

## **JOGO EDUCACIONAL E ATIVIDADE ARTÍSTICA NO APRENDIZADO DE HISTOLOGIA: PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA**

Lívia Emanuelle Antunes<sup>1</sup>; Gabriela Altran Delmond Miano<sup>2</sup>; Raphaela Santos Jacinto Penha<sup>3</sup>; Adrianne Christine Palanch (Dra.)<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Anhembi Morumbi – Medicina, UAM/Piracicaba,  
[125221102121@ulife.com.br](mailto:125221102121@ulife.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Anhembi Morumbi – Medicina, UAM/Piracicaba,  
[125111369472@ulife.com.br](mailto:125111369472@ulife.com.br)

<sup>3</sup> Universidade Anhembi Morumbi – Medicina, UAM/Piracicaba,  
[12523123718@ulife.com.br](mailto:12523123718@ulife.com.br)

<sup>4</sup> Universidade Anhembi Morumbi – Medicina, UAM/Piracicaba,  
[adrianne.palanch@ulife.com.br](mailto:adrianne.palanch@ulife.com.br)

### **RESUMO**

As metodologias ativas de ensino têm como objetivo centralizar o estudante no processo de aprendizagem, incentivando autonomia, pensamento crítico e competências práticas. Estratégias como gamificação e interação com artes destacam-se na educação em saúde, especialmente no ensino de conteúdos complexos, como histopatologia, por integrarem lógica e aspectos holísticos do ser humano. Este projeto propôs desenvolver, validar e avaliar a percepção de estudantes de medicina sobre o uso de um jogo e um ateliê artístico no ensino de Histologia Humana. As atividades promoveram aprendizado significativo, diversão e identificação de dificuldades, favorecendo sua superação. Resultados demonstraram que mais de 90% dos participantes avaliaram as ferramentas positivamente, ressaltando benefícios para a prática acadêmica. Conclui-se que essas abordagens pedagógicas dinamizaram o processo educativo e contribuíram para uma formação mais eficaz e engajadora, ao integrar métodos interativos e criativos no ensino de conteúdos fundamentais para a formação médica.

**Palavras-chave:** Jogo educacional, histologia, aprendizagem.

### **INTRODUÇÃO**

Devido às grandes mudanças nos meios de comunicação, que aumentaram a velocidade da geração do conhecimento e as formas de transmissão da informação, as apresentações teóricas orais estão sendo substituídas ou combinadas com estratégias pedagógicas ativas (MARCONDES et al, 2022). Neste contexto educacional, é essencial a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem para que o aprendizado seja significativo (MITRE et al., 2008; RELVAS, 2012, BERBEL, 2011; BORGES & ALENCAR, 2014). No ensino superior, muitos estudantes têm dificuldade em manter a atenção durante aulas teóricas, prejudicando sua análise crítica (KULASEGARAM & RANGACHARI, 2018; RAES et al. 2019). Neste modelo, o professor é um transmissor de conteúdos, e o estudante é um receptor passivo de informações, sem possibilidade de reflexão (MITRE et al. 2008). Em contrapartida, a aprendizagem ativa propõe estratégias que motivem o estudante a participar do processo de aprendizagem (MITRE et al., 2008; MARCONDES et al, 2021). Neste ambiente, a troca de experiências desenvolve autonomia e autoconfiança, tornando a aprendizagem significativa (RELVAS, 2012). Entre as estratégias de aprendizado ativo, os jogos educacionais em grupo promovem

a aprendizagem colaborativa e desenvolvem habilidades de comunicação, argumentação e trabalho em equipe (MARTINS & ALMEIDA, 2019; XAVIER et al. 2022). Eles são elaborados com temas específicos para desenvolver habilidades de resolução de problemas, autonomia, curiosidade e engajamento (BUTAFAVA, 2022). No ensino superior, a escolha de temas para jogos deve considerar sua dificuldade e relevância para a formação profissional. Os jogos educacionais oferecem feedback imediato, ajudando o estudante a identificar avanços e dúvidas e a reorganizar seu estudo (LUCHI et al., 2017). Essas atividades permitem discussões que servem como avaliações formativas (KULASEGARAM & RANGACHARI, 2018). Além disto, as estratégias ativas com avaliação formativa reduzem o estresse durante as avaliações (CARDOZO et al. 2020a) e aumentam a percepção de conhecimento dos estudantes (DOWNING et al, 2020).

Portanto, neste projeto observou-se que abordagens pedagógicas ativas dinamizaram o processo educativo e contribuíram para um aprendizado mais eficaz e engajador, ao integrar métodos interativos e criativos no ensino de conteúdos fundamentais para a formação médica. Dessa forma, o uso de metodologias ativas deve ser aprofundado e validado nos cursos de saúde.

