



A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ALIADA AO ENSINO DE GEOGRAFIA NAS ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Anderson Felipe Leite dos Santos ¹
Maria Marta dos Santos Buriti ²

RESUMO

O conjunto de transformações que atinge a sociedade capitalista a partir da década de 1970 aponta para um modelo de produção mais flexível e dinâmico que, por um lado, permitiu ampliar as possibilidades de acumulação do capital, e, por outro, fez surgir novas e complexas problemáticas, a exemplo dos impactos ambientais resultantes da intensificação da relação (exploratória) sociedade-natureza. Neste contexto, a escola e o conhecimento geográfico assumem papéis relevantes no que diz respeito à formação cidadã dos alunos através da compreensão da realidade multidimensional da sociedade capitalista e da conscientização acerca dos seus impactos socioambientais. Diante deste entendimento, o objetivo aqui proposto consiste em discutir a importância da educação ambiental nas escolas como ferramenta de conscientização socioambiental e o papel da Geografia neste processo.

Palavras-chave: Capitalismo, Educação ambiental, Educação básica, Geografia.

INTRODUÇÃO

A escola, como se sabe, tem entre suas finalidades o papel de passar para os indivíduos os saberes sistemáticos, trabalhando, para isto, a questão dos valores e atitudes que possam despertar o desenvolvimento do pensamento crítico do aluno. Sendo assim, trabalhar a educação ambiental nas escolas é de suma importância para que se possa conscientizar a sociedade acerca dos danos que o ser humano está causando ao meio ambiente e das possibilidades de reverter este quadro.

De acordo com Carvalho (2001, p.46):

As crianças representam as futuras gerações em formação e, como estão em fase de desenvolvimento cognitivo, supõe-se que nelas a consciência ambiental possa ser internalizada e traduzida de forma mais bem sucedida do que nos adultos, já que ainda não possuem hábitos e comportamentos constituídos.

Dessa forma, a inserção da temática meio ambiente torna-se uma estratégia para despertar a conscientização nas futuras gerações, que podem de alguma maneira contribuir para que o ser humano não esgote os recursos naturais do planeta, o que impossibilitaria a

¹ Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, andersonfelipeleitedossantos@gmail.com;

² Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Professora Substituta do Departamento de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, martaburitigeo@gmail.com;



manutenção das formas de vida como conhecemos hoje. Segundo Mendonça (1998), a degradação do meio ambiente e a queda da qualidade de vida se acentuam onde o homem se aglomera, pois nestes espaços se intensificam suas formas de exploração. Essa constatação alerta para a necessidade de se criar formas de intervenção que possam, mesmo nos espaços de intensa atividade humana, garantir a preservação do meio ambiente.

A partir do momento que a educação ambiental passa a ser trabalhada nas escolas, os alunos podem se informar sobre as medidas adotadas pelas diversas instâncias da sociedade e entender o papel que cada uma delas exerce neste processo. Segundo Figueiró (2015), a determinação da temática ambiental na educação ganhou força, em nível mundial, a partir da proclamação da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014); e, em nível nacional, em 2012, com a implantação da educação ambiental nos currículos escolares pelo o MEC.

A partir de então, foram estabelecidos parâmetros curriculares para que a educação ambiental fizesse parte de todos os níveis educacionais, desde a educação infantil até a educação superior, incluindo também a educação especial, quilombola e indígena.

De acordo com o MEC (2012):

A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

- I. Pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental, tratados interdisciplinarmente;
- II. Como conteúdo de disciplina ou componente já constante do currículo;
- III. Pela combinação de transversalidade e de tratamento em disciplina ou componente curricular.

Dessa forma, a educação ambiental nos currículos da educação básica surgiu a partir do momento que a sociedade passou por mudanças e estas mudanças exigiram uma nova postura da escola e dos saberes que nela são construídos. A partir do momento que surgem os debates sobre os diversos problemas ambientais causados pelo o ser humano, precisa haver uma maneira das crianças e jovens despertarem uma consciência crítica da importância da preservação dos recursos naturais, para que haja uma melhor qualidade de vida às futuras gerações. Nesse sentido, a escola entra como o *locus* onde será possível trabalhar as questões ambientais nas diversas áreas do conhecimento, tais como: Ciências, Geografia, Sociologia, entre tantas outras, sendo portanto, um conteúdo considerado transversal.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia (5º a 8º série):



Nas várias áreas do currículo escolar existem, implícita ou explicitamente, ensinamentos a respeito dos temas transversais, isto é, todas educam em relação a questões sociais por meio de suas concepções e dos valores que veiculam nos conteúdos, no que elegem como critério de avaliação, na metodologia de trabalho que adotam, nas situações didáticas que propõem aos alunos. Por outro lado, sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para explicá-los; ao contrário, a problemática dos temas transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento. Por exemplo, ainda que a programação desenvolvida não se refira diretamente à questão ambiental e que a escola não tenha nenhum trabalho nesse sentido, a literatura, a Geografia, a História e as Ciências Naturais sempre veiculam alguma concepção de ambiente, valorizam ou desvalorizam determinadas ideias e ações, explicitam ou não determinadas questões, tratam de determinados conteúdos; e, nesse sentido, efetivam uma “certa” educação ambiental (BRASIL, 1998).

