

ARTIGO:
 Recebido em:
 19/082017.
 Aceito em:
 03/11/2017.

UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM QUEVEDOS/RS

Natália Lampert Batista

Licenciada em Geografia/Centro Universitário Franciscano.
 Mestre e Doutoranda em Geografia/
 Universidade Federal de Santa Maria.
 <natilbatista3@gmail.com>.

Elsbeth Léia Spode Becker

Profª. Dra. do Mestrado em Ensino de Humanidades e
 Linguagens da Universidade Franciscana (Santa Maria/RS).
 <elsbeth.geo@gmail.com>.

Roberto Cassol

Prof. Dr. do Departamento de Geografia da Universidade
 Federal de Santa Maria. <rtocasol@gmail.com>.

Resumo

O homem construiu sua história por meio do constante processo de ocupação e transformação do espaço natural. A Geografia possui como objeto de análise esta relação, sociedade-natureza, e, neste contexto, a temática ambiental é fortemente marcada no seu discurso. Os mapas revelam, então, uma complexa e valiosa linguagem para a compreensão do espaço geográfico. Nesse sentido, o presente estudo teve 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 sua realidade ambiental contribuem para o entendimento do espaço geográfico 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.



Pesquisar - Florianópolis,
 Santa Catarina, Brasil,
 ISSN 2359-1870
 v. 1, n. 2, nov. 2017.
 Universidade Federal de
 Santa Catarina. Todos os
 direitos reservados.

Introdução

No século XXI, a preocupação ambiental continua em foco devido aos atuais parâmetros de (in)sustentabilidade no Planeta. Emerge, então, a necessidade de um novo paradigma e de um novo conhecimento, embasado nos saberes ambientais, desacomodando os atuais paradigmas do conhecimento disciplinar e desafiando para o conhecimento integrado e complexo.

Essa discussão, apesar de constituir-se como um tema transversal e interdisciplinar, é uma questão chave no discurso da Geografia, pois a inter-relação sociedade-natureza é fortemente marcada em seu discurso e em seu objeto de estudo. A temática ambiental, neste contexto, mostra-se um exercício indispensável às descobertas de novas passagens e de novos encontros, fortalecendo o desejável e o imprescindível trânsito dos sujeitos do conhecimento.

No âmbito escolar, as questões ambientais podem embasar a abordagem geográfica e contribuir para a compreensão de muitos conceitos relevantes para esta disciplina. Os mapas e as representações cartográficas, assim como o enfoque ambiental, são nativos ao ensino de Geografia, tornando-se seus grandes aliados, pois materializam a representação de diversos fenômenos no espaço geográfico. A Cartografia Escolar, como recurso de ensino, pode fornecer instrumentos capazes de auxiliar a leitura do quadro ambiental de um lugar.

