

USO DE UM JOGO MULTIDISCIPLINAR NO ENSINO DE FÍSICA E QUÍMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Angelica Alves Leandro¹
Cícera Rozilda De Sousa Rocha²
Pedro Henrique Alves de Oliveira³
Orientadora: Maria Elyara Lima de Oliveira⁴

INTRODUÇÃO

O ensino de disciplinas como Física e Química enfrentam uma série de obstáculos, demandando não apenas um sólido conhecimento e domínio do assunto, como também criatividade e determinação para abordar os conteúdos de forma envolvente, buscando despertar o interesse e a atenção dos estudantes. É comum observar uma percepção negativa por parte dos alunos em relação a essas aulas, definindo-as como “chatas”, “difíceis” e monótonas.

De acordo com Arroio (2006) a forma como a química é abordada nas escolas contribui para a falta de interesse dos alunos, uma vez que, os conceitos são apresentados, na maioria das vezes, de maneira predominantemente teórica, resultando em uma experiência considerada entediante.

Diante disso, o professor deve estar sempre à procura de atualizar-se buscando novas ideias e formas de abordar o conteúdo de modo lúdico e interessante, todavia, sem deixar de lado a clareza e a objetividade. De igual modo, trabalhar por meio de uma didática na qual os alunos possam descobrir o quanto é importante e interessante aprender química.

Os jogos didáticos vêm se tornando uma ferramenta valiosa no ensino, proporcionando uma abordagem mais dinâmica e envolvente para os alunos. Segundo Da Cunha (2012), no ensino de ciências, os jogos didáticos podem e devem ser utilizados como recurso didático.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) – Campus Ouricuri, angelica.leandro@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) – Campus Ouricuri, cicera.rozilda@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) – Campus Ouricuri, pedro.oliveira@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

⁴ Mestre em Educação e Ensino Pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); docente efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) – Campus Ouricuri, maria.elyara@ifsertao-pe.edu.br;

Com base nessa perspectiva, foi desenvolvida esta investigação no intuito de desenvolver e aplicar um jogo didático multidisciplinar e observar como ele afeta o interesse, a motivação, e a interação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de química e física.

METODOLOGIA

A pesquisa se pautou na abordagem qualitativa, utilizando como procedimento: a observação participante e a pesquisa-ação. Essa metodologia, conforme destacado por Gil (2002) tem como premissa a investigação do ambiente de interesse, de modo a compreender os fenômenos envolvidos a partir das diversas perspectivas que o permeiam. A observação participativa permite que essa compreensão seja mais profunda, devido à imersão do pesquisador no contexto de estudo (Correia, 2009). A pesquisa-ação, por sua vez, se baseia em um processo empírico de coleta e análise dos dados relativos ao objeto de estudo, visando a realização de intervenções sobre o mesmo (Koerich, 2009).

O local de execução da pesquisa foi uma turma do 1º ano do Ensino Médio no Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Sertão Pernambucano, situado no município de Ouricuri. As atividades realizadas nesse espaço foram divididas em duas etapas distintas, cada uma desempenhando um papel específico para o desenvolvimento da investigação. A seguir, serão descritas detalhadamente as características e os objetivos de cada etapa.

Na primeira etapa foi realizada a observação de duas aulas de cada uma das disciplinas de Química e Física, com o intuito de verificar quais conteúdos estavam sendo trabalhados, às metodologias pedagógicas usadas pelos professores no processo de ensino e a relação dos alunos diante dessas abordagens.

Na segunda etapa foi executada uma intervenção na turma. Inicialmente em duas aulas foi feita uma revisão dos conteúdos tanto de química quanto de física, através de exposição e perguntas que mobilizassem os estudantes a participarem. Em seguida foi aplicado um jogo multidisciplinar de tabuleiro (Figura 1), abordando separação de misturas e movimento retilíneo uniforme (MUV). Para locomover-se pelo tabuleiro os jogadores devem lançar dois dados, com o menor valor indicando o tempo, enquanto o maior valor indica quantas casas o jogador se moverá (distância), sendo as unidades em segundos e metros, respectivamente. Se jogador cair em uma casa comum, ele terá que cumprir dois requisitos para permanecer nela: acertar a velocidade média necessária para chegar nela e responder corretamente a carta de pergunta escolhida, essa carta pode conter uma questão envolvendo

os conteúdos de química ou de física. Há três tipos de casas no tabuleiro: casa comum, casa veneno (o jogador deve voltar quatro casas) e casa cura (o jogador pode escolher avançar mais uma casa ou responder à pergunta desafio e avançar a quantidade de casas indicada pelo dado).

Para a aplicação do jogo, a sala foi dividida em quatro grupos. Cada grupo foi designado a ter um representante. Com o intuito de promover o engajamento dos alunos, foi estipulado que haveria uma recompensa para a equipe vencedora.

Figura 1 - Tabuleiro “Química em movimento”



Fonte: Os autores, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das aulas observadas e da interação com professores e alunos, foi perceptível uma considerável dificuldade da turma em assimilar os conteúdos abordados. Os professores destacaram um baixo desempenho nas provas que cobriam os temas que seriam trabalhados durante o jogo, sendo que a disciplina de física apresentou um pior resultado, com apenas três alunos conseguindo atingir a nota média ou superando-a.

Durante a realização do jogo didático foi possível notar um interesse e motivação cada vez maior entre os estudantes, visto que cada vez mais eles se engajaram entre si para discutir as perguntas e decisões a tomar no jogo, além do aumento no espírito competitivo. Os discentes puderam desenvolver uma maior interação entre os integrantes dos grupos formados no intuito de debater sobre as perguntas apresentadas. A quantidade de acertos nas perguntas se deu de maneira bastante satisfatória, apesar de inicialmente acertarem poucas

questões, grande parte dos questionamentos foram acertados, com destaque para as de química, o que demonstra que eles ainda possuem dificuldades com o conteúdo de física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a execução dessa pesquisa foi possível notar a eficácia do jogo didático como intervenção no ensino tradicional promovendo uma maior motivação e interesse pelos conteúdos de Química e Física. Do mesmo modo, foi possível observar o foco dos estudantes em responder as perguntas possibilitando uma aula centrada nos conteúdos abordados, além da ampliação das capacidades de cooperação e engajamento por parte da turma.

Palavras-chave: Ensino de Química, Jogos Didáticos, Jogo Multidisciplinar, Ensino de Física.

REFERÊNCIAS

ARROIO, Agnaldo et al. O show da química: motivando o interesse científico. **Química Nova**, v. 29, p. 173-178, 2006. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/qn/a/3CwfRnbFNDxqLrRfzry9Fbp/?lang=pt>>. Acesso em 07 jun 2023.

CORREIA, Maria da Conceição Batista. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem | Journal of Nursing**, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009. Disponível em <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23968/1/2009_13_2_30-36.pdf>. Acesso em 07 jun 2023.

DA CUNHA, Marcia Borin. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf>. Acesso em 07 jun 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projeto de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KOERICH, Magda Santos et al. Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, 2009. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/47234>>. Acesso em 07 jun 2023.