

**Percepções sobre o uso do jogo online “*Transposons World*” no ensino
de biologia molecular no curso de Ciências Biológicas**
**Perceptions about the use of the online game “*Transposons World*” in
the molecular biology teach in the biological science course**

Raquel Martins de Freitas

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0001-8610-7068>,

raquel.martins@aluno.uece.br

Stela Mirla da Silva Felipe

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0003-0184-8698>,

stelamirla@gmail.com

Paulo Elesson Guimarães De Oliveira

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0002-7726-2303>,

paulo.elesson@gmail.com

Ana Ruth Reinaldo Menezes

Universidade Estadual do Ceará, anaruth.reinaldo@aluno.uece.br

Vania Marilande Ceccatto

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0003-4839-4400>,

vania.ceccatto@uece.br

Resumo

O ensino de biologia molecular apresenta conceitos considerados abstratos, mas, que são essenciais para a sua compreensão. O uso de recursos de ensino que facilitem a assimilação desses conceitos os tornando concretos é algo importante. contexto, o presente trabalho apresenta as percepções dos alunos a respeito do uso do jogo online “*Transposons World*” para revisão e fixação do tema elementos de transposição da disciplina de biologia molecular. A atividade contou com uma aula expositiva da temática e posterior aplicação do jogo, as percepções foram avaliadas via formulário. Os resultados mostraram que os alunos consideraram o recurso atrativo para a compreensão dos assuntos explorados e também como opção para o ensino como futuros docentes. No entanto, foi observado que nem todos os alunos participaram de atividades do gênero durante o curso. Concluímos que o jogo aplicado foi estimulou o interesse dos alunos e é um recurso complementar a aula expositiva eficiente.

Palavras-chaves: Ensino; Biologia Molecular; Jogos didáticos.

Abstract

Molecular biology teaching presents concepts considered abstract, but which are essential for its understanding. The use of teaching resources that facilitate the assimilation of these concepts turning them concrete is something important. In this context, this work presents the students' perceptions regarding the use of the online game “Transposons World”, for a review transposition elements theme in molecular biology discipline. The activity had an expository class on the theme and later application of the game, perceptions were evaluated via a form. The results demonstrated that the students consider the resource attractive for understanding the subjects explored and also as an option for teaching as future teachers. However, it was observed that not all students participated in such activities during the course. We conclude that the applied game has stimulated the students' interest and is a complementary resource to the efficient expository class.

Keywords: Teaching; Molecular biology; Didactic games.

1 Introdução

O processo de construção do conhecimento em biologia é um processo que vem sendo disseminado pela transmissão e recepção, no entanto, os alunos não conseguem ter um aprendizado significativo pela simples internalização do conhecimento, nesse contexto, é necessário levar em consideração princípios epistemológicos e construtivistas (KRASILCHIK, 2008).

A biologia molecular é uma área das ciências da vida que apresenta conceitos e nomenclaturas muitas vezes considerados abstratos pelos alunos, mas que são essenciais para assimilação dos seus conteúdos. Nesse contexto, há a necessidade de estratégias que ajudem a torná-los concretos, podendo usar recursos pedagógicos que proponham aos alunos atividades lúdicas que possibilitem a correlação entre os conceitos e processos estudados (ROCHA, 2013).

Jogos didáticos são recursos imponentes na aprendizagem e auxiliam na função de educar desde que promovem a vivência lúdica de determinados temas e por consequência adotam uma vertente prazerosa e divertida. No entanto, o educador que adota esse recurso para o ensino deve atentar para que o objetivo do aprendizado seja alcançado, conciliando os aspectos lúdicos aos pedagógicos (KISHIMOTO, 1998).

Nesse contexto, o presente trabalho apresenta relatos sobre a percepção dos alunos da disciplina de biologia molecular do curso de Ciências biológicas da UECE quanto ao uso do jogo online intitulado “*Transposons World*” (<https://tabletopia.com/games/transposons-world>) como recurso didático para a revisão e fixação dos conteúdos relacionados ao tema elementos de transposição.

