

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS SOBRE HISTOLOGIA ANIMAL PARA AUXILIAR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Maria do Carmo da Silva Oliveira<sup>1</sup>; Renata Vieira do Nascimento<sup>2</sup>

**Resumo:** A histologia é uma área da biologia que estuda os tecidos e as células e que pode ser considerada complexa por alguns alunos. Assim, estratégias didáticas, como o desenvolvimento de jogos didáticos, podem estimular a participação ativa dos alunos e tornar o aprendizado mais dinâmico e lúdico, auxiliando no ensino do conteúdo. Dessa forma, o presente resumo tem como objetivo elaborar e aplicar jogos didáticos sobre "Histologia Animal" a fim de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas da URCA, campus de Campos Sales. Para isso, foram desenvolvidos e aplicados três jogos didáticos: 1 – trilha histológica; 2 – estoura balões da histologia; e 3 – bingo histológico. Como resultados, foram observados que em cada jogo houve participação ativa dos alunos, sendo percebido que jogos aumentaram seus interesses, bem como os tornou mais atentos na hora da aula. Diante do exposto, conclui-se que essa abordagem melhora a compreensão dos conteúdos e torna o aprendizado menos complexo.

**Palavras-chave:** Estratégias Lúdicas. Metodologias Interativas. Ensino de Morfologia.

#### 1. Introdução

A histologia é uma área da biologia que se dedica ao estudo dos tecidos e das células. Por se tratar de uma disciplina que envolve o estudo de estruturas microscópicas, o ensino de histologia pode ser um desafio para os professores e alunos. Nesse sentido, estratégias didáticas que estimulem a participação ativa dos alunos e tornem o aprendizado mais dinâmico e lúdico podem ser eficazes para a compreensão dos conceitos da disciplina.

Nesse contexto, os jogos didáticos são uma possibilidade de recurso pedagógico que podem ser explorados para o ensino de histologia. A utilização de jogos no contexto educacional vem ganhando cada vez mais destaque, uma vez que se mostram como uma forma atrativa e dinâmica de promover a aprendizagem. Esses jogos têm como propósito principal a diversão, mas também são eficazes para a assimilação de conceitos e para a melhoria da memorização dos alunos (DIONIZIO; BARROS; FERNANDES-SOBRINHO, 2020).

Diante o exposto, o seguinte resumo tem como objetivo elaborar ferramentas didáticas no formato de jogo sobre "Histologia Animal", buscando

1 Universidade Regional do Cariri, e-mail: maria.oliveira14@urca.br.

2 Universidade Regional do Cariri, e-mail: renata.nascimento@urca.br.

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



uma maior interatividade dos estudantes na aula, bem como mostrar que existem diversos métodos de ensino e diversas formas de dinamizar o conteúdo.

### 2. Objetivo

Elaborar e aplicar jogos didáticos sobre "Histologia Animal" a fim de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas da URCA, campus de Campos Sales.

### 3. Metodologia

A referente pesquisa foi desenvolvida por uma bolsista (programa de bolsas universitárias da URCA – PBU – PIBIC/FECOP) do curso de Ciências Biológicas e por sua professora orientadora, na Universidade Regional do Cariri (URCA). Assim, foram elaborados jogos didáticos, que foram aplicados para os discentes da disciplina de Histologia Animal, que cursavam o terceiro semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - URCA. Assim, foram criados três jogos didáticos: 1 – trilha histológica; 2 – estoura balões da histologia; e 3 – bingo histológico. Cada jogo foi desenvolvido baseado em temáticas abordadas nas aulas, sendo utilizado como fonte de pesquisa livros da área da Histologia Animal.

O jogo 1 (trilha histológica) abordou temática de Tecido Epitelial, Tecido Conjuntivo e Coloração Histológica. O tabuleiro foi desenvolvido por meio de uma ferramenta virtual (site: <https://www.flippity.net/bg.php?k=146Mpb8Mo6t9Q7lvfyVluMYvSOK33rp7FNzb eM7BJCA>), mas o jogo foi aplicado em sala de aula, presencialmente. Os alunos foram separados em equipes e jogavam dados que dizia para qual casa poderiam se deslocar. O tabuleiro apresentava 45 casas, cada equipe lançava o dado e avançava as casas de acordo com sua pontuação. O tabuleiro foi composto por casas de perguntas, casas de desafios e casas de sorte e azar, onde nas casas de sorte a equipe avançava para frente e nas casas de azar a equipe voltaria para casas anteriores, o objetivo era atingir a casa 45.