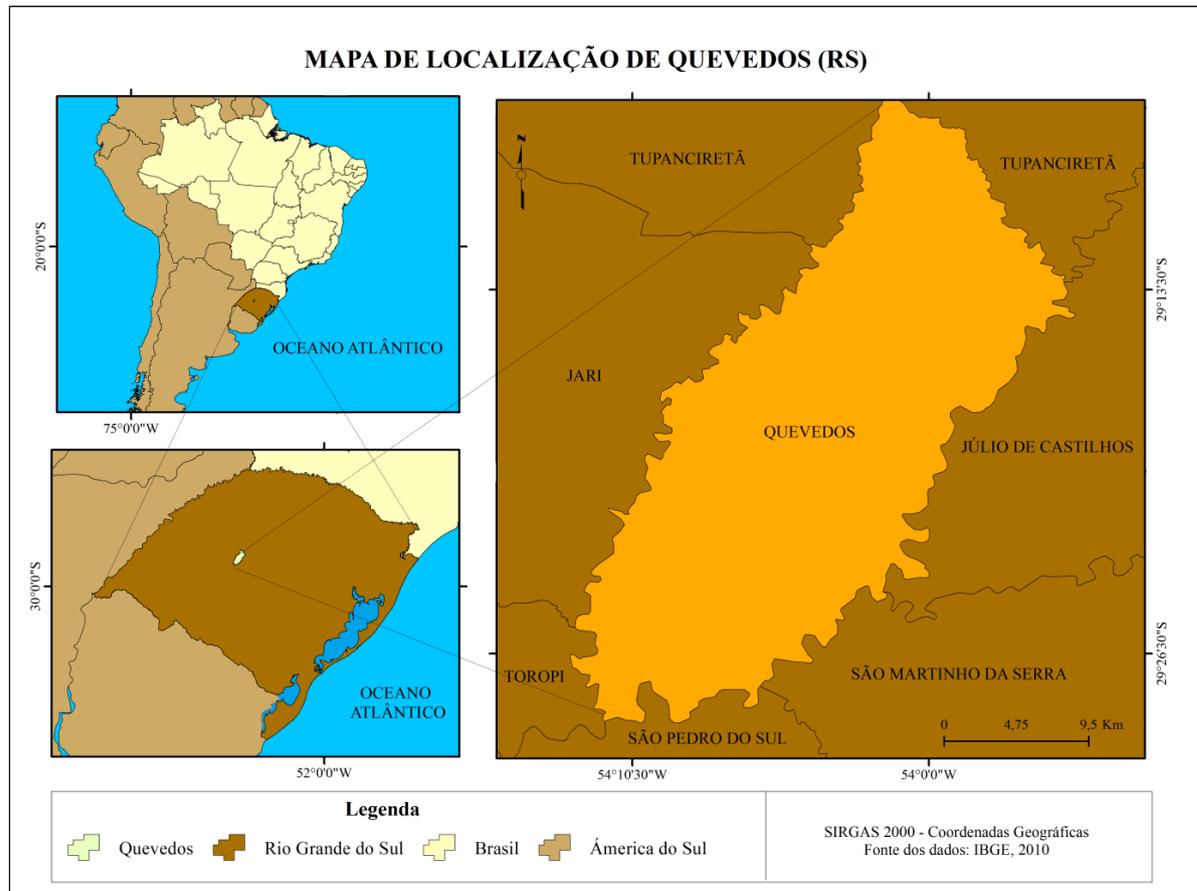
A importância desta abordagem é nitidamente observada no conteúdo programático e competências necessárias do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) - Ciências Humanas e suas Tecnologias (BRASIL, 1998), por meio dos sub-eixos: “Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente” e “representação espacial”. Assim, tanto as questões de ordem ambiental como as questões vinculadas a Cartografia Escolar (representação do espaço) integram a grade curricular adotada como referência por muitas escolas brasileiras.

A temática ambiental também é evidenciada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental que destacam “o compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior” (BRASIL, 2012, p. 30).

Verifica-se que inúmeros materiais didáticos disponíveis abordam as questões ambientais, escassez de água, destruição de matas galerias, assoreamento, contaminação dos solos, de forma generalista ou, então, evidenciam exemplos distantes geograficamente da realidade do educando. A compreensão da realidade local torna-se, muitas vezes abstrata, fazendo com que os “problemas ambientais” sejam realidades apenas de grandes centros urbanos ou de destruição de matas e de habitats distantes como na Amazônia e no Pantanal.

Diante deste contexto, o presente estudo teve como objetivo geral apresentar uma sequência didática para a sensibilização ambiental no município de Quevedos/RS (figura 1) por meio de um recurso de ensino: o Hipermapa.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Quevedos/RS



Fonte: Organização dos Autores (2016).

O texto encontra-se dividido em 3 eixos: 1) “O papel da Cartografia Escolar e da geografia na discussão ambiental” ressaltando a importância da Cartografia Escolar e da Geografia no debate vinculado a temática ambiental; 2) “A sequência didática” apresentando o caminho percorrido para sensibilização de alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Educação Básica Dom Pedro I; e 3) “Considerações Finais” refletindo sobre alguns resultados da referida pesquisa.

Acredita-se que se estabeleceu um diálogo, mediado pela Cartografia Escolar, entre o cotidiano escolar e os debates teóricos no âmbito da Educação Ambiental, contribuindo com os educadores do município de Quevedos/RS e sensibilizando os alunos frente a essa temática.