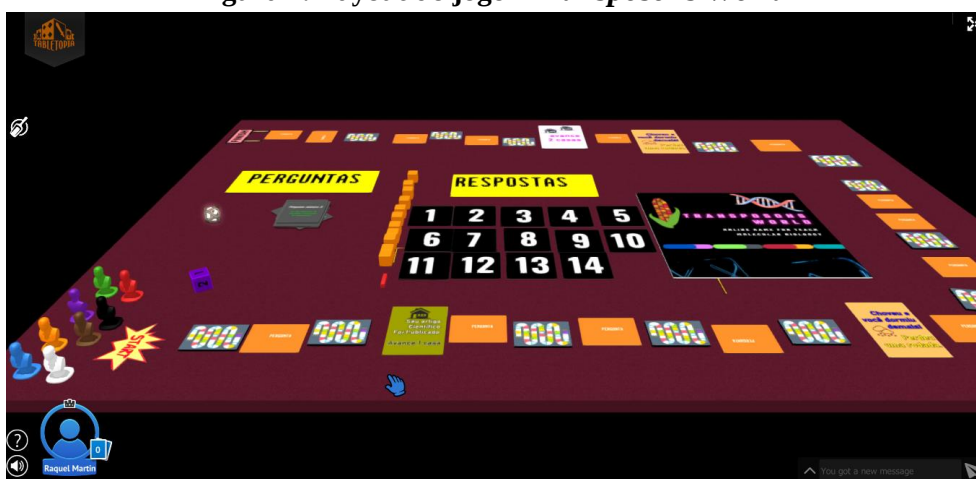
2 Metodologia

A atividade foi realizada na disciplina de biologia molecular no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará – UECE – Campus Itaperi. Participaram da atividade 6 alunos do terceiro semestre do curso. Inicialmente foi realizada uma aula expositiva online a respeito do tema elementos de transposição, explorando todos os conceitos necessários para a compreensão do assunto e resolução das perguntas presentes no jogo.

Posteriormente foi apresentado aos alunos o jogo “*Transposons World*” (<https://tabletopia.com/games/transposons-world>), suas as regras e características gerais de uso. Após as explicações, o link para a participação no jogo foi disponibilizado para os alunos.

O jogo tem interface 3D em tabuleiro (Figura 1.) e permite até 8 jogadores, a ordem das jogadas foi definida de acordo com a ordem das cores escolhidas ao realizar o *login* no jogo. O número de casas de cada jogada é definido aleatoriamente pelo arremesso dos dados. O jogo apresenta um total de 14 perguntas, que foram respondidas na ordem numérica e cronológica das jogadas. Os ícones do circuito em laranja representam “casas pergunta” que precisam ser respondidas, enquanto os com labirinto não. No circuito também existiram casas com instruções especiais.

Figura 1. Layout do jogo “*Transposons World*”



Fonte: Elaborada pelo autor.

A realização do jogo foi mediada através do chat e áudio online. A cada

resposta correta o aluno poderia andar duas casas a mais, enquanto que erradas voltava uma casa. Ganhou o aluno que chegou ao fim do circuito do tabuleiro mais rápido.

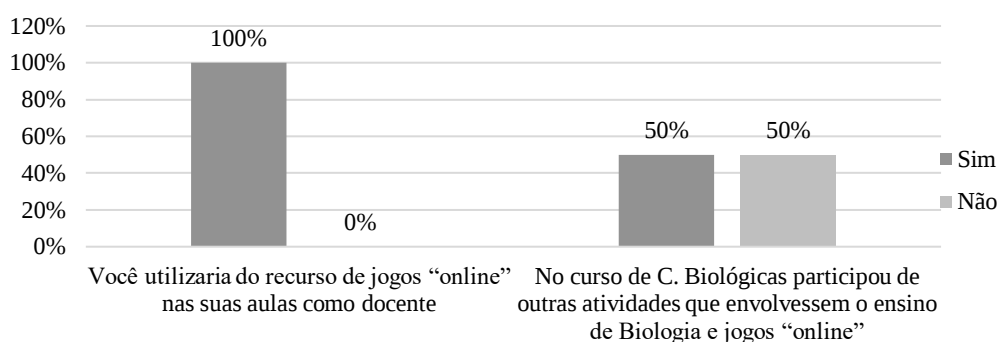
Após o término do jogo foi solicitado que os alunos respondessem a um formulário simples de apenas 7 questões sobre as percepções da atividade e sua aplicação:

1. Você utilizaria do recurso de jogos “online” nas suas aulas como docente
2. No curso de C. Biológicas participou de outras atividades que envolvessem o ensino de Biologia e jogos “online”
3. O Jogo ajudou na compreensão da matéria
4. Classifique o jogo dos transpósons quanto aos níveis de dificuldade (Facil, Médio e Difícil)
5. Encontrou alguma dificuldade no uso das ferramentas do jogo?
6. Qual a dificuldade? (só para quem assinalou sim na pergunta anterior)
7. Sugestões, dúvidas ou elogios.

3 Resultados e Discussão

Os resultados do questionário demonstraram que quanto a utilização da metodologia aplicada na vida do aluno como futuro docente todos os alunos informaram ter interesse em utilizar a ferramenta (Gráfico 1). No entanto, apenas 50% dos alunos relataram que tiveram contato com a metodologia de jogos online para o ensino no decorrer do seu curso de graduação (Gráfico 1). Nesse sentido, esses dados demonstram uma demanda para inclusão do uso de ferramentas desse gênero nas disciplinas da licenciatura, principalmente, tendo em vista o atual momento de predominância do ensino remoto.

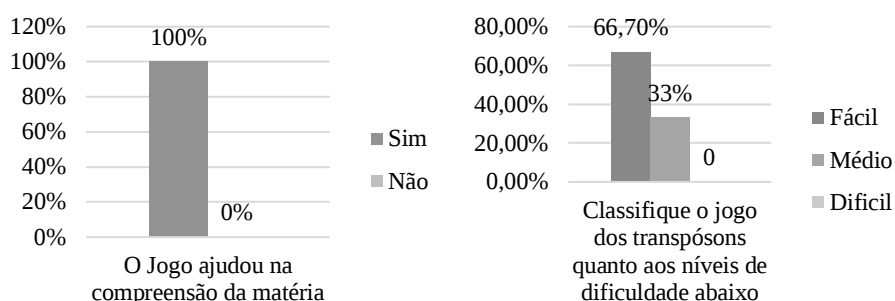
Gráfico 1. Quanto as percepções para a formação como futuro docente



Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto ao uso do jogo para a compreensão da matéria todos os alunos consideraram que o jogo ajudou (Gráfico 2). A respeito da dificuldade o jogo foi considerado pela maioria fácil (Gráfico 2). No entanto, quando perguntado sobre as dificuldades de uso da ferramenta a grande maioria encontrou problemas na sua aplicação, boa parte, apontou problemas relativos ao carregamento do layout do jogo e acessibilidade de algumas funções durante as jogadas.

Gráfico 2. Quanto as percepções da eficiência e aplicação



Fonte: Elaborada pelo autor.

A pergunta a respeito de sugestões, dúvidas ou elogios demonstrou que a maioria dos alunos ficou satisfeito com uso da metodologia e em geral consideraram que ajudou na compreensão da temática. Dentre os comentários foi relatado também a questão do jogo despertar o interesse dos alunos e a importância alternar metodologias diferenciadas com as aulas expositivas convencionais. Dentre as sugestões foi sugerido a adição de mais perguntas ao jogo para ficar mais dinâmico.

4 Considerações Finais

Concluimos que o jogo “*Transposons World*” se apresentou como um recurso atrativo para o ensino de biologia molecular se mostrando uma atividade que estimula o interesse dos alunos de forma interativa e divertida. O uso dessa metodologia também se apresentou como uma opção complementar as aulas expositivas para a revisão e fixação de conceitos.

Referências

KISHIMOTO, T. M. O Jogo e a Educação Infantil. São Paulo: Pioneira, 1998

ROCHA, L. S. **Estratégias metodológicas para ensinar genética no ensino médio.**
[S. l.]: Mendianteira. 2013.

KRASILCHIK, M. Caminhos do ensino de ciências no Brasil. **Em Aberto**, v. 11, n. 55,
2008.