



PRÁTICA DE METODOLOGIAS ATIVAS COM A UTILIZAÇÃO DE JOGOS INTERATIVOS, PARA O ENSINO SOBRE BIOLOGIA CELULAR

Bianca Rocha Morais¹, Murilo de Pina Moreira¹, Rafael Mendes Rabello¹, Tiffany Jullya Tedesco Leal¹, Tayanghi de Los², Ana Maria Nieves¹, Cassiana Metri¹, Fabiane Fortes¹

¹Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá/Paranaguá, PR

²Colégio Zilah Dos Santos Batista/ Paranaguá, PR

Apoio financeiro: CAPES

1. RESUMO:

O uso de metodologias e recursos didáticos diversos tem ganhado força na área educacional. No ensino de Biologia, um dos temas mais relevantes é o que envolve as células e suas organelas, por ser a base para os demais conhecimentos relacionados aos organismos. Embora seja importante, envolve o estudo de componentes microscópicos, de difícil compreensão. No âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, licenciandos do curso de Biologia foram desafiados a construir jogos didáticos diversos, para o ensino sobre a Biologia celular, com o intuito de facilitar a aprendizagem de estudantes da Educação básica. Foram desenvolvidos 5 jogos e aplicados com turmas do 9º ano. Conclui-se que a aplicação de jogos didáticos como estratégia pedagógica no ensino da Biologia celular demonstrou ser uma abordagem eficaz, promovendo maior engajamento e compreensão dos estudantes.

Palavras-chave: Célula, Ensino de Biologia, PIBID.

2. INTRODUÇÃO

No campo da educação, a busca por métodos que promovam uma aprendizagem mais significativa tem promovido o uso crescente de ferramentas pedagógicas diversificadas, como jogos didáticos. Ao integrar aspectos lúdicos com o conteúdo curricular, os jogos didáticos oferecem uma forma dinâmica de explorar conceitos complexos. Os materiais didáticos são ferramentas fundamentais para os processos de ensino e aprendizagem, e o jogo didático caracteriza-se como uma alternativa importante e viável para auxiliar em tais processos por favorecer a construção do conhecimento ao aluno. (CAMPOS, 2009).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é uma forma de incentivo à formação de graduandos dos cursos de licenciatura, inserindo-os no contexto escolar desde o primeiro ano da faculdade (MOLINA, 2021). Um dos intuítos do programa é gerar protagonismo de bolsistas e professores supervisores da Educação Básica, incentivando a troca de saberes teóricos e práticos (MOLINA, 2021). No âmbito deste programa, os bolsistas são incentivados a participarem da elaboração de planos de aula,

recursos didáticos, gerando experiências ricas que serão utilizadas futuramente, em sua carreira docente.

Neste trabalho, será feito um relato de experiência de bolsistas do PIBID, no desenvolvimento de jogos didáticos, sobre o ensino da Biologia Celular. Esta demanda foi passada aos bolsistas por uma professora de Ciências, relatando dificuldades de seus estudantes com a fixação de conceitos, e entendimento sobre a célula e suas organelas, uma vez que são estruturas microscópicas, muitas vezes abstratas aos estudantes. Desta forma, com o objetivo de estimular a aprendizagem significativa de estudantes da Educação Básica, desenvolveu-se jogos didáticos diversos, buscando avaliar qualitativamente a retenção de conhecimento e o engajamento dos alunos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A atividade foi desenvolvida por bolsistas do PIBID, graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Unespar-Paranaguá, no Colégio Zilah Dos Santos Batista, também localizado em Paranaguá. Sob a supervisão da professora de Ciências, os pibidianos realizaram pesquisas e utilizaram ferramentas de edição para a construção dos modelos dos jogos didáticos. Após a aprovação da supervisora, as versões físicas foram confeccionadas com materiais biodegradáveis, como papelão e papel, além de outros itens como tesoura, régua, tinta, TNT, peões e dados. Os tabuleiros e cartas foram ainda revestidos com papel *Contact*, para garantir maior durabilidade e reutilização em futuras turmas.

Posteriormente à produção dos jogos, estes foram testados em sala de aula, com a turma do 9º ano A e B. Utilizou-se a metodologia de rotação por estações, na qual grupos de cinco alunos participaram das atividades de cada estação, por dez minutos antes de seguir para o próximo jogo. Antes de iniciar as atividades, foi realizada uma explicação sobre o funcionamento dos jogos e um debate com os alunos sobre o que já haviam aprendido sobre a célula animal. De certa forma, este momento prévio permitiu uma breve revisão dos conteúdos abordados nos jogos, com base nas questões levantadas pelos alunos. Os pibidianos observaram a participação dos estudantes, sua motivação, suas dúvidas, sanando-as ao longo das atividades.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cerca de 60 estudantes participaram da atividade de rotação por estações com 5 jogos didáticos: 1 jogo de ludo, 1 jogo de caça as organelas, 1 jogo de células game, 1 jogo de força das células e 1 jogo da velha celular (Figura 1). O jogo com mais avaliações positivas foi o “Ludo celular”, composto por tabuleiro e peças físicas. Durante a aplicação dos jogos, observou-se que mais da metade das turmas teve dificuldade em recordar o conteúdo que seria abordado nos jogos, por isso foi importante a breve revisão dada antes do início das atividades.

