

O PIBID DE GEOGRAFIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROPOSTA DA TRILHA DOS "GEOSABERES"

Alcimara Aparecida Föetsch¹, Helena Edilamar Ribeiro Buch¹ e Paulo Sérgio Meira Rocha¹

1. Professor(a) do Colegiado de Geografia da Unespar, campus de União da Vitória, Pr.
2. E-mail: alcimaraf@yahoo.com.br

Resumo: O presente artigo objetiva expor a proposta intitulada "Trilha dos GEOSaberes" construída pelo Subprojeto de Geografia da UNESPAR, Campus de União da Vitória e que consiste em uma discussão acerca da Educação Ambiental e na proposição de uma série de trabalhos teóricos e práticos sobre estas temáticas. Justificamos esta elaboração na necessidade de se discutir a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, sobretudo, nos cursos de Licenciatura que objetivam formar educadores. Neste sentido, propomos uma discussão pautada em uma análise da legislação e das concepções teóricas associadas a uma proposição prática construída pelos bolsistas. Os nove pontos que compõe a Trilha dos GEOSaberes vão desde o surgimento do universo até questões contemporâneas do povo brasileiro e combinam uma abordagem conceitual centrada em autores clássicos da Geografia com uma proposição lúdica para dinamizar o processo de ensino/ aprendizagem.

Palavras-chave: PIBID, Educação Ambiental, Geografia, Teoria, Prática.

THE GEOGRAPHY PIBID AND ENVIRONMENTAL EDUCATION: PROPOSAL OF THE "GEOSABERES" TRACK

Abstract: This reflection aims to expose the proposal entitled "Trail of GEOSaberes" built by the Geography Subproject of UNESPAR, Campus of União da Vitória which consists of a discussion regarding Environmental Education and in suggesting a number of theoretical and practical work on these issues. We justify this development in the necessity of discussing Environmental Education at all levels and types of education, mainly in degree courses that aim to form educators. In this sense, we propose a discussion guided by an analysis of legislation and theoretical concepts associated with a practical proposition built by students with a scholarship. The nine points that make up the Trail of GEOSaberes ranging from the emergence of the universe to contemporary issues of Brazilian people and combine a

conceptual approach focused on classical authors of Geography with a playful proposition to dynamize the teaching / learning process.

Key-words: PIBID, Environmental Education, Geography, Theory, Practice.

Introdução

Ao observar e considerar as necessidades teórico-metodológicas dos educadores e futuros educadores que atuam na Ciência Geográfica, nos deparamos com a temática da Educação Ambiental enquanto prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e não-formal. Porém, não sendo uma disciplina específica dos currículos, a Educação Ambiental, por vezes, acaba por não receber a devida atenção em se tratando de conteúdos ministrados e/ou formação continuada dos profissionais, embora seja um componente essencial da Educação Nacional, descrito na Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Neste sentido:

Nossa geração tem testemunhado um crescimento econômico e um progresso tecnológico sem precedentes, os quais, ao tempo em que trouxeram benefícios para muitas pessoas, produziram também sérias consequências ambientais e sociais. [...] Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isso não constituirá em soluções de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isso vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade. (Trechos da Carta de Belgrado¹).

Como destaca o trecho acima, da Carta de Belgrado, o crescimento econômico e o progresso tecnológico, sobretudo nas últimas décadas, modificaram e transformaram o meio ambiente de forma preocupante. Neste sentido, refletir sobre estes impactos e preparar os educandos para uma responsabilidade ambiental é uma

¹ Realizou-se em Belgrado, ex-Iugoslávia, em 1975, promovido pela Unesco, o Encontro de Belgrado. Ali foram formulados os princípios e as orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA (IEEP). Ao final do encontro foi elaborada a Carta de Belgrado, que iria se constituir num dos documentos mais lúcidos sobre a questão ambiental na época. (DIAS, 2004, p. 101-103).

das tarefas mais urgentes e desafiadoras da Educação. Acerca deste desafio, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, título VI que trata “Dos profissionais da Educação”, temos que:

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;

II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. (Artigo 6º).

Assim sendo, enquanto instituição predominantemente formadora de docentes, temos o dever de associar a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais desenvolvidos, como, neste caso, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID-CAPES). De fato, e considerando a interdisciplinaridade, a Educação Ambiental é preocupação de pesquisadores e professores de diversas Ciências, entretanto, os geógrafos atuam com tranquilidade neste campo tendo em vista seu leque de estudos que abrange desde problemas ambientais até políticos, econômicos, culturais e sociais. Tal gama de possibilidades de análise nos permite identificar, problematizar, discutir e agir com mais afinidade frente às questões socioambientais, sobretudo na Educação Escolar.