## MÉTODO

A primeira etapa para o desenvolvimento do projeto baseou-se na elaboração do jogo “Tríade da Histo” (Figura 1) e no planejamento do ateliê artístico, previstos para serem realizados nos primeiros 4 meses, com isso foi definido a dinâmica, o público-alvo, os materiais necessários e um cronograma das atividades. Nas etapas subsequentes aconteceu a validação do jogo com 17 alunos do primeiro semestre do Curso de Medicina da Universidade Anhembi Morumbi – Campus Piracicaba e a realização das aulas de microscopia e confecção das obras artísticas do ateliê com 10 estudantes de todos os períodos da Instituição. Após a realização das atividades, os alunos responderam um questionário pelo *googleforms* sobre a percepção e o impacto no seu desempenho com o uso do jogo e do ateliê de Histologia.



Figura 1: Exemplos de cartas utilizadas no jogo “Tríade da Histo”

Descrição das atividades desenvolvidas:  
“Tríade da Histo”:

Os estudantes foram divididos em grupos de 4 pessoas e receberam cartões embaralhados com: a) imagens histológicas de amostras de tecidos epiteliais, tecido conjuntivo, tecido muscular e tecido nervoso; b) informações de características histofisiológicas (coloração, organização celular, funções) referentes a cada imagem; c) locais e funções exercidas pelo tecido em estudo. O objetivo do jogo é que os estudantes organizem as imagens de acordo com as informações, formando tríades, ao final, cada grupo fotografou o resultado, estas imagens foram apresentadas (projetadas) para discussão. Cada grupo apresentou as justificativas das escolhas das combinações chegando a um resultado correto. Ao final da aula, ou na próxima aula, os estudantes analisaram as lâminas estudadas com o jogo no microscópio de luz ou virtual utilizando as características histofisiológicas analisadas, nesse momento foram acrescentadas mais características observadas. Finalizou-se a aula com a discussão das possíveis alterações morfológicas que prejudicam as funções destes tecidos básicos iniciando uma correlação com patologias.

#### **“HistoArte”:**

Os alunos participaram de uma atividade artística usando como modelos as lâminas histológicas. Esta atividade foi dividida em 4 encontros no laboratório de microscopia com a seguinte programação: primeiro encontro - Como usar o Microscópio de Luz e os princípios da Microscopia; segundo encontro - Tipos de corantes e principais características celulares; terceiro encontro - Os 4 tipos básicos de tecidos; quarto encontro - Elaboração de um material artístico, que poderá, ser uma pintura com lápis de cor, aquarela, nanquim, escultura, poema, música ou outras técnicas de acordo com a escolha do aluno. Os alunos tiveram ao redor de um mês para finalizar sua produção artística. Após, os trabalhos foram expostos no *hall* de entrada da Universidade Anhembi Morumbi para que os visitantes da exposição pudessem escolher os 3 melhores trabalhos.

A pesquisa seguiu as recomendações da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Anhembi Morumbi em 14 de maio de 2024 (Número do Comprovante: 050484/2024). Após a concordância, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo uma cópia entregue ao voluntário.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados deste estudo demonstram a eficácia das metodologias ativas no ensino de Histologia Humana. O jogo educacional “Tríade da Histo” foi avaliado positivamente por 93% dos participantes, que relataram contribuições significativas para o aprendizado (Figura 2). A maioria dos participantes indicou que a atividade educacional “HistoArte” foi útil para o seu aprendizado (Figura 3), declarando que a atividade: “*permitiu identificar o que eu não sabia, e aprender durante a atividade*” (47%), “*foi uma forma divertida de aprender*” (47%), “*em alguns momentos ajudei os colegas e em outros fui ajudado para compreender o conteúdo*” (33%) e “*permitiu ver o mesmo assunto, de outra forma*” (33%). Esses achados corroboram a literatura, que destaca a relevância de jogos educacionais para a promoção da autonomia, engajamento e resolução de problemas (MARTINS & ALMEIDA, 2019; XAVIER et al., 2022).

No ateliê artístico “HistoArte”, 100% dos estudantes consideraram a atividade útil. A maioria dos participantes (89%) indicou que a atividade educacional HistoArte foi útil para o seu aprendizado, pois: “*permitiu observar aspectos morfológicos das lâminas histológicas que não havia percebido e foi uma forma divertida de aprender*”. Essas

observações sustentam a visão de que estratégias artísticas oferecem novas perspectivas para a educação médica, ampliando a compreensão de aspectos fisiológicos e humanísticos, conforme descrito por Marcondes et al. (2022).