O papel da cartografia escolar e da geografia na discussão ambiental

A educação geográfica tem a responsabilidade de conduzir os educandos à leitura do mundo, a começar pela compreensão do espaço vivido, isto é, a casa, a sala de aula, a escola, o bairro e o município, sem perder de vista o todo que influencia sobre esses espaços. Partindo do espaço conhecido, desperta curiosidade sobre o Planeta e conduz a vontade de descobrir as diferentes paisagens, elementos naturais e culturas existentes.

Castellar e Moraes (2010) apontam que a educação geográfica auxilia no processo de construção do conceito de identidade, expresso de diferentes maneiras: “na consciência de que somos sujeitos da história; nas relações com lugares (...); nos costumes que resgatam nossa memória social; (...) na compreensão perceptiva da paisagem que ganha significados, à medida que, ao observá-la, nota-se a vivência dos indivíduos” (CASTELLAR; MORAES, 2010, p. 15).

O desconhecimento existente sobre o lugar, por sua vez, possibilita ações alienadas e meramente economicistas, o que acarreta em degradação e em descuido. Fere-se a ética ambiental e se sobrepõe os interesses da espécie humana sobre os demais seres. O ambiente não é apenas um recurso a ser utilizado e explorado, é muito mais. É um sistema complexo e vivo que necessita respeito e cuidado, e nele floresça e cresça a sociedade da esperança pautada na virtude e na possibilidade de outro mundo possível.

Assim, a Geografia e a Educação Ambiental devem possibilitar ao aluno o conhecimento sobre o lugar, sensibilizando-o e fazendo-o se sentir parte deste local, isto é, deve conduzir o educando as noções de identidade e de pertencimento para que possa intervir de modo consciente no meio em que vive e, verdadeiramente, deixar de ser “colonizado” pelas ideais vigentes. “Descolonizar é olhar o mundo com os próprios olhos”¹, como afirma Santos (2006).

Para tanto, faz-se necessário que os educadores desenvolvam metodologias e recursos de ensino adequados aos objetivos do Ensino de Geografia e a características dos educandos da contemporaneidade. Instrumentos interativos e/ou tecnológicos despertam a atenção e rompem com a tradicional e rotineira aula expositiva, com o quadro e o giz, muitas vezes, pautada na memorização de nomes de rios e de capitais.

Segundo Cirolini (2014),

Na era digital os alunos interagem com seu objeto de estudo com diversos recursos, como a hipermídia interativa, sistema que integra textos (não lineares), ou seja, estruturados em rede com a tecnologia multimídia, composta por texto, som, imagem e vídeos, o que motiva o usuário a buscar mais informações sobre o assunto estudado, com liberdade de visualização e pesquisa, fatores que despertam maior interesse nos aprendizes e facilitam aos professores o trabalho com as diferenças cognitivas (CIROLINI, 2014, p. 75).

O uso de tecnologias da informação e, conseqüentemente, da Cartografia Digital, no contexto do Ensino de Geografia, pode auxiliar para que a abordagem ambiental ocorra de maneira mais atrativa frente aos alunos, bem como permite utilizar múltiplas linguagens e, assim, atender as expectativas dos jovens por meio das múltiplas linguagens, sobrepondo planos de informação e articulando conhecimentos. Por esse motivo, a Geografia Escolar, por meio da linguagem cartográfica, auxilia significativamente com a Educação Ambiental e, conseqüentemente, com a reflexão sobre as crises ambientais e suas possíveis soluções.

Segundo Oliveira (2002), “os mapas constituem, sem dúvida, um dos mais valiosos recursos do professor de Geografia” (OLIVEIRA, 2002, p. 18). O uso da Cartografia Escolar na construção de uma significativa Educação Ambiental pode aproximar o aluno da Geografia e torná-lo mais autônomo frente à realidade em que está inserido.

A Cartografia Escolar possibilita uma leitura mais ampla e um entendimento mais profundo do espaço geográfico. Nesta perspectiva, potencializa a compreensão do ambiente, podendo auxiliar efetivamente na Educação Ambiental, por meio da observação da realidade e a reflexão sobre o lugar, suas potencialidade e suas fragilidades. Portanto, a Cartografia Escolar tem muito a contribuir com a Educação Ambiental, pois permitiu analisar os impactos produzidos e apurar suas causas, bem como conhecer o lugar gerando um vínculo de afetividade e, por conseguinte, de pertencimento e de cuidado com o ambiente que faz parte do seu cotidiano.

