

Caminhando pela preservação: o lúdico como proposta para o ensino de Educação Ambiental

Walking for preservation: the ludic as a proposal for de education of Environmental Education

Nathália Hernandes Turke

Universidade Estadual de Londrina
nathalia.turke@hotmail.com

Felipe Tsuzuki

Universidade Estadual de Londrina
felipe.tsuzuki@outlook.com

Virgínia Iara de Andrade Maistro

Universidade Estadual de Londrina
virginiamastro@yahoo.com.br

Vinícius Colussi Bastos

Universidade Estadual de Londrina
colussi.bastos@gmail.com

Resumo

Visando a formação de cidadãos críticos e conhecedores da preservação do meio ambiente, avaliou-se um projeto de Educação Ambiental, com a aplicação de um jogo didático. Esta pesquisa foi desenvolvida com 80 alunos, em quatro turmas do Ensino Fundamental – séries iniciais, em uma escola da rede pública de ensino, no estado do Paraná. Com a análise dos resultados, foi possível identificar troca de conhecimento, estreitamento das relações sociais e apropriação de conceitos básicos como a importância dos animais polinizadores, reciclagem do lixo, prevenção e manutenção da biodiversidade, proporcionando aos alunos a ampliação de sua capacidade em pensar criticamente sobre a necessidade da preservação. Notou-se melhora significativa no conhecimento dos alunos sobre todos os assuntos trabalhados, comprovando a hipótese de que utilização de jogos didáticos ao trabalhar temas transversais, como educação ambiental se faz um importante instrumento para levar a sensibilização das problemáticas ambientais e a importância da preservação ambiental.

Palavras chave: preservação ambiental, jogo didático, trilha, ensino fundamental, aprendizagem.

Abstract

Aiming to train critical citizens and knowledgeable about the preservation of the environment, an Environmental Education project was evaluated, with the application of a didactic game.

This research was developed with 80 students in four classes of elementary school - initial series, in a public school system at state of Paraná. With the analysis of the results it was possible to identify knowledge exchange, narrowing of social relations and appropriation of basic concepts such as the importance of pollinating, recycling, prevention and maintenance of biodiversity, in order to provide students with an expanded capacity to think critically about the need for preservation. There was a significant improvement in students' knowledge about all subjects studied, proving the hypothesis that the use of didactic games when working on cross-cutting themes, such as environmental education becomes an important instrument to raise awareness of environmental problems and the importance of environmental preservation.

Key words: environmental awareness, didactic game, trail, elementary school, learning.

Introdução

Ao refletir sobre a atual degradação do meio ambiente, aponta-se a necessidade de falar sobre as questões ambientais, as quais vêm sendo alvo de constantes preocupações, visto que dependemos do meio ambiente para nossa sobrevivência. Vivemos na chamada ‘sociedade de consumo’, em que o ser humano possui a ideia errônea de que se pode retirar, consumir e descartar, acarretando em uma crise ambiental, a qual pode levar a um colapso ecológico.

Ao abordar as questões ambientais no contexto escolar, há a abertura de espaços para discutir a gravidade da situação, levando os alunos a refletirem sobre as maneiras de desenvolver suas atividades cotidianas sem prejudicar o ambiente em que vivemos. Assim, há a possibilidade de os estudantes desenvolverem valores e atitudes que possibilitem assumir posições conscientes e participativas quanto à conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, visando à melhoria da qualidade de vida.

A escola como ambiente de desenvolvimento humano, juntamente com a família, possui por finalidade levar os adolescentes e jovens ao próprio conhecimento, bem como a pensar criticamente. Isto posto, a Educação Ambiental (EA) exerce um papel relevante enquanto um meio que possibilita a formação de cidadãos críticos e atuantes diante da sociedade, possuindo o intuito de desenvolver formas conscientes de consumo e preservação do meio ambiente (CARDOSO, 2011).

Dentro deste contexto, elaborou-se um jogo didático de trilha ecológica, com o objetivo de subsidiar o processo do ensino e da aprendizagem de temas ambientais através da implantação de aulas lúdicas. Desta forma, levantou-se a seguinte questão: A utilização de um jogo como recurso didático é capaz de levar os alunos a compreenderem a necessidade da preservação e conservação do meio ambiente?

Educação Ambiental e Ludicidade

Teoricamente, a definição de Educação Ambiental é variável, suas interpretações são alteradas de acordo com o contexto e vivência de cada um. Tomaremos como ponto de discussão as definições de alguns autores, que se analisadas no seu axioma tem a pretensão de chegar ao mesmo objetivo: “definir a relação homem natureza de modo a contemplar todos os caminhos que conduzam a uma conscientização do homem da necessidade de auto preservação” (DIAS; DIAS, 2017, p. 163).

