



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB O USO DE JOGOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR AO ENSINO DA EMBRIOLOGIA

Sarah Nascimento Costa;
Cynthia Germoglio Farias de Melo;
Vivyanne Falcão Silva da Nóbrega

Programa de Monitoria

CCS - Centro de Ciências da Saúde Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

O plano básico do corpo humano, a disposição dos órgãos do corpo, é estabelecido durante o desenvolvimento embrionário. A compreensão da formação deste plano informa investigadores e médicos sobre o desenvolvimento normal versus o desenvolvimento de malformações congênitas, as últimas das quais têm uma incidência de 3% na população humana e causam até um quarto de todas as mortes neonatais, relevando a importância do seu estudo. Entretanto, o estudo da morfogênese do corpo humano em desenvolvimento é de difícil compreensão entre os acadêmicos devido a sua complexidade, sendo necessárias metodologias ativas que visem otimizar o aprendizado.

O mundo acadêmico está atualmente enfrentando uma crise séria — uma crise de engajamento. A humanidade foi longe demais na exploração de opções de entretenimento, enquanto o sistema educacional não acompanhou tal progressão. Nesse contexto, o uso de jogos digitais como ferramenta complementar ao ensino de embriologia é uma abordagem inovadora que busca tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e envolvente. Essa estratégia pode proporcionar diversas vantagens para alunos e professores, facilitando a compreensão dos conceitos complexos presentes na embriologia, além de aumentar a retenção de informações.

Desta forma este trabalho tem como objetivo utilizar jogos digitais como ferramenta de aprendizagem sobre a formação embriológica do sistema endócrino para o curso de Medicina.

METODOLOGIA

A realização da dinâmica foi composta por três jogos online interativos: uma palavra cruzada, um questionário de múltipla escolha e um diagrama rotulado, elaborado no site <https://wordwall.net>. Para cada atividade foi disponibilizado aos alunos via WhatsApp o link e o QR CODE de cada uma delas, permitindo acesso rápido e fácil aos jogos. Nas palavras cruzadas, o aluno precisou correlacionar a dica fornecida com o conhecimento que já possui acerca de conceitos-chaves sobre a embriologia endócrina, acessando sua memória para identificar a palavra que se encaixa tanto no número de letras quanto no contexto. O questionário contou com 5 perguntas de múltipla escolha, com 4 alternativas cada uma delas, em que o aluno deveria marcar a única sentença correta a partir da pergunta direcionadora. Já o diagrama rotulado consistiu em duas imagens centrais representando áreas embriológicas superiores, no qual ao redor das imagens foram posicionadas etiquetas com o nome de algumas estruturas em que os alunos deveriam

arrastá-las até a sua respectiva área correspondente destacada na figura. Após a finalização de cada uma das atividades, os jogos geraram um ranking dos 10 primeiros alunos com maior pontuação baseado na maior quantidade de acertos e menor tempo de realização da dinâmica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