¹ Documentário “Encontro com Milton Santos: o mundo global visto do lado de cá” (TENDLER, 2006).

A sequência didática

A sequência didática (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.

A SD 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) município com o intuito de sensibilização ambiental; 4) Testagem e avaliação do Hipermapa.

1) 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. 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 os discentes 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. Convém destacar que esta é a única escola que possui Ensino Médio no município de Quevedos/RS, portanto a pesquisa abrange todos os alunos matriculados nessa modalidade de ensino. Enfatiza-se, contudo, que existem 4 escolas com Ensino Fundamental no município: a Escola Estadual de Educação Básica Dom Pedro I, Escola Municipal de Ensino Fundamental Sepé Tiaraju, Escola Municipal de Ensino Fundamental Olga Nunes da Silveira e Escola Municipal de Ensino Fundamental Othelo Rosa. Assim, os alunos que chegam ao Ensino Médio possuem caminhadas diferentes, passando por escolas diversas, o que influencia diretamente a sua percepção do espaço vivido e do município de Quevedos/RS. Com relação ao tempo de residência dos participantes da pesquisa evidenciou-se que 80% residem há mais de 10 anos no município, conforme apresentado na figura 7, o que os conduz ou deveria conduzir a um entendimento prévio da realidade do lugar.

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 tenham consciência 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 um 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*² 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

² “*Ethos*, em seu sentido original do grego, significa a toca do animal ou casa do humano, ou seja, a Terra” (BOFF, 2002, p. 27).

valorização do local. Assim, a Escola influencia na percepção do espaço vivido, na construção dos mapas mentais e na leitura do Hipermapa.

2) *Elaboração de mapas mentais para verificar a percepção ambiental dos estudantes*

No segundo encontro, realizou-se a construção dos mapas mentais (figura 2) que são ferramentas capazes de contribuir com a verificação da percepção ambiental e vinculam-se 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).