O jogo 2 (estoura balão da histologia) abordou os temas Tecido Sanguíneo, Tecido Cartilaginoso e Tecido Ósseo. Foram organizados na sala de aula 14 balões cada um contendo 1 pergunta, totalizando 14 perguntas ao todo. A turma foi dividida em duplas e cada dupla deveria estourá-lo para responder as frases relacionadas ao assunto estudado.

O jogo 3 (bingo histológico) abordou os temas Tecido Muscular e Tecido Nervoso. Primeiramente, foram criadas 5 cartelas de bingo, que apresentavam palavras relacionadas a temática e depois foram criadas as definições para cada uma das palavras que estavam nas cartelas. No dia da aplicação do jogo, os alunos foram divididos em duplas, as mesmas receberam as cartelas de forma aleatória e precisavam marcar corretamente as palavras que estavam relacionadas com as definições que eram sorteadas. Ganharia quem primeiro preenchesse tanto o lado vertical, quanto o lado horizontal da cartela.

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### 4. Resultados

A aplicação de jogos didáticos representa uma abordagem diferenciada e eficaz para envolver os estudantes e facilitar a compreensão dos complexos conceitos. A histologia é fundamental para estudantes, pois proporciona uma compreensão profunda da estrutura e função dos tecidos que compõem os organismos vivos. Dessa forma, o desenvolvimento de jogos histológicos torna-se relevantes para o ensino desse conteúdo (BERBEL, 2012). No presente estudo, foi percebido que os conteúdos colocados em jogos didáticos se tornaram mais atrativos e os alunos participaram mais.

O jogo 1 (Figura 1) foi desenvolvido por meio de uma ferramenta digital tendo a finalidade de proporcionar algo mais prazeroso e interativo, além de fazer o aluno aplicar seus conhecimentos adquiridos durante as aulas. Também há o interesse de despertar a curiosidade e o interesse nos estudantes, causando também uma aprendizagem afetiva e social, pois trabalharam em equipe e compartilharam seus saberes e dúvidas coletivamente. Tal jogo apresentava as perguntas para serem respondidas e outras que foram escondidas na sala de aula para que fossem procuradas, como num "caça ao tesouro", para que a dinâmica ficasse ainda mais interessante e participativa. Tudo pensado no processo de ensino e aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades cognitivas.

**Figura 1** – Jogo trilha histológica desenvolvida e aplicada para licenciandos em Ciências Biológicas – URCA.



O jogo 2 (figura 2) foi desenvolvido para tornar o ensino mais lúdico. Ou seja, trouxemos para os discentes uma visão que contemplasse a diversão e ao mesmo tempo buscasse compreender o conteúdo apresentado. Nesse jogo, podemos perceber que os alunos ficaram animados para ver quem iria

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

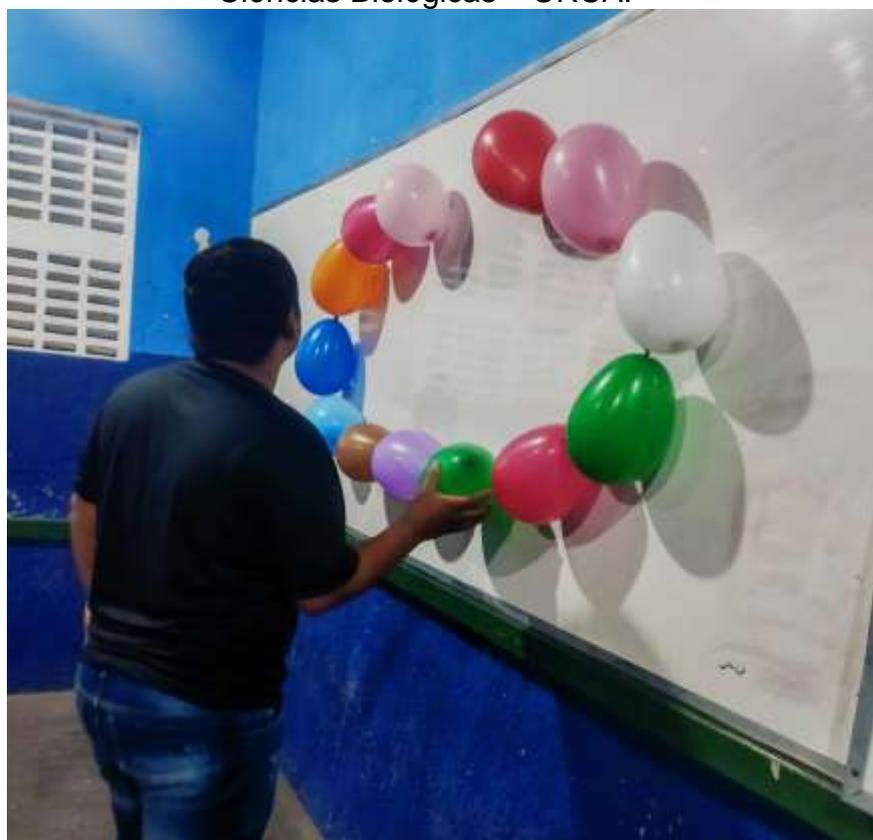
04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