Para Loureiro (2004, p. 66), a Educação Ambiental é “uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitárias da EA”. Já Reigota (2012, p. 13) conceitua EA como uma educação que considera “a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos”.

Spironello *et al* (2012) completam dizendo que atualmente a EA deve ser um processo educativo, permanente e contínuo, apontando caminhos para manutenção dos recursos naturais e a qualidade de vida da população. Apesar disto, muitas pessoas não se percebem como parte integrante do ambiente em que vivem, sendo a escola um espaço importante para trabalhar com as crianças e adolescentes em cima destas questões.

Propõe-se, então, a participação dos alunos através de um jogo didático, a fim de envolver nos indivíduos a percepção ambiental, em que será estimulada a reflexão e análise do que está sendo feito. À vista disto, Flemming e Collaço de Mello (2003) afirmam que o jogo colabora para que o processo ensino-aprendizagem seja bem sucedido e agradável tanto para o educador quanto para o educando, asseverando que teoria e prática são elementos indissociáveis no âmbito escolar.

Para Silva (2008), os jogos didáticos possuem uma função importante no processo educacional já que os ensinamentos transmitidos ludicamente são absorvidos e assimilados pelos alunos com maior facilidade. Neste sentido, o educador, como mediador da aprendizagem, indicará ao aluno como construir referenciais ambientais para usá-los no desenvolvimento de práticas sociais que visem à conservação da natureza. Portanto, cabe, ao professor, (re) significar sua prática docente para, com a qual, contribuir para a profissionalização do seu trabalho (PEREIRA, 2010).

Na sequência, será apresentado o jogo didático produzido, bem como os resultados de sua utilização em sala de aula.

Metodologia

Para o desenvolvimento das aulas acerca do tema Educação Ambiental, foi produzido o jogo didático intitulado “Caminhando pela Preservação”. Este jogo foi aplicado para 80 alunos, matriculados em quatro turmas do Ensino Fundamental (séries iniciais), sendo dois primeiros anos, um segundo ano e um terceiro ano, em uma escola da rede pública no estado do Paraná.

O projeto dividiu-se em quatro etapas, as quais foram desenvolvidas durante duas semanas consecutivas, tendo duração de oito horas/aula em cada turma. Primeira etapa: levantamento do conhecimento prévio dos alunos sobre ED, o qual foi feito oralmente no início da primeira aula. Segunda etapa: execução do jogo “Caminhando pela preservação”. Terceira etapa: esclarecimento dos conceitos presentes no jogo didático, como: separação de lixo, poluição sonora e visual, importância da preservação do meio ambiente, economia de água, polinização e cadeia alimentar. Quarta etapa: levantamento dos pontos considerados importantes pelos alunos acerca da temática, através de textos e/ou desenhos.

O jogo didático foi elaborado e confeccionado pelos autores deste trabalho, consistindo em:

Tabuleiro (Figura 2): desenvolvido em forma de trilha, confeccionado em EVA colorido e plastificado com papel Contact transparente. No tabuleiro há um local para iniciar e outro para terminar o jogo, passando por 20 casas, nas quais há atividades a serem desenvolvidas (alguns exemplos podem ser visualizados na Figura 1).



Figura 1 – atividades a serem desenvolvidas pelos jogadores

Dado de seis lados e peões (Figura 2): os alunos são os peões do jogo, se locomovendo seguindo a numeração sorteada no dado. Para a confecção do dado foi utilizado uma caixa de papelão quadrada, cartolinas brancas e verdes, cola quente, EVA preto (para os números do dado) e Papel Contact transparente para a plastificação.



Figura 2 – Tabuleiro do jogo e dado de seis lados

Quebra-cabeças (Figura 3): foram produzidos dois quebra-cabeças em Papel Paraná e plastificados com Papel Contact Transparente, os quais foram utilizados para o desenvolvimento de algumas atividades do tabuleiro.



Figura 3 – Quebra-cabeças utilizadas no jogo

Latas de lixo e lixos (Figura 4): com o intuito de discutir sobre a importância da separação do lixo simulou-se as seguintes latas de lixo: papel (azul), plástico (vermelho), vidro (verde), metal (amarelo), orgânico (marrom) e não reciclável (cinza). As latas de lixo foram confeccionadas com caixas de leite encapadas com papel colorido e, ao final do jogo, as mesmas foram coladas na parede das salas de aula, com o intuito de os alunos memorizarem as cores e os locais corretos para descarte de lixo. A simulação dos lixos (Figura 5) foi feita da seguinte maneira: foram impressas, recortadas e plastificadas imagens de materiais recicláveis e não recicláveis, bem como restos de alimentos, as quais foram distribuídas de acordo com as exigências das casas do tabuleiro, onde os alunos deveriam jogá-las na lata de lixo correta.



