C.

mundo, que foi compartilhada pela maioria de nossa cultura, induzida pela facilidade da comunicação e pelo falso dogma da felicidade contida no consumo.

Assim, nas últimas décadas, a humanidade parece que vive seu crepúsculo e noticia-se que estamos diante de uma profunda crise da economia mundial. A crise é profunda, mas não é econômica. É uma crise ambiental e, por isso, multidimensional. É uma crise complexa, cujas facetas afetam todos os aspectos da nossa vida, a começar pela saúde e o modo de vida e de consumo, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia, política e religião. É uma crise de dimensões intelectuais, morais, éticas e espirituais. Portanto, uma crise humana, de escala e premência sem precedentes em toda a história ambiental da Terra.

Viver, na atual sociedade planetária, tornou-se uma tarefa cada vez mais complexa. As mudanças rápidas e radicais que aconteceram, especialmente após o fim da Guerra Fria, da internacionalização da economia capitalista e da instantaneidade e inter-relação das redes de informação e comunicação, introduziram o “tempo real”<sup>4</sup> e com ele desenvolvemos a falsa ideia de onipresença. Sentimos que estamos conectados, a todo instante, a qualquer tempo e em qualquer espaço, com tudo aquilo que nos interessa e nos dá prazer. Desenvolvemos, então, a noção de saber e conhecer tudo, pois temos todas as informações ao dispor do toque dos dedos, desde que estejamos conectados às redes sociais e tecnológicas. As informações vêm e passam em velocidades supersônicas, e a rapidez tornou-se a condição essencial do sucesso em todos os campos do fazer humano.

Diante disso, estamos sempre muito bem informados sobre tudo o que é instantâneo e descartamos todo o resto, porque acreditamos que os conhecimentos de outras épocas já não servem mais para explicar o momento presente. Não ocorre mais uma transmigração

---

<sup>4</sup> Informação em tempo real é transmissão e replicação instantânea de uma ideia ou produto.

natural do conhecimento humano. O velho é descartado, e o novo é visto e sentido de forma superficial e efêmera. Até sentimos uma certa dificuldade de abrir mão da velha solidez de ideias seguras e pré-formadas que, por séculos, orientavam nossos passos, mas estas parecem que se tornaram obsoletas, e o futuro parece difícil de ser vislumbrado. Vale, então, o presente, intenso até o próximo instante. E a vida, vivida de instante em instante, vazia e desprovida de reflexão, de contemplação, de intuição e de conexão espiritual, projeta-se no abismo do vazio existencial<sup>5</sup>. Talvez a vida fugaz da pós-modernidade traga em si o medo de viver em profundidade e, por isso, nos seduzimos facilmente pela frugalidade da superficialidade. Jean-Paul Sartre (1905-1980), importante filósofo francês do século XX, ao refletir sobre a liberdade humana, entendeu que a sociedade contemporânea tem medo de viver até as mais profundas consequências da liberdade<sup>6</sup> e, por isso, contenta-se e abastece-se com o frugal e o supérfluo. De qualquer forma, porém, a humanidade sente uma geral dificuldade de encontrar pontos de referências que possam lhe garantir serenidade. O instinto de sobrevivência, que necessita de segurança, bate toda hora contra o muro de um mundo que se tornou inseguro. Percebemos que novos atores estão passando no palanque da história, mas não conseguimos detectá-los, tão rápida é a passagem deles.

Uma atitude única e tipicamente humana consiste em pensar para compreender aquilo que está acontecendo. Nesse mundo das mudanças rápidas e, às vezes, imprevisíveis, também essa atitude parece ter sido afetada inexoravelmente. Diante disso, é necessário dar-se conta de que a humanidade vive um perverso estado de servidão e necessita encontrar o caminho da libertação e sair desse flagelo universal. É necessário pensar (refletir) para continuar existindo e achar uma

---

<sup>5</sup> Para maior aprofundamento, ver o livro: *Modernidade líquida*, de Zygmunt Bauman. São Paulo: Zahar, 2005. E o livro: *Cegueira moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida*, de Zygmunt Bauman e Leonidas Donskis. São Paulo: Zahar, 2012.

<sup>6</sup> Para maior aprofundamento, ver o livro: *O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica*, de Jean-Paul Sartre. Petrópolis: Vozes, 2002.

direção e uma referência para buscar o caminho e alcançar a eudaimonia<sup>7</sup>, o bem-estar de todos os seres da criação na casa comum<sup>8</sup>.

## PENSO, EXISTO E AGORA PARA ONDE VOU?

Penso, existo e agora para onde vou? “Que caminho devo tomar”? – perguntou Alice, no País das Maravilhas<sup>9</sup>. E o gato, sorridente, respondeu: “Depende de onde você quer chegar!”

O que move as pessoas e as sociedades é o sonho e as utopias que elas projetam e os esforços que fazem para traduzi-las em realidade. Portanto, o caminho a ser tomado na busca da realização dos ideais é pensar de forma complexa e, assim, agir de forma sustentável. O pensamento humano inspira a vida plena, de conhecimento, de autonomia e de liberdade. No entanto, o conhecimento deve ser desenvolvido, construído, passo a passo, para dar sentido à existência, ou seja, o conhecimento deve partir do princípio da imanência e, a partir disso, desenvolver a transformação para encontrar, em seu interior, a eudaimonia. “A causa fundamental do desenvolvimento das coisas não está fora delas, mas está dentro delas, na natureza contraditória, inerente a essas mesmas coisas. Toda coisa, todo fenômeno, tem contradições internas que lhes são inerentes”, nas palavras de Mao Tse Tung<sup>10</sup> (apud POLITZER; GUY; CAVEING, 2002, p. 71).

<sup>7</sup> Eudaimonia é um termo grego para se referir à felicidade, entendida como um “estado da alma”, de paz interior.

<sup>8</sup> A expressão “casa comum” significa falar em uma casa que tem lugar para todos (pessoas, animais, vegetais) e requer um compromisso internacional em torno da questão ambiental da Terra. Para maior aprofundamento, ver o livro: Carta Encíclica *Laudato Si'*: sobre o cuidado da casa comum, do Papa Francisco. São Paulo: Paulinas, 2015.

<sup>9</sup> *As aventuras de Alice no País das Maravilhas*, um clássico infantil do romancista inglês Lewis Carroll (1832-1898), relata as aventuras da menina correndo atrás de um coelho branco que está sempre atrasado. O coelho é famoso pela sensação de “estar sempre atrasado” e pelo refrão: “É tarde! É tarde! É tarde até que arde! Ai, ai, meu Deus! Alô, adeus! É tarde, é tarde, é tarde!”. Parece que o seu criador, Lewis Carroll, já previa o frenesi da vida líquida do século XXI, ao criar um coelho “sempre correndo” e “sempre atrasado”.