Dessa maneira, é possível também que as escolas realizem projetos que envolvam a comunidade escolar e toda a sociedade, visando uma maior abrangência do debate sobre o meio ambiente, fazendo com que os indivíduos modifiquem atitudes que possam prejudicar a vida na terra e se tornem cidadãos conscientes e comprometidos com o bem estar de todos os seres vivos. Ao longo da história o ser humano transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros seres vivos. Todavia, os contextos da relação homem-natureza ganharam novas dimensões e atualmente o peso da exploração econômica da natureza impõe a necessidade de reflexão constante para que se tome decisões adequadas e na direção das metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental.

Portanto, a educação ambiental tem que ganhar destaque tanto nas escolas, como nas universidades. Nos cursos de formação de professores deve-se incluir componentes curriculares que trabalhem a educação ambiental, pois é desta forma que os futuros professores poderão desenvolver conhecimentos científicos e habilidades pedagógicas que lhes permitam uma atuação eficiente nas escolas no que diz respeito a abordagem da temática ambiental.

No processo de desenvolvimento da consciência ambiental nas escolas, é relevante destacar a importância da Geografia que estuda as relações entre a sociedade e a natureza, e a forma como esta relação repercute na organização e produção do espaço.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia (5º a 8º séries):

Como em Geografia os fatos e fenômenos da natureza são estudados por meio de sua relação com os diferentes modos de apropriação dos grupos sociais, pode-se ampliar muito o conhecimento, discutindo os processos da natureza como ela acontece independentemente das ações de uma sociedade, ao mesmo tempo que se pode discutir como ela vem sendo modificada pelas alterações ambientais produzidas pelas diferentes sociedades (BRASIL, 1998, p. 62).



Dessa maneira, a partir do momento que o aluno analisa o espaço, consegue estabelecer relações entre as ações antrópicas e as transformações evidenciadas no meio ambiente. Para isto, utiliza-se de todo o sistema de conceitos e categorias de análise geográficas na perspectiva de construir uma leitura e análise completa, dinâmica e crítica da realidade materializada no espaço geográfico.

Diante de todo esse contexto, o papel das escolas no que se refere ao desenvolvimento de estratégias que visem despertar a conscientização ambiental é algo importante e que precisa ser discutido. A escola deve atuar como proponente de saberes, práticas, habilidades e conhecimentos que levem os alunos à atitudes e comportamentos sustentáveis e responsáveis no âmbito da preservação do meio ambiente. Levando em conta essa premissa, pretende-se aqui discutir a importância da educação ambiental nas escolas como ferramenta de conscientização socioambiental e o papel da Geografia neste processo. Para isto, apresentamos e discutimos uma proposta interventiva que foi desenvolvida na Escola Municipal Judith Barbosa de Paula Rêgo, localizada no município de Queimadas, no estado da Paraíba, que teve como foco a utilização das práticas de solos enquanto proposta pedagógica para a construção de valores sociais, habilidades e conhecimentos valorizadores do meio ambiente e de sua preservação.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho utilizou-se de uma abordagem qualitativa em que procurou-se evidenciar todas as dimensões do fenômeno analisado. A construção do trabalho contou com a realização de pesquisas bibliográficas, em que foram consultados textos que contemplam a temática em análise; e, com uma pesquisa empírica constituída pelo desenvolvimento de uma proposta de intervenção realizada no contexto da experiência docente oportunizada pela participação no Programa Residência Pedagógica.

A pesquisa empírica ocorreu em uma turma do 8º ano do ensino fundamental II, da Escola Municipal Judith Barbosa de Paula Rêgo, localizada no município de Queimadas, no estado da Paraíba. O principal objetivo das atividades desenvolvidas nesta ocasião foi promover a conscientização ambiental dos alunos por meio do trabalho com práticas de solo.

A realização das atividades na escola foram divididas em 2 momentos. No primeiro momento, houve a explanação em sala de aula do conteúdo “Globalização e Meio ambiente”. No segundo momento, a turma saiu da sala de aula para o pátio da Escola para realizar os experimentos de solos e discutirmos a respeito da importância da cobertura vegetal para a



proteção do solo e para a manutenção da biodiversidade. Foram utilizados os seguintes materiais: amostras de solos; touceira de grama; 5 garrafas pets de 2 litros; cola branca; 4 folhas de papel sulfite branca; 6 copos descartáveis; e, 2,5 litros de água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conteúdo sobre globalização e meio ambiente foi trabalhado a partir do livro didático “Expedições Geográficas”, de Melhem Adas, o qual abordava a temática em tela destacando os seguintes pontos: os debates internacionais sobre o meio ambiente; principais problemas ambientais do século XXI; a degradação dos solos; as queimadas; a ameaça de escassez dos recursos hídricos; e, a biodiversidade em perigo.

