

Jogos como ferramenta de aprendizado em biologia: explorando o potencial dos jogos físicos.

Rita de Cássia Oliveira da Silva¹
Cleide Leite da Silva²
Valbérico de Albuquerque Cardoso³
Francisco Braga de Paz Júnior⁴
Hildson Dornelas Angelo da Silva⁵

INTRODUÇÃO

A Biologia é uma ciência que estuda os seres vivos e seus processos vitais. No ensino desta matéria, é importante criar formas de tornar o aprendizado mais atrativo e dinâmico, para que os estudantes possam entender e se interessar pelos conteúdos abordados. Nesse sentido, os jogos físicos podem ser uma excelente ferramenta para complementar o ensino da biologia, pois permitem que os alunos aprendam de forma lúdica e interativa.

De acordo com Piletti (2017, p. 281), "os jogos didáticos são excelentes recursos para o ensino, pois propiciam aos alunos uma aprendizagem mais significativa e interessante, já que envolvem a emoção, o raciocínio e a criatividade". Além disso, os jogos físicos podem ser utilizados para trabalhar diversos temas da biologia, como a ecologia, a genética e a fisiologia. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), "a utilização de jogos, em particular, constitui uma das estratégias de ensino que contribui para o desenvolvimento da curiosidade, da criatividade, do raciocínio lógico, da capacidade de tomar decisões e de trabalhar em grupo" (BRASIL, 1999, p. 80). Além disso, a utilização de jogos físicos permite que os alunos experimentem situações que simulam o mundo real, tornando o aprendizado mais significativo e duradouro.

Os jogos e brincadeiras são elementos muito valiosos no processo de apropriação do conhecimento. Permitem o desenvolvimento de competências no âmbito da comunicação, das relações interpessoais, da liderança e do trabalho em equipe, utilizando a relação entre cooperação e competição em um contexto formativo. O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se



com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos (Brasil, 2006, p. 28)

Os jogos físicos podem ser uma importante ferramenta para o ensino da biologia, pois contribui para a compreensão dos conceitos científicos e práticos da disciplina de biologia, estimulando o interesse dos alunos pela disciplina e desenvolvendo suas habilidades motoras e cognitivas. Desta maneira, é importante que os professores utilizem jogos físicos de forma adequada, adaptando as atividades ao nível de conhecimento e habilidade dos alunos e fazendo uma conexão entre os jogos e os conteúdos a serem aprendidos.

METODOLOGIA

A princípio, a pesquisa utilizou três diferentes tipos de jogos físicos: “caça-palavras” feito em um site online chamado “gerador de caça-palavras”, “jogo da memória inteligente” e “quem sou eu?” ambos foram feitos utilizando blocos de MDF 5x5 3mm. Os jogos foram aplicados em quatro turmas de biologia do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) – *Campus* Recife, com o objetivo de aferir a percepção e o interesse sobre os jogos físicos educacionais, além de consolidar o aprendizado sobre taxonomia, vírus, bactérias, protoctistas e fungos, vistos em aulas ministradas durante quatro semanas. Desta maneira, participaram 69 alunos no decorrer de uma hora e trinta minutos de aula prática. A fim de organizar a dinâmica do jogo, os alunos foram arranjados em duplas que foram distribuídas em três grupos no laboratório de biologia da instituição de ensino. Ao final de cada rodada, eram contabilizados os pontos atingidos e cada dupla prosseguia para o próximo jogo. Foi aplicado um questionário quantitativo sobre a atividade experienciada a cada aluno, que deveria responder e devolver para análise dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as análises de 69 respostas adquiridas do formulário quantitativo mediante a atividade dos jogos físicos, podemos afirmar que 66% nunca utilizaram os jogos para estudar a disciplina biologia; todos afirmaram que os jogos físicos podem facilitar no conhecimento; 98% gostariam que houvesse a aplicação de jogos em outros assuntos da biologia; 89% escolheriam jogos em grupo; e 81% consideram utilizar futuramente os jogos físicos como forma de estudo. Além disso, 63% afirmam que os jogos físicos são mais

atrativos que os digitais; 68% afirmam ter se divertido durante a aplicação dos jogos físicos; 89% afirmaram que preferem a modalidade de jogos em grupo. Também, em relação a avaliação da atividade de 0 a 10, 31% dos alunos avaliaram em (10); 24% avaliaram em (09); 36% avaliaram em (08); 5% avaliaram em (07); e 1% avaliou abaixo de (07).

A utilização de metodologias ativas é de suma importância para facilitar a mediação do saber que na biologia, devido ao uso de termos e conceitos técnicos, tornam difíceis de serem compreendidos, necessitando assim, de métodos que busquem o interesse do aluno e sua participação ativa em sala de aula. Desta maneira, os jogos físicos atuam de forma ativa estabelecendo interações sociais e cognitivas entre os estudantes (Peixoto, 2016).

Segundo Barros e colaboradores (2019), os métodos lúdicos, como os jogos físicos, são ferramentas de aprendizagem que permitem a formação e desenvolvimento da criatividade do aluno auxiliando no aprendizado significativo e dinâmico do conteúdo abordado da disciplina, além de maximizar relações de amizade e socialização, visto que na participação dos jogos físicos, os grupos criam estratégias e interagem entre si e seus colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os objetivos propostos pela pesquisa, a utilização da metodologia ativa como os jogos físicos para a fixação dos conteúdos de taxonomia, vírus, bactérias, protoctistas, fungos, foi de suma importância, visto que os estudantes puderam compreender o conteúdo proposto pela disciplina de maneira dinâmica e lúdica, além de estimular a criatividade e as relações interpessoais entre os grupos. Desta forma, os jogos físicos são um meio eficaz de transmitir o saber científico e prático da biologia, logo é necessário continuar explorando os jogos físicos para o ensino de outras áreas da biologia .

Palavras-chave: Jogos físicos, ferramenta pedagógica, aprendizagem, Interações, metodologias ativas

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. **Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem**. Revista Educação Pública, v. 19, nº 23, 1 de outubro de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/23/uso-de-jogos-didaticos-no-processo-ensino-aprendizagem>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1999.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

PEIXOTO, A. G. (2016). **O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso**. Periódico científico outras palavras, 12(2), 35-50.

PILETTI, C. **Didática geral**. São Paulo: Ática, 2017.