<sup>10</sup> Mao Tse Tung (1893-1976) foi político, teórico e fundador da República Popular da China. Governou a China de 1949 até 1976 e empreendeu uma ditadura de Estado, de forte repressão aos intelectuais e perseguição aos professores. Enquanto teórico, sua contribuição é conhecida como maoísmo e, em muitos aspectos, apresenta influência do pensamento milenar chinês, a complexidade.

As contradições, por sua vez, geram o movimento às coisas e aos fenômenos e são as causas fundamentais do desenvolvimento e da evolução de qualquer coisa. A imanência na construção do conhecimento parte do princípio de que os objetos e os fenômenos da natureza e da sociedade supõem contradições internas, porque todos carregam em si a sua própria mudança e contradição. Todos têm, no passado e no futuro, elementos que desaparecem e elementos que se desenvolvem e, então, transcendem. A luta desses contrários, entre o velho e o novo, entre o que morre e o que nasce, entre o que perece e o que evolui, é o conteúdo interno do processo de desenvolvimento de cada um, a imanência, e do conjunto, a transcendência.

A natureza é pródiga em mostrar e ilustrar, a cada dia, a transcendência e, na cultura cristã, a ressurreição<sup>11</sup>, como nas flores que nascem. “Na essência, elas são as mesmas flores que morreram” (Valter da Rosa Borges<sup>12</sup>). “Se o grão de trigo que cai na terra não morre, ele fica só. Mas, se morre, produz muito fruto” (João 12:24).

No entanto, na trajetória do conhecimento humano, produziram-se cegueiras, erros e ilusões, e as supostas certezas já não dão mais conta do vazio existencial que sempre acompanhou a humanidade, mas que, nas últimas décadas, predomina no pensamento da sociedade líquida. Nessa trajetória, também ganham destaque diferentes formas de organização dos grupos e surge o que se convencionou denominar de família, de comunidade e de instituições, que, por sua vez, também se veem perdidas em meio à profusão de mudanças cada vez mais rápidas e, muitas vezes, avulsas ou desconectadas do seu caráter interno de contradição.

---

<sup>11</sup> O sentido da ressurreição no cristianismo não se reduz a um indivíduo, mas a toda a humanidade. Com ela, foi inaugurada uma dimensão que interessa a todos os seres humanos e é a premissa de um novo mundo. Para maior aprofundamento, ver o livro: *Jesus de Nazaré*, de Joseph Ratzinger. São Paulo: Paulinas. 2013.

<sup>12</sup> Para ler mais poesias, ver o livro: *O ser, o agora, o sempre*, de Valter da Rosa Borges. Editado pela Associação de Parapsicólogos de Pernambuco/Novo Tempo. Valter da Rosa Borges (1934) é livre-pensador, escritor e professor.

No contexto da trajetória, de quem é a tarefa de conduzir no caminho da reflexão e de ensinar os mais jovens? Dos mais velhos. Por uma questão óbvia. Afinal, já viveram mais e, por isso, tem mais experiência. Mas, no atual contexto, a dualidade imanente no encontro do velho e do jovem se encontra, também, em crise e há a necessidade de recompor a dialética desse encontro.

Na história da humanidade, há relatos contundentes na tarefa de introduzir transformações qualitativas, de ensinar, de guiar e dar referências, de ser âncora<sup>13</sup>. A tarefa de introduzir as transformações nunca é fácil e sempre vem acompanhada de instabilidade que, mesmo sendo positiva, provoca incertezas até alcançar a harmonia para, então, novamente, introduzir o conflito e sua necessária metamorfose e evolução.

Talvez o exemplo mais emblemático seja o legado de Moisés, relatado no livro do Êxodo, que recebeu o chamado e a incumbência de guiar seu povo. Para esse chamado, Moisés respondeu; “Eis-me aqui” (Êxodo 3:4). A que tarefa se referia esse chamado? À tarefa de libertar o povo da escravidão e levá-lo para outro lugar. Um lugar de autonomia, o lugar da terra prometida, de fartura, de justiça social, de esperança para todos. Para tanto, havia uma travessia a fazer. Um caminho para percorrer. Essa passagem histórica, bíblica, pode ser uma metáfora para refletir sobre a incumbência ou sobre o papel do professor na sociedade atual.

No mundo atual, vivemos na convivência de uma massa inédita de informações disponíveis e uma incapacidade aparentemente insuperável de interpretação dos fenômenos. Vivemos o chamado “analfabetismo funcional” e somos capazes de explicar, mas não de entender o fenômeno. A diferença entre explicar e entender pode dar conta da diferença entre acumulação de informações e compreensão do mundo. Explicar é reproduzir o discurso midiático e,

<sup>13</sup> Âncora, peça integrante do navio, de ferro, destinada a proporcionar segurança e esteio, segurando-o pela amarra num fundeadouro. No sentido figurado, a âncora é considerada um símbolo de firmeza, força, tranquilidade, esperança e fidelidade.

nesse sentido, a atual sociedade é rápida, habilitada pela socialização das crianças, dos jovens e também dos adultos. A “explicação do mundo” se deslocou da escola para a mídia, que estimula a publicidade e o consumo. Aprende-se a todo o momento, mas o que se aprende depende de onde e de como se faz esse aprendizado. É necessário entender o caminho e o seu legado individual e coletivo no mundo. Não basta ser bom. É necessário tornar o mundo melhor e isso demanda ética no jeito de ser e viver.

Entender vai além, é desalienar-se, é decifrar, antes de tudo, o mistério da vida, liberto da lógica dominadora (econômica, política, religiosa), do consumismo e do trabalho para produzir riqueza material. Segundo István Mészáros, “o objetivo principal dos que lutam contra a sociedade mercantil, a alienação e a intolerância, é a emancipação humana”<sup>14</sup>.

E nessa sociedade supersônica, moderna, rápida e, por isso mesmo, fluída, quais os caminhos a tomar? Um mundo onde tudo vem e passa muito rapidamente. De quem é a tarefa de ensinar os mais jovens? As crianças? Certamente a tarefa é dos pais, da sociedade como um todo, do Estado e da escola. Em última instância, essa tarefa é do professor.