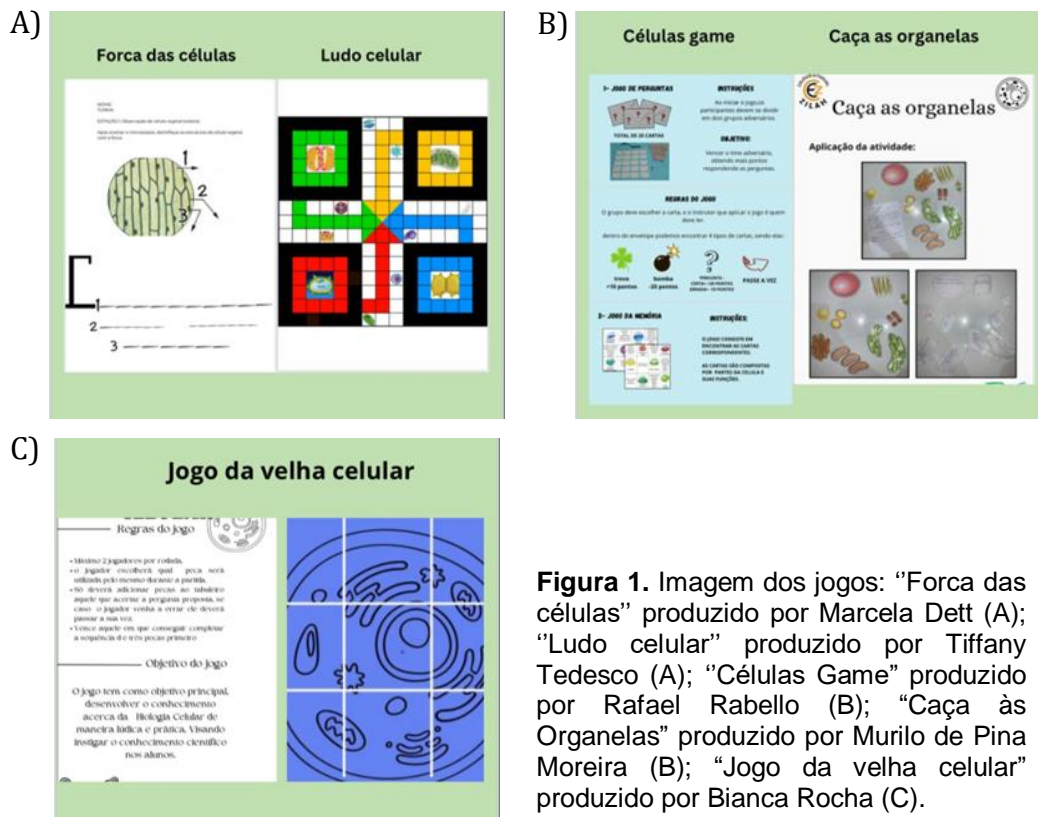


Figura 1. Imagem dos jogos: “Força das células” produzido por Marcela Dett (A); “Ludo celular” produzido por Tiffany Tedesco (A); “Células Game” produzido por Rafael Rabello (B); “Caça às Organelas” produzido por Murilo de Pina Moreira (B); “Jogo da velha celular” produzido por Bianca Rocha (C).

A partir da aplicação dos jogos em estações, observou-se que cerca de 80% dos estudantes conseguiu usar o conteúdo para jogar. A aplicação lúdica, proposta pelos bolsistas foi considerada eficiente pela professora de Ciências das turmas. Este resultado reflete o potencial do uso de jogos, como ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, influenciando no desenvolvimento cognitivo, social e científico da criança e adolescente (VIECHENESKI, 2013). Além disso, considerou-se o desafio de desenvolvimento de jogos relevante para a experiência em docência, no PIBID. Os bolsistas perceberam a importância de se partir dos saberes, curiosidades e a brincadeira, como forma de atenuar as dificuldades dos estudantes, assegurando a fixação do conhecimento em Ciências e Biologia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, J. A.; et al. **A produção de jogos didáticos como recurso pedagógico: uma análise crítica.** Revista Educação e Pesquisa, v. 35, n. 2, p. 423-438, 2009.

MOLINA, Karina Soledad Maldonado. **A diferença entre estágio e o programa institucional de bolsas de iniciação à docência.** In: **A tessitura formativa e reflexiva: o PIBID na Universidade de São Paulo (2018-2020).** 2021. p. 8.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. **Porque é para que ensinar ciências para crianças.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 6, n. 2, p. 1-10, maio/ago. 2013.