

Relato de experiência

## Estratégias de ensino em anatomia humana na modalidade remota para o curso de medicina

### *Teaching strategies in human anatomy in remote modality for the medical course*

Nathaly Ellen Bonow<sup>1</sup>, José Kayque Neves<sup>1</sup>, Gabriela Kimi Sudo Martelleto<sup>1</sup>, Fernando Henrique Senger<sup>1</sup>, Enzo Iribarem Homsí<sup>1</sup>, Isabel Cristina de Macedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana, Uruguaiiana/Rio Grande do Sul. E-mails: [nathalybonow.aluno@unipampa.edu.br](mailto:nathalybonow.aluno@unipampa.edu.br), [josekayque.aluno@unipampa.edu.br](mailto:josekayque.aluno@unipampa.edu.br), [gabrielamartelleto.aluno@unipampa.edu.br](mailto:gabrielamartelleto.aluno@unipampa.edu.br), [fernandosenger.aluno@unipampa.edu.br](mailto:fernandosenger.aluno@unipampa.edu.br), [enzohomsí.aluno@unipampa.edu.br](mailto:enzohomsí.aluno@unipampa.edu.br) e [isabelmacedo@unipampa.edu.br](mailto:isabelmacedo@unipampa.edu.br).

**Resumo:** A pandemia da COVID-19 e a necessidade de distanciamento social tiveram um impacto importante na educação médica, necessitando-se reinventar para poder dar andamento ao processo ensino-aprendizado. Nesse sentido, o ensino de anatomia humana representou um desafio dentro dos cursos de medicina considerando a ampla gama de assuntos a serem abordados com uma maior especificidade e detalhamento. Este relato descreve as ferramentas didático-pedagógicas empregadas na anatomia nas Atividades de Ensino Remotas Emergenciais (AEREs) implantadas em uma universidade do sul do Brasil. Essas ferramentas incluíram pranchas anatômicas constituídas de imagens selecionadas das referências empregadas no curso, contendo estruturas numeradas a serem identificadas em uma tabela anexa à imagem; vídeos autorais sumarizando a vascularização e inervação dos sistemas estudados; vídeos de domínio público com estruturas cadavéricas ou de resina; avaliações simuladas para reforço e revisão dos conteúdos abordados e artigos científicos para contextualizar os assuntos estudados. A busca por estratégias de ensino que contemplem as particularidades do ensino remoto foi uma constante entre docentes nos cursos de medicina e, de uma forma geral, essas estratégias alicerçaram-se nas tecnologias da informação. A educação médica teve que se adequar a essa nova realidade, sendo que as atividades com um enfoque prático exigiram um maior número de estratégias pedagógicas nos componentes curriculares. As estratégias acima descritas buscaram substituir atividades essencialmente práticas e sofreram adequações para atender avaliações discentes. Com relação ao componente curricular abordado por meio das AEREs, é possível afirmar, tomando como base as ferramentas de avaliação, que as estratégias atingiram os objetivos propostos.

**Palavras-chave:** Educação médica; Monitoria; Ensino remoto.

**Abstract:** The COVID-19 pandemic and the need for social distancing had an important impact on medical education, which had to be reinvented in order to move the teaching-learning process forward. In this sense, the teaching of human anatomy represented a challenge within medical courses considering the wide range of subjects to be addressed with greater specificity and detail. This report describes the didactic-pedagogical tools used in the anatomy in Emergency Remote Teaching Activities (AEREs) implemented in a university in Brazil southern. These tools included anatomical boards consisting of images selected from references used in the course, containing numbered structures to be identified in a table attached to the image; copyright videos summarizing the vascularization and innervation of the studied systems; public domain videos with cadaveric or resin structures; simulated evaluations for reinforcement activities and review of the contents covered, and scientific articles to contextualize the subjects studied. The search for teaching strategies that address the particularities of remote learning it was a constant among professors in medical courses and in general these strategies were based on information technologies. Medical education had to adapt to this new reality, and activities with a practical focus required a greater number of pedagogical strategies in the curriculum components. The strategies described above sought to replace essentially practical activities and underwent adjustments over the semesters to meet student assessments. With regard to the curricular component addressed through the AEREs, it is possible to affirm, based on the assessment tools, that the strategies achieved the proposed objectives.