O professor é aquele que nos tira da cegueira, da escravidão e nos oportuniza a autonomia de buscar uma nova terra, um novo mundo. Tirar a sociedade da escuridão, da cegueira, do escravismo, continua tarefa do professor. Ou de quem seria essa tarefa? Difícil dizer de quem é a tarefa! Fácil confirmar que a tarefa é do professor! Ainda continuamos acreditando e confirmando que a tarefa de ensinar é do professor. Como fazer? Se a sociedade mudou e muda muito rapidamente? Como lidar com tantas expectativas ao mesmo tempo? Como lidar com esse jovem tão diferente? Tão conectado!? Tão global!? Tão planetário!? Como lidar com as “características da sociedade líquida”<sup>15</sup>, na qual:

---

<sup>14</sup> Para maior aprofundamento, ver o livro *Para além do capital: rumo a uma nova teoria da transição*, de István Mészáros. São Paulo: Boitempo, 2002.

<sup>15</sup> Para maior aprofundamento, ver o artigo: *O homem pós-moderno, religião e ética*, de Wilmar Barth, publicado na Revista Teocomunicação, v. 37, n. 155, p. 89-108, mar./2008.

- Vale a superficialidade. A essência das coisas não importa.
- A vida é um coquetel, em que tudo pode ser experimentado, mas tudo está desvalorizado.
- A ordem suprema é consumir e trabalhar para consumir.
- Tudo é interessante, mas não há compromisso com nada.
- Tudo é ajeitável. A criatividade serve para ajeitar tudo.
- Tudo é transitório, passageiro.
- Não exigir muito e alcançar uma tolerância absoluta.
- Tudo é descartável, inclusive as pessoas.
- Valoriza a “cultura” rápida, ligeira e não dedica muito tempo à leitura. Lê revistas de fofocas.

As características da atual sociedade e a midiaticização do conhecimento favorecem a falsa impressão de autonomia intelectual e de liberdade e, então, vive-se a alienação da instantaneidade. Estamos diante da mediocridade de um novo analfabetismo que se chama de “analfabeto secundário” e, para a qual, a mídia ideal é a televisão e que carece de um ideal ético, tanto individual como coletivo, em virtude de ter-se perdido a consciência de que o significado maior da existência consiste na oportunidade de aperfeiçoamento espiritual que ela proporciona<sup>16</sup> (Hans Magnus Ensenberger).

Tem-se a impressão de que se vive o crepúsculo da existência humana. Talvez, enquanto humanidade, estejamos novamente vivendo o fim dos tempos. O fim de uma civilização. O fim de uma civilização que se tornou supérflua em si mesma e que se afunda e se afoga em seus objetos de desejo. É talvez novamente o tempo do dilúvio, simbolicamente, ilustrado pela história de Noé e sua arca (Gênesis 6).

Qual foi a tarefa de Noé? Construir a arca e acomodar os sobreviventes do caos.

Certamente, foi uma das tarefas mais difíceis. Conduzir e orientar. E continua sendo uma das tarefas mais difíceis. De quem é a tarefa de conduzir e orientar na atual sociedade líquida?

<sup>16</sup> Hans Magnus Ensenberger, intelectual alemão, preconiza a reflexão sobre o poder da mídia na sociedade pós-moderna.

A tarefa é do professor! É assustador, pois tem-se a impressão de que se está na mesma condição de Noé, navegando sem direção e cercado de água por todos os lados. Um caso em que todos falamos ao mesmo tempo e não ouvimos ninguém (para não perder tempo). E tudo deve ser rápido. As coisas vêm e passam de forma alarmante. Qual o caminho a tomar? Qual o ensinamento a seguir? Se tudo já parece experimentado e ultrapassado? O caminho de Noé veio da natureza. Da observação. Da experiência. Da confiança. Do raciocínio. Da esperança.

Quando a pomba de Noé voltou com o galho verde no bico, ele percebeu que era um sinal da natureza, de que a vida poderia, novamente, fluir (Gênesis 8:11). E Noé reconduziu as espécies de volta à Terra.

Há, portanto, uma recondução do pensamento racional com a indução. A natureza e o todo interligados dão o sinal, o código, o signo que é observado e respeitado com inteligência lógica, técnica e atenção ao complexo. Há, também, a necessidade de um tempo e de uma interpretação correta e aprofundada das coisas. E essa tarefa continua sendo da escola, do professor!

O nosso aluno, assim como nós, está imerso nessa sociedade líquida, que está aí: supérflua, fluída, tecnológica, instigante, surpreendente, cativante, criativa, rápida e que preza a aparência. Nesse “dilúvio” de muitas possibilidades, de quem é a tarefa, a grande responsabilidade de induzir à reflexão, à observação para além da aparência? É tarefa da escola, do professor!

Não tem como voltar atrás. É necessário incorporar as tecnologias e o novo no ensino, mas sem perder a noção sobre o significado de um “galho verde”. No caso de Noé, significou o retorno da vida para todas as espécies. O caos havia cedido, e as árvores voltaram a florir.

No atual momento, reconduzir a atual sociedade para a sustentabilidade é o desafio de uma nova ética ambiental. E, nesse caminho, a indução e a reflexão aliadas às tecnologias e ao trabalho do professor/educador/pesquisador pode levar a refletir a condição humana.

## O CAMINHO DA CONDIÇÃO HUMANA

O avanço e o aprofundamento da atual crise humana, as modificações no mundo e na vida das pessoas, as repercussões sobre a natureza, são desafios para o ser humano contemporâneo da era planetária. Nesse tempo, qual o caminho a seguir e de quem é o legado de conduzir para a possibilidade de um novo mundo? Morim (1999) escreve que, antes de mais nada, é preciso deixar-se contaminar pelo “princípio da incerteza racional” e estar aberto ao complexo. Reconhecer-se em sua humanidade comum e, ao mesmo tempo, reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano e, nesta trajetória, a educação deverá ser o caminho universal centrado na condição humana.

Na medida em que tivermos êxito em educar profundamente nossos povos no espírito do internacionalismo e da solidariedade, tornando-os conscientes e responsáveis pelos problemas do nosso mundo hoje, no mesmo grau seremos capazes de confiar que a humanidade alcançará a possibilidade de acreditar no futuro comum. É impossível falar em paz no mundo entre os povos se a solidariedade não for criada simultaneamente em relação ao semelhante e em relação a outras espécies. Devemos relacionar a ética da compreensão entre as pessoas com a ética da Casa Comum, que pede a internacionalização da compreensão. Para Morin (1999, p. 102), “as culturas devem aprender umas com as outras, e a orgulhosa cultura ocidental, que se colocou como cultura-mestra, deve-se tornar também uma cultura-aprendiz”. Compreender é também respeitar o diferente e é, também, aprender e reaprender incessantemente. Se fracassarmos nisso, correremos o risco de cair no egotismo nacional, acirrando o individualismo e potencializando o perigo da extinção.

Conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo e não e não o separar do universo (MORIN, 1999). Assim, para o autor, é preciso questionar a nossa posição no mundo, o que implica mudanças de paradigmas dominantes, e sugere sete saberes necessários para a educação da era planetária:

- Reconhecer o erro e a ilusão existente na construção do conhecimento. Para essa tarefa, o professor é peça fundamental e tem a missão de mostrar que a informação ainda não é conhecimento, é mostrar que, ao informar, sempre existe o risco do erro sob o efeito do ruído e da rapidez. O conhecimento consiste em uma construção do sujeito que depende de sua subjetividade (nesta, envolvida a razão e a espiritualidade) e visão de mundo.
- Superar o conhecimento fragmentado, aprender conhecimentos globais para neles inserir os parciais/locais, apreender o objeto em seu contexto, em sua complexidade, no conjunto.
- Buscar a condição humana, ou seja, a compreensão de que somos, ao mesmo tempo, físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, ou simultaneamente, natureza e cultura. Portanto, para Edgar Morin, devemos reconhecer a humanidade comum, mas também a sua diversidade.
- Ensinar a identidade terrena buscando decifrar a “era planetária” com todas as suas heranças, conflitos, medos, esperanças e possibilidades.
- Educar para enfrentar as incertezas, preparar para o inesperado, dado que vivemos um momento em que o futuro é um conjunto de possibilidades, imprevisível e instável.
- Preparar para a compreensão humana requer uma educação que garanta a solidariedade intelectual, ética e moral da humanidade.
- Conduzir à compreensão da complexidade e diversidade humana que promova, pela dialógica democrática, a construção da cidadania planetária, solidária e ecológica.

Portanto, os saberes estão fundados sobre a cooperação e a interdependência entre todos e é também nesse sentido que veio o esforço na elaboração de uma Declaração Universal do Bem Comum da Terra e da Humanidade, a Carta da Terra<sup>17</sup>, como uma espécie de

---

<sup>17</sup> Carta da Terra, documento idealizado pelas Nações Unidas (ONU) a partir de 1987,

“Carta Magna” que regerá as políticas globais de uma sociedade cada vez mais numerosa.

No entanto, na lógica racional, o homem moderno pressupôs que os recursos da Terra são infinitos e não alimentou uma atitude integrada, complexa e de cuidado para que continuassem a existir, mas praticou o esbanjamento e o desperdício deles. O fato de sentir-se, segundo Descartes<sup>18</sup>, “mestre e dono da Terra” fez com que o ser humano tratasse todos os seres de forma senhoril, de cima para baixo, em vez de juntar-se a eles, como irmãos e irmãs. Tal atitude abriu o caminho para a exploração, a indiferença e a falta de compaixão para com o sofrimento que ocorre na natureza, especialmente nos animais. Segundo Boff (2012), os modernos imaginavam que a vocação do ser humano é o desenvolvimento, em todas as áreas, e que isso se traduz por um projeto de progresso ilimitado, mas profundamente “limitado” na cosmovisão da natureza e, por isso, fragmentado, dissociado e que prescreve a relação lógica e o paradigma do progresso moderno: a disjunção, conforme enunciado em Morin (1999, p. 26):

Sujeito/Objeto  
Alma/Corpo  
Espírito/Matéria  
Qualidade/Quantidade  
Finalidade/Causalidade  
Sentimento/Razão  
Liberdade/Determinismo  
Existência/Essência

O paradigma da disjunção, segundo Morin (1999), pode, ao mesmo tempo, elucidar e cegar, revelar e ocultar e é no seu seio que se esconde o problema-chave do jogo da verdade e do erro. E, nesse

---

para defender a sustentabilidade, a paz e a justiça socioeconômica.

<sup>18</sup> Para maior aprofundamento, ver: Mário Sérgio Cortella. *Descartes: a paixão pela razão*. São Paulo: FTD, 1988.

jogo, as doutrinas, as ideologias e, atualmente, as mídias, dispõem da força imperativa e das tecnologias para impor “o conhecimento” que é facilmente “assimilado” e repetido como “verdade” pela absoluta ausência de reflexão e de cosmovisão do complexo, ou seja, pela falta de liberdade para pensar e conhecer em profundidade.

A educação do homem pós-moderno, portanto, deve voltar a interrogar nossa condição humana e isso implica questionar, primeiro, nossa posição no mundo – “quem somos?” e este questionamento é inseparável de perguntar – “onde estamos?”, – “de onde viemos?” e “para onde vamos?” (MORIN, 1999, p. 47). A busca do pensamento complexo na educação se confronta com esse desafio. Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese. É preciso, no entanto, conjugá-las em profundidade, com a suave integração entre razão e espiritualidade.

Nesse sentido, a Geografia, como ciência moderna, preconizou um conjunto de dualidades sem, no entanto, perder sua característica de ciência da Terra. Para geografar a educação do presente e do futuro, as dualidades da Geografia necessitam de superação e que, em parte, estão contidas naquelas enunciadas por Morin. Entre elas:

Natureza/Sociedade  
Sociedade/Cultura  
Tempo/Espaço  
Campo/Cidade  
Global/Local  
Mundo/Lugar  
Território/Bioma

Nessa perspectiva, a educação moderna também se caracterizou pela fragmentação, e as ciências, no arcabouço curricular escolar, acadêmico e científico, foram dissecadas e marcadas pela forte dualidade entre:

Teoria/Prática  
Conhecimento/Ação  
Técnica/Poesia  
Pesquisa/Ensino  
Ensino/Aprendizagem  
Bacharel/Professor

Para a Geografia como ciência, não há perspectiva, senão pela educação. A ciência geográfica servirá, antes de mais nada, para ensinar a condição humana, numa perspectiva de educação que inclui a construção da cidadania, na ecologia da ação e da ética. Ensinar a condição humana é situar a reflexão científica de que somos, a um só tempo, seres cósmicos e terrestres e, portanto, somos parte de um destino comum.

