

APLICAÇÃO DE REALIDADE AUMENTADA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO ANATÔMICO E FISIOLÓGICO CARDÍACO

Carolina De Marqui Milani^{*1}, Cárita Chagas Gomes^{*1}, Danielle Lobato Gouveia Flosi^{*1}, Micaela Graciane Borges^{*1}, Rafaela do Nascimento Thomé^{*1}, Ryan Viana Vilela^{*1}, Sueli Regina Bonfim^{*1}, Sandra Maria Lucatto Lobato^{*1}

^{*1}FACERES – Faculdade de Medicina, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

Autor Correspondente: Carolina De Marqui Milani

e-mail: carolinademarqui@gmail.com

1. Introdução: O estudo do coração, com sua complexa anatomia tridimensional e funções fisiológicas interligadas, constitui um desafio considerável no ensino de medicina. A compreensão das relações espaciais entre câmaras, válvulas, vasos e condução elétrica é frequentemente prejudicada por métodos tradicionais, como livros, imagens bidimensionais e modelos estáticos. A realidade aumentada (AR) emerge como uma ferramenta inovadora que pode superar essas restrições, permitindo a sobreposição de imagens digitais interativas sobre modelos físicos ou simuladores, o que possibilita uma visualização dinâmica da anatomia e da fisiologia do coração. **2. Objetivo:** Descrever a experiência de utilização de realidade aumentada no estudo anatômico e fisiológico do coração, avaliando seu impacto na compreensão das estruturas cardíacas, na percepção funcional e na formação profissional, com foco em segurança, aprendizado ativo e desenvolvimento do raciocínio clínico. **3. Relato de experiência:** Os estudantes participaram de sessões práticas usando um aplicativo de realidade aumentada criado para estudos anatômicos e fisiológicos. Com a utilização da ferramenta foi possível visualizar o coração em 3D, examinar suas câmaras, válvulas, artérias coronárias e sistema de condução elétrica, além de simular o fluxo sanguíneo, batimentos e mudanças fisiológicas, como insuficiência valvar ou bloqueio cardíaco. As sessões mesclavam a exploração individual da AR com debates em grupo, nos quais os alunos analisavam as mudanças anatômicas e fisiológicas e as relacionavam com sinais clínicos e exames complementares. Durante a experiência, foi possível examinar relações espaciais complexas, como a localização das válvulas em relação aos feixes de condução e a interação entre as câmaras em diferentes fases do ciclo cardíaco. Ademais, a simulação dinâmica possibilitou a experimentação de hipóteses clínicas em tempo real, como o efeito de mudanças hemodinâmicas em pacientes hipotéticos, fomentando o pensamento crítico e a integração entre teoria e prática. **4. Reflexão sobre a experiência:** A utilização da AR demonstrou a capacidade da tecnologia de complementar, porém não substituir, o ensino tradicional. Os estudantes notaram que, embora a ferramenta ofereça imersão e interatividade, a supervisão docente e o debate crítico continuam sendo fundamentais para a consolidação do conhecimento e para prevenir interpretações errôneas. Ademais, a experiência provocou uma reflexão ética sobre a responsabilidade no uso de tecnologias, a segurança do aprendizado e a importância de manter o foco no paciente, mesmo em contextos de ensino fortemente digitalizados. **5. Conclusão:** O uso da realidade aumentada no estudo anatômico e fisiológico do coração provou ser uma abordagem eficiente para melhorar a compreensão tridimensional do órgão, reforçar o raciocínio clínico e desenvolver habilidades de integração entre teoria e prática. A experiência confirmou que a

tecnologia tem o potencial de aprimorar o ensino médico, incentivando o engajamento, o pensamento crítico e o aprendizado ativo, sem prejudicar a humanização do cuidado. A incorporação de AR no internato capacita os futuros médicos a atuar de maneira mais segura, eficaz e reflexiva, proporcionando uma formação robusta e inovadora, em sintonia com os desafios da medicina atual.

6. Palavras-chave: Realidade Aumentada; Anatomia; Fisiologia; Inovação Tecnológica.