estourar o balão e ansiosas descobrir qual pergunta seria. A aplicação de jogos didáticos na aprendizagem da histologia não só moderniza o processo educacional, mas também oferece uma maneira estimulante e eficaz de explorar a complexidade dos tecidos biológicos, contribuindo para um entendimento mais profundo e duradouro por parte dos estudantes (SANTOS, 2021). Vale ressaltar que embora tenha sido interessante a aplicação de tal jogo, alguns alunos faltaram nessa atividade, uma vez que não tinha transporte diretamente para a URCA.

**Figura 2** – Jogo Estoura balão desenvolvido e aplicado para licenciandos em Ciências Biológicas – URCA.



O jogo 3, representado pela Figura 3, foi concebido com o propósito de introduzir uma dinâmica inovadora em relação aos demais. A escolha do bingo como estrutura para abordar conceitos histológicos ofereceu aos alunos uma experiência única e envolvente. Ao incorporar esse jogo tradicional em um contexto histológico, os estudantes puderam aprimorar sua compreensão dos diferentes tecidos de uma maneira lúdica e participativa. A competição amigável entre os alunos durante o jogo também promove um ambiente colaborativo e de interação, contribuindo para a construção de um conhecimento compartilhado. A escolha de um jogo como o bingo para abordar a histologia demonstra uma abordagem criativa e eficaz para o ensino, que visa

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



não apenas transmitir informações, mas também proporcionar uma experiência educacional memorável e cativante para os estudantes.

**Figura 3** – Jogo Bingo Histológico desenvolvido e aplicado para licenciandos em Ciências Biológicas – URCA.



Durante a aplicação de todos os métodos, percebeu-se que os alunos são mais participativos quando utilizados os jogos didáticos e houve um maior interesse na aula quando mencionado que haveria a dinâmica. Assim, compreendemos que esse meio didático desperta sim maior de atenção nas aulas. Os jogos didáticos são uma forma de ganhar a participação e o interesse do aluno e ainda assim deixar o assunto menos complexo, assim como foi o caso do tema histologia abordado nos jogos desenvolvidos. É importante mencionar que os jogos não foram centrados na competição e sim em adquirir conhecimento, englobando uma serie de pontos positivos, como por exemplo, o trabalho em equipe.

### 5. Conclusão

Conclui-se que a introdução de jogos na disciplina traz benefícios significativos para o ambiente acadêmico. Essa abordagem não apenas aprimora a compreensão dos conteúdos, mas também fomenta a interação durante as aulas, tornando o aprendizado menos complexo. Quanto à criação dos jogos, compreende-se que cada tópico exige uma abordagem personalizada, adaptada às necessidades específicas. A elaboração demanda paciência e conhecimento por parte dos docentes, garantindo uma construção eficaz. Diante do exposto, a criação de jogos didáticos surge como uma

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



ferramenta valiosa para estimular o aprendizado, proporcionando uma contribuição significativa ao processo educacional.

### 6. Agradecimentos

Aos Programas institucionais de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC-URCA pelo financiamento e apoio na realização dessa pesquisa.

### 7. Referências

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2012.

DIONIZIO, L. M.; BARROS, E. L.; FERNANDES-SOBRINHO, M. Desenvolvimento e análise de um jogo digital educativo: contributos para o ensino-aprendizagem de conceitos científicos em Biologia. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e330997283-e330997283, 2020.

SANTOS, Ana Carolina P. et al. A inserção de recursos lúdicos e visuais no ensino de embriologia e histologia: uma proposta alternativa no processo didático-pedagógico. *Janus: Revista de Pesquisa Científica - UNIFATEA*, Lorena, v. 19, n. 1, p. 84-93, 2014. Disponível em: <http://www.publicacoes.fatea.br/index.php/Janus/article/view/337>. Acesso em: 17 nov. 2023.