



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Dilmara dos Santos Vermelho¹
Ellen Lopes Oliveira²
Natália Ribeiro Bernardes³
Cíntia Lima Teixeira⁴

INTRODUÇÃO

A relevância e a necessidade de se trabalhar a educação ambiental no âmbito educacional vêm sendo reafirmado progressivamente no Brasil como um dos pilares centrais para transformar o modo como o homem se relaciona com o meio ambiente (ROSA, 2017).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o tema Educação Ambiental constitui-se um dos temas contemporâneos transversais que afetam a vida da humanidade e devem ser trabalhados de forma integrada e complementar em todas as etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2018).

Segundo Ruscheinsky (2012), a escola ao comprometer-se com a educação ambiental e a progressão de ações transformadoras, deve tornar-se criadora de estratégias didático-metodológicas que visem significativas mudanças nas práticas sociais relacionadas ao meio ambiente.

Nesse contexto, a inserção da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) nas práticas educativas voltadas à educação ambiental, em particular no componente curricular Ciências, torna-se de grande eficácia, uma vez que atrai, estimula e motiva os discentes através de problemáticas reais, a buscar soluções para impasses, que podem vir a ser utilizados em sua própria comunidade, diferentemente dos métodos tradicionais de ensino, em que o aluno é agente passivo, mero receptor de informações (BENDER, 2014).

Diante do exposto, a presente pesquisa trata-se de um relato de experiência da aplicação de um projeto e uma sequência didática acerca da educação ambiental, no componente curricular Ciências, em uma escola municipal de Cachoeiro de Itapemirim – ES, durante atuação no Programa Residência Pedagógica, sendo o projeto baseado na metodologia

¹ Graduada pelo Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário São Camilo - ES, dilvermelhovermelho@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário São Camilo - ES, ellen_lopesoliveira@hotmail.com;

³ Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual Norte Fluminense- UENF, nataliarbernardes@gmail.com;

⁴ Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual Norte Fluminense- UENF, cintiateixeira@saocamilo-es.br;



ABP e, a sequência didática em uma metodologia de perspectiva mais tradicional. Portanto, a pesquisa tem como objetivo demonstrar a relevância de se trabalhar com metodologias inovadoras e ativas, por meio da análise do desempenho do processo de ensino e aprendizagem sobre o tema educação ambiental no que tange a comparação da aplicação do projeto ABP e uma sequência didática de perspectiva tradicional.

REFERENCIAL TEÓRICO

Documentos oficiais sobre Educação Ambiental

A Lei 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, estabelece no art.1º, que educação ambiental se refere a todo e qualquer processo pelo qual se dá de forma individual ou coletiva a construção de conhecimentos voltados para a conservação do meio ambiente, que é um bem comum ao povo e necessário para qualidade de vida e a sustentabilidade (BRASIL, 1999).

A mesma lei no Art. 2º, institui: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo [...]” (BRASIL, 1999).

Por conseguinte, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, determinam no art.17, inciso II, alínea b, que na organização do currículo, as escolas devem considerar valores e saberes da sustentabilidade, contribuindo para a reformulação de práticas educacionais fragmentadas, a construção de novas práticas que reflita de que modo o ambiente interfere “na qualidade de vida das sociedades humanas nas diversas dimensões local, regional e planetária” (BRASIL, 2012, pág. 6).

Por fim, a BNCC, declara ser de responsabilidade dos sistemas de ensino, bem como das escolas, incorporar em seus currículos e propostas pedagógicas, ações que englobe os Tema Contemporâneos Transversais, representados na BNCC por meio das habilidades a serem desenvolvidas em cada componente curricular (BRASIL, 2018).

O ensino de Ciências nos anos iniciais

No que tange o ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental, a BNCC afirma não ser suficiente somente apresentar conhecimentos científicos aos alunos, mas promover situações de aprendizagem nas quais vivenciem períodos de observação e investigação, possibilitando o exercício e a ampliação da curiosidade, criação e raciocínio lógico, bem como a elaboração de propostas coletivas direcionadas à reciclagem, resolução de problemas e constituição de hábitos saudáveis e sustentáveis (BRASIL, 2018).



Em sua tese, Rosa (2017), disserta que ao trabalhar o ensino de Ciências corretamente, é possível estimular no indivíduo a curiosidade, criatividade e o raciocínio lógico no enfrentamento das adversidades presentes na sociedade, oferecendo bons requisitos ao sujeito para participar de discussões mais rebuscadas sobre temas científicos que intervêm no cotidiano, pois o conhecimento adquirido de forma científica, sobretudo através da investigação e pesquisa de caráter autônoma, permite o desenvolvimento de comportamentos como acompanhamento, argumentação e enfrentamento de desafios.

Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)

Para se compreender a ABP, faz-se necessário entender primeiramente o conceito de projeto sob o ponto de vista geral. Sendo assim, em relação à definição de projetos, Prado (2011), discorre que são trabalhos planejados visando partir de um tema ou um problema, com a exigência de pesquisa, trabalho colaborativo em grupo e ações. Além disso, trabalhar por meio da ABP, faz com que a aula seja mais atraente, dinâmica e significativa, manifestando no aluno autonomia, autodisciplina, capacidade de criação e postura proativa.

Diversos proponentes definem a ABP como uma das mais eficientes metodologias educativas da contemporaneidade, por ser capaz de atrair os educandos para os conteúdos de aprendizagem, fazendo com que se envolvam e tornem-se agentes ativos na produção do próprio conhecimento (BARELL, et al, 2010 apud BENDER, 2014).

Na concepção de Barrel et al. (2007) apud Bender (2014)

A ABP pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente, para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas (BARELL, et al., 2007 apud BENDER, 2014).

Nesta perspectiva, a utilização do método ABP nas salas de aula, propicia ao discente desenvolver a competência de atribuir significado ao que se está aprendendo e ao professor, bem como a oportunidade de abordar conteúdos curriculares por meio de experiências científicas vivenciadas no cotidiano de forma envolvente e prazerosa (ROSA, 2017).

Por fim, trabalhar com projetos na perspectiva da ABP no componente curricular Ciências, com ênfase na educação ambiental, permite ao aluno afrontar-se com problemas reais observados em seu entorno, despertando nele o ânimo para a pesquisa, a criatividade e a resolução dos problemas ambientais que julgar necessário à melhoria da qualidade de vida local e global e/ou formas de minimizá-los. Assim, a ABP desenvolve nos discentes habilidades não só cognitivas, mas também procedimentais e atitudinais (ROSA, 2017).



METODOLOGIA

O presente trabalho, de natureza básica e abordagem qualitativa, foi desenvolvido por meio de um relato de experiência relacionado a uma revisão bibliográfica e análise documental.

O relato de experiência embasou-se na aplicação de um projeto ABP e uma sequência didática de perspectiva mais tradicional, ambos sobre o tema educação ambiental. A escola relatada é localizada em um bairro urbano, mas com algumas características rurais e faz parte do município de Cachoeiro de Itapemirim – ES.

No que tange a revisão bibliográfica, foram pesquisados artigos em base de dados do Scielo e Google Acadêmico, através de descritores combinados no idioma português (Brasil), como “Educação Ambiental”, “Aprendizagem Baseada em Projetos” e “ABP”. Além disso, o presente trabalho utilizou como texto base a obra “Aprendizagem Baseada em Projetos” de William N. Bender, publicada no ano de 2014.

Optou-se por revistas indexadas, cuja qualificação, de acordo com a Plataforma Sucupira da Capes 2013-2016, variou-se de A1 a B2. Foram encontrados 10 artigos e descartados 6. A busca dos artigos foi orientada pelo ano dos trabalhos, onde foram considerados artigos dos anos de 2012 a 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto ABP e a sequência didática acerca do tema educação ambiental foram desenvolvidos na turma do 5º ano, em quatro semanas, totalizando doze aulas.

Considerando a Portaria nº 851/2021, publicada no Diário Oficial do município em que se localiza a escola, os alunos eram divididos em grupos para revezamento semanal nas aulas presenciais (grupo A e B). Portanto, as ações previstas progrediram da seguinte forma: duas semanas para o desenvolvimento do método ABP no grupo A e, duas semanas para a aplicação da sequência didática na turma B, a fim de alcançar todos os objetivos da pesquisa.

Em ambas as turmas foram retratados os temas: lixo; poluição ambiental; sustentabilidade; reciclagem, entretanto com abordagens diferenciadas. Na turma A, na qual aplicou-se a metodologia ABP, primeiramente foi apresentado aos alunos o conceito de ABP, depois introduziu-se a temática por meio do vídeo “Você sabe o que é lixo?” seguido de uma questão norteadora: “É possível diminuir os impactos ambientais causados pelo lixo urbano?”.

Na sequência, iniciou-se um diálogo participativo com a intenção de delimitar quais as questões motrizes que os guiarão na realização da tarefa: O que é meio ambiente? O que significa impacto ambiental? Quais os tipos de lixo urbano?