Figura 4 – Lixos confeccionados



Figura 5 – imagens de materiais recicláveis, orgânicos e não recicláveis

Metodologia do Jogo: o tabuleiro foi montado no centro da sala de aula, com os números de 1 a 20 voltados para cima. Sobre duas carteiras posicionadas próximas à lousa foram dispostas as latas de lixo e os potes contendo os quebra-cabeças e as imagens de materiais recicláveis, orgânicos e não recicláveis. Os alunos foram divididos em três grupos, – enquanto um grupo participava do jogo (os próprios alunos sendo os peões), os outros ficaram em suas carteiras desenvolvendo outra atividade (desenhar e pintar, nas cores certas, as diferentes latas de lixo) – e cada rodada durou em torno de 20 a 30 minutos. De acordo com as regras, em todas as rodadas, um aluno jogava o dado e andava a quantidade de casas indicadas. Ao parar, o aluno virava a casa com o número correspondente e lia para toda turma o que a mesma mandava fazer e, logo em seguida, realizava a atividade. O jogo foi dado como finalizado quando todos os grupos participantes chegaram ao final da trilha, sendo os mesmos classificados de acordo com a ordem de chegada.

Após o término do jogo foi explicado para os alunos sobre a maneira correta de se separar o lixo e os locais adequados para seu descarte, bem como a diferença de Lixão e Aterro Sanitário. Logo em seguida, eles puderam separar adequadamente as cartas de lixo presentes no jogo, colocando-as em seus devidos lugares (papel, plástico, vidro, metal, orgânico ou não reciclável).

Utilizando as casas dos jogos e as instruções nelas contidas, foram expostos e discutidos os seguintes conceitos: polinização e a importância dos animais polinizadores para o meio

ambiente, cadeia alimentar (produtores, consumidores e decompositores), maneiras para preservar o meio ambiente, ciclo da água e aquecimento global. Também foi discutido sobre a importância e necessidade de descartar o óleo de cozinha usado nos locais adequados ou reutilizá-lo para a produção de sabão, bem como os locais corretos para descarte de pilhas utilizadas, lâmpadas queimadas e remédios vencidos.

Com o intuito de verificar a compreensão dos conceitos abordados durante o desenvolvimento do projeto, bem como fazer um levantamento dos pontos considerados importantes pelos alunos acerca da temática, na semana seguinte foi distribuída uma folha sulfite para cada um, onde puderam expor através de desenhos e/ou textos o que se recordavam das aulas da semana anterior.

Resultados e Discussão

No começo da primeira aula, ao serem questionados sobre o conhecimento dos temas ligados à Educação Ambiental, a maioria dos alunos disseram que a aula seria sobre o meio ambiente e como podemos preservá-lo. Isso se deve ao fato de que muitas pessoas, ainda hoje, acreditam que EA é apenas voltada para a preservação do meio ambiente, não se atentando aos motivos pelos quais isto se faz necessário, sendo a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema extremamente necessária, visando sua articulação com a produção de sentidos sobre a EA (Jacobi, 2003). Ainda, muitos estudantes sabiam o que era lixo reciclável e orgânico, porém disseram não separar em casa, visto que a cidade não possui coleta seletiva de lixo. Além disso, não sabiam o que era o “lixo não reciclável”.

Durante o jogo, os participantes puderam responder às perguntas anteriormente à explicação dos conceitos ali presentes, como “onde você jogaria o óleo usado?”, elevando o interesse e a curiosidade dos alunos, os quais estavam em busca das “respostas corretas” para as indagações feitas a eles. Ao analisar os desenhos e os textos feitos pelos alunos na semana seguinte, foi possível perceber evolução no conhecimento dos mesmos.



Figura 3 – Desenhos dos alunos sobre o aprendizado nas aulas

Através dos desenhos, notou-se que os alunos lembravam-se da separação do lixo e as cores corretas para cada lata de lixo, do ciclo da água, da importância das abelhas para o meio

ambiente e de não maltratar ou abandonar os animais. Além disso, a maioria dos desenhos continha o tabuleiro do jogo, demonstrando o quanto esse recurso impactou os alunos.



Figura 4 – Desenhos dos alunos sobre o aprendizado nas aulas

Ao analisar os textos, percebeu-se que a maioria dos discentes recordava-se da importância de cuidar do meio ambiente, economizando água e energia, não jogando o lixo no chão e não fazendo queimadas e desmatamentos. Também foram observadas frases sobre cadeia alimentar e os locais adequados para se descartar o lixo não reciclável.