A Geografia, enquanto ciência que sistematizou seu pensamento no contexto das ciências modernas, apesar da influência dualista, sempre aproximou natureza e sociedade, sem jamais afastar por completo a espiritualidade na compreensão que no Universo não existe nada isolado, tudo está interligado. “Impelidos pela força do amor, os fragmentos do mundo buscaram-se uns aos outros para que o mundo possa vir a existir<sup>19</sup>” (Peter Russell). A tarefa de sistematizar o conhecimento e de integrar saberes, inclusive os tradicionais e os populares, é das ciências e, entre elas, nenhuma outra possui tantas aproximações em seu universo de estudos quanto a Geografia. E é disso que decorre o principal legado da Geografia na atual sociedade: o geógrafo educador – um cientista atento ao seu tempo, sem, no entanto, descuidar do passado, da elementar compreensão que o velho e o novo são partes da mesma unidade. O velho sem o novo é a ausência de movimento e torna-se morte. Da mesma forma, o novo sem o velho não pode conceitualmente existir, porque algo só inova em relação a

<sup>19</sup> Para maior aprofundamento, ver o livro: *O despertar da Terra: o cérebro global*, de Peter Russell. São Paulo: Cultrix. 2010.

alguma coisa que já exista antes dele. Desse conflito emerge a evolução, cuja síntese representa a assimilação do novo (e, ao ser assimilado, já não é mais o mesmo, e já não é mais novo) pelo velho (que, ao assimilar, também já não é mais o mesmo, e já não é mais velho) que o incorpora e que passa a travar novas lutas com novas negações que lhe aparecem, agora já em outro patamar qualitativo e em constante evolução, de crise e superação.

A Geografia, que se configura nesta possibilidade, implica efetuar múltiplas leituras, favorecendo a emergência da diversidade que, ancorada numa concepção científica contemporânea, defende a conjunção da contemplação acompanhada do pensamento/conhecimento/reflexão e da ação.

Nessa simbiose, o educador geográfico supera o incômodo existente no pós-moderno, que é a fragmentação, herança do pensamento moderno, e incorpora múltiplas leituras para a perspectiva integradora do cientista/pesquisador/professor.

O cativante do geógrafo educador – educador geográfico é o desafio e a possibilidade para um novo mundo que, sem negar a parte e o diferente, deve buscar a explicação/compreensão do todo, de dialogar para reconstruir. É não negar a possibilidade de pensar o futuro e de confiar em que um outro mundo é possível e que “a mudança começa por mim mesmo que, como motor e reflexo, crio o futuro no presente e o coletivo no pessoal em processo dialético. A pureza desse futuro reluz na pureza dos meios imediatos escolhidos para realizá-lo aqui e agora” (BOFF, 2000, p. 2).

Além de pensar e existir, privilegiadas pelo dom supremo do raciocínio e da vida, há a imanente ação e a transformação mediadas na ética para o futuro e o bem-estar de todos e da Casa Comum, a Terra. A ação para o futuro comum deve começar no exemplo, na referência, na âncora, no professor, que pode levar a atual sociedade a manter a vida no Planeta. Pelas palavras da Carta da Terra, a sustentabilidade comparece como uma questão de vida ou morte para a humanidade.

## PARA O DESTINO COMUM

Para finalizar a reflexão enunciada, o geógrafo-educador! educador-geógrafo! diante do desafio e da possibilidade para um novo mundo, deve colocar-se na vanguarda da travessia e avançar em uma corajosa revolução cultural. A ciência e a tecnologia não são neutras, mas podem, desde o início até o fim de um processo, envolver diferentes intenções e possibilidades que se podem configurar de várias maneiras. Ninguém quer o egresso à Idade da Pedra, mas é indispensável suavizar a marcha do tecnicismo para olhar a realidade de outra forma, reconhecer os avanços positivos e sustentáveis e, ao mesmo tempo, recuperar os valores do bem comum e a eudaimonia arrasados pelo antropocentrismo moderno, apoiando-se nas sábias palavras do final da Carta da Terra<sup>20</sup>: “Como nunca antes na história, o destino comum nos conclama a buscar um novo começo. Isto requer uma mudança na mente e no coração. Requer, outrossim, um novo sentido de interdependência global e de responsabilidade universal. Devemos desenvolver e aplicar com imaginação a visão de um modo de vida sustentável nos níveis local, nacional, regional e global”.

Dessa conclamação universal, é primordial reter o seguinte: temos um destino comum, Terra e humanidade, pois, na perspectiva da evolução ou quando contemplamos a Terra do espaço, enxergamos uma unidade, uma única entidade.

Para enxergar verdadeiramente a unidade, é necessário transformar a mente (uma nova lógica mental – um novo *software* mental), diferente na nossa forma de pensar, de ler e de explicar a realidade, com a clarividência de que o pensamento que criou a atual situação de caos não pode ser o mesmo que vai nos tirar dele. Além de pensar diferente, é fundamental mudar a forma de sentir, o coração. Não basta a mais absoluta e vertiginosa ciência e técnica, se não vierem acompanhadas

<sup>20</sup> Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/carta\\_terra.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf)>. Para maior aprofundamento ver, também, o livro: *Carta encíclica Laudato Si'*: sobre o cuidado da casa comum, do Papa Francisco. São Paulo: Paulinas, 2015.

da inteligência emocional e, com mais intensidade, da compaixão para assim desenvolver o sentimento da interdependência global.

Há a premissa ainda de valorizar a imaginação. O físico alemão Albert Einstein<sup>21</sup> **já observou que, quando a ciência não encontra mais caminhos, é tempo de buscar na imaginação as pistas mais inusitadas. Hoje, precisamos de imaginação para projetar não apenas um outro mundo possível, mas um outro mundo necessário, no qual todos tenham vez e possam hospedar uns aos outros e incluir todas as espécies da criação e da evolução.**

“Quando o ser humano aprender a respeitar até o menor ser da criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar seu semelhante” (Albert Schweitzer<sup>22</sup>).

## REFERÊNCIAS

BOFF, L. **Tempo de transcendência: o ser humano como projeto infinito.** Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O que é – O que não é?** Petrópolis: Vozes, 2012.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 1999.

POLITZER, G.; BESSE, G.; CAVEING, M. **Princípios fundamentais de filosofia.** Curitiba: Hemus, 2002.

---


<sup>21</sup> Albert Einstein, físico e teórico, desenvolveu a Teoria da Relatividade e iniciou os fundamentos para a Física Quântica.

<sup>22</sup> Albert Schweitzer (1875-1965), filósofo e médico alemão. Prêmio Nobel da Paz em 1952. Conviveu com o efeito da I Guerra Mundial e, ao seu término, declarou: “*devemos dirigir nosso olhar para a humanidade.*” Viveu em missão médica no Gabão e, em países da África, ensinava o cuidado com exemplos tirados da natureza sobre a necessidade de agir em benefício do próximo.





# Depoimentos



Identidade Franciscana é um conjunto de traços que expressam ambiência à formação humana, congregando esforços plurais sobre uma liga de essenciais significados da vida social com qualidade. Humanização, como objetivo das relações interpessoais; qualificação técnico-profissional, como objeto de trabalho; fé, como crença divina; aposta em si próprio e no outro; fraternidade, como exercício cotidiano; valorização, como compreensão da diferença na completude diante do sentido de construção coletiva.

