

USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MONITORIA DE FISIOPATOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathan Mesquita Ximenes

Monitor Bolsista - Nutrição

(nathan.ximenes03@aluno.unifametro.edu.br)

Edson Lopes da Ponte

Professor orientador - Fisiopatologia

(edson.ponte@professor.unifametro.edu.br)

Área Temática: Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: Monitoria

Introdução: Em um mundo acadêmico cada vez mais dinâmico, o ensino precisa acompanhar as transformações tecnológicas. A inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que desperta espanto, admiração e, por vezes, medo, justamente por sua capacidade de simular processos cognitivos humanos, como raciocínio e aprendizado. No entanto, a IA deve ser compreendida não como uma ameaça, mas como uma ferramenta capaz de apoiar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a monitoria acadêmica em Fisiopatologia se tornou uma oportunidade de aplicar tais recursos em uma disciplina considerada complexa, marcada por conceitos abstratos e de difícil assimilação. **Objetivo:** Relatar a experiência como monitor de Fisiopatologia, destacando como o uso de ferramentas digitais e de inteligência artificial contribuiu para a criação de materiais simplificados, visuais e inclusivos que preparassem os estudantes para acessar o conteúdo aprofundado ministrado pelo docente. **Metodologia:** Durante o semestre, foram utilizados recursos digitais como o Canva, que conta com modelos de design pré-estruturados e ferramentas de inteligência artificial integradas para criação de imagens didáticas. Um dos principais métodos foi a elaboração de ilustrações simplificadas de estruturas complexas, como uma célula eucariótica, transformando imagens reais de microscopia em elementos gráficos claros e acessíveis. Para isso, fez-se o uso de prompts, isto é, instruções textuais detalhadas que direcionam a resposta da IA. Um exemplo utilizado foi: “Crie uma ilustração didática e colorida de uma célula eucariótica animal em estilo minimalista, com formas simples e suaves. Mostre cada organela representada como um ícone gráfico claro, com cores diferentes para facilitar a identificação. Inclua: núcleo, nucléolo, mitocôndria,

ribossomos, retículo endoplasmático rugoso e liso, complexo golgiense, lisossomos, peroxissomos, membrana plasmática, citoplasma e citoesqueleto. O design deve ser limpo, parecido com infográficos ou ilustrações de livros didáticos simplificados, para facilitar o aprendizado de estudantes.” A partir desses prompts, a IA foi corrigida e ajustada diversas vezes até alcançar representações adequadas, ou seja, mais comandos eram utilizados, por exemplo: deixar mais claro, com melhor nitidez e mudança de cor. Além disso, o ChatGPT foi utilizado na estruturação de roteiros e organização dos conteúdos de cada página dos materiais. O processo contou com a supervisão ativa do professor orientador, que forneceu feedbacks, ajustes e direcionamentos, garantindo qualidade e alinhamento. Essa estratégia destaca o potencial da inteligência artificial generativa na criação de recursos personalizados e na adaptação do ensino às necessidades individuais dos estudantes. **Resultados e Discussão:** O uso dessas ferramentas resultou em maior engajamento dos alunos, especialmente na resolução de casos clínicos simulados com apoio da IA, que aproximam a teoria da prática. A disponibilização de materiais digitais personalizados também ampliou a autonomia dos estudantes, permitindo revisitar os conteúdos em qualquer momento e otimizar a rotina de estudos. Outro ponto relevante foi a possibilidade de feedbacks imediatos, com a IA funcionando como um espaço de tensionamento das ideias. Ao gerar exemplos, correções e simulações, a ferramenta promoveu um aprendizado mais ativo e interativo, aspecto essencial para fortalecer o raciocínio clínico e preparar os alunos para provas baseadas em casos clínicos. Contudo, algumas limitações foram identificadas: em temas como a fisiologia do sistema renal, a IA apresentou dificuldade em compreender nuances dos comandos, não conseguindo gerar imagens ou mapas mentais satisfatórios. Isso reforça que, embora poderosa, a IA ainda depende de ajustes humanos e de maior clareza na representação de certos conteúdos técnicos. **Considerações finais:** Por fim, a experiência demonstrou que o uso de ferramentas digitais e de IA melhora a qualidade do material didático, como também potencializa a aprendizagem em disciplinas complexas como Fisiopatologia. Como monitor, a tecnologia foi um recurso estratégico para otimizar tempo, diversificar formatos e inovar na abordagem. Para os alunos, representou maior autonomia, inclusão e aprendizado contínuo. Como próximos passos, destaca-se a necessidade de incorporar recursos como uma caneta digital para tela, permitindo a elaboração de ilustrações próprias que possam ser posteriormente ajustadas com mais precisão pela IA. Esse recurso facilitaria a representação de conteúdos como a fisiologia do sistema renal, reduzindo ambiguidades e tornando as demandas mais palpáveis para a tecnologia. Ademais, o papel do orientador foi imprescindível para o êxito da monitoria, oferecendo

feedbacks, e norteando o projeto de forma estruturada. Em suma, a experiência mostra que a inovação tecnológica, quando aliada à orientação acadêmica, tem o potencial de transformar a monitoria em um espaço de aprendizado, inclusão e inovação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Monitoria; Aprendizagem.

Referências: YANG, F.; LI, B.; ZHANG, Y.; CHEN, X. The relationship between student interaction with generative artificial intelligence and learning achievement: serial mediating roles of self-efficacy and cognitive engagement. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1285392, 2023.

FRANCESCHI, A. et al. Generative Artificial Intelligence in Education: Tensions, Opportunities, and Future Directions. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1-12, 2023.

ZARIF, S.; AMIN, K.; NAJJAR, A.; WAGDY, M. The use of generative artificial intelligence in higher education: the case of image-based learning and character simulation. *Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences*, v. 27, n. 1, p. 55-66, 2024.

YAO, Xu; ZHONG, Yaozhang; CAO, Weiran. The analysis of generative artificial intelligence technology for innovative thinking and strategies in animation teaching.

Scientific Reports, v. 15, n. 18618, p. 1-13, 2025.