

UTILIZAÇÃO DA MESA ANATÔMICA INTERATIVA NAS AULAS DE CIÊNCIAS MORFOFUNCIONAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Francisco Herculano Campos Neto ¹
Edna Maria Dantas Guerra ²
Ana Carolina de Oliveira e Silva ³
Juliana Freitas Marques ⁴
Ana Ciléia Pinto Teixeira Henriques ⁵

INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias digitais tem impactado significativamente diversos setores, incluindo a educação, especialmente no ensino das ciências morfofuncionais, área que envolve o estudo da anatomia e das funções corporais humanas. Tradicionalmente, o ensino da anatomia se apoiava em recursos como livros, modelos tridimensionais estáticos e dissecação de cadáveres. No entanto, com o advento de novas tecnologias, surgem ferramentas inovadoras que potencializam a forma como os alunos assimilam o conhecimento. Entre essas ferramentas, destaca-se a mesa anatômica interativa, que combina a visualização tridimensional de alta qualidade com simulações interativas, oferecendo uma nova abordagem para o ensino de anatomia e outras disciplinas relacionadas. A introdução de novas tecnologias na educação transforma o modo como o conhecimento é transmitido, exigindo novas práticas pedagógicas que promovam maior interatividade e autonomia por parte dos alunos. (MORAN, 2015).

O avanço das tecnologias digitais tem transformado profundamente o cenário educacional, especialmente nas áreas de ensino superior, onde a necessidade de atualização das metodologias de ensino é cada vez mais precoce. No campo das ciências morfofuncionais, que inclui disciplinas como anatomia e fisiologia, uma abordagem tradicional baseada na dissecação de cadáveres, livros-texto e modelos tridimensionais

¹Doutor em Ciências Morfofuncionais pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Docente do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – CE. Enfermeiro da Secretaria da Saúde – SESA-CE, herculanocampos@gmail.com;

²Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Docente do curso de graduação em Enfermagem na Universidade Estadual do Ceará – UECE. Docente do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, edna.guerra@uece.br;

³Mestra em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Docente do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, ana.silva@professor.unifametro.edu.br;

⁴Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Docente do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, juliana.marques@professor.unifametro.edu.br;

⁵Doutora em Cuidados Clínicos pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. Docente do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, ana.henriques@professor.unifametro.edu.br

estáticos, embora eficaz em alguns contextos, apresenta limitações em termos de interatividade, dinamismo e acessibilidade.

Nesse sentido, a mesa anatômica interativa surge como uma solução tecnológica que não apenas supera algumas dessas limitações, mas também fornece novas formas de aprendizado, oferecendo visualizações tridimensionais desenvolvidas, interatividade em tempo real e a possibilidade de simulações, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Portanto, elaborar material potencialmente significativo, é muito mais do que utilizar os recursos tecnológicos avançados para ensinar, pois são os conteúdos que devem ter um significado lógico para o aluno e, conseqüentemente, deva ser relacionável, de maneira não-arbitrária e não-literal, com a sua estrutura cognitiva prévia (MOREIRA, 2012).

A pesquisa aqui apresentada teve como objetivo avaliar a utilização da mesa anatômica interativa em aulas de ciências morfofuncionais, com o objetivo de analisar tanto os benefícios quanto os desafios associados à sua integração no ambiente educacional.

A justificativa para a condução deste estudo reside na busca por novas metodologias que tornem o ensino mais dinâmico, interativo e eficaz, especialmente em áreas que habilitam uma compreensão detalhada de estruturas complexas como a anatomia humana. A crescente demanda por inovações no ensino superior, particularmente nos cursos da saúde, reforça a necessidade de avaliar ferramentas tecnológicas emergentes, a fim de investigar como essa inovação tecnológica pode impactar o processo de ensino-aprendizagem no contexto das ciências morfofuncionais.

Considerando que o sucesso na formação de profissionais da saúde depende em grande medida de uma compreensão sólida das estruturas e funções do corpo humano, é imperativo explorar ferramentas que possam facilitar e melhorar esse entendimento. Além disso, a crescente demanda por metodologias ativas, que promovam o engajamento dos alunos e o aprendizado baseado em problemas, coloca a mesa anatômica interativa como uma alternativa promissora para atender a esses objetivos educacionais. Este estudo é particularmente relevante no cenário atual, onde as tecnologias educacionais têm sido cada vez mais integradas aos currículos, especialmente em instituições que buscam formar profissionais capazes de lidar com as complexidades e os desafios reais de um mundo global.

Assim, o objetivo principal deste estudo foi investigar o impacto educacional da mesa anatômica interativa, analisando sua efetividade no aprimoramento da

compreensão teórica e prática dos alunos, bem como identificar os desafios enfrentados pelo professor a partir da utilização de tal tecnologia.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Focando em uma instituição de ensino superior (IES) privada em Fortaleza-CE, este estudo exploratório descritivo foi realizado ao longo dos semestres letivos de 2023 e 2024, com a participação de docentes e discentes dos cursos de graduação na área da saúde.

A metodologia envolveu uma abordagem qualitativa e quantitativa. As aulas observadas foram organizadas de modo a integrar a mesa anatômica nas atividades teóricas e práticas, permitindo uma avaliação abrangente de seu impacto. A coleta de dados foi realizada por meio de observações diretas das aulas e da aplicação de questionários a alunos e professores, compreendendo as percepções e experiências de ambos os grupos em relação ao uso da mesa anatômica interativa. Os dados coletados foram analisados para identificar tendências e padrões nas percepções dos participantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nos últimos anos, o avanço das tecnologias digitais tem impactado significativamente o campo educacional, especialmente no ensino de disciplinas que envolvem conteúdos complexos, como as ciências morfofuncionais. De acordo com Moran (2015), a incorporação de novas tecnologias ao processo educativo promove não apenas uma mudança nas ferramentas utilizadas, mas também uma transformação na dinâmica da sala de aula, permitindo maior interatividade e personalização do aprendizado. Essa mudança se torna especialmente relevante no ensino de anatomia, onde a complexidade das estruturas corporais exige uma abordagem pedagógica que vá além da teoria, proporcionando aos alunos uma compreensão visual e prática dos conceitos.

Nesse contexto, o uso de tecnologias tridimensionais e interativas, como a mesa anatômica, tem ganhado destaque. Segundo Estai & Bunt (2016), a introdução de recursos visuais tridimensionais no ensino de anatomia tem se mostrado uma inovação significativa, permitindo que os alunos visualizem de forma clara e específica as estruturas corporais, além de realizar simulações que reproduzem funções fisiológicas. Essa interatividade torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e envolvente, promovendo um entendimento mais aprofundado dos conteúdos e favorecendo a retenção do conhecimento.

O ensino de anatomia, tradicionalmente centrado em dissecações e modelos anatômicos estáticos, passa por uma modernização, em parte impulsionada pelas novas

demandas dos alunos e dos cursos de graduação na área da saúde. Sugand, Abrahams e Khurana (2010) defendem que a utilização de modelos tridimensionais interativos não apenas facilita a visualização das estruturas anatômicas, mas também permite que os alunos explorem diferentes perspectivas, reforçando o aprendizado ativo e participativo. Nesse sentido, a mesa anatômica interativa surge como uma ferramenta poderosa, capaz de transformar o ensino ao integrar teoria e prática de forma inovadora.

Entretanto, a adoção de novas tecnologias no ensino superior também apresenta desafios. Como apontam Pereira & Santana (2018), a integração de ferramentas tecnológicas no currículo exige, além de uma infraestrutura adequada, o treinamento específico dos docentes para que possa maximizar o uso dos recursos disponíveis. No caso da mesa anatômica interativa, esse desafio se torna evidente, pois seu uso eficaz depende não apenas do conhecimento técnico dos professores sobre a ferramenta, mas também da adequação da infraestrutura tecnológica da instituição, como redes de internet rápidas e espaços físicos incluídos. Esses fatores, quando não atendidos, podem limitar os benefícios proporcionados pela inovação.

Outro ponto importante a ser considerado é o impacto que essas novas ferramentas têm sobre o engajamento e a motivação dos alunos. Moran (2015) destaca que as tecnologias educacionais, quando utilizadas de forma adequada, têm o potencial de aumentar significativamente a participação dos alunos no processo de aprendizado, promovendo uma maior interação com o conteúdo. No caso das ciências morfofuncionais, a possibilidade de explorar o corpo humano em três dimensões e de realizar simulações práticas, como as fornecidas pela mesa anatômica interativa, pode aumentar o engajamento e estimular o aprendizado ativo, como sugerido por Bates (2019).

Em suma, a integração de novas tecnologias no ensino das ciências morfofuncionais, especialmente o uso da mesa anatômica interativa, traz à tona uma série de benefícios que incluem maior envolvimento dos alunos, melhoria na compreensão de conceitos complexos e uma maior conexão entre teoria e prática. No entanto, conforme planejado por Pereira & Santana (2018), é fundamental que as instituições de ensino invistam não apenas na aquisição de tecnologias, mas também no treinamento de seus docentes e na adequação da infraestrutura para garantir que essas inovações sejam plenamente aproveitadas.

Portanto, o referencial teórico que sustenta a introdução de tecnologias como a mesa anatômica no ensino de ciências morfofuncionais evidencia tanto o potencial transformador dessas ferramentas quanto os desafios inerentes à sua implementação. O

sucesso dessa integração depende de uma abordagem holística que leva em conta não apenas o uso da tecnologia em si, mas também a preparação dos professores e a adaptação do ambiente educacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As discussões indicaram que os alunos contaram um maior engajamento e uma compreensão mais aprofundada dos conceitos anatômicos, graças à visualização tridimensional e às simulações oferecidas pela mesa. Já os professores enfatizaram a facilidade de integrar essa ferramenta ao currículo existente, destacando a melhoria na clara aprendizagem e melhor percepção da aplicabilidade em sua área de formação acadêmica.

Entretanto, alguns desafios foram apontados, como a necessidade de treinamento específico para os docentes e discentes a fim de maximizar o uso da tecnologia e a dependência de uma infraestrutura tecnológica robusta para garantir o funcionamento adequado da mesa. Esses fatores podem influenciar a efetividade da implementação, limitando os benefícios que uma ferramenta pode proporcionar a essas questões, não antes devidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, o estudo demonstrou que a mesa anatômica interativa é uma ferramenta educacional poderosa, capaz de transformar o ensino das ciências morfofuncionais ao promover um aprendizado mais visual e interativo. A experiência relacionada por alunos e professores foi predominantemente positiva, diminuindo que, com o suporte adequado, essa tecnologia tem o potencial de elevar o nível de ensino na área da saúde. No entanto, para garantir uma adoção mais eficaz, é necessário um planejamento adequado que contemple tanto a formação continuada dos docentes quanto o engajamento dos acadêmicos.

Por fim, recomenda-se que futuras pesquisas se concentrem na avaliação do impacto a longo prazo dessa ferramenta no desempenho acadêmico dos alunos e na exploração de outras tecnologias educacionais que possam complementar o ensino das ciências morfofuncionais.

Palavras-chave: Ciências Morfofuncionais, Tecnologia Educativa. Anatomia Humana. Enfermagem.

REFERÊNCIAS

BATES, AW. **Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning.** BC Campus, 2019. Disponível em: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>. Acesso em: 16 jul. 2024.

ESTAI, M.; BUNT, S. **Melhores práticas de ensino no ensino de anatomia: uma revisão crítica.** Anais de Anatomia, v. 208, p. 151-157, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2016.07.001>.

MORAN, JM **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Revista de Educação a Distância, 2015. Disponível em: <https://www.eca.usp>

MOREIRA, M.A. **¿Al final, qué es aprendizaje significativo?.** Revista Currículum, 1 (25), 29-56, 2012.

IMPORTANTE:

Após publicados, os arquivos de trabalhos não poderão sofrer mais nenhuma alteração ou correção.

Após aceitos, serão permitidas apenas correções ortográficas. Os casos serão analisados individualmente.