//Ail Conceição Meireles Ortiz



## Valdemar Valente

Graduado em Estudos Sociais e Geografia, Mestre em Geografia. Durante 33 anos, trabalhei no curso de Geografia do Centro Universitário Franciscano, onde desempenhei a função de coordenador em diferentes edições. Ingressei na Instituição em março de 1978, quando iniciei o curso de Estudos Sociais, na antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição (FIC). Na sequência, cursei Geografia e, em março de 1983, comecei a carreira de professor, muito significativa para o meu amadurecimento pessoal e profissional. Descobri, ao longo desses anos, que a filosofia franciscana era compatível com a minha maneira de ser, de pensar e de agir. Também descobri a paixão pela vida, pela natureza e pela geografia. Aprendi a entender o mundo de outras formas. Sinto muito orgulho, carinho e respeito em ter participado desta grande Instituição de Ensino, comprometida com os ideais franciscanos, no acolhimento das diferenças, na formação, na criticidade e na humanização das pessoas. O curso de Geografia tem um projeto pedagógico que se destaca pela sua qualidade, pela sua proposta pedagógica, por um corpo docente altamente capacitado e qualificado, tanto que atingiu o conceito máximo emitido pelo INEP. A geografia analisa meticulosamente o espaço, em razão da multiplicidade de paisagens, de projetos e de interesses que se cruzam, além da diversidade de motivações. Também permite compreender as lógicas produtivas que conduzem a níveis muito contrastantes de transformações dos espaços humanizados, pois os ritmos e as necessidades de vida social se completam com os da produção, assim como os símbolos. A geografia ainda nos permite compreender a ordem internacional, que é muito injusta. Portanto, o papel da geografia é reinterpretar o espaço e, assim, cumpre seu compromisso com a sociedade, pois a melhor forma de compreender o mundo é por meio da geografia. Na UNIFRA, o saber geográfico foi repensado ao longo desses anos devido às grandes mudanças que ocorreram no plano econômico, político, cultural e ambiental.

## Valmir Viera

Licenciado e Bacharel em Geografia com Doutorado em Geografia, atuei na Instituição Franciscana, de março de 2005 a julho de 2008. Concebo que estudar e aprender Geografia permite ao ser humano entender sua própria história. Facilita a nossa compreensão a respeito dos fenômenos geográficos que nos afetam e o papel fundamental que temos para com o ambiente. O convívio franciscano foi marcado por vários aspectos, como comprometimento, respeito, responsabilidade, assiduidade e profissionalismo. Essas palavras representam os preceitos que mais pude aprender e praticar na instituição enquanto estive trabalhando. Agradeço imensamente a oportunidade que tive de fazer parte desta Instituição!

.....

## Rogério Haesbaert da Costa

Licenciado e Bacharel em Geografia pela UFSM, Mestre em Geografia pela UFRJ, Doutor em Geo. Humana pela USP, com pós-doutorado na Open University (Inglaterra). Atuei no Curso de Geografia da Unifra (então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição, FIC) de 1980 a 1982. Ministrei as disciplinas de Mineralogia I e II, Cartografia I e Geografia do Brasil I e II. Entendo a relevância dessa área do conhecimento sobre a formação humana quando percebo que a Geografia construída hoje permite a leitura refletida e crítica sobre um mundo cada vez mais complexo tanto no que se refere questões ambientais quanto econômicas, políticas e culturais. A abordagem espacial ou geográfica é uma das poucas que permite uma leitura integrada da condição humana, intimamente ligada ao contexto socioambiental em que está situada. A dimensão espacial é vista como inerente à condição humana, que só se realiza com e pelo espaço, a começar pelas relações que envolvem nossa corporeidade. Problemáticas territoriais são cada vez mais evidentes, e qualquer iniciativa política que se preze

deve valorizá-las. O mundo nunca teve tamanha circulação de informações de caráter geográfico como agora. Todos, de algum modo, devem aprender a se localizar e a se movimentar na geografia terrestre. Questões como a das localizações (e da extensão/propagação dos fenômenos), das distâncias (e sua superação), da mobilidade (e suas barreiras) e das conexões espaciais são cada vez mais relevantes e devem ser estudadas considerando a profunda desigualdade e segregação espacial, em que, igualmente, muitas lutas sociais são promovidas em nome da maior igualdade socioeconômica, do maior reconhecimento cultural e/ou da efetiva autonomia territorial. No início dos anos 1980, a Unifra – então FIC – representou um grande aprendizado, consistindo na minha primeira experiência no magistério superior. Embora eu não tenha depois seguido a área de Geografia Física, o fato de ter sido monitor de Mineralogia no curso de graduação na UFSM abriu as portas para a contratação na FIC, quando a disciplina estava em seu início. Contei com o auxílio do professor e geólogo Pedro Sartori para a montagem de um laboratório bastante elementar de amostras de rochas. As aulas eram apenas no período noturno, mas ainda assim havia muito boa integração entre alguns professores e grande parte dos alunos, ávidos por um conhecimento crítico que, na época, começava a ser introduzido na Geografia, superando visões tradicionais mais descritivas. Foi o que propus implementar nas disciplinas de Geografia do Brasil I e II. Alguns ex-alunos se tornaram professores da instituição, contribuindo para a consolidação do curso. No final de 1982, já no mestrado no Rio de Janeiro, retornei à Instituição para o lançamento de meu primeiro livro: *Espaço & Sociedade no Rio Grande do Sul*. Embora minha passagem pela instituição tenha sido rápida e, como professor horista, mais restrita à sala de aula, realizei ali meus primeiros e muito úteis aprendizados na prática de ensino superior, considerando os desafios específicos do ensino privado e que, ainda nos anos 1980, me levariam a outras experiências em escolas secundárias particulares e na PUC do Rio de Janeiro, antes de ingressar na minha atual instituição, a Universidade Federal Fluminense.

## Irmã Odila Maria Merchiori

Graduada em Estudos Sociais e complementação em História, atuei na Instituição Franciscana de 1979 a 1989 como orientadora de estágio de Geografia no Ensino Fundamental. Penso que a Geografia serve de base para o aperfeiçoamento da cidadania, pois permite refletir sobre a realidade em que se vive. É uma ciência que explica o nosso modo de ser e de viver. Indubitavelmente, auxilia com eficácia na transformação do homem. Permite, também, uma elaboração de visão de mundo mais refinada, visto que possibilita o conhecimento de nós mesmos e uma maior participação positiva e consciente na construção do mundo mais humano, fraterno e solidário. A Geografia, por ser um componente curricular das ciências humanas, proporciona ao acadêmico o desenvolvimento do interesse pelas necessidades dos outros. Assim, é possível compreender melhor as alterações produzidas pelos seres humanos e pela natureza, refletir sobre as transformações e analisar as paisagens, além de interagir com a realidade, relacionar-se melhor com as pessoas e participar ativamente da vida da comunidade.

