



O Uso de Atlas Digital Interativo como Ferramenta de Apoio na Monitoria de Anatomia Seccional: um relato de experiência

Carolina Werner Soares Jordão | carolina.s27@aluno.ifsc.edu.br¹

Gabrielli Rodrigues | gabrielli.r@aluno.ifsc.edu.br²

Karen Borges Waltrick | karen.waltrick@ifsc.edu.br³

Trabalho de Ensino

DT 3 - Educação, Cidadania, Desenvolvimento Social e Práticas Inclusivas

Resumo: Na formação em Radiologia, a transição do plano bidimensional para as imagens seccionais de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética demandam alto empenho cognitivo. Este trabalho relata a experiência da monitoria de Anatomia Seccional do CST em Radiologia do IFSC - Florianópolis (2025/2), que adotou uma abordagem híbrida integrando a mediação pedagógica presencial ao suporte do atlas digital IMAIOS e-Anatomy. Esta ferramenta consiste em uma plataforma interativa de imagens médicas reais com legendas anatômicas detalhadas, permitindo a navegação em múltiplos planos. A metodologia focou na manipulação ativa de exames e em estratégias de consolidação da aprendizagem, como simulados em formato de *quiz* e vídeos de revisão. Os resultados indicam que o caráter interativo da plataforma, associado à orientação da monitoria, potencializou o aprendizado facilitando a construção de modelos mentais espaciais promovendo uma aprendizagem ativa dos estudantes e maior segurança na identificação de estruturas anatômicas. Conclui-se que a tecnologia aliada à monitoria, apresenta potencial de otimizar o raciocínio clínico-anatômico e de fomentar a autonomia e o estudo independente.

Palavras-chave: anatomia seccional; radiologia; monitoria; tecnologia educacional

Introdução

A prática em métodos avançados, como Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM), exige que o estudante de Radiologia desenvolva um domínio aprofundado da anatomia seccional, o que demanda forte compreensão tridimensional das estruturas. Contudo, a transição da radiografia plana para a interpretação de múltiplos cortes sequenciais representa um desafio cognitivo e espacial. Diante disso, recursos de *e-learning* surgem como uma estratégia facilitadora.

¹ Estudante do curso CST em Radiologia do IFSC Câmpus Florianópolis.

² Estudante do curso CST em Radiologia do IFSC Câmpus Florianópolis.

³ Docente [DAS / Radiologia] do IFSC Câmpus Florianópolis.

Este trabalho relata os impactos do uso de uma ferramenta interativa na monitoria de Anatomia Seccional (AS) do Curso Superior de Tecnologia (CST) em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Campus Florianópolis. A dinâmica fundamentou-se em uma abordagem híbrida, integrando o suporte tecnológico do atlas digital *e-Anatomy* (IMAIOS, 2024) à mediação pedagógica presencial. O objetivo é compartilhar os impactos dessa prática extraclasse evidenciando como ferramentas digitais contribuem para a consolidação do raciocínio clínico dos estudantes. Espera-se contribuir para a discussão sobre o uso de recursos de *e-learning* no ensino da imaginologia, apresentando um modelo de monitoria que estimule a autonomia do estudante no desenvolvimento de suas competências profissionais.

Fundamentação teórica

A monitoria, como atividade de ensino, possibilita a integração de estudantes de diferentes fases na rotina acadêmica, visando ao aprofundamento de conhecimentos e ao treinamento em práticas didáticas durante o desenvolvimento das unidades curriculares (IFSC, 2023). Estudos têm demonstrado que a transição do ensino tradicional para as metodologias ativas é potencializada pelo uso de recursos tecnológicos. Nesse contexto, as ferramentas digitais tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo, permitindo que o estudante assuma um papel ativo na construção do conhecimento, transcendendo a simples memorização de nomenclaturas (Do Carmo *et al.*, 2025).