Em sala de aula, com o auxílio do livro didático, foi proposto que os alunos se dividissem em grupos e pesquisassem sobre os temas que envolvessem a globalização e o meio ambiente, como por exemplo, a degradação do solo. Na aula seguinte ao que foi proposto, realizou-se um debate em sala de aula sobre os temas, no qual os alunos trouxeram diversas contribuições, tornando a aula mais dinâmica e atrativa. Após a realização do debate em sala de aula, os alunos foram para a parte externa da escola para a realização de experimentos de solo, no qual puderam observar a importância da preservação da cobertura vegetal para a manutenção da biodiversidade e para a própria proteção do solo.

O primeiro experimento tratou da importância da cobertura do solo e da redução da erosão. Uma das principais causas da degradação ambiental, no meio rural e urbano é a erosão do solo, que consiste no processo de desprendimento e arraste acelerado de partículas do solo causadas pela ação da água e do vento (BERTONI; LOMBARDI NETO, 1993). Sendo assim, nesse experimento foi possível observar a erosão laminar que remove uma delgada e uniforme camada do solo superficial, provocada por fluxo hídrico não concentrado e a erosão linear que é decorrente da ação do escoamento hídrico superficial concentrado, apresentando três tipos, os sulcos, ravinas e voçorocas.



Figura 1. Realização do experimento sobre a importância da cobertura vegetal do solo



Fonte: Santos (2019)

No segundo experimento realizado abordou-se o impacto da gota de chuva no solo, mostrando também a importância da cobertura vegetal para o solo, pois um solo sem cobertura vegetal, com o impacto das gotas da chuva, ocasiona a sua desagregação. De acordo com Brady e Weil (2013), a erosão se processa em três etapas: a) desagregação da massa de solo; b) transporte das partículas desagregadas morro abaixo; c) deposição das partículas transportadas em algum local em altitude inferior. A desagregação é ocasionada tanto pelo impacto direto das gotas da chuva no solo, como pelas águas que escorrem na superfície do mesmo (LEPSCH, 2011).



Figura 2. Resultado do experimento sobre o impacto da gota de chuva no solo



Fonte: Santos (2019)

Nesse sentido, após o debate em sala de aula sobre a globalização e o meio ambiente e a realização dos experimentos de solo, percebeu-se como foi válido a realização destas atividades, pois os alunos interagiram mais na aula, participando ativamente de todos os momentos propostos dentro e fora da sala de aula. Dessa forma, os alunos observaram a importância da preservação da cobertura vegetal e se conscientizaram da importância de contribuir de alguma maneira para a manutenção da vida na terra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental nas escolas caracteriza-se como uma forma de conscientizar os alunos e toda comunidade escolar acerca da importância da preservação do meio ambiente. Para isto, é necessário que se adote metodologias diversas e criativas que, desenvolvidas numa perspectiva interdisciplinar, podem contribuir para que os alunos fiquem cientes da necessidade



do desenvolvimento sustentável, pois como se sabe os recursos naturais são finitos e medidas urgentes precisam ser adotadas para sua preservação.

A partir do momento em que se trabalha os conteúdos sobre o meio ambiente é necessário relatar para os alunos as formas de ajudar na preservação do meio ambiente, seja tratando da diminuição dos padrões de consumo, da redução no desperdício de água ou da preservação dos solos. Sendo assim, faz-se necessário sempre unir a teoria com a prática, a exemplo dos experimentos de solos realizados na Escola Judith Barbosa de Paula Rêgo, que mostraram, de forma dinâmica e interativa, o efeito da ação antrópica na degradação do meio ambiente.

Portanto, a escola e a Geografia possuem papéis importantes no tocante a possibilidade de transformar os indivíduos em sujeitos críticos, capazes de debaterem os problemas sociais, políticos, econômicos e ambientais da sociedade. É na escola que podem e devem ser desenvolvidas racionalidades favoráveis a responsabilidade de preservar o meio ambiente a partir de atitudes sustentáveis que não comprometam a capacidade de produção e reprodução das gerações futuras.

REFERÊNCIAS

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 2. Ed. São Paulo: Ícone, 1993.
- BRADY, N. C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília MEC/SEF, 1998. 436p. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/pcn/ttransversais.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.
- CARVALHO, I.C.M. Qual educação ambiental?: Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.43-51, abr./jul. 2001. Quadrimestral. Disponível em: http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano2_n2/revista_agroecologia_ano. Acesso em: 04 nov. 2019.
- FIGUEIRÓ, P.S. Educação para a Sustentabilidade em cursos de graduação em Administração: proposta de uma estrutura analítica. 2015. 262 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/131866/000982132.pdf?sequence> Acesso em: 10 jan. 2020.
- LEPSCH, I. F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.



MENDONÇA, F. **Geografia a e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1998.