.....

## Maria Aparecida Marques

Licenciada em Filosofia e Pedagogia, pós-graduada em Filosofia Política e em Franciscanismo. Estive vinculada a esta Instituição, de 1974 a 1979, quando atuei na docência em vários cursos e, no curso de Geografia, como professora de Cultura Religiosa. Mantive vínculo com os estagiários do curso de Geografia por meio do estágio no Colégio Sant'Anna e, de 1983 a 1991, como diretora da FIC. Apesar de não ser especificamente da área da Geografia, mantive contato com os alunos e docentes na luta pela valorização do curso, pela melhoria dos espaços, enriquecimento da biblioteca, aperfeiçoamento docente. Meu interesse se justifica por ser a geografia muito ligada à questão ambiental e humana e à expressão da beleza da vida, da alegria

que ajuda a construir pontes entre as pessoas. Eu poderia expressar o significado do convívio acadêmico pela seriedade do trabalho que sempre via nos docentes do departamento das ciências sociais, dos alunos, a amizade entre os docentes, que jamais esqueci. Lembro de professores, como Sônia Saccol, Valdemar Valente, Lucila Brocardo, Ana Maria Zamberlam, Lia Margot Dornelles Viero, que foram pessoas sentidas como de minha família. Agradeço por terem lembrado o meu nome. Fiquei feliz em poder colaborar. Que o Bom Deus ajude sempre vocês a levarem adiante este e outros projetos. Lembrem-se: Geografia: porta aberta para o franciscanismo.

.....

## Vilma Dominga Monfardini Figueiredo

Licenciada em Geografia pela UFSM, Especialista em Geografia Humana pela FIC, Mestra em Geografia na Área de Concentração Organização do Espaço pela UNESP Rio Claro (SP) e Doutora em Geografia, na Área de Concentração Organização do Espaço, também pela UNESP Rio Claro (SP). Fui professora no curso de Geografia da UNIFRA no período de março de 2005 a fevereiro de 2014. Para mim, o conhecimento geográfico contribui na formação do cidadão tendo em vista que fornece uma visão ampla do espaço onde o homem vive e se relaciona. Essas relações envolvem um conteúdo social, político, econômico e também físico e suas transformações ao longo do tempo. O convívio franciscano foi marcado pela organização, comprometimento, seriedade e responsabilidade.

## Lia Margot Dornelles Viero

Licenciada em Geografia, Especialista em Geografia Humana e Mestre em Geografia. Iniciei minha trajetória de inserção nesta Instituição Franciscana, em março de 1983, desempenhando funções de docência e gestão institucional. Coordenei o curso de Geografia, no período de 1995 a 2002. Atuei como Diretora de Área das Ciências Humanas no período de 2001 a 2004 e atuo na Diretoria da Unidade de Relações Comunitárias. Concebo que a Geografia nos permite compreender diferentes espaços de forma contextualizada, sua historicidade e, em especial, onde se vive. A ciência geográfica possibilita ao homem fazer uma leitura diferenciada do espaço e compreender as relações entre homem/homem e homem/natureza. Destaco, como fortes sentidos desta Instituição, a simplicidade, a responsabilidade e o compromisso. Relembro, de forma muito emocionada, algumas passagens que marcaram meu percurso de formação à docência, bem como minha atuação profissional. Como acadêmica da Instituição, ingressei por meio do Vestibular, no ano de 1978, iniciando o ano letivo em 1979. A formatura ocorreu em dezembro de 1982. O ingresso na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição (FIC) como docente ocorreu no ano de 1982. Em entrevista com a Irmã Felicidade, então diretora da FIC, fui contratada para ministrar quatro horas-aula, na disciplina de Geografia do Rio Grande do Sul. Posteriormente, em razão do grande número de alunos ingressantes no curso de Geografia, na época, passo a ministrar a disciplina de Cartografia Geral, ampliando, portanto, minha carga horária de trabalho docente. Expresso minha satisfação e meu orgulho em poder contribuir e acompanhar o crescimento desta Instituição.

# *Narrativas e memória histórica do curso de Geografia da Universidade Franciscana: um percurso de 60 anos em ativa construção de conhecimento*

O Curso de Geografia foi autorizado em 28 de agosto de 1956, cuja oficialização ocorreu em 27 de março de 1957 pelo decreto n. 41.211. *O reconhecimento foi outorgado pelo decreto n. 47.437, de 16 de dezembro de 1959.* Nesse período, a organização do curso era influenciada pela História.

A primeira turma do curso de Geografia foi composta por cinco estudantes. A duração era de três anos, e a organização didática constituía-se por séries, com as seguintes disciplinas:



- primeira série: Geografia Física, Geografia Humana, Antropologia, História da Antiguidade e da Idade Média, Introdução à Teologia;
- segunda série: Geografia Física, Geografia Humana, História Moderna, História do Brasil, Etnografia Geral, Teologia Dogmática;
- terceira série: Geografia do Brasil, História Contemporânea, História do Brasil, História da América, Etnografia do Brasil, Teologia Moral.

O ensino da Geografia, nos cursos primário e ginásial, significava primordialmente nominar rios, serras, estados e suas capitais; memorizar limites de estados e países, números populacionais e extensão geográfica. Após dois anos, houve a primeira alteração curricular, por meio da qual foi introduzida, na primeira série, a disciplina de Noções de Geologia e Mineralogia em substituição à História da Antiguidade e da Idade Média, e acrescida, também, a disciplina de Introdução à Filosofia. Na segunda série, foram suprimidas as disciplinas História Moderna e História do Brasil e introduzidas Geografia do Brasil e Noções de Cosmologia e Cartografia.

O currículo, no ano de 1963, passou por novas alterações com a inclusão de Matemática, Estatística e Psicologia da Educação, além da substituição de Teologia Moral por Cultura Religiosa.

*A criação do Curso de Estudos Sociais, que permitia a formação de professores em período de curta duração, abriu ampla área de atuação para os egressos do curso de Geografia, pois habilitava-os para o ensino de História, Geografia e Organização Política e Social do Brasil.* Perante essa realidade ocorreu a suspensão da oferta do curso de Geografia entre os anos de 1969 e 1978. *No entanto, a partir da constatação, escuta e análise da situação dos professores de primeiro e segundo graus, o curso de Geografia voltou a ser ofertado no ano de 1979.* Na reabertura, o curso contou com a presença de trinta estudantes.

