

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O USO DE JOGOS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Tatiane Rezende Silva¹

Carlos Vitor de Alencar Carvalho²

Educação Ambiental

Resumo

Os jogos didáticos merecem mais espaço na prática de ensino, pois se constituem em uma importante alternativa para favorecer a aquisição e retenção do conhecimento através de um clima de prazer e alegria, possibilitando o desenvolvimento de habilidades como perseverança, envolvimento, organização e autonomia. Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica de pesquisas que desenvolveram ou utilizaram jogos educativos na área ambiental para alunos do ensino fundamental e médio, quais foram os tipos de jogos utilizados e como este recurso pode ser um auxiliador no processo de ensino e aprendizagem. A busca por artigos científicos sobre jogos educativos na área ambiental foi realizada nas bases de dados Scielo e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) restringindo ao período de 2010 a 2019. Foram utilizados os seguintes descritores para a busca com o operador booleano “AND”: jogos AND ambiental, que aparecessem nos títulos e resumos e nos idiomas em inglês e português. Posteriormente, foi realizado uma revisão manual ficando 9 trabalhos que contemplavam os critérios de inclusão e exclusão. A aplicação de questionários *a priori* e *a posteriori* nos trabalhos científicos selecionados comprovou que a utilização de jogos didáticos possibilita aos alunos alcançar níveis maiores de aprendizagem quando o conteúdo é trabalhado de forma alternativa, lúdica e com participação ativa do professor e do aluno. Esta área mesmo demonstrando excelentes resultados no auxílio da aprendizagem ainda carece de mais pesquisas e desenvolvimento de jogos e oficinas que auxiliem o professor a aplicá-los em sala de aula.

Palavras-chave: jogos; ambiental; educativo; ensino; aprendizagem

¹Discente do Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO) – Rio de Janeiro - RJ, Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia Ambiental, tmerzende@gmail.com.

²Docente do Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO) – Rio de Janeiro - RJ, Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia Ambiental. Docente da Universidade de Vassouras – Vassouras - RJ, Curso de Engenharia Civil e Mestrado Profissional em Ciências Ambientais, cvitorc@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Orso (1999, p.7) afirma que “a criança precisa ser alguém que joga para que, mais tarde, saiba ser alguém que age, convivendo sadicamente com as regras do jogo da vida. Saber ganhar e perder deveria acompanhar a todos sempre”.

Assim, os jogos didáticos merecem mais espaço na prática de ensino, pois se constituem em uma importante alternativa para favorecer a aquisição e retenção do conhecimento através de um clima de prazer e alegria, possibilitando o desenvolvimento de habilidades como perseverança, envolvimento, organização e autonomia (Campos *et al*, 2002; Silva, 2015; De Alencar Carvalho, Carvalho & Rodrigues, 2009).

Por muitos anos no sistema educacional o professor foi um mero transmissor de informações, sem se preocupar com os conhecimentos prévios dos alunos e mesmo as suas concepções de vida, que influenciam em seu processo de aprendizagem. Os jogos educativos constituem um meio de romper com este paradigma, alçando o professor ao posto de mediador, facilitador do ensino e contribuindo para um processo de ensino e aprendizagem mais lúdico, atrativo e focado nas potencialidades a ser desenvolvida nos alunos.

Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica de pesquisas que desenvolveram ou utilizaram jogos educativos na área ambiental para alunos do ensino fundamental e médio, quais foram os tipos de jogos utilizados e como este recurso pode ser um auxiliador no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

A busca por artigos científicos sobre jogos educativos na área ambiental foi realizada nas bases de dados Scielo e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) restringindo ao período de 2010 a 2019.

Na pesquisa bibliográfica preliminar na base de dados Scielo, foram utilizados os seguintes descritores para a busca com o operador booleano “AND”: jogos AND ambiental, que aparecessem nos títulos e resumos e nos idiomas em inglês e português, foram encontrados 19 artigos. Na BDTD foram utilizados os mesmos procedimentos e foram identificadas 159 dissertações e 42 teses. Posteriormente, realizou-se a pesquisa bibliográfica manual, com a leitura de todos os títulos e resumos dos 220 artigos selecionados.

Na revisão dos artigos, selecionaram-se os que relatavam pesquisas no desenvolvimento ou utilização de jogos com fins educativos que contemplassem a área ambiental, excluindo jogos esportivos, emocionais, comportamentais, na área da saúde e que não fossem utilizados por alunos do ensino fundamental e médio. A aplicação destes critérios de exclusão possibilitou a seleção de 9 pesquisas científicas, sendo 2 da base Scielo e 7 da BDTD.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1: Trabalhos científicos que desenvolveram ou utilizaram jogos educativos na área ambiental

Scielo	Títulos	Tipo de jogo educativo	Referências
	Games in the environmental contexto and their strategic use for environmental education	Jogos digitais	BRANCO, M. A. A. et al. Games in the environmental context and their strategic use for environmental education. <i>Brazilian Journal of Biology</i> , v. 75, n. 2, p. 114-121, 2015.
	Alterações climáticas e educação ambiental: ferramenta pedagógica para a prática	Jogo de tabuleiro	MOÇO, S.; VENTURA, J.; MALHEIRO, M. Alterações climáticas e educação ambiental: ferramenta pedagógica para a prática. <i>GOT, Revista de Geografia e Ordenamento do Território</i> , n. 10, p. 233-240, 2016.
BDTD	O jogo Probio e a visão sistêmica em educação ambiental	Jogo de tabuleiro	MENDES, M. O jogo Probio e a visão sistêmica em educação ambiental. 2017.
	Ecojogo: produção de jogo didático e análise de sua contribuição para a aprendizagem em educação ambiental	Jogo de tabuleiro	SILVA, R. B. E. Ecojogo: Produção de jogo didático e análise de sua contribuição para a aprendizagem em educação ambiental. 2015
	Educação Ambiental um trabalho interdisciplinar	Animações, Quiz, histórias interativas e	JEAN, E. N. da S. et al. Educação Ambiental: um trabalho interdisciplinar utilizando a

	utilizando a ferramenta Scratch	jogos desenvolvidos com a ferramenta Scratch	ferramenta Scratch com alunos do Ensino Médio na construção de objetos de aprendizagem. 2017.
	Educação Ambiental mediada por jogo de simulação: um estudo do “ecoethos da amazônia” e sua contribuição para a construção da Responsabilidade Socioambiental Juvenil	Jogo de simulação – uso de maquetes	ALVES, I. R. S. et al. Educação ambiental mediada por jogo de simulação: um estudo do “Ecoethos da Amazônia” e sua contribuição para a construção da responsabilidade socioambiental juvenil. 2016.
	O uso de jogos no processo de ensino aprendizagem na Geografia escolar	Jogo da memória, Quebra-cabeças, Dominó I e II e Jogo de Tabuleiro “Conhecendo o Parque Ecológico”	BREDA, T. V. et al. O uso de jogos no processo de ensino aprendizagem na Geografia escolar. 2013.
	Da escola ao mangue: a utilização do jogo como ferramenta pedagógica para o ensino das ciências ambientais	Jogo de Tabuleiro: Trilha do Conhecimento: Manguetown	AZEVEDO, M. M. Da escola ao mangue: a utilização do jogo como ferramenta pedagógica para o ensino das ciências ambientais. 2018.

A aplicação de questionários *a priori* e *a posteriori* nos trabalhos científicos selecionados no quadro 1 comprovaram que a utilização de jogos didáticos possibilita aos alunos alcançar níveis maiores de aprendizagem quando o conteúdo é trabalhado de forma alternativa, lúdica e com participação ativa do professor e do aluno.

A Educação Ambiental crítica almeja a formação de uma sociedade baseada no pensamento crítico e reflexivo, pautado no pensamento coletivo e na corresponsabilidade social e ambiental. Os jogos no ambiente escolar possibilitam trabalhar questões

ambientais do cotidiano e global, estabelecer reflexões éticas pautadas na responsabilidade individual e coletiva, além da evolução do entendimento sobre o meio, passando a situar o homem como parte integrante da natureza e das relações ecológicas, com isso, os alunos perceberam como a ação humana impacta diretamente a dinâmica ambiental (Alves *et al.*, 2016; Mendes, 2017).

CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto é notório que a utilização de jogos no ambiente escolar possibilita um processo de ensino e aprendizagem mais significativos, de forma lúdica e motivacional, proporcionando um ensino que ultrapassa os conteúdos curriculares afetando as relações sociais e éticas dos alunos. Mas é possível destacar, que esta área mesmo demonstrando excelentes resultados no auxílio da aprendizagem ainda carece de mais pesquisas e desenvolvimento de jogos e oficinas que auxiliem o professor a aplicá-los em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALVES, I. R. S. *et al.* Educação ambiental mediada por jogo de simulação: um estudo do “Ecoethos da Amazônia” e sua contribuição para a construção da responsabilidade socioambiental juvenil. 2016.
- CAMPOS, L. M.; BERTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. 2002.
- CARVALHO, C. V.; CARVALHO, J. V.; RODRIGUES, W. C. Software COLETASELETIVA: Um sistema computacional educativo para conscientização da importância da coleta seletiva. Revista Práxis, v. 1, n. 2, 2009.
- MENDES, M. O jogo Probio e a visão sistêmica em educação ambiental. 2016. 199 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UCS, Caxias do Sul, 2016.
- ORSO, D. Brincando, brincando se aprende. Novo Hamburgo: FEEVALE, 1999.
- SILVA, R. B. E. ECOJOGO: produção de jogo didático e análise de sua contribuição para a aprendizagem em educação ambiental. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Ceará. 2015.