DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM SISTEMA PARA CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE PROVAS PRÁTICAS DIGITAIS DE ANATOMIA

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A SYSTEM FOR THE CREATION AND APPLICATION OF DIGITAL PRACTICAL ANATOMY TESTS

Melanie Lima Loll[1], **Jônatas Catunda de Freitas**[2]

1:Discente do curso de Medicina, Universidade Christus, Fortaleza/CE, Brasil. 2.Docente do curso de Medicina, Universidade Christus, Fortaleza/CE, Brasil.

Resumo

Introdução: O ensino da anatomia, base essencial da formação médica, enfrenta limitações quanto à disponibilidade de peças anatômicas, logística de provas práticas e tempo dispendido em avaliações presenciais. Tais fatores impulsionam a busca por alternativas digitais que ofereçam maior acessibilidade, padronização e eficiência na avaliação do conhecimento anatômico. Nesse cenário, a utilização de sistemas digitais pode modernizar a forma de avaliar, favorecendo tanto professores quanto alunos. Objetivos: Desenvolver e validar um sistema digital para criação e aplicação de provas práticas de anatomia, comparando-o ao método tradicional (slide teste), quanto à eficácia acadêmica, eficiência de aplicação e percepção de usabilidade. Métodos: Estudo randomizado controlado, realizado em 2025, com 108 estudantes do 1º semestre de Medicina da Unichristus, divididos aleatoriamente em dois grupos: experimental (n=54), que realizou prova prática pelo sistema digital, e controle (n=54), avaliado pelo slide teste tradicional. Cinco professores de anatomia também participaram da validação docente. Os desfechos analisados foram: desempenho acadêmico (pré e pós-teste), tempo de aplicação, clareza organizacional e satisfação dos participantes. Dados foram analisados no SPSS 21, adotando-se $p < 0,05$ como significância estatística. **Resultados:** O grupo digital apresentou desempenho médio no pós-teste de 8,2 ± 1,1, superior ao grupo controle (7,6 ± 1,3, p=0,03). O tempo médio de aplicação da prova foi reduzido em 22% no sistema digital (35 min vs. 45 min no tradicional). Entre os docentes, 100% relataram maior facilidade na criação das provas digitais e redução do tempo de correção. Na percepção discente, 85% avaliaram o sistema digital como mais organizado e interativo, comparado a 26% no método tradicional. Além disso, 78% dos alunos do grupo digital afirmaram maior clareza na interpretação das questões, enquanto no grupo controle esse índice foi de 59%. **Conclusão:** O sistema digital mostrou-se eficaz e viável como alternativa ao slide teste, proporcionando melhor desempenho acadêmico, maior clareza organizacional e eficiência de aplicação. Sua adoção representa um avanço metodológico no ensino da anatomia, podendo ser expandida para outras áreas da educação médica.

Palavras-chave: *Anatomia; Avaliação Educacional; Tecnologia Educacional.*

Abstract

Introduction: The teaching of anatomy, an essential foundation of medical training, faces limitations regarding the availability of anatomical specimens, the logistics of practical exams, and the time spent on in-person assessments. These factors drive the search for digital alternatives that offer greater accessibility, standardization, and efficiency in evaluating anatomical knowledge. In this scenario, the use of digital systems can modernize the way of evaluating, benefiting both teachers and students. Objectives: To develop and validate a digital system for creating and administering practical anatomy exams, comparing it to the traditional method (slide test) in terms of academic effectiveness, application efficiency, and usability perception. Methods: A randomized controlled trial was conducted in 2025 with 108 first-semester medical students from Unichristus, randomly divided into two groups: an experimental group (n=54), which took a practical exam using the digital system, and a control group (n=54), evaluated using the traditional slide test. Five anatomy professors also participated in the faculty validation. The outcomes analyzed were: academic performance (pre- and post-test), application time, organizational clarity, and participant satisfaction. Data were analyzed using SPSS 21, adopting $p < 0.05$ as statistical significance. **Results:** The digital group presented an average post-test performance of 8.2 ± 1.1, superior to the control group (7.6 ± 1.3, p=0.03). The average test application time was reduced by 22% in the digital system (35 min vs. 45 min in the traditional system). Among the teachers, 100% reported greater ease in creating digital tests and a reduction in correction time. In the students' perception, 85% evaluated the digital system as more organized and interactive, compared to 26% in the traditional method. Furthermore, 78% of the students in the digital group stated greater clarity in interpreting the questions, while in the control group this rate was 59%. **Conclusion:** The digital system proved to be effective and viable as an alternative to slide testing, providing better academic performance, greater organizational clarity, and application efficiency. Its adoption represents a methodological advancement in the teaching of anatomy and could be expanded to other areas of medical education.

Keywords: *Anatomy; Educational Assessment; Educational Technology.*

REFERÊNCIAS

1. Narnaware Y, Neumeier M. Anatomy education in the metaverse: the use of 3D cadaveric models in virtual reality. Anat Sci Educ. 2021;14(3):345-358.
2. Fornazieiro CC, et al. O ensino da anatomia: integração do corpo humano e meio ambiente. Rev Bras Educ Med. 2010;34(2):290-297.
3. Liu P, et al. Application of Artificial Intelligence in Medicine: An Overview. Curr Med Sci. 2021;41(6):1105-1116.

Correspondente:

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse
Recebido em: 27/07/2025; Revisado em: 30/09/2025; Aceito em: 30/09/2025