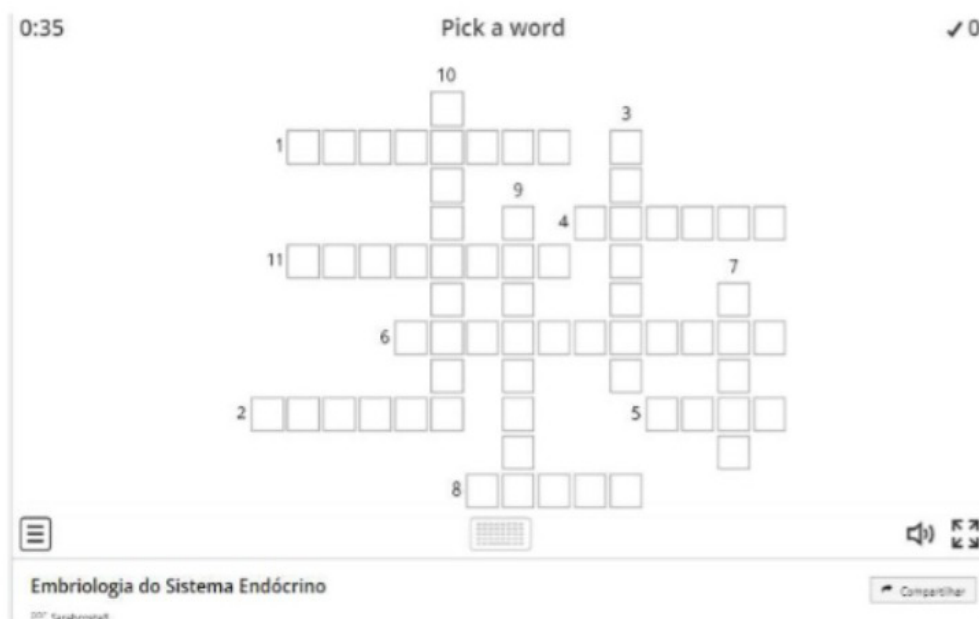
Durante a realização das atividades de caça-palavras, questionário e diagrama rotulado, foram observados uma melhoria significativa nas habilidades cognitivas dos participantes. Ao realizar uma atividade de caça-palavras (Figura 1), os alunos praticaram o pensamento analítico e as habilidades linguísticas por meio da busca por palavras específicas em um conjunto de letras geométricas em que foi necessário aplicar uma associação entre conceitos, ortografia e significado.

O questionário (Figura 2) foi estruturado no estilo de uma prova simulada, com perguntas de múltipla escolha. Essa atividade não apenas testou o conhecimento dos alunos, mas também incentivou o pensamento crítico. Para responder às perguntas, os participantes precisaram analisar cuidadosamente as alternativas, muitas vezes diferenciando nuances entre as opções. Esse processo estimulou a tomada de decisões informadas e a capacidade de distinguir informações relevantes das irrelevantes, elementos cruciais para o desenvolvimento de habilidades analíticas. Somado a isso, o questionário serviu de simulação prática para a realização da prova acadêmica, ajudando os alunos nessa preparação.

Outrossim, o uso de um diagrama rotulado (Figura 3) teve como foco estimular a compreensão visual e a fixação de conceitos teóricos por meio da associação entre a estrutura gráfica e o conhecimento adquirido. Ao identificar corretamente as partes do diagrama, os participantes aprofundaram uma compreensão mais profunda dos conceitos estudados. Essa metodologia favoreceu o aprendizado interativo e prático, uma vez que os alunos precisam aplicar o conhecimento teórico de forma visual e espacial, facilitando a retenção das informações.

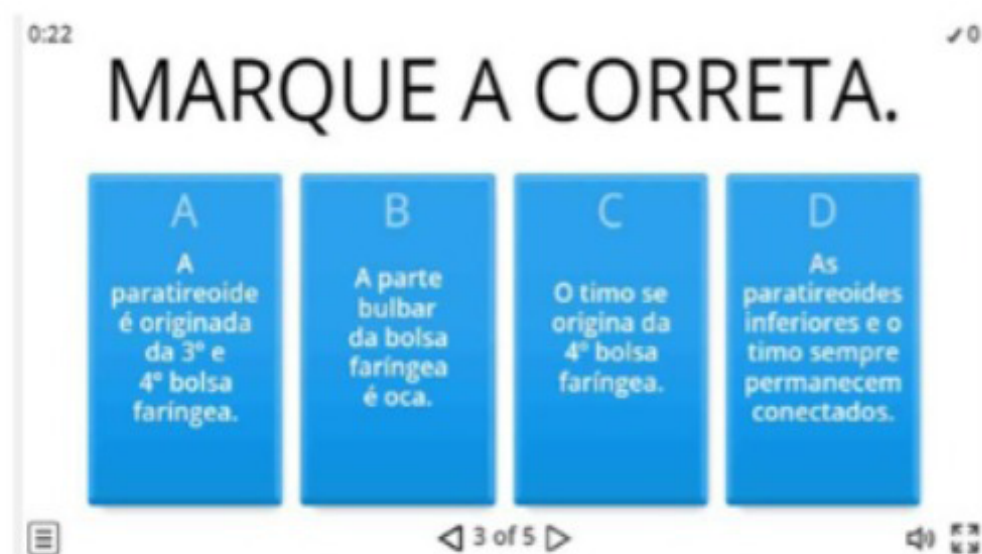
Somado a isso, os jogos digitais ofereceram um feedback imediato, permitindo aos alunos corrigir erros e reforçar conceitos, e permitiram a personalização do ritmo de aprendizagem, uma vez que poderiam ser realizados na data e horário conveniente ao aluno, atendendo às necessidades individuais dos estudantes. Já a inclusão de um ranking em atividades para alunos de graduação pode aumentar a motivação e o engajamento, incentivando a competição saudável e a melhoria contínua.