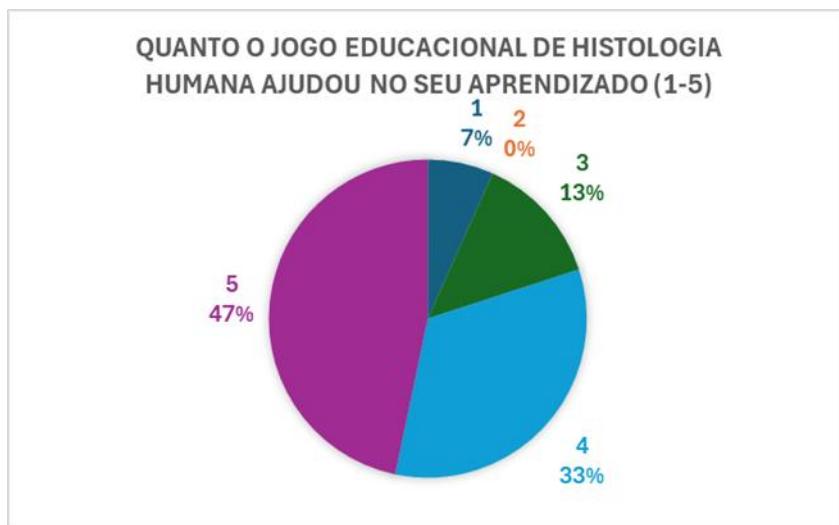


Figura 2: Resposta dos alunos conforme escala de 1 a 5, indicando o quanto jogo “Tríade da Histo” ajudou no seu aprendizado.



Figura 3: Resposta dos alunos conforme escala de 1 a 5, indicando o quanto o ateliê “HistoArte” ajudou no seu aprendizado.

Ambas as abordagens se alinham às tendências contemporâneas de substituir métodos tradicionais por estratégias ativas, que envolvem o estudante como participante ativo do processo de ensino-aprendizagem (MITRE et al., 2008; RELVAS, 2012). Além disso, essas atividades podem gerar novas perspectivas para o estudante da saúde, ampliando seu conhecimento sobre os mecanismos de saúde e doença e melhorando a relação médico-paciente na prática clínica.

## CONCLUSÕES

As metodologias ativas de ensino têm sido cada vez mais usadas em diferentes níveis educacionais, e diversos cursos e áreas do conhecimento. Neste trabalho foi abordado um tema de morfologia – Histologia, que muitos alunos da área da saúde apresentam dificuldade de compreender. Assim, foi usada a gamificação combinada com a discussão em classe e uma atividade artística, a partir do uso de ferramentas

úteis para o aprendizado usando material de baixo custo. A análise da percepção dos alunos em relação ao uso das atividades educativas foi extremamente positiva, pois, mais de 90% dos alunos indicaram que a atividade contribuiu para o seu aprendizado, foi divertida e permitiu identificar suas dificuldades e sanar estas durante a atividade.

## **REFERÊNCIAS**

- MARCONDES,FK; CARDOZO,LT; PESSOA,P; CASALE,K; AZEVEDO,MA.( 2022) Contribuição de jogos educacionais para a aprendizagem colaborativa, no ensino superior em saúde. Metodologias Ativas: gamificação/ Leandro Yanaze e Solange Corregio (organizadores) – Diadema: V&V Editora. 10.47247/LY/88471.63.0.9.
- BERBEL,NAN.(2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semin Ciências Sociais e Humanas.; 32(1):25–40
- BORGES,TS; ALENCAR,G.(2014). Metodologias ativas na promoção crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu.;119–43
- CARDOZO,L.T; AZEVEDO,MAR et.al. (2020a). Effect of an active learning methodology combined with formative assessments on performance, test anxiety, and stress of university students. Advances in Physiology Education, 44 (4):744–751
- MITRE,SM; SIQUEIRA,RB; et.al. (2008). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciência & Saúde Coletiva, 13(Sup 2):2133-2144
- RELVAS,MP. (2012). Neurociência na prática pedagógica. Wak ed. Rio de Janeiro, RJ.
- RAES,A; VANNESTE,P. et.al.(2019). Learning and instruction in the hybrid virtual classroom: An investigation of students' engagement and the effect of quizzes. Computers & Education, 143:103682.
- BUTAFAVA, E P A, Oliveira, R A, Quilici, A P. Satisfação e autoconfiança de estudantes na simulação realística e a experiência de perpetuação do saber.

## **FOMENTO**

O trabalho foi financiado pela Inspirali Educação do grupo Âima