Figura 2 – (a e b) Alunos elaborando os Mapas Mentais

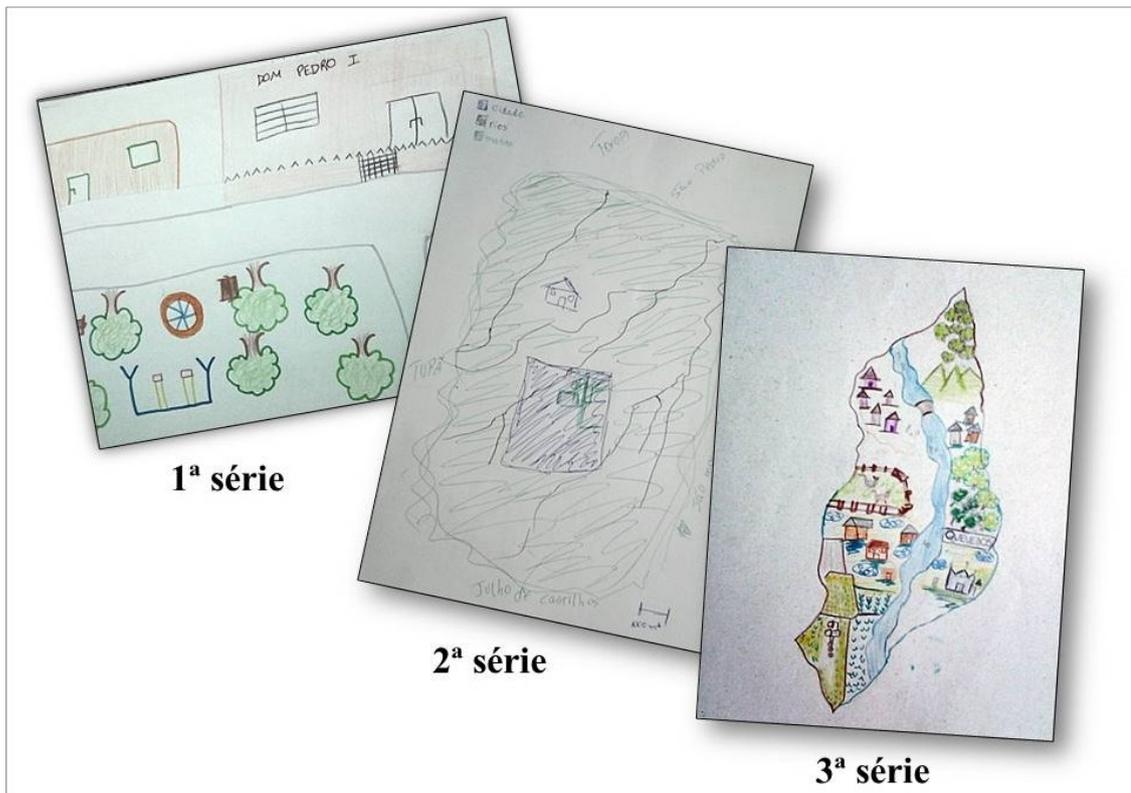


Fonte: Organização dos Autores (2015).

Para introduzir o trabalho utilizou-se a técnica da *tempestade de ideias*³. Após, todos os alunos construíram mapas mentais do município durante uma manhã do Seminário Integrado da Escola (figuras 3). Ressalta-se que todos foram orientados a representar elementos do ambiente local.

³ Consiste em anotar todas as palavras que se referem ao tema a ser trabalhado para conduzir a formação de uma concepção conceitual da temática.

Figura 3 – Exemplos de Mapas Mentais elaborados pelos alunos de Ensino Médio



Fonte: Organização dos Autores (2015).

A análise dos mapas mentais foi embasada na metodologia proposta por Salete Kozel (2007). Segundo a autora, “visando decodificar os textos referendados nos mapas mentais e em sua construção sgnica elaboramos uma metodologia como aporte para as análises desenvolvidas a partir dessas representações” (KOZEL, 2007, p. 133).