A própria Constituição da República Federativa do Brasil, em seu Capítulo II, Artigo 6º institui a *Política Nacional de Educação Ambiental* e no Artigo 8º destaca que as atividades devem ser desenvolvidas na Educação em Geral e na Educação Escolar. Evidencia a necessidade da capacitação de recursos humanos e da produção e divulgação de material educativo. Assim sendo, combinando a demanda necessária com a legislação específica, produziu-se o presente material didático que tem por objetivo principal apresentar uma possibilidade metodológica para trabalhar a Educação Ambiental. Emprega-se a metodologia da problematização combinada com atividades dinâmicas cujas temáticas partem de importantes conteúdos da Ciência Geográfica.

Trata-se da proposição de uma Trilha, intitulada: “*Trilha dos GEOSaberes*” e que consiste em uma série de nove pontos específicos que seguem uma lógica geográfica e tratam desde o surgimento do Planeta Terra até questões contemporâneas da sociedade. Foi produzida a partir do Subprojeto PIBID, intitulado: “*Geografia na prática: entre a sala de aula e as grafias da Sociedade e da Terra*”, desenvolvido no Colegiado de Geografia da UNESPAR, Campus de União da Vitória. Os nove pontos delineados combinam uma reflexão teórica produzida com base nos autores clássicos e contemporâneos da Geografia com uma atividade prática e lúdica alicerçada em uma discussão fundamentada em pesquisadores da relação entre Geografia e Ensino.

Consideramos de suma importância a necessidade de formar profissionais na área ambiental que sejam capazes de realizar um movimento de reflexão do pensamento moderno da sociedade. Pois, assim, a partir da formação interdisciplinar será possível discutir a crise de pensamento da Ciência cartesiana que simplifica e reduz a complexidade da realidade (MORALES; HINSCHING, 2010). De fato, tratar “da problemática ambiental e de sua abordagem na geografia significa tocar em uma das principais discussões que marcaram o último quarto de século (ou mesmo antes?!) dos debates de geógrafos” (MENDONÇA, 2009, p. 122-123).

Preparar os futuros educadores exige comprometimento e responsabilidade, sobretudo, na seleção das atividades e das temáticas que fazem parte dessa formação. E, neste sentido, a Educação Ambiental deve ser, assim como os conceitos-chave da Ciência Geográfica, uma das prioridades na formação de um aluno e de um professor cidadão. Pois, certamente, para ter a eficácia esperada, o processo de ensino e de aprendizagem deve considerar a consciência da época contemporânea, o que significa saber o que o mundo é e como ele se define e funciona, “de modo a reconhecer o lugar de cada país no conjunto do planeta e o de cada pessoa no conjunto da sociedade humana. É desse modo que se podem formar cidadãos conscientes, capazes de atuar no presente e de ajudar a construir o futuro.” (SANTOS, 1994, p. 121).

Assim sendo, o presente artigo, enquanto estrutura, destaca inicialmente uma reflexão teórica e conceitual acerca da Educação Ambiental produzida pelos coordenadores do Subprojeto PIBID-Geografia para, em seguida, apresentar a

proposta dos nove pontos que compõe a Trilha dos GEOSaberes. Trata-se de uma proposta de cunho metodológico que objetiva contribuir na formação dos acadêmicos envolvidos no Subprojeto, além de considerar e destacar a importância da Educação Ambiental no ambiente escolar em todos os níveis de ensino. Não se pretende, na inocência desta proposição, apresentar e discutir o histórico da Educação Ambiental nem, tão pouco, confrontar a legislação específica. O que se coloca é uma reflexão a fim de destacar a importância da prática docente na formação de sujeitos conscientes de suas ações no ambiente.

A proposta não se destina somente aos educandos, mas se apresenta também como uma possibilidade de formação continuada para professores da rede pública e particular que reconhecem a necessidade de incluir a temática em suas abordagens cotidianas, ressaltando que a “ligação teoria/prática, no caso da formação do professor, deve ter a perspectiva do pedagógico, do educador e da ciência com que se está trabalhando, para não cair em conteudismo ou em uma ‘capa’ metodológica sem conteúdo” (CALLAI, 2002, p. 256). Convidamos todos aqueles que produzem e ensinam Geografia a ler e se apropriar desta proposta em seu fazer pedagógico.