Figura 1. Palavras cruzadas.



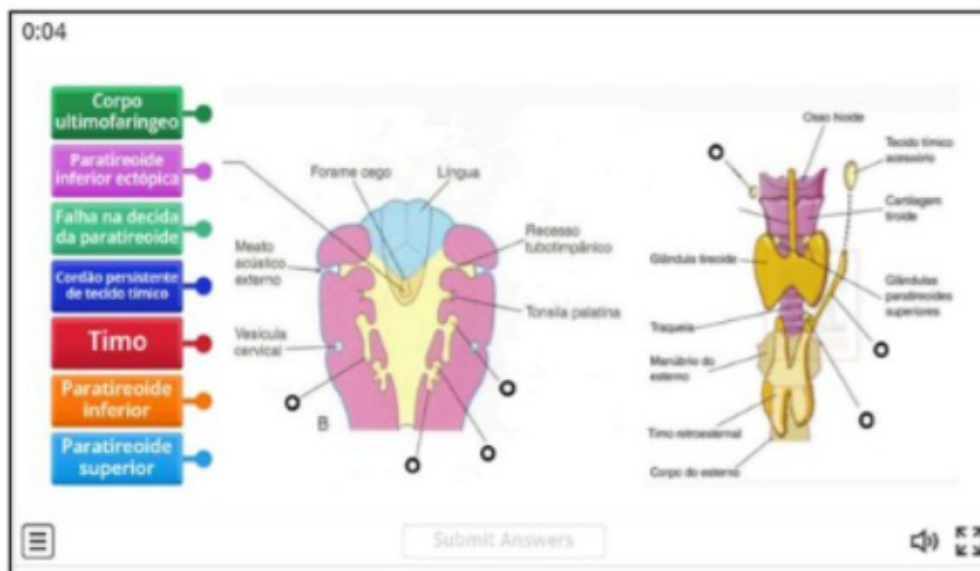
Fonte: Site Wordwall, 2024.

Figura 2. Exemplo de uma das questões do questionário.



Fonte: Site Wordwall, 2024.

Figura 3. Diagrama rotulado.



Fonte: Site Wordwall, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A embriologia é uma disciplina que frequentemente apresenta desafios teóricos complexos. Nesse contexto, a realização de atividades dinâmicas, como os jogos online, foi uma ferramenta essencial para fortalecer o aprendizado. Essa prática não só torna o aprendizado mais prazeroso, como também contribui significativamente para a motivação dos estudantes por meio da diversão inerente aos jogos, incentivando-os a continuar aprendendo de forma ativa e motivada.

Dessa forma, a combinação de metodologias variadas, como caça-palavras, questionários e diagramas rotulados, contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas dos participantes. O caça-palavras reforçou a ortografia e a associação entre conceitos; o questionário promoveu o pensamento crítico e a análise de alternativas; e o diagrama rotulado facilitou a compreensão e retenção de conceitos teóricos por meio de uma abordagem visual.

REFERÊNCIAS

Nadeem M, Oroszlanyova M, Farag W. Efeito da aprendizagem baseada em jogos digitais no envolvimento e motivação dos alunos. *Computadores* . 2023; 12(9):177. <https://doi.org/10.3390/computers12090177>

Leitão, A., et al. (2022). *Impacto da Gamificação na Motivação e no Desempenho Acadêmico: Uma Revisão Sistemática*.

Jordan, T.; Dhamala, M. Jogadores de videogame têm habilidades de tomada de decisão aprimoradas e atividades cerebrais aprimoradas. *Neuroimage Rep.* 2022 , 2 , 100112.