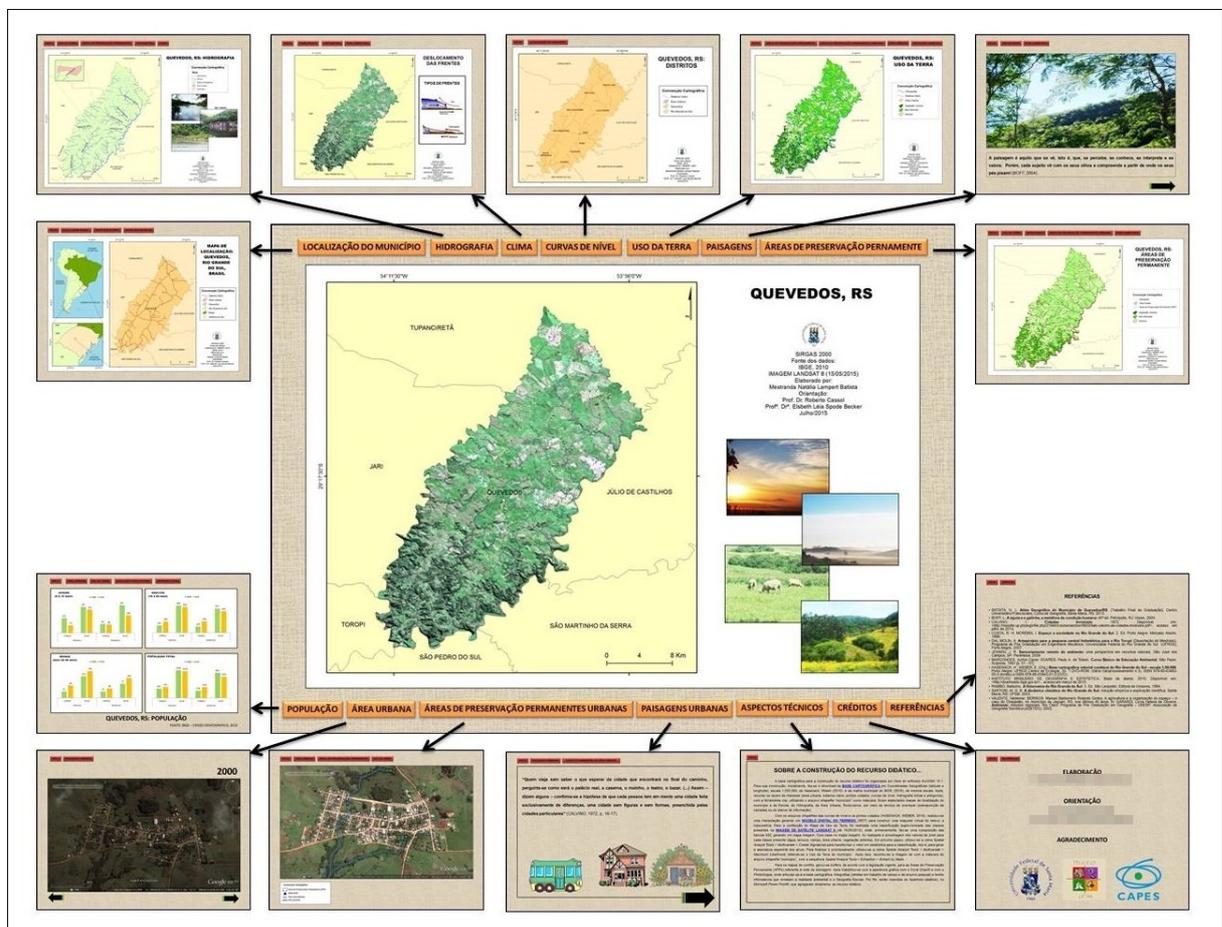
Por meio da Metodologia Kozel (2007), os mapas foram decodificados e analisados pelos seguintes quesitos: (a) Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem: observaram-se em um primeiro momento as formas que aparecem como: cones, letras, mapas e linhas; (b) Interpretação quanto a distribues 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: neste item 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; e (d) Apresentação de outros aspectos ou particulares. Neste item, incluíram-se na metodologia baseada em Kozel (2007), as percepções sobre as questões ambientais inspiradas nas noções de tica 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 a todos os moradores. Nas 3ª séries conseguem, em geral, entender o município em sua totalidade, destacando elementos de todos os distritos/localidades.

3) Construção de um recurso de ensino (Hipermapa) município com o intuito de sensibilização ambiental