Aluno 01: “Não pode cortar as árvores se não a gente morre. A poluição é proibida mas ninguém liga e isso é ruim de mais. A gente tem que jogar lixo no lugar se não polui tudo mesmo que nem o fogo polui tudo! TRISTE”.

Aluno 02: “Os homens tem que parar de deixar a torneira aberta, não matar a natureza, economizar água, não cortar as árvores, na hora que for tomar banho apagar a luz do quarto. Tem que catar o lixo do chão. Na hora que o remédio vencer ou a pilha do controle não tem que jogar no lixo nem o remédio e a pilha”.

Aluno 03: “Não podemos cortar árvores porque são o nosso ar e botar fogo na cana e desmatar e não jogar lixo no chão e não poluir o meio ambiente”.

Aluno 04: “Eu aprendi que não jogar lixo no chão e não gastar água e não cortar árvores e queimar folhas”.

Aluno 05: “CÍRCULO DA VIDA: não mate animais porque os bichinhos ficam com fome igual os outros bichos também como o passarinho e o gato e o pato e o sapo. O gato mata o passarinho e o passarinho mata minhoca e o leão mata ovelha e jacaré mata coelho”.

Aluno 06: “Água e óleo não se mistura. Jogar no lixo. Fechar a torneira. Proibido não queimar árvores”.

Alguns alunos também disseram que conversaram com a mãe para que o óleo de cozinha usado, pilhas, baterias e remédios vencidos fossem descartados de maneira correta. Sendo assim, notou-se melhora significativa quanto aos assuntos trabalhados.

Ao tomarmos como referência o fato de que a maior parte da população brasileira vive em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo em uma crise ambiental, sendo necessária a reflexão sobre os desafios de mudar as formas de agir e de

pensar da população em torno das questões ambientais em uma perspectiva contemporânea (Jacobi, 2003). Assim sendo, é impossível resolver os crescentes e complexos problemas ambientais sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento (Leff, 2001).

Desta forma, a utilização de jogos didáticos com o intuito de abordar estas questões mostra-se um meio poderoso ao se trabalhar Educação Ambiental em sala de aula, visto que propõe a formação de “um aluno reflexivo com relação ao contexto social e também voltado ao contexto mundial” (Souza, 2007, p. 112).

Considerações Finais

No início do jogo notou-se enorme competitividade, onde ficou claro que, para a maioria, o objetivo era apenas ganhar dos colegas. Porém, no decorrer da aula, apesar de ainda almejavam a vitória, os discentes passaram a torcer para acertarem as respostas. Isso aconteceu porque eles perceberam que apesar de não saberem tudo, principalmente sobre cadeia alimentar e polinização, eles possuíam conhecimento das maneiras de preservar o meio ambiente, bem como queriam conseguir separar o lixo adequadamente.

Durante as discussões, foram levantados pontos importantes, como a importância do trabalho em equipe, salientando que, muitas vezes presume-se não fazer diferença jogar apenas um papel de bala no lixo e não no chão, porém ao juntar o papel de bala de milhares de pessoas existentes no planeta, pode-se poluir uma floresta inteira.

É importante salientar a importância de se falar sobre Educação Ambiental em sala de aula, a fim de elevar o pensamento crítico dos alunos perante suas ações em face ao meio ambiente. Em longo prazo, espera-se que os discentes levem os conhecimentos adquiridos adiante – para sua família, amigos e pessoas próximas –, fazendo com que todos percebam que pequenas atitudes podem resultar em benefício significativo para o meio ambiente.

Agradecimentos e apoios

À Fundação Araucária e à Capes pelo apoio financeiro.

Referências

CARDOSO, K. M. M. **Educação ambiental nas escolas**. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas), Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011.

DIAS, A. A. S.; DIAS, M. A. O. Educação Ambiental: a agricultura como modo de sustentabilidade para a pequena propriedade rural. **Revista de direitos difusos**, v. 68, 2017.

FLEMMING, D. M.; COLLAÇO DE MELLO, A. **Criatividade e Jogos Didáticos**. São José: Saint-Germain, 2003.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: **Outros Temas: Cadernos de Pesquisa**, n. 118, São Paulo, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira/Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

PEREIRA, M. G. Pelas ondas do saber: Conhecer, agir e transformar o ambiente. In:

PAVÃO, Antônio Carlos (Coord.). **Ciências: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. v. 18, 2010.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 2012

SILVA, R M. L. **Ciência Lúdica: Brincando e aprendendo com jogos sobre ciências**. Salvador: Edufbar, 2008.

SOUZA, A. R. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: Semana de Pedagogia da UEM, Maringá, PR, 2007. Anais... Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>> . Acesso em 21 Dez. 2018.

SPIRONELLO, R. L.; TAVARES, F. S.; SILVA, E. P. Educação ambiental: da teoria à Prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.3, n.4, 2012.