Propôs-se um trabalho em que os discentes deveriam, por meio de uma pesquisa, responder à questão norteadora. Para tanto, foram utilizadas variadas ferramentas como internet, notebook, livros, revistas, sites, entre outros, ficando acordado que cada grupo iria montar um cartaz buscando responder à questão problema e apresentá-lo em sala de aula.

Na turma B foram propostas atividades baseadas no modelo tradicional de ensino, sendo elas: aula expositiva e dialogada com auxílio de slides, pesquisa na biblioteca da escola, leitura de textos base, aplicação de atividades de fixação e produção de texto escrito.

Diante dos resultados obtidos, verificou-se que os alunos da turma A apresentaram maior vontade de participar das ações propostas do que os alunos da turma B. Pode-se observar ainda, que a utilização de ferramentas tecnológicas como notebooks e internet no contexto da sala de aula, motivaram os estudantes participantes do projeto ABP à pesquisa, buscando obter possíveis soluções para a problemática fixada a partir da questão norteadora, bem como à produção de bons resultados para apresentar aos colegas, promovendo o envolvimento dos mesmos com os conteúdos abordados.

Tal resultado está em concordância com visão de Bender (2014):

Para colocar as coisas claramente, a conexão com a internet, bem como o ensino baseado em tecnologia, são fundamentais para todos os alunos de hoje. A disponibilidade à internet não é apenas enfatizada pelos modernos padrões curriculares: ela representa as melhores práticas para o ensino no século XXI (BENDER, 2014, pág. 76).

Em contrapartida, notou-se pouco interesse e dificuldade de internalização dos conteúdos por parte dos alunos da turma B em realizar as tarefas do planejamento tradicional. Mesmo com a aula expositiva-dialogada e apoio dos textos base, observou-se escritas curtas, pouco interpretativas e mais mecânicas, isto é, copiadas exatamente da forma como estava no texto base. Dessa forma, foi possível verificar que não houve uma aquisição significativa de conhecimentos que permitisse aos discentes discutir de maneira reflexiva e crítica as problemáticas ambientais tratadas durante o projeto, tampouco propor soluções autênticas e/ou criativas para tais entraves.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenrolar da presente pesquisa, foi possível demonstrar por meio do relato de experiência, como é importante trabalhar com metodologias ativas que coloquem o aluno como protagonista e construtor do seu próprio conhecimento.

A exemplo da comparação de um projeto na perspectiva da metodologia ABP (metodologia ativa) e uma sequência didática de cunho tradicional, pode-se afirmar que o



estudo realizado apontou frutos positivos quanto a utilização da metodologia ABP, posto que promoveu nos alunos da turma A, selecionada para a vivência do método, maior eficácia no desenvolvimento de competências e habilidades socioambientais anunciadas nos referenciais teóricos, provando ser uma excelente ferramenta didático-metodológica no processo ensino-aprendizagem e, à aquisição de novos conhecimentos, contribuindo para a formação de cidadãos capazes de refletir, discutir e agir de maneira consciente e responsável, buscando a transformação da realidade socioambiental local e global.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Aprendizagem Baseada em Projetos; Metodologia Ativa; Ciências.

REFERÊNCIAS

BENDER, William N. **Aprendizagem Baseada em Projetos:** educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre. Penso. 2014.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 28 de abril de 1999. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm#:~:text=L9795&text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>. Acesso em: 23 out 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Portaria nº 851, de 10 de agosto de 2021. Dispõe sobre o modo de controle e registro da frequência de estudantes da rede municipal de ensino de Cachoeiro de Itapemirim no ano letivo de 2021 e dá outras providências. **Diário oficial [do] Município de Cachoeiro de Itapemirim-ES.** Cachoeiro de Itapemirim, 10 ago 2021. Disponível em: <<https://www.cachoeiro.es.gov.br/site-pmci/wp-content/uploads/2021/08/diario6366-10.pdf>>. Acesso em: 23 out 2021.

PRADO, Fernando Leme do. **Metodologia de Projetos.** São Paulo. Saraiva. 2012.

ROSA, Sandra Helena da Silva. **Educação Ambiental Baseada em Projetos:** Uma Aplicação no Ensino Fundamental e Médio. Dissertação (Mestrado em Ciências – Programa de Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências) – Escola de Engenharia de Lorena. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2017.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação Ambiental: Abordagens múltiplas. 2º ed. Penso. Porto Alegre, 2012.