Educação ambiental: a contribuição da ciência geográfica

Mendonça (2004) já atenta para o fato de que a Geografia, desde sua institucionalização enquanto Ciência até meados do século XX concebeu o ambiente (ambientalismo) e a natureza (naturalismo) como sinônimos. De fato, a Geografia possui uma estreita ligação com as questões ambientais, uma vez que sempre se preocupou em analisar as relações homem/natureza. Estas questões necessitam constantemente de uma releitura, de novos valores e princípios que acompanhem a construção da sociedade, sendo assim, a Geografia deve sempre reavaliar os conteúdos e as orientações metodológicas dos programas educativos, sejam eles da educação formal ou da educação não-formal. E, a:

[...] geografia escolar, a partir do sentido da Geografia enquanto ciência, guarda uma íntima relação com a Educação Ambiental. Pelo

seu papel formativo no desenvolvimento do educando, ao orientá-lo na leitura do espaço, desde o imediato ao mais remoto, a educação geográfica envolve-se, motivada e justificadamente nos dias de hoje, com as questões ambientais. (CARNEIRO, 2002, p. 44).

Neste sentido, o objetivo da Geografia Escolar é a formação de um *raciocínio geográfico* no educando, capacitando-o a ser um ator social no espaço geográfico. Para tanto, Carneiro (2002) sugere o emprego de uma *metodologia da problematização* pela qual “professores e alunos interagem na elaboração de conteúdos significativos no quadro de tematizações geográfico-ambientais, a partir dos próprios programas curriculares vigentes” (p. 46). Esta metodologia permite uma troca recíproca entre os professores e os educandos de modo a somar conhecimentos e elaborar propostas ambientais embasadas em teorias/conceitos fundantes e práticas educativas atrativas.

Sendo assim, a parceria entre Geografia Escolar e Educação voltada ao meio ambiente, exige, como ponto de partida a eleição de novos paradigmas que, no mínimo, sejam capazes de não tomar Homem/Natureza como dois polos excludentes. A adesão a tais pressupostos nos impõe, em decorrência, que nos recusemos a ver a natureza como mera fonte de recursos ilimitados à disposição de um homem como centro do mundo (GONÇALVES, 2002). A concebemos, então, como o espaço necessário à vida humana e que deve receber o devido cuidado e o devido respeito dos cidadãos conscientes de sua importância ímpar.

Nesta ótica, discutir Educação Ambiental implica na busca e consolidação de novos valores, tendo em vista que a questão ambiental não é ideologicamente neutra nem distante dos problemas sociais e interesses econômicos (LEFF, 2001), isso, pois:

A educação ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só à utilização racional dos recursos naturais [...] mas basicamente à participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. (REIGOTA, 1995, p. 10).

Cavalcanti (2002) ao focar a Educação Ambiental no sentido de formação para a vida no ambiente destaca que é necessário entender os fundamentos teóricos e metodológicos em que os professores de Geografia se baseiam, em sua prática pedagógica, ao trabalhar Educação Ambiental. Isso se justifica no fato de que os paradigmas de interpretação da realidade interferem no trabalho pedagógico e diretamente afetam o que se pretende ensinar. Assim sendo, é importante destacar a concepção conjunta, pois o que se “compreende hoje como meio ambiente – elementos naturais e sociais conjuntamente – faz parte da origem da geografia e isso lhe confere o mérito de ter sido a primeira das ciências a tratar do meio ambiente de forma mais integralizante” (MENDONÇA, 2004, p. 32).

Conceitualmente, a Educação Ambiental pode ser entendida como “a própria educação escolar em seu objetivo fundamental de apoiar e orientar o desenvolvimento pelos alunos, enquanto cidadãos em formação, de uma nova mentalidade de interação com as questões ambientais, na perspectiva do senso e do compromisso” (CARNEIRO, 2002, p. 41), ou seja, de uma cidadania ambiental.