Em 1979, o currículo do curso passou por uma modificação substancial em sua estrutura e foi organizado por ciclos, com o total de 2.535 horas. O primeiro ciclo, de um semestre, era composto pelas disciplinas de Comunicação em Língua Portuguesa, Introdução à Filosofia, Sociologia Geral, Introdução ao Estudo da Geografia, Geografia Física I, Estudos de Problemas Brasileiros e Educação Física. O ciclo profissional, com a duração de seis semestres, era constituído por: Geografia Física II e III, Geografia Humana I, II e III, Geografia Regional, Geografia do Brasil I, II, III e IV, Geografia dos Continentes, Geografia Econômica Geral e do Brasil, Geografia do Rio Grande do Sul, Geografia Agrária, Geografia Urbana, Cartografia I e II, Fundamentos de Petrografia, Hidrologia, Climatologia, Metodologia do Ensino, Sociologia de Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino de Primeiro e de Segundo Graus, Biogeografia, Didática Geral e Especial, Mineralogia, Geologia Geral e Histórica, Geomorfologia, Psicologia da Educação, Estatística, Cultura Religiosa e Estágio Supervisionado.

Esta tratava-se de uma proposta que mudou essencialmente o significado do ensino da Geografia, pois passou-se à abordagem da realidade mundial, nacional, regional e à articulação entre realidade



urbana e rural. Essa integralização de conteúdos ocorreu com as disciplinas pedagógicas e com os estágios supervisionados.

Ao longo desses anos, o corpo docente tem mantido o projeto do curso em permanente dinâmica de atualização, conforme o pensamento geográfico. A atualização está presente na concepção de ensino, no aprimoramento da visão educativa e das metodologias de ensino aprendizagem.

O corpo docente do curso de Geografia mantém-se atento às discussões teóricas do pensamento geográfico, aos temas específicos relacionados ao estudo e ensino da Geografia e às teorias educativas. Além da capacitação em cursos de pós-graduação, os professores participam de eventos em âmbito regional e nacional.

*No aspecto metodológico, houve a inserção, desde o ano de 1993, do trabalho de conclusão de curso em forma de monografia e, a partir de 1999, a iniciação científica desenvolve-se de forma organizada.* Os estudantes são estimulados a integrarem grupos de estudo e atividades de iniciação científica, cujas pesquisas são

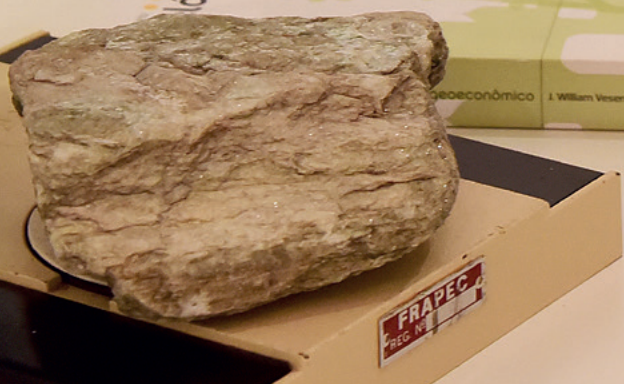
desenvolvidas por eles, juntamente com os professores, o que favorece a qualificação do curso. O desenvolvimento de estudo e ações pedagógicas integradas com os demais Cursos de Graduação do Centro Universitário Franciscano, a partir de 2018, Universidade Franciscana, tem contribuído para a Ciência Geográfica atuar como ciência contextualizada e, conseqüentemente, colaborado, de forma eficiente, para a solução de questões geopolíticas, ambientais e humanísticas. A matriz curricular do curso de Geografia, ao longo de décadas de desenvolvimento, vem atendendo, de forma rigorosa, às determinações da Legislação Nacional, em especial, às Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores, em suas Resoluções e seus Decretos Federais.

*O cenário educacional brasileiro aponta para novas alternativas de acesso e expansão da Educação Superior, portanto, em consonância com esse contexto de exigências socioeducacionais, a Instituição Franciscana, no ano de 2019, incorpora a oferta do Curso de Graduação em Geografia na modalidade a distância.*

A contemporaneidade impõe uma associação rápida e eficiente entre conhecimento, cultura e técnica. A viabilização de processos comunicacionais entre sujeitos sociais envolvidos na formação tem, na introdução de tecnologias, alternativas pedagógicas eficazes e eficientes.

Novas abordagens educacionais têm se evidenciado pela crescente aplicação de multimídias, mídias digitais e ferramentas interativas a distância, garantindo a oferta de oportunidades de inserção a espaços acadêmicos, a um público distante geograficamente, bem como sobre condições particulares adversas e contextos diferenciados.

A construção de um currículo acadêmico com proposta de *formar geógrafos(as)-educadores(as) geográficos(as)* impõe vigília permanente às urgências do contexto socio-histórico. Portanto, *lançar ao ciberespaço* uma proposta formativa sobre formato digital, resguardando excelência técnica-pedagógica e humanizadora, representa mais um firme desafio à *Instituição Franciscana!*





# Sol

## *Fonte do Sol*

*Código enigmático que, esculpido em formato de medalhão,  
diante da fachada maestra de nossa Instituição Franciscana,  
alvoroça nossa inventividade!*

*Terá esta fonte sentido de um saber em comunhão?  
Será esta fonte inspiração?*

*Será o sol inspiração para a vida?*

*Será o sol acorde musical?  
Um chamado para a harmonia coletiva?*

*Será o sol fonte lumínica, confiança divina e atração  
gravitacional à reunião de humanos vibrantes pelo saber?*

*Será o sol, objeto de estudo geográfico, com tantos motivos  
simbólicos e técnicos combinados, capaz de encantar estudantes  
e comunidade acadêmica ao intento de saber mais?*

*Sol, Universidade Franciscana, giramos em torno de ti!  
A Geografia integra este sistema de luminescência  
dirigido por ti!*

*Gratos pela oportunidade concedida em partilharmos espaços  
de saberes, de vida, de fé e humanidades!*

*Geógrafos(as), consagrados(as) por bênçãos franciscanas!*



1030

Edificio  
7

*Um referimento especial!*

*Agradecemos a crença, a persistência e o apoio comprometido, manifestado a esta investida acadêmica, a todos os autores e autoras integrantes desta produção digital, docentes, acadêmicos e egressos do curso de Geografia, ex-docentes do curso de Geografia, equipe da Editora UFN, docentes colaboradores e à equipe gestora da Universidade Franciscana!*

*Organizadora: Prof.<sup>a</sup> Aíl Conceição Meireles Ortiz*