Segundo a teoria da aprendizagem multimídia, o uso de softwares de anatomia humana apresenta potencialidades pedagógicas superiores aos materiais estáticos tradicionais, impulsionando a compreensão espacial dos estudantes (Veras *et al.*, 2022). De acordo com Xavier *et al.* (2025), a introdução de recursos como modelos 3D favorece o aprendizado e gera uma retenção de conhecimento superior quando comparada aos métodos estáticos. A manipulação virtual auxilia os estudantes na percepção da forma e na localização espacial das estruturas, tornando as atividades pedagógicas mais atrativas. Além disso, ferramentas especializadas podem reduzir a sobrecarga cognitiva ao priorizar, por meio de filtros, as informações essenciais para o aprendizado, facilitando a associação entre texto e imagem (Veras *et al.*, 2022).

Nesse cenário, o atlas interativo de anatomia humana - IMAIOS *e-Anatomy* cumpre esse papel ao permitir o acompanhamento de exames em sua totalidade, possibilitando a rolagem dos cortes e a percepção clara da continuidade de estruturas, órgãos e sistemas corporais. A plataforma oferece recursos de anatomia em TC e RM, e imagens radiológicas com legendas detalhadas, sendo um atlas digital com imagens médicas de alta qualidade, configurando-se como uma das referências mais completas de e-learning de anatomia humana disponível na web (IMAIOS, 2024; Duraes *et al.* 2023) pesquisaram o uso desse software no contexto do ensino médico, avaliando o impacto da ferramenta na retenção do conhecimento anatômico. Os autores concluíram que a combinação de abordagens tradicionais e soluções digitais inovadoras otimiza o aprendizado, visto que seus dados demonstraram um aumento significativo na pontuação de conhecimento nos grupos que utilizaram a ferramenta, em comparação àqueles que não a utilizaram.

Procedimentos metodológicos

A atividade ocorreu no 2º semestre de 2025, na monitoria de AS, do (CST) em Radiologia do IFSC - Florianópolis. A monitoria integrou ambiente laboratorial e tecnologias digitais, em sessões presenciais, com carga horária de 10 horas semanais extraclasse, no Laboratório de Imagenologia do IFSC, cuja infraestrutura com computadores e internet propiciou um ambiente adequado à concentração e à aprendizagem (Figura 1). A ferramenta digital utilizada foi o *e-Anatomy* (IMAIOS SAS), disponibilizado via assinatura institucional (Figura 2). O planejamento e estruturação da monitoria ocorreu em reuniões com a docente responsável, onde foram definidos e alinhados os horários, conteúdos e selecionados os roteiros de estudos da UC que serviram de guia. A metodologia focou nas práticas de visualização e manipulação de exames na plataforma pelos estudantes, estruturada nas seguintes etapas:

1. Exploração da ferramenta por meio da navegação livre por exames reais em visualização multiplanar simultânea.
2. Exercício de orientação espacial com uso de localizadores espaciais da ferramenta para correlacionar o corte axial às visões sagital e coronal.

3. Investigação ativa na identificação de estruturas anatômicas por meio de legendas interativas e filtros, transpondo a anatomia convencional para a imagem seccional nas diferentes janelas de TC e ponderações de RM.
4. Consolidação da aprendizagem com realização de simulados em formato de quiz e do acesso aos vídeos de revisão para estudo assíncrono.

Figura 1 – Laboratório de Imaginologia, IFSC - Câmpus Florianópolis



Fonte: Arquivo das autoras (2026).

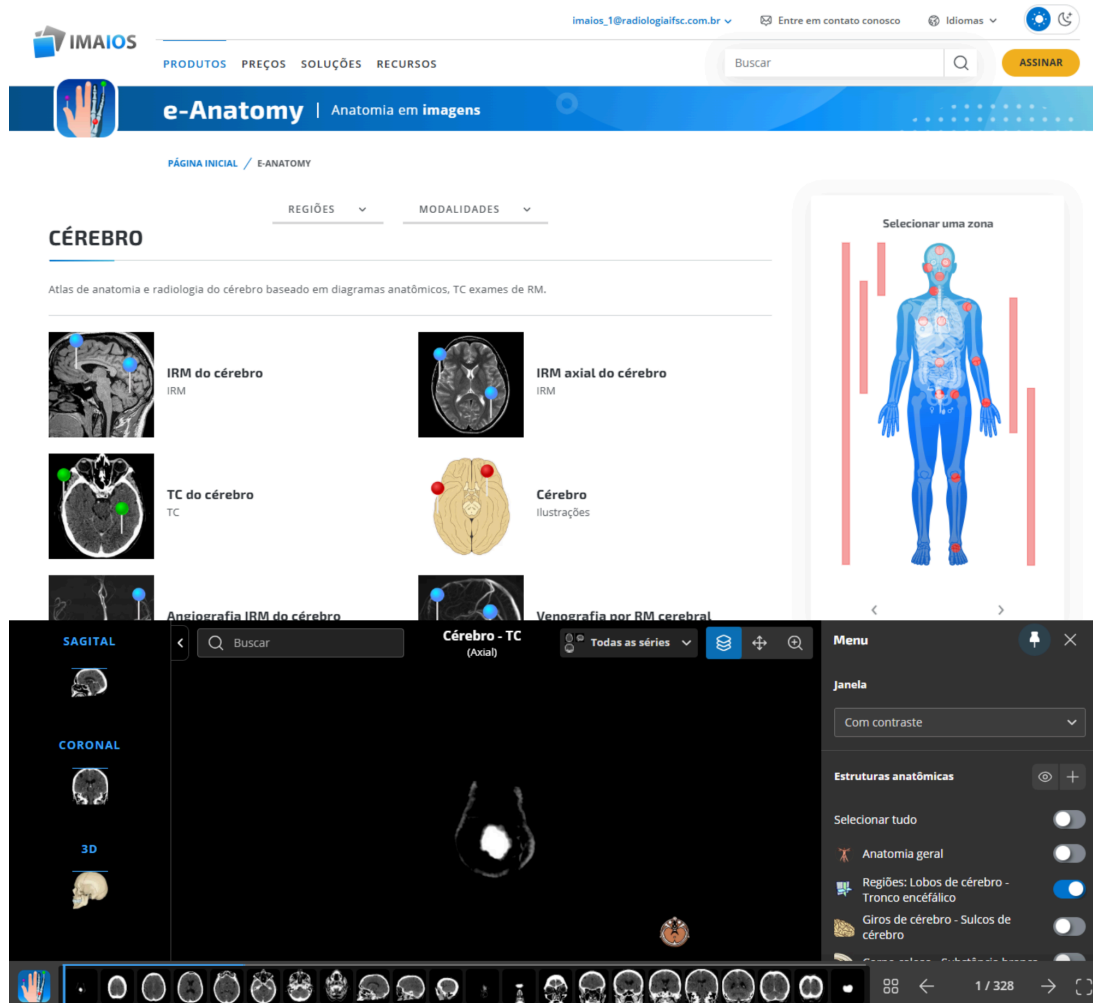
Resultados e discussões

Durante as sessões de monitoria, constatou-se que o principal desafio dos estudantes estava em correlacionar a anatomia convencional, ilustrada e bidimensional, à tridimensionalidade da AS, pautada na localização espacial e em cortes sequenciais. Essa transição gera um desafio de orientação para o aluno, que tende a apresentar dificuldade em compreender cada corte como parte de um todo anatômico contínuo. Essa mudança pode causar desorientação espacial tanto em exames de TC quanto de RM,

evidenciando a limitação dos materiais tradicionais em ensinar a profundidade e a continuidade anatômica (Veras *et al.*, 2022).

Diante deste cenário, a plataforma *e-Anatomy* superou esse obstáculo. A visualização síncrona dos planos axial, sagital e coronal, integrada a localizadores espaciais e modelos 3D, reduziu a sobrecarga cognitiva dos estudantes ao externalizar a tridimensionalidade que antes precisava ser mentalmente construída. Essa interface permitiu que o estudante, ao localizar uma referência anatômica sólida na TC (como uma estrutura óssea), transpusesse essa localização para a RM por analogia.

Figura 2 – Tela inicial e visualização de exame na plataforma *e-Anatomy*



Fonte: Arquivo das autoras (2026), a partir de IMAIOS SAS.

A interatividade da plataforma transformou o estudante de espectador passivo para investigador ativo. O uso dos filtros da ferramenta favoreceu a escolha ativa e o foco atencional, consolidando o raciocínio clínico-anatômico indispensável à radiologia moderna. Os testes simulados e vídeos produzidos pela monitora serviram como revisão, tornando o estudo mais interativo e rico visualmente, ratificando que a integração de ferramentas de *e-learning* à monitoria presencial otimiza o tempo pedagógico, e promove a adaptação visual necessária para a interpretação de exames diagnósticos.

O êxito da dinâmica foi confirmado pelo *feedback* verbal dos estudantes e pela evolução progressiva e segurança nos testes simulados; eles manifestaram que a ferramenta melhorou a experiência de aprendizagem e a apropriação do conhecimento. Essa associação entre tecnologia e mediação pedagógica potencializou os resultados. Concomitantemente, as reuniões entre monitora e docente garantiram uma avaliação contínua, permitindo analisar os benefícios pedagógicos da ferramenta, monitorar o engajamento e realizar ajustes metodológicos.

Como impacto direto dessa dinâmica híbrida, observou-se a melhora significativa no desempenho acadêmico na UC e o estímulo ao estudo autônomo. A infraestrutura física e tecnológica oferecida pelo IFSC, alinhada ao desenho instrucional da monitoria, configurou-se como um espaço essencial para a transição ativa do conhecimento e a consolidação do raciocínio clínico dos estudantes.

Considerações finais

A experiência na monitoria aliada ao uso da ferramenta digital representou um recurso valioso para o ensino. O uso do IMAIOS *e-Anatomy*, viabilizado pela assinatura institucional, superou as limitações dos materiais didáticos tradicionais, tornando o aprendizado dinâmico e a monitoria um espaço de estudo ativo. A utilização desta ferramenta digital otimizou o tempo de estudo, permitindo que o estudante fosse o sujeito da construção do seu conhecimento.

Referências



DO CARMO, Guilherme Silva et al. Aplicação de metodologias ativas no ensino da anatomia sob respaldo de recursos tecnológicos: revisão narrativa. **International Journal of Education and Health**, v. 9, p. e6241-e6241, 2025.

DURAES, Martha et al. Anatomical knowledge retention in Obstetrics and Gynaecology residents and impact of an e-learning tool. *Surgical and Radiologic Anatomy*, v. 45, n. 12, p. 1629-1634, 2023.

IMAIOS. **e-Anatomy**: atlas interativo de anatomia humana. Montpellier, França, 2024. Disponível em: <https://www.imaios.com>. Acesso em: 10 abr. 2026.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Câmpus Florianópolis. Colegiado do Câmpus. **Resolução nº 14, de 5 de julho de 2023**. Aprova o regulamento da monitoria dos cursos superiores. Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/documents/d/campus-florianopolis/resolucao-colegiado-14-de-05-07-2023-assinada-pdf>. Acesso em: 10 abr. 2026.

VERAS, Karlla da Conceição Bezerra Brito et al. **Potencialidades pedagógicas dos softwares 3D de anatomia humana: uma análise a partir da teoria cognitiva da aprendizagem multimídia**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e392111234378-e392111234378, 2022.

XAVIER, Sabrina Priscila de Souza et al. Uso da tecnologia no ensino da anatomia humana: uma overview. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. e1638, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56579/rei.v7i2.1638>. Acesso em: 10 abr. 2026.