Neste contexto, a Educação Ambiental integra “uma dinâmica pedagógico-metodológica compromissada com a questão da sustentabilidade, sob o foco de uma tríplice qualificação” (p. 42), sendo estes três princípios os seguintes:

1. *Interdisciplinar*: pelo fato de que a questão ambiental, pela sua natureza complexa, não pode ser tratada apenas no âmbito de uma disciplina ou área de conhecimento;
2. *Crítica*: enquanto são requeridos critérios pertinentes, de cunho científico, tecnológico, sociopolítico, cultural e ético para o questionamento de informações e a investigação de dados e fatos ambientais;
3. *Prospectiva*: pela capital importância da relação presente-futuro, em termos do vínculo ético das gerações atuais para com as vindouras quanto à qualidade de vida. (p. 42-43).

Porém, a efetivação desta tríade requer não apenas o conhecimento por parte do educador, mas também uma vivência reflexiva na interação com os alunos, baseada também em três princípios fundamentais: ética, conceito e metodologia. Dias (1993) complementa afirmando que a Educação Ambiental pode possibilitar mudanças

positivas no comportamento e nas atitudes das pessoas justamente pela preservação dos recursos naturais decorrentes desta transformação cultural. Sato (2003) destaca que a Educação Ambiental “estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário” (SATO, 2003, p. 17).

Quanto à legislação específica, em 1981, através da Lei nº 6.938 de 31 de agosto daquele ano, é que se começava a instituir os princípios geradores do que viria a compor, mais tarde, o sistema brasileiro de gestão ambiental. O objetivo principal era a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (Art. 2º). Mais tarde, em 1990, através do Decreto nº 99.274 de 06 de junho, é que esta Lei foi regulamentada oficializando a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), dando origem, inclusive, ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) enquanto órgão consultivo e deliberativo.

Em complemento, a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) Art. 225, assim descreve: “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Nos processos educativos, e como descrito na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/96, a Educação Ambiental é essencial à formação dos valores humanos, onde o educando é o elemento central do processo de ensino/aprendizagem e deve ser capaz de diagnosticar os problemas ambientais e buscar soluções – busca-se assim, a necessidade de formar um novo homem, que seria capaz de viver em harmonia com a natureza (MAZZOTTI, 1007).

De acordo com a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, por Educação Ambiental, entendem-se:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, Art. 1º).

Sendo assim, a Legislação atesta a necessidade de se trabalhar a Educação Ambiental enquanto um componente essencial e permanente, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo.

Sobre a formação inicial de professores, a mesma Lei 9.795/99 coloca, em seu Art. 11, que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”, devendo ser vista como um “processo”, ou seja, uma vez iniciada deve seguir por toda a vida aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2013) destacam a necessidade do entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica e participativa. No que diz respeito às Diretrizes para o Ensino Superior, temos que a Educação Ambiental deve realizar a:

1. Promoção do enfoque da sustentabilidade em seus múltiplos aspectos, por meio de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares obrigatórios que promovam o estudo da legislação ambiental e conhecimentos sobre gestão ambiental, de acordo com o perfil profissional dos diversos cursos de bacharelado, licenciatura, graduação tecnológica e seus respectivos cursos de pós-graduação.
2. Fomento a pesquisas voltadas à construção de instrumentos, metodologias e processos para a abordagem da dimensão ambiental que possam ser aplicados aos currículos integrados dos diferentes níveis e modalidades de ensino.
3. Acompanhamento avaliativo da incorporação da dimensão ambiental na Educação Superior de modo a subsidiar o aprimoramento dos projetos pedagógicos e a elaboração de diretrizes específicas para cada um de seus âmbitos.
4. Fomento e estímulo à pesquisa e extensão nas temáticas relacionadas à Educação Ambiental;
5. Incentivo à promoção de materiais educacionais que sirvam de referência para a educação ambiental nos diversos níveis de ensino e modalidades de ensino e aprendizagem;
6. Participação em processos de formação continuada e em serviço de docentes. (BRASIL, 2013).

Neste contexto, destaca-se, principalmente, a recomendação da própria legislação no incentivo à participação de professores e alunos na produção regional dos materiais pedagógicos, reconhecendo-os como produtores de conhecimento a partir da práxis local. Sendo assim, se justifica a presente proposta nestes três pontos:

- **Primeiro:** a propriedade conceitual e metodológica inerente que a Ciência Geográfica possui no trato das questões ambientais;
- **Segundo:** a imposição da legislação que evidencia a necessidade de se considerar a temática ambiental em todas as disciplinas e em todos os níveis de ensino;
- **Terceiro:** nossa responsabilidade enquanto educadores e formadores de futuros docentes em promover atividades que possibilitem a inclusão da Educação Ambiental enquanto proposta teórica e didática.

Portanto, acredita-se que o processo de “ensino/aprendizagem realiza-se apoiado nas relações que se estabelecem entre professores, alunos e condições oferecidas ao processo pedagógico, constituindo um tripé que, se não for fortalecido em todas as suas bases, não oferecerá as condições necessárias à melhoria do processo.” (SPÓSITO, 2002, p. 308). Sendo assim, em seguida, apresenta-se a proposição teórico-didática da trilha dos GEOSaberes, que, nesta primeira edição, objetiva apontar a importância da Educação Ambiental vinculada à temáticas próprias da Ciência Geográfica.

A trilha dos GEOSaberes: a aplicabilidade prática

De fato, a aprendizagem será mais significativa se estiver adaptada às situações da vida real da cidade, ou do meio, do aluno e do professor (DIAS, 1993). Sendo assim, e tal como entende Loureiro (2004), espera-se que a práxis educativa seja cultural e informativa, política, formativa e emancipadora e que, por isso, seja transformadora das relações sociais, onde o professor de Geografia, enquanto Educador Ambiental

proponha mudanças de posturas que conduzam à mudanças de valores, melhorando a qualidade de viver.

O processo de ensino-aprendizagem supõe um determinado conteúdo e certos métodos. Porém, acima de tudo, “é fundamental que se considere que a aprendizagem é um processo do aluno, e as ações que se sucedem devem necessariamente ser dirigidas à construção do conhecimento por esse sujeito ativo” (CALLAI, 2009, p. 92-93). Dessa forma, espera-se com esta proposta que o aluno seja ao mesmo tempo produtor e receptor dos conhecimentos da Educação Ambiental. Produtor, uma vez que a proposta foi elaborada por acadêmicos do curso de Licenciatura em Geografia orientados por seus supervisores e coordenadores; e, receptor, porque se destina a um público alvo das escolas da Educação Básica. Isso porque se acredita que a Geografia e seu Ensino devem considerar o “desenvolvimento intelectual e visando a formação de uma cidadania responsável, consciente e atuante.” (OLIVEIRA, 2002, p. 218).

A trilha dos GEOSaberes é composta por nove pontos, sendo:

Ponto 01: *O incrível surgimento do Universo e os ecos de sua criação:* Apresenta uma discussão acerca do surgimento do Universo apresentando a teoria mais aceita, a do *Big Bang*, explicando as análises científicas que justificam sua aceitação. Pauta-se, teoricamente, em Ridpath (2008), Lloyd (2011) e Teixeira (2003) para caracterizar a grande explosão, a formação das galáxias e do Planeta Terra, o início da vida, a tectônica das placas e a deriva continental. Enquanto proposição lúdica e prática sugere a construção de uma maquete do Sistema Solar e um quebra-cabeça das placas tectônicas a ser montado sobre uma superfície aquosa.

Ponto 02: *Solos: Desvendando paisagens e compreendendo o relevo:* Baliza-se, teoricamente, em Popp (1998), Leinz e Amaral (1972) e Guerra (2004) para compor uma reflexão que vai desde a formação e classificação dos grupos rochosos (magmáticas, sedimentares e metamórficas), passando pela ação dos processos de intemperismo e pelos horizontes de solo. Destaca, ainda, os quatro grupos de solo: residuais, transportados, coluvionais e orgânicos. Na proposição prática, demonstra através da utilização de vidros (ou aquários) as camadas de solo que são colocadas, uma a uma,

acompanhadas de explicações técnicas. Além disso, amostras de solo arenoso, argiloso e orgânico são apresentadas para que os educandos percebam suas particularidades.

Ponto 03: *Águas: Flexibilidade e trajetória no interior da Bacia Hidrográfica:* Parte da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, 08/01/1997) para destacar a necessidade de atenção e gestão desse recurso primordial. Apresenta uma discussão teórica a partir de Rodrigues, Adami e Venturini (2009), Lima (1986), Lorandi e Cançado (2002), Nacif (1997), Barrella (2001), Silveira (1993) e Barbosa Jr. (2007) para atestar a importância da água, apresentar seus diferentes estados e localizações, conceituar e discutir “bacias hidrográficas” e analisar o ciclo hidrológico. Para a atividade prática, foi preparado um painel que representa o ciclo hidrológico e que é utilizado para explicar a trajetória da água. Em seguida, os alunos deverão, fazendo uso da explicação dada, montar um quebra-cabeça do ciclo hidrológico narrando essa trajetória.

Ponto 04: *Vegetação: As verdes Matas das Araucárias:* Evidencia uma reflexão teórica acerca dos domínios paisagísticos e da composição florística do Brasil destacando as Matas das Araucárias. Para tanto, parte teoricamente de Ab’Saber (2003), Lorenzi (2002), Troppmair (2012) e Pirani (2005) com o intuito de relacionar a dimensão espacial brasileira com a complexidade de suas paisagens vegetais, destacar a importância da biodiversidade, caracterizar a Floresta Ombrófila Mista e situar a região das Matas das Araucárias apresentando a grande e complexa variedade de espécies para além do Pinheiro do Paraná. Enquanto proposição didática utiliza, inicialmente, de um mapa temático da região Sul do Brasil que demonstra a localização da Mata das Araucárias. Em seguida, sugere a utilização de uma técnica da Biogeografia conhecida como Herbário elaborado a partir espécies regionais e acompanhado de uma ficha de informações técnicas sobre cada espécie.

Ponto 05: *Agricultura: Do Tradicional à atual produção de alimentos:* Apresenta uma reflexão entre os polos opostos que ocupam o espaço agrário brasileiro, a tradicionalidade do uso da terra e, por outro lado, os princípios da chamada Revolução Verde. Balizado teoricamente em Filho (1995), Moraes (2005), Mazoyer e Roudart (2010), Altieri (2004) e Schmitz (2010), o texto relaciona a agricultura com a fixação da

sociedade no território e discute a importância e os perigos dessa fundamental atividade na produção de alimentos, com base na Revolução Verde e na Agroecologia – temáticas polêmicas, contraditórias e até certo ponto imprecisas. Para a atividade prática, foi proposto um painel que apresenta uma sequência de alimentos para que os educandos identifiquem a porcentagem de resíduos em cada um. Para selecionar o elemento a ser analisado, os alunos deverão colocar a mão em uma caixa lacrada e buscar, primeiro, identificar o tipo de alimento oculto, atraindo a atenção para a atividade.

Ponto 06: *Mitos do povo: O espaço folclórico-geográfico nas cidades gêmeas do Rio Iguaçu:* Como não poderia ser diferente, este ponto explora o imaginário, as crenças e as superstições regionais. Partindo, teoricamente, de Megale (2003), Carneiro (1965) e Rocha (2004) busca relacionar o Folclore com a Ciência Geográfica, evidenciar a importância identitária de suas manifestações, caracterizar o Folclore e suas expressões e apresentar características do espaço folclórico das cidades gêmeas de Porto União/SC e União da Vitória/PR. Destacam-se: as festas, o artesanato, as comidas, os objetos, as vestimentas, a música, a dança, as lendas e as profecias, como a do Monge João Maria. Para a atividade prática, alguns personagens do Folclore brasileiro foram elaborados em emborrachado E.V.A. e os alunos deverão relacioná-los com suas respectivas lendas e/ou descrições.

Ponto 07: *Paisagem Urbana: Movimentos, cores e sons das cidades:* Parte de uma análise do conceito de “Paisagem” pautada teoricamente em Santos (2012), Bertrand (1971), Wilhelm (1969) e Corrêa (1997) compreendendo-a como o resultado de uma combinação dinâmica de elementos físicos, biológicos e antrópicos em perpétua evolução. Centraliza a discussão na paisagem urbana a partir do arquiteto Lynch (1996), Callai (2009) e Santos (2012) destacando sua heterogeneidade de formas, enquanto herança em movimento. Para a atividade prática elaborou-se uma maquete somente com os elementos físicos do espaço geográfico das cidades gêmeas de União da Vitória/PR e Porto União/SC, destacando o Rio Iguaçu, o morro do Cristo, as matas ciliares e os espaços verdes para que os educandos vão inserindo os elementos antrópicos e urbanos (arruamentos, prédios, pontes, residências, rede de comércio, veículos, entre outros) e percebendo sua evolução, suas cores e movimentos.

Ponto 08: *Contestado: Educação Patrimonial como instrumento de Alfabetização Cultural:* Destaca a necessidade de conhecer a história local para que se efetive a Educação Patrimonial tendo como conceito-chave a “alfabetização cultural” que consiste na leitura do mundo pelo educando, na compreensão de seu universo sociocultural e da trajetória histórica que o rodeia, pois, só assim é que se reforça sua autoestima e se valoriza sua cultura, única, múltipla e peculiar. Parte, teoricamente de Fraga (2005, 2009 e 2012), Machado (2004), Auras (1991) e Vinhas de Queiroz (1981) para compreender a Guerra do Contestado e Florêncio (et.al., 2014), Magalhães, Zanon e Branco (2009) para se reforçar a proposição de uma Educação Patrimonial Transformadora. Como atividade prática, é proposto um teatro em forma de diálogo entre dois importantes personagens do Contestado: o Monge João Maria e o Coronel João Gualberto. A narrativa é construída de forma a evidenciar os fatos que levaram ao desencadear da Guerra, os principais acontecimentos e as consequências para a sociedade contemporânea.

Ponto 09: *O povo brasileiro: Personagens, ritmos, cores e emoções:* Parte, teoricamente de Ribeiro (2003), Santos (2012), Da Matta (2001) e Ortiz (2001) para propor uma análise do Brasil através do somatório da contribuição de muitos atores: índios, colonizadores europeus, negros e imigrantes. Evidencia a unidade pela diversidade e apresenta uma categorização regional que, longe de ser determinista, é acima de tudo simbólica e até certo ponto folclórica: o Brasil Crioulo, o Brasil Caboclo, o Brasil Sertanejo, o Brasil Caipira e, o Brasil dos Gaúchos, Matutos e Gringos. A atividade prática segue a linha do lúdico e apresenta uma série de brincadeiras infanto-juvenis captadas das distintas regiões do país que, por seu aspecto sadio e nostálgico, fazem frente aos avanços tecnológicos contemporâneos.

E, dessa maneira, a partir desta primeira edição que selecionou nove temáticas geográficas mesclando teoria e aplicabilidade prática lúdica, espera-se alcançar um duplo resultado: propiciar um ambiente de discussão, problematização e construção didática para os futuros professores de Geografia; e, sugerir uma proposta de Educação Ambiental que possa ser apresentada aos educandos das redes de ensino formal bem como compor cursos de formação continuada aos educadores. Portanto, não se trata de uma proposição concluída, mas sim, de uma atividade que seguirá com

futuras edições a serem baseadas em novas problemáticas ambientais e pedagógicas, construindo, assim, um processo de constante reflexão do ambiente e da prática docente.

Reconhecemos que, no segmento da educação formal, os resultados acerca da problemática ambiental são mais demorados, principalmente, “pelo fato de tratar-se de um processo de formação de indivíduos, o que requer muitos anos para a concretização” (ROSS, 2009, p. 202). Entretanto, pensamos ser um investimento permanente e contínuo que pode tornar-se um importante capital social tão necessário à esta sociedade que não se dá conta da importância de seu próprio ambiente.

Considerações finais

“Creio que é possível afirmar que a missão, quase sagrada, da geografia no ensino é a de alfabetizar o aluno na leitura do espaço geográfico, em suas diversas escalas e configurações”.
(PEREIRA, 1995, p. 74).

A citação acima, de Diamantino Pereira, dá conta de expressar parte de nossas inquietações enquanto educadores e formadores de docentes. Preocupamo-nos demasiadamente em cumprir a missão – quase sagrada – da Geografia Escolar de alfabetizar nossos educandos na leitura do espaço geográfico. Assim, é preciso sublinhar que reconhecemos que o binômio “ensino/aprendizagem apresenta duas faces de uma mesma moeda. É inseparável. Uma é a causa e a outra, a consequência. E vice-versa. Isso porque o ensino/aprendizagem é um processo, implica movimento, atividade, dinamismo; é um ir e um vir continuamente. Ensina-se aprendendo e aprende-se ensinando” (OLIVEIRA, 2002, p. 217).

Justamente por compreender que ensino/aprendizagem é um processo é que se propôs esta reflexão teórico-prática sobre a Educação Ambiental, que também não deve ser enfocada de forma estanque e sim, relacionada às demandas da sociedade com vistas a fortalecer a responsabilidade social que gera cidadãos comprometidos com o meio ambiente. Sendo assim, é imprescindível que a Geografia Escolar assuma

seu papel e seu compromisso com a formação docente de qualidade “para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana” (Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo, 1992, Artigo 19).

O formato aqui delineado enquanto proposta metodológica surgiu da necessidade de se produzir um material de cunho didático e lúdico que combinasse uma reflexão teórica acerca da temática trabalhada com uma atividade atrativa ao educando, desconstruindo a crença de “que para ensinar bem basta o conhecimento do conteúdo da matéria enfocado criticamente” (CAVALCANTI, 1998, p. 21). Na atualidade, justamente por competir com outros atrativos bem mais cativantes, a escola, e, neste caso, o Ensino de Geografia deve combinar a prática docente com atividades que despertem a necessidade de se problematizar o espaço geográfico. Soma-se a isso a obrigatoriedade constante de se refletir sobre a Geografia que ensinamos!

E, assim, a partir desta proposta que mescla conhecimento teórico com aplicabilidade prática se espera que os futuros docentes compreendam a necessidade urgente de incorporar a Educação Ambiental de forma constante em sua prática pedagógica e, por outro lado, que os alunos que participarem das atividades tenham sua responsabilidade aguçada para com seu ambiente, internalizando a dimensão ambiental. Destacando que este ambiente “não é o meio que circunda as espécies e as populações biológicas; é uma categoria sociológica (e não biológica), relativa a uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes” (LEFF, 2010, p. 160). Sendo assim, reconhecemos que o que a problemática ambiental propõe às Ciências quanto à produção do conhecimento “e às universidades – quanto à formação de recursos humanos – transcende a criação de um espaço acadêmico formado pela integração das disciplinas tradicionais ou da geração de um campo homogêneo e totalizador das ‘ciências ambientais’, de valor universal” (LEFF, 2010, p. 163), pois o saber ambiental é construído por um conjunto de processos e depende do contexto ecológico e sociocultural no qual emerge e se aplica.

Neste sentido, uma pedagogia da complexidade ambiental implica um reconhecimento de mundo, trata-se de aprender o ambiente a partir das leis limite da natureza e da cultura. Esta compreensão deve, obrigatoriamente, se desdobrar em ações, sobretudo considerando a importância e a missão de nós: educadores. E, por fim, esperando realmente contribuir para despertar uma responsabilidade ambiental, queremos fazer uso das palavras do professor Francisco Mendonça: “*Que as dificuldades cotidianas do profissional em geografia lhe sirvam de estímulo, sobretudo ante suas possibilidades de contribuição para um ambiente melhor!*” (2004, p. 74).

Referências

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2009, p. 83-134.

CALLAI, H. C. Projetos interdisciplinares e a formação do professor em serviço. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. (Org.). São Paulo: Contexto, 2002, p. 255-259.

CARNEIRO, S. M. M. A dimensão ambiental da educação geográfica. In: **Revista Educar**. Nº19. Curitiba: Editora da UFPR, 2002, p. 39-51.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papirus, 1998. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

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

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1993.

GONÇALVES, C. W. P. Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. In: BECKER, B.; CHRISTOFOLETTI, A.; DIVIDOVICH, F. R.; GEIGER, P. P. **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2002, p. 309-333.

KAERCHER, N. A. Geografizando o jornal e outros cotidianos: práticas em Geografia para além do livro didático. In: CASTROGIOVANNI, A. (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2009, p. 135-169.

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

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MAZZOTTI, T. B. **Representação social de "Problema Ambiental"**: Uma contribuição a Educação Ambiental. UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1997.

MENDONÇA, F. de A. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.

MORALES, A. G. M.; HINSCHING, M. A. de O. Fundamentos teórico-metodológicos para a formação de profissionais educadores ambientais: uma reflexão diante de experiências nos Campos Gerais. *In*: PARANÁ. **Educação Ambiental na Escola**. Curitiba: SEED/PR, 2010.

MOREIRA, R. Velhos temas, novas formas. *In*: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.) **Elementos de epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2009, p. 47-62.

OLIVEIRA, L. de. O ensino/aprendizagem de Geografia nos diferentes níveis de Ensino. *In*: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. (Org.). São Paulo: Contexto, 2002, p. 217-231.

PEREIRA, D. Geografia escolar: Conteúdos e/ou objetivos? **Caderno Prudentino de Geografia** (17). Presidente Prudente: AGB, jul. 1995.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 1995.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil**: subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2009.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e meio técnico-científico. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: RIMA, 2003.

SPÓSITO, M. E. As diferentes propostas curriculares e o livro didático. *In*: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. (Org.). São Paulo: Contexto, 2002, p. 297-311.