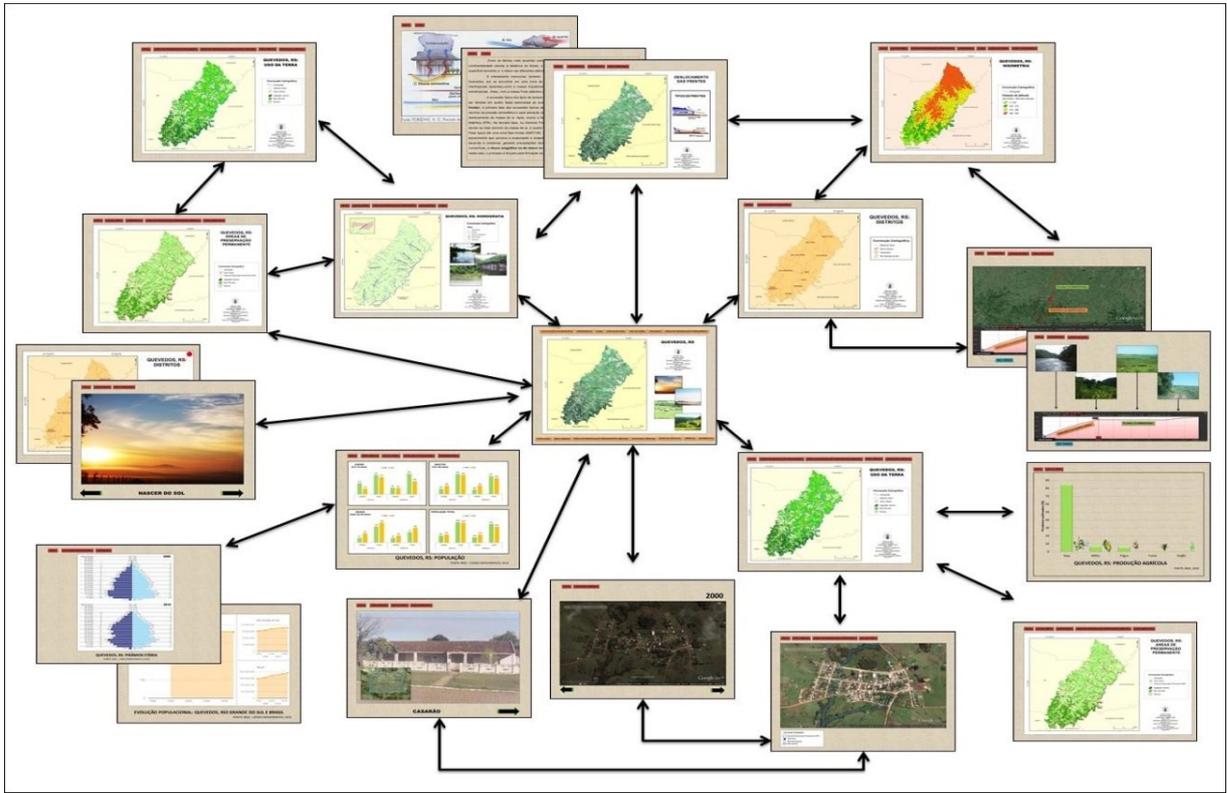
A construção do recurso didático foi dividida em dois momentos: primeiramente elaboraram-se os mapas no software ArcGIS® e após estruturou-se o Hipermapa, ou seja, trabalhou-se com a aparência gráfica, isto é, com a arte final de cada mapa utilizando-se o *PhotoScape*®, onde se articularam à base cartográfica, fotografias (obtidas em trabalho de campo e de arquivo pessoal), textos informativos, gráficos e animações que remetam a realidade ambiental e a Geografia Escolar. Todas as telas devidamente prontas foram inseridas no *Microsoft Power Point*® onde se adicionou os *hiperlinks* (atalhos) que agregam dinamismo ao recurso didático. A organização dos movimentos foi organizada sob uma estrutura composta e apresentada em Telas Temáticas (figuras 4 e 5).

Figura 4 – A tela principal do Hipermapa e suas possibilidades exploratórias



Fonte: Organização dos Autores (2015).

Figura 5 – Esquema Básico de Funcionamento do Hipermapa demonstrado pelas Telas Temáticas e suas possibilidades de interação



Fonte: Organização dos Autores (2015).

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. Estas atividades servem como subsídio para a reflexão ambiental, mas para a mudança de atitudes e de pensamento é necessário um trabalho árduo e por 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.

4) Testagem e Avaliação do Hipermapa

No terceiro encontro com os alunos foi realizada a atividade de sensibilização com os alunos por meio do Hipermapa. Cada turma foi conduzida ao laboratório de informática, onde o recurso didático já estava instalado nos computadores. Os alunos utilizaram o material, anotando palavras-chave sobre cada tela que visualizaram (figura 6).

Figura 6 – (a e b) Alunos utilizando o Hipermapa e anotando palavras-chave



Fonte: Organização dos Autores (2015).

Após, retornaram a sala de aula, com as palavras-chave em mãos, e redigiram um texto (dissertativo argumentativo, carta aberta ou poesia) destacando a realidade ambiental do município (figura 7). Também responderam um questionário sobre a atividade realizada.

Figura 7 – Exemplos de Textos elaborados pelos alunos de Ensino Médio

1ª série

2ª série

3ª série

Fonte: Organização dos Autores (2015).

Os textos analisados identificam uma percepção em construção, mas que caminha no sentido oposto a degradação ambiental. Novos ideais estão presentes no pensamento dos alunos

de Quevedos/RS. Alguns em estágios mais incipientes e outros com uma postura forte e crítica com relação à realidade. Os textos são marcados pela indignação com o descuido com o ambiente, 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, 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. 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, pode 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.

Este debate é o primeiro passo de um longo caminho. Caminhada essa cheia de obstáculos, que necessita renúncias e convicção para ser continuada. Como menciona Maria 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 palestra, a 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 que 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.

Considerações Finais

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.

Verificou-se que a partir da sensibilização proporcionada pela construção dos mapas mentais e da reflexão sobre a percepção ambiental, 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, na sequência, o texto escrito permitiu manifestar por meio palavras aquilo que se sente e pensa sobre o lugar em que se vive.

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.

Portanto, conclui-se, que as práticas vinculadas ao entendimento ambiental local, como a construção de mapas mentais, a utilização de materiais de ensino voltados 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 novo olhar mais reflexivo e que fortalece o sentimento de pertencimento e a identidade dos educandos.

Referências Bibliográficas

- 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, RJ: Vozes, 2002.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. MEC/SEF; 1997.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. MEC/SEF; 2012.
- CASTELLAR, S. M. V; MORAES, J. V. de. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Thompson, 2010.
- CIROLINI, A. **A inclusão de tecnologias digitais nas escolas do meio rural de Restinga Sêca/RS: o atlas geográfico eletrônico e escolar na perspectiva dos processos de ensino e aprendizagem**. (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, RS: 2014.
- DORST, J. **Antes que a natureza morra**. São Paulo: Edgar Blucher, 2008.
- 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).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Base de dados. 2010**. Disponível em: <<http://downloads.ibge.gov.br/>>. Acesso em: mar. 2015.
- KOZEL, S. Mapas mentais – uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: KOZEL, S; SILVA, J. C; GIL FILHO, S. F. **Da percepção a Cognição a representação: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanística**. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
- MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e ciências humanas**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- MORIN, E. **Terra-pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- NOVO, M. **El Desarrollo Sostenible**. Su dimensión ambiental y educativa. Madrid: MCGraw Hill, 2007.
- OLIVEIRA, L. O estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, R. D. de. **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2002.

TENDLER, S. **Encontro com Milton Santos**: o mundo global visto do lado de cá. [Filme – vídeo]. Produção e direção Sílvio Tandler. Brasil, Calibran Produções, 2006. 1DVD, 89 minutos.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. Londrina: Eduel, 2013.

A DIDACTIC SEQUENCE FOR ENVIRONMENTAL AWARENESS IN QUEVEDOS/RS

Abstract

Humans have built history through a constant process of occupation and transformation of the planet. The focus of Geography is the relation between society and nature. Consequently, environmental issues have been reinforced by the discourse of humans. Therefore, maps are a complex and valuable means for the understanding of geographical areas. The study aimed to present a didactic sequence to develop the students' environmental awareness through an educational resource, that is, the hypermap. Based on the results, it is believed that the practices linked to the local environmental understanding, such as the construction of mental maps, the use of teaching materials related to the municipality (hypermap), and the systematic thinking and writing about the environmental reality, contribute to the understanding of the geographical area in a pivotal, inter-relational and systematic way. This allows the students to think more thoughtfully, thus developing a sense of belonging and identity.

Keywords: School Cartography, Environmental Education, Didactic sequence.

UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN QUEVEDOS/RS

Resumen

El hombre ha construido su historia a través del proceso de constante ocupación y transformación del espacio natural. La geografía tiene como objeto de análisis esta relación sociedad-naturaleza, y, en este contexto, el tema ambiental está fuertemente marcado en su discurso. Los mapas revelan un lenguaje complejo y valioso para la comprensión del espacio geográfico. En este sentido, el presente estudio pretende presentar una secuencia didáctica general para la conciencia ambiental a través de un recurso de enseñanza: Hipermapa. Basado en los resultados de la encuesta, se cree que las prácticas vinculadas a la comprensión ambiental local, como la construcción de mapas conceptuales, enseñanza de materiales orientados al municipio (Hipermapa) y la reflexión sistemática y escribir sobre su realidad ambiental contribuyen a la comprensión del espacio geográfico tan elocuente y el movimiento de interrelación sistémica, permitiendo para el pensamiento más reflexivo y despertar el sentimiento de pertenencia y de identidad de los estudiantes.

Palabras clave: Escuela de cartografía, Educación ambiental, Secuencia didáctica.