



Trilha da Reciclagem: Jogo de tabuleiro como ferramenta de educação ambiental

Recycling Trail: Board game as environmental education tool

Iago Silva de Souza

iagosouza@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Vanessa Medeiros Corneli

vanessacorneli@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Alessandra Arissa Numai

alessandranumai@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Morgana Suszek Gonçalves

morganasuszekgoncalves@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

RESUMO

Resíduos sólidos quando gerenciados de maneira inadequada impactam negativamente a flora, o ar, a água e o solo, sendo que estas ações só podem ser contornadas se a população desenvolver a consciência da necessidade de segregar e dar destino correto aos resíduos. A educação ambiental é um importante instrumento de sensibilização ambiental, com vistas à adoção de práticas mais sustentáveis. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro a ser utilizado como material didático para educação ambiental na temática de reciclagem em escolas municipais de Campo Mourão, Paraná. Para a elaboração do jogo utilizou-se software de criação e edição de mídias e imagens de uso livre. Foram produzidos 30 kits contendo 1 tabuleiro, 1 dado e 4 pinos que foram entregues à Secretaria Municipal de Educação de Campo Mourão e destinados a alunos do ensino fundamental.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos temáticos. Resíduos sólidos. Reciclagem.

ABSTRACT

Solid waste when managed improperly negatively impacts the flora, air, water and soil, and these actions can only be circumvented if the population develops awareness of the need to segregate and give correct destination to the waste. Environmental education is an important instrument for environmental awareness, with a view to the adoption of more sustainable practices. In this context, the present work aimed to develop a board game to be used as a didactic material for environmental education in the theme of recycling in municipal schools in Campo Mourão, Paraná. For the elaboration of the game, software for the creation and editing of free-use media and images was used. Thirty kits containing 1 tray, 1 data and 4 pins were produced that were delivered to the Municipal Department of Education of Campo Mourão and intended for elementary school students.



KEYWORDS: Themed games. Solid waste. Recycling.

INTRODUÇÃO

No Brasil, no ano de 2020, foram geradas cerca de 79,6 toneladas de resíduos sólidos urbanos, sendo que os recicláveis correspondem à aproximadamente 35%, sendo compostos principalmente por plásticos (16,8%), papel e papelão (10,4%), além dos vidros (2,7%), metais (2,3%), e embalagens multicamadas (1,4%) (ABRELPE, 2020). Segundo a Lei 12.305 de 2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, coleta seletiva é “a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição”, devendo os geradores de resíduos sólidos separá-los, acondicioná-los e disponibilizá-los adequadamente (BRASIL, 2010). Resíduos sólidos quando gerenciados de maneira inadequada geram impactos como a contaminação do solo, da água e a proliferação de vetores de doenças, sendo que esta situação só pode ser contornada se a população desenvolver a consciência da necessidade de segregar e dar o destino correto aos resíduos.

Segundo dados da Abrelpe (2020), 73% dos municípios brasileiros possuem iniciativas de coleta seletiva, mas ainda de maneira pouco efetiva, o que reflete na sobrecarga do sistema de destinação final e na extração dos recursos naturais. O índice de reciclagem nacional é abaixo de 4% (ABRELPE, 2020). Nesse contexto, a educação ambiental tem papel importante em temáticas como essa, pois por meio dela pode-se promover a sensibilização das pessoas e promover mudanças para comportamentos e hábitos mais sustentáveis.

Segundo a Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999, educação ambiental são “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 [...]” (BRASIL, 1999). “A escola como uma organização que concentra informações e transmite conhecimento para os alunos, deve cumprir o papel de conscientizar sobre os problemas ambientais e deixar claro como amenizá-los ou evitá-los” (FERNANDES *et al*, 2010, p. 1).

Assim como todas as atividades têm se adequado em tempos da pandemia do novo coronavírus, as práticas de educação ambiental vêm se moldando à essa nova realidade. Diante deste cenário, atividades de educação ambiental no ambiente escolar exigem metodologias cada vez mais variadas, que transformem o modo de aprender e instiguem a busca dos alunos pelo conhecimento.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro a ser utilizado como material didático para educação ambiental na temática de reciclagem em escolas municipais de Campo Mourão, Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do jogo foram realizadas pesquisas bibliográficas para o aprofundamento sobre o tema coleta seletiva, reciclagem, gestão de resíduos e práticas sustentáveis.

Para a elaboração do jogo temático utilizou-se instrumentos de mídia gráfica e os softwares de edição Canva e powerpoint. O jogo desenvolvido foi do tipo trilha/percurso no qual os participantes percorrem com seus peões um tabuleiro com um determinado número de casas, de acordo com a sorte lançada nos dados. As imagens utilizadas são de uso livre com a devida atribuição.

Ademais, foram montados kits contendo 1 tabuleiro, 1 dado e 4 pinos que foram entregues à Secretaria Municipal de Educação de Campo Mourão e destinados a alunos do ensino fundamental. O jogo desenvolvido tem por objetivo trazer uma linguagem lúdica com propósito de entreter o público alvo e promover reflexões sobre práticas sustentáveis que envolvem a temática coleta seletiva e reciclagem.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

O jogo de tabuleiro elaborado apresentou temáticas relacionadas à coleta seletiva e práticas sustentáveis, sendo denominado “Trilha da Reciclagem” (Figura 1).

Figura 1 – Jogo de tabuleiro “Trilha da Reciclagem”



Fonte: Autoria própria (2021).

Cada casa da trilha possui situações que possibilitam aos jogadores fazerem relações com ações cotidianas, sendo elas práticas positivas ou práticas negativas. Ao jogar o dado o jogador avançará o número de casas correspondente ao número indicado, ao cair nas casas que contém ações, o jogador deverá seguir as orientações indicadas, caso se repita e o jogador caia em uma nova casa como a anterior o jogador não irá repetir a ação, dando vez para que o próximo jogador lance o dado e assim se inicie uma nova rodada. O jogo encerra quando todos os jogadores chegarem ao final da trilha. As temáticas e ações contidas no jogo estão descritas no Quadro 1.



Quadro 1 - Ações do jogo “Trilha da Reciclagem”.

Práticas	Ações
Positivas	Não usou o copinho descartável
	Não usou o canudinho
	Separou material reciclável e enviou para coleta seletiva
	Reutilizou os cadernos velhos como rascunho
	Fez um brinquedo com material reciclável
	Guardou e devolveu as pilhas usadas
	Guardou seu resíduo até encontrar uma lixeira
	Jogou papel na lixeira azul
	Levou sua ecobag para fazer as compras no mercado
	Jogou a latinha na lixeira amarela
	Usou o óleo de cozinha usado para fazer sabão
	Lavou a embalagem antes de enviar para coleta seletiva
	Jogou a casca de banana na lixeira marrom
	Jogou garrafa PET na lixeira vermelha
	Jogou pote de vidro na lixeira verde
Usou sua própria garrafinha de água	
Negativas	Jogou resíduo pela janela do carro
	Foi ao parque e jogou seus resíduos no chão
	Misturou recicláveis com rejeito
	Comprou coisas que não precisava
	Jogou potinho de iogurte na lixeira dos orgânicos
	Não colocou o material reciclável para a coleta seletiva
	Jogou latinha junto com os restos de comida
	Jogou óleo de cozinha usado na pia

Fonte: Autoria própria (2021).

Com intuito de promover a reflexão e a sensibilização ambiental, foram disponibilizados 30 kits do jogo para a Secretaria Municipal de Educação de Campo Mourão, a serem entregues para alunos do ensino fundamental (Figura 2).

Figura 2 - Entrega de kits com os jogos de tabuleiro para a Secretaria Municipal de Educação de Campo Mourão-PR.



Fonte: Autoria Própria (2021).

Silva (2015, p. 18) diz que a utilização de jogos de tabuleiro na aprendizagem faz com que “o aluno aprenda enquanto se diverte, apresentando motivação e mais facilidade para absorver o conteúdo que lhe é oferecido”. O caráter lúdico dessas ferramentas faz com que seja possível cativar os jogadores e fazer com que eles desenvolvam de forma descontraída e criativa aspectos sociais e ambientais.

CONCLUSÃO

A geração de resíduos sólidos é um problema real e precisa ser abordado, promovendo reflexões sobre atitudes quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos, pois esta é uma ação importante para a adoção de hábitos mais sustentáveis, sendo a educação ambiental uma das alternativas mais eficazes para a sensibilização ambiental.

Com o presente trabalho foi possível compreender que a adoção de ferramentas educacionais como o jogo de tabuleiro, pode trazer de forma lúdica e divertida reflexões voltadas à destinação dos resíduos sólidos. O apoio de entidades públicas gera maior visibilidade para as questões ambientais, demonstrando ao público a importância da preservação e conservação dos recursos naturais, assim como de práticas sustentáveis.

Ressalta-se também a importância da realização de educação ambiental em ambientes escolares, pois auxiliam no desenvolvimento da responsabilidade com o meio ambiente, trazendo desde à infância o conhecimento sobre práticas sustentáveis, como a segregação, coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a UTFPR - campus Campo Mourão pela concessão de bolsa de extensão e pelo auxílio financeiro.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2020**. São Paulo 2020. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>>. Acesso em: 26 ago 2021.

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. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em 18 ago 2021.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em 29 ago 2021.

FERNANDES, Ana Paula L. Marques *et al.* **Educação ambiental voltada para coleta seletiva de lixo no ensino infantil. Um Exemplo Prático em Arapiraca-AL**. In: 7º Simpósio em Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010. SEGET, 2010. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos10/26_Seget_MA_Escola1.pdf>. Acesso em: 29 ago 2021.

SILVA, William Ramos. **Jogos de tabuleiro: Uma ferramenta de auxílio no processo de aprendizagem de algoritmos**. 2015. 132 f. TCC (Graduação) - Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2015. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/910/1/2015WillianRamosdaSilva.pdf>> Acesso em: 29 ago 2021.