

## CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGO DA MEMÓRIA PARA O ENSINO DE GENÉTICA MENDELIANA

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

**Área temática:** Ciências Biológicas

**NOME DOS AUTORES:** ANDRADE, Raul de Lima Soares<sup>1</sup> (andrade.raullimasoaes@gmail.com); NOBREGA, Michele Aparecida dos Santos<sup>2</sup> (nobrega\_michele@yahoo.com.br).

<sup>1</sup>Discente de bacharelado em Ciências Biológicas (UEMS)

<sup>2</sup>Docente de graduação (UEMS)

**RESUMO:** A metodologia tradicional de ensino, pautada no ensino mecânico tendo como foco a transmissão passiva do conhecimento, vem sendo discutida e apontada como ineficaz no processo de ensino-aprendizagem. Porém, muitos professores adotam essa prática e conduzem a aula dessa maneira, mesmo existindo várias propostas com novos enfoques para a educação. Uma das maiores dificuldades para o ensino de ciências e biologia é a abordagem de muitos conceitos abstratos e que possam parecer distantes do cotidiano do aluno. Muitos alunos, mesmo na graduação, possuem dificuldades de assimilar o conteúdo de genética, seja por serem apresentados de forma muito isolada da realidade, seja pela necessidade de entendimento de termos e conceitos complexos. A falta de contextualização, da exposição de exemplos que sejam familiares, torna o ensino difícil e desinteressante. Assim, o objetivo foi a construção de um material didático, no formato de jogo da memória, abordando diferentes exemplos da aplicação da genética mendeliana (dominância completa, dominância incompleta e co-dominância) tornando o conteúdo mais concreto e familiar, facilitando a assimilação do conteúdo por parte dos alunos. O jogo consiste em 54 cartas elaboradas com o *software* de design gráfico *Adobe Illustrator* e impressas em papel fotográfico 220g. As cartas representam alelos, sendo o objetivo do jogo agrupar 2 cartas da mesma característica (2 alelos) e apresentar a expressão gênica (fenótipo). Cada carta possui uma ilustração da característica (ex. ervilha amarela), o nome da característica (ex. cor da ervilha), a variação (ex. amarela) e a representação do alelo (ex. V). As cartas estão separadas em 3 cores: azul (dominância completa), vermelha (co-dominância) e verde (dominância incompleta). Além das cartas, foi construído um manual para auxiliar o professor no momento da aplicação. Os jogadores podem ser divididos em time, estimulando o trabalho em equipe e a discussão do conteúdo em grupo. O jogo foi aplicado com 6 discentes a 3ª série de licenciatura em Ciências Biológicas e, posteriormente, um questionário de avaliação elaborado com o *Google Forms* foi aplicado para os participantes. Dentre os quesitos avaliados observou-se que: quanto a duração do jogo, 66,7% dos respondentes consideram que o jogo foi “mais ou menos demorado”. Uma forma de contornar este problema seria remover algumas cartas, sobretudo de dominância completa (pela maior quantidade), diminuindo a duração total. Quanto a dificuldade do jogo, 83,3% consideram o jogo “fácil” e apenas 16,7% consideram “mediano”. A maioria dos respondentes, 83,3%, acredita que o jogo poderia ser aplicado para “alunos do 9º ano que já estão estudando este conteúdo”, tendo uma resposta sugerindo que se retire algumas cartas mais complexas (fator Rh, por exemplo) para aplicação neste ano escolar. 100% dos respondentes consideram o jogo apropriado para aplicação no ensino médio. Conclui-se que o jogo atendeu o seu objetivo, contribuindo no aprendizado dos conteúdos de genética, podendo ser utilizado na sala de aula de forma a enriquecer a prática docente e facilitar o aprendizado do conteúdo. A forma como o jogo foi elaborado permite que o professor adapte o jogo para melhor atender as necessidades dos alunos, tornando a aula mais atrativa e interessante.

**PALAVRAS-CHAVE:** jogos didáticos, ciências biológicas, metodologias ativas.