**Keywords:** Medical education; Monitoring; Remote teaching.

## 1 INTRODUÇÃO

Os desafios impostos pela pandemia da COVID-19 tiveram reflexo no trabalho exigindo dos gestores a adoção

de posturas inovadoras a fim de manterem-se em atividade. A área da educação teve que se reinventar para poder dar andamento ao processo ensino-aprendizado desde a educação básica (SOUZA, 2020) até a educação superior,

ênfatisada neste relato pela educação médica (SPALDING, 2020). Nesse sentido, os docentes tiveram que buscar capacitações para o emprego de ferramentas de tecnologias da informação (TI) e plataformas digitais que viabilizassem a continuidade das aulas. Muitas escolas e universidades enfrentaram o desafio de forma quase imediata após a OMS declarar a COVID-19 como uma pandemia, em março de 2020 (WHO, 2020). Instituições públicas e privadas foram aos poucos retornando as atividades em diferentes e inovadores modelos de ensino remoto.

O impacto dessa mudança brusca do ensino presencial para o ensino remoto afetou fortemente os cursos da área da saúde, e em especial o curso de medicina, gerando angústias e incertezas nos corpos discentes e docentes de instituições de ensino superior (SILVA, 2021). Os componentes curriculares com carga horária prática foram os que mais demandaram horas de planejamento e adequação de atividades práticas para modalidade em ensino remoto visando contemplar os objetivos e as ementas estabelecidas nos planos de ensino. Dentre os diversos componentes curriculares, o ensino em anatomia humana representou um desafio particular dentro dos cursos de medicina (BYRNES *et al.*, 2021). Primeiramente, por esta área de estudo ser eminentemente prática, e também porque o curso de medicina possui uma ampla gama de assuntos a serem abordados em suas ementas que necessitam de uma maior especificidade e detalhamento.

A mudança no paradigma de ensino evidenciou a necessidade de treinamento docente para a nova realidade do ensino remoto. Dessa forma, nos primeiros seis meses de distanciamento social adotados pela instituição de ensino de origem desse relato de experiência, os docentes passaram por inúmeras horas de capacitação para o ensino remoto. Em setembro de 2020, a instituição retornou na modalidade remota, pautada na Portaria Nº 544 Ministério da Educação (BRASIL, 2020), que autorizou, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais por atividades letivas empregando recursos educacionais digitais ou tecnologias de informação nas instituições federais de ensino superior. Posto isso, foram implementadas as Atividades de Ensino Remotas Emergenciais (AEREs), empregadas nos semestres subsequentes.

Para o desenvolvimento das AEREs em anatomia humana foi empregado o Google sala de aula (Google Classroom), uma plataforma central de ensino e aprendizagem que faz parte do *G Suite for Education*, a qual foi adquirida pela instituição para dar suporte ao ensino remoto. As estratégias iniciais de ensino passaram por adequações ao longo dos semestres, atendendo às sugestões apresentadas pelos discentes nas avaliações semestrais das AEREs. As ferramentas didático-pedagógicas incluíram pranchas anatômicas, vídeos autorais, vídeos de domínio público, avaliações simuladas e artigos científicos para contextualizar os assuntos estudados.

Considerando a escassez de literatura que aborda estratégias de ensino empregadas em anatomia humana na modalidade de ensino remoto, esse artigo objetiva fazer um relato das experiências obtidas com as ferramentas empregadas em três semestres transcorridos exclusivamente na modalidade remota.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência que objetiva descrever atividades inerentes à área de anatomia humana inseridas no componente curricular de Processos Biológicos III de um curso de medicina em uma universidade pública do sul do Brasil. Os bolsistas e voluntários de monitoria são selecionados pelo Projeto de ensino Monitoria em anatomia humana no Componente Curricular de Processos Biológicos III para o curso de medicina (registro SAP/2022.EN.UR.951).

Cabe salientar que os desafios gerados pelo ensino remoto tiveram que ser enfrentados rapidamente pelo corpo docente das instituições de ensino, com o auxílio dos servidores que trabalham com TI. O emprego das novas ferramentas e plataformas digitais de aprendizado exigiram muitas horas de capacitação por parte dos quadros docentes, as quais foram disponibilizadas pelas próprias instituições de ensino ou externas a elas. Dentre as ferramentas, podemos citar a plataforma Moodle, sistemas de videoconferência (como Zoom e Google Meet), ferramentas do G Suite (como drive, meet, *jamboard*, formulários, planilhas, apresentações, *classroom*, entre outros), plataformas de gravação de vídeos (*Google Meet*, *Loom*, *Zoom*, *OBS studio*, *Powtoon*, *Microsoft Powerpoint*, entre outros) e aplicativos para avaliação (*Karrot*, *Mentimeter*, entre outros).

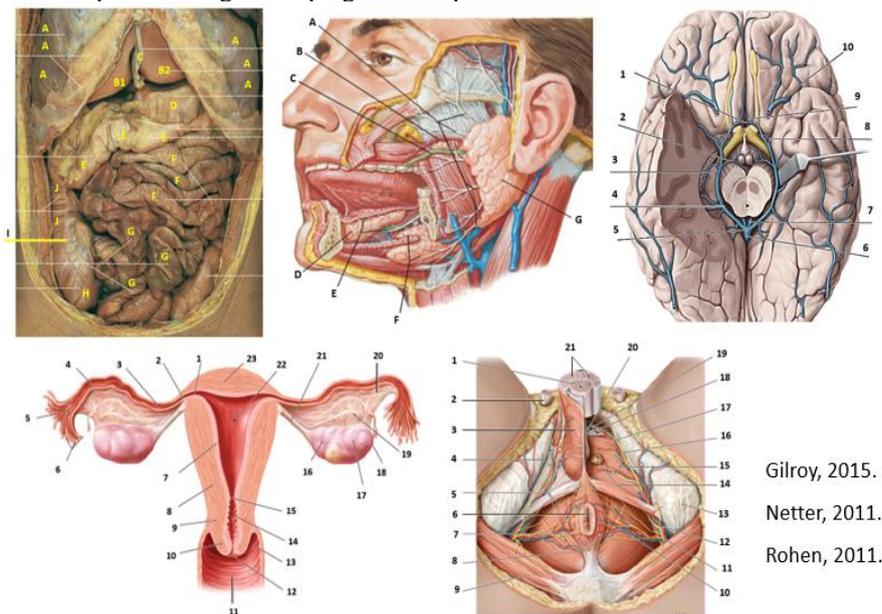
Após a capacitação, foram organizadas as sequências didáticas para os diferentes componentes curriculares, escolhendo as melhores ferramentas para um contexto teórico ou prático (simulação de situações práticas). Para a abordagem da anatomia humana aqui relatadas, foi empregado o *Google Classroom* como plataforma de ensino e aprendizagem. Essa plataforma permite que os arquivos fiquem disponíveis a todos os discentes ao mesmo tempo ou sejam enviados individualmente conforme as necessidades do docente. A plataforma é muito eficiente também no atendimento aos alunos, permitindo a interlocução entre o docente, monitores e alunos por meio do mural da sala de aula e dos *chats* disponíveis em cada atividade. A plataforma dispõe também de uma sala de videoconferência fixa vinculada ao *Google Meet* que otimiza os encontros síncronos.

Uma vez escolhida a plataforma virtual de ensino, foi necessário criar estratégias didáticas adequadas para cada área do conhecimento, empregando diferentes ferramentas. Para a área de anatomia humana, aqui relatada, as ferramentas didático-pedagógicas empregadas foram pranchas anatômicas elaboradas pelo docente com a colaboração dos monitores, vídeos elaborados pelos monitores, vídeos de domínio público, avaliações simuladas para revisão e artigos científicos.

As pranchas anatômicas (Figura 1) foram construídas utilizando-se imagens selecionadas das referências básicas empregadas para o estudo da anatomia humana no curso de medicina, contendo estruturas numeradas a serem identificadas em uma tabela anexa à imagem. Todas as imagens foram previamente tratadas visando retirar as identificações originais das estruturas. As estruturas a serem identificadas constavam no roteiro de aula prática que era previamente empregado no ensino presencial, além

de estruturas topograficamente relacionadas a sistemas estudados em semestres anteriores.

**Figura 1.** Pannel com exemplos de imagens empregadas nas pranchas anatômicas.



**Fonte:** Autores, 2022.

Considerando todas as pranchas enviadas aos alunos, foram disponibilizadas uma média de 12 imagens topográficas contabilizando uma média de 102 estruturas a serem identificadas por conjunto de pranchas. Para a realização dessas atividades, foi dado um prazo médio de três semanas. A devolutiva e a correção das pranchas também foram feitas pelo *Google Classroom*.

Inicialmente a elaboração das pranchas foi realizada pela docente, mas ao longo dos semestres esta atividade foi delegada totalmente aos monitores. Para a sua confecção, inicialmente as imagens foram selecionadas entre as diversas referências bibliográficas destinadas ao estudo da anatomia humana e tratadas a fim de ocultar as legendas originais das estruturas. Assim, o material alterado foi adicionado a uma apresentação na plataforma *Google Slides* e foi inserida numeração (ou letras) e setas às estruturas para permitir a correta identificação. A partir disso, foi criada uma tabela referente a cada imagem, com a respectiva numeração (ou letras) apontada pelas setas, com espaços para preenchimento da nomenclatura anatômica de cada estrutura. Uma versão preenchida e conferida pelos monitores servia como gabarito para posteriormente ser utilizado para a conferência das pranchas. Para a confecção das pranchas foram empregadas bibliografias básicas e complementares para anatomia humana constantes na ementa do componente curricular (NETTER, 2018; MOORE *et al.*, 2019; GILROY *et al.*, 2017; ROHEN *et al.*, 2016).

Para garantir a exatidão do material, as tarefas foram divididas entre dois pares de dois monitores, que organizavam imagens, tabelas e gabarito, com dupla conferência. Esse método de trabalho garantiu que o material passasse por mais de uma conferência, evitando erros na elaboração. Por fim, com o intuito de evitar desvios na forma de conferência das pranchas preenchidas pelos acadêmicos, as discrepâncias observadas nas

respostas eram trazidas para o debate entre os monitores e a docente responsável no grupo no *Whatsapp*, garantindo assim precisão e uniformidade na conferência.

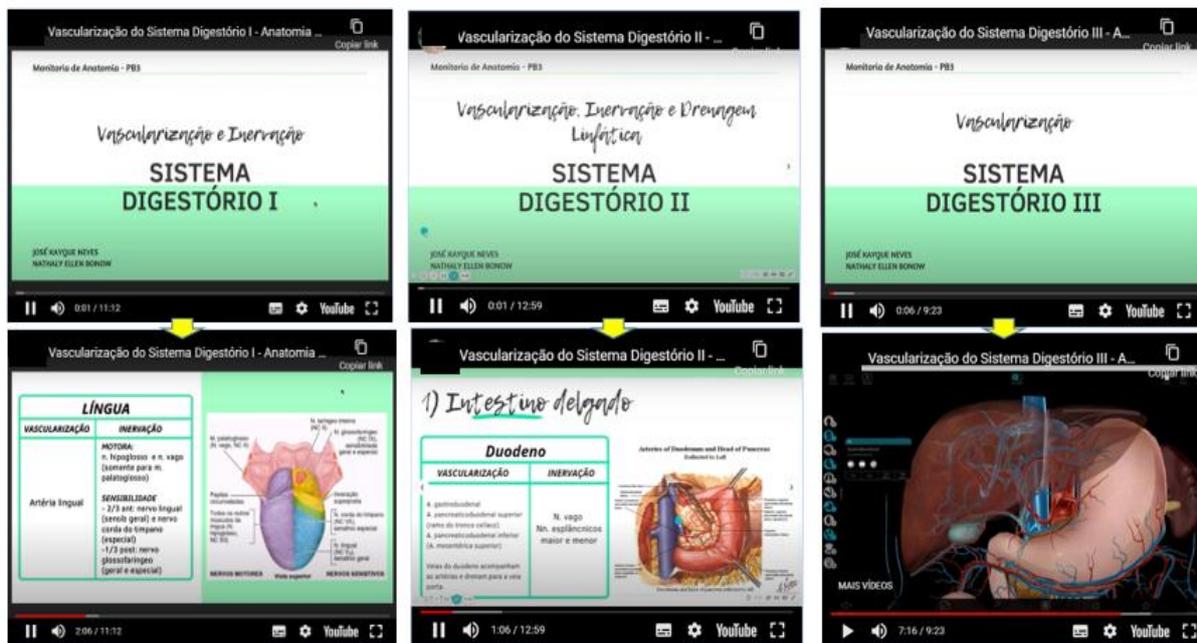
Outra estratégia foi a elaboração de vídeos autorais pelos monitores, resumindo a vascularização e inervação dos sistemas estudados, empregando imagens das referências do curso e o *software Visible Body* que foi adquirido com recursos próprios (ID da transação: GPA.3384-0291-0914-70174). Essa ferramenta foi desenvolvida de modo a conter modelos muito precisos e em três dimensões de todos os componentes do nosso corpo e já vinha sendo empregado no estudo da anatomia humana antes mesmo da pandemia (BITTENCOURT, 2010). Os vídeos didáticos (Figura 2) abordaram a vascularização e inervação do sistema digestório, sistema genital masculino e feminino, sistema nervoso central e glândulas tireoide e paratireoide utilizando as referências bibliográficas básicas e complementares constantes na ementa do componente curricular para a área de anatomia humana (NETTER, 2018; MOORE *et al.*, 2019). Também foram empregados vídeos de domínio público, disponibilizados no YouTube por professores de instituições conhecidas, previamente selecionados.

Além do software 3D supracitado, foi utilizado o Canva, uma plataforma de design gráfico, para criar as apresentações contendo imagens dos atlas de anatomia, no sentido de apresentar as estruturas antes de seguir para a visualização das estruturas no software. Os vídeos têm um tempo médio de 10 minutos para cada sistema, com dois momentos diferentes. Inicialmente, o tema é abordado por meio da apresentação de slides, com imagens, esquemas e tabelas. Posteriormente, as estruturas foram apresentadas no software 3D, evidenciando o trajeto e a localização de estruturas vasculares e inervação. Os diferentes momentos são complementares, visto que estruturas que não possam ser adequadamente visualizadas nas imagens podem ser

vistas no software e vice-versa. Os vídeos foram hospedados como não listados em uma *Playlist* no *Youtube*. Cabe salientar que os vídeos foram empregados somente como material didático para uso no componente curricular, não ficando disponíveis para domínio público

para não ferirem o direito autoral conforme legislação vigente. Em contrapartida, todos os outros vídeos empregados eram de domínio público, dessa forma liberados para divulgação (BRASIL, 1998).

**Figura 2.** Painel com exemplos dos vídeos autorais elaborados pelos monitores (*Playlist* Sistema Digestório).



(Netter, 2011; Moore, 2018; <https://www.visiblebody.com/>)

**Fonte:** Os autores, 2022.

Para atividades de reforço e revisão dos conteúdos abordados, foram elaboradas avaliações simuladas contendo questões de revisão disponibilizadas previamente às avaliações teóricas e práticas (*online*), baseadas no roteiro de aula prática e nas pranchas anatômicas. Para isso, os monitores utilizaram a plataforma *Google Forms*, a qual permite a realização de atividades testes por meio *online*. Eram elaboradas questões que contemplassem de forma equânime os assuntos abordados, ficando cada monitor responsável por auxiliar na elaboração de um determinado número de questões.

As imagens utilizadas para a estruturação das questões práticas (*online*) seguiram as bibliografias básicas e complementares para anatomia humana constantes na ementa do componente curricular (NETTER, 2018; MOORE *et al.*, 2019; GILROY *et al.*, 2017; ROHEN *et al.*, 2016), priorizando a identificação de estruturas bem como os planos, posições, vistas e cortes anatômicos. Em contrapartida, a produção do simulado para as provas teóricas seguiu uma lógica diferente e foram desenvolvidas perguntas direcionadas para o conteúdo teórico, exigindo

conhecimentos sobre localização, relações, vascularização, inervação, correlações clínicas, características gerais (tamanho, formato, peso, dimensões, entre outros) e origem embriológica quando essa informação fosse de importância clínica. As questões elaboradas para os simulados das provas teóricas não apresentavam imagens, reforçando o viés teórico exigido pela prova ao aluno. Os simulados objetivaram que o discente pudesse elaborar um raciocínio adequado na resolução das questões, avaliando o seu nível de aprendizado, indicando ou não a necessidade de maior tempo de estudo sobre o tema abordado.

Como material suplementar, foram disponibilizados *links* de artigos científicos que apresentavam correlações clínicas (Quadro 1), visando contextualizar sistêmica ou topograficamente os assuntos abordados. Os artigos foram empregados como exemplos e sua leitura era sugerida, não sendo obrigatória para o componente curricular, dessa forma não constavam das avaliações. Cabe salientar que os artigos buscavam sempre evidenciar os aspectos anatômicos envolvendo as diferentes situações clínicas.

**Quadro 1.** Exemplos de artigos empregados para contextualização dos assuntos na anatomia humana.

Assunto	Artigo Científico
Sistema Digestório	- Mizerkowski <i>et al.</i> , 2011. Divertículo de Meckel ao Doppler em cores: relato de dois casos. <i>Radiol Bras.</i> 44(4):268–270 - Kfoury <i>et al.</i> , 2018. Câncer de cólon sigmóide, manifestado inicialmente por vólculo de sigmóide. <i>Relatos Casos Cir.</i> ;4(2):e1914

		- Pahang, 2019. Congenital Defect of the Liver Falciform Ligament. <i>Anatomical Science Journal</i> , 16(2):107-110.
Tireoide e Paratireoides		- Branovan et al. Morphological Changes Induced by Bipolar Radiofrequency Ablation in Thyroid Nodules – A Preclinical Ex Vivo Investigation. <i>European Endocrinology</i> , 2016;12(2):85–8
Vascularização Sistema Nervoso Central		- Vasconcelos, 2019. Exoftalmia pós-traumática causada por fístula carotídeo-cavernosa. <i>Braz. j. otorhinolaryngol.</i> 75 (5). - Zenteno, et al., 2010. Ten-year follow-up of giant basilar aneurysm treated by sole stenting technique: a case report. <i>Journal of Medical Case Reports</i> 2010, 4:64
Sistema Reprodutor Feminino		- Tiourin et al. Tubal Ligation Induces Quiescence in the Epithelia of the Fallopian Tube Fimbria. <i>Reprod Sci.</i> 2015 Oct; 22(10): 1262–1271. - Aguiar et al. 2017. Identification of the sentinel lymph node using hemosiderin in locally advanced breast câncer. <i>Rev. Col. Bras. Cir.</i> 44 (06) • Nov-Dec 2017
Sistema Reprodutor Masculino		- Sharma and Sharma, 2015. Bilateral cryptorchidism associated with micropenis – Case report with MRI appearance. <i>Indian Joun Med Spec</i> , p. 67-69, 2015.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por estratégias de ensino que contemplem as particularidades do ensino remoto tem sido uma constante entre docentes, tutores e preceptores nos cursos de medicina. Muitas experiências têm sido relatadas na literatura enfatizando as vantagens e os desafios da educação por meio remoto, revelando as fragilidades e fraquezas dessa modalidade de ensino imposta pela pandemia. De uma forma geral, as estratégias alicerçaram-se nas tecnologias da informação, priorizando assim o distanciamento social. Os diversos campos de aprendizagem que envolvem a educação médica, como estágios, internatos, mentorias e componentes curriculares teóricos e práticos tiveram que se adequar a essa nova realidade. Cabe salientar que todas as atividades com um enfoque prático demandaram uma maior preocupação e exigiram um maior número de estratégias pedagógicas nos componentes curriculares (SILVA, 2021; BYRNES *et al.*, 2020; MAZUTTI *et al.*, 2021; CARAMORI *et al.*, 2021; SOUSA *et al.*, 2021; MORAIS *et al.*, 2022). As estratégias pedagógicas para anatomia humana aqui descritas, buscaram substituir atividades essencialmente práticas. Dentro dessa premissa podemos afirmar que as estratégias atingiram seus objetivos, apesar de terem sofrido adequações ao longo dos semestres para atender aspectos levantados nas avaliações do ensino remoto, realizadas pelos discentes. Nessas avaliações, foi relatado que o emprego das pranchas demandava muito tempo de busca entre as muitas referências empregadas no curso de medicina. Dessa forma, as pranchas sofreram adequação e passaram a compor um conjunto de imagens de um determinado autor, que deveria ser confrontado com outras referências a fim de identificar discrepâncias na terminologia anatômica e possíveis epônimos de uso corrente na clínica médica. Vale ressaltar que o *feedback* provido pelos discentes foi valioso no sentido de balizar a escolha ou a manutenção de estratégias didáticas que estivessem contribuindo efetivamente para o aprendizado discente. Podemos considerar também que foi muito importante o comprometimento dos discentes em realizar as tarefas das pranchas, devido ao grande número de estruturas a serem identificadas.

O emprego de vídeos autorais ou de domínio público permitiu otimização no tempo de estudo, uma vez que os

discentes tiveram um acréscimo no número de atividades didáticas e avaliativas no ensino remoto. A realização dos vídeos autorais demandou muito tempo de trabalho e uma criteriosa conferência, demonstrando o comprometimento dos monitores na sua realização. Porém, essa ferramenta, elaborada no primeiro semestre de ensino remoto, pode ser utilizada nos semestres subsequentes, facilitando o estudo da vascularização e inervação das regiões de interesse, o que normalmente demanda muito tempo de busca em diversas bibliografias.

A avaliação no ensino remoto tem-se constituído em um dos principais desafios para os docentes e discentes. Dificuldades com relação aos equipamentos e recursos tecnológicos específicos para esse fim, possíveis instabilidades no acesso à internet aliados à inabilidade inicial com os recursos tecnológicos fez dessa etapa do processo de aprendizagem uma das etapas mais complexas do ensino remoto. Muitas ferramentas tecnológicas são apresentadas na literatura para a elaboração de testes, questionários e *quizzes* (MENEZES, 2021; SILVA *et al.*, 2021). Dentre essas ferramentas, optou-se pelo emprego do *Google forms* tanto para os simulados como para as avaliações teóricas e práticas (online). A escolha baseou-se nas opções oferecidas pelo formulário, como a diversidade de formas de elaboração de perguntas (resposta curta, parágrafo, múltipla escolha, caixa de seleção, lista suspensa entre outras) associado a possibilidade de inserção de imagens. A opção de formatar a criação de testes atribuindo pontuações e a questões que permitem a correção automática, também faz deste formulário uma excelente ferramenta de correção da avaliação.

O emprego de artigos científicos, principalmente relatos de caso, os quais podem ser encontrados nas bases de dados como SciELO, Medline/Pubmed, BVS entre outras, se constitui numa ferramenta didático-pedagógica interessante para contextualização no estudo da anatomia humana. Os exemplos mostrados nos artigos experimentais ou nos relatos fornecem sentido ao estudo das estruturas anatômicas, seja numa abordagem sistêmica ou numa abordagem topográfica. Ainda, oportuniza ao acadêmico de medicina fazer uma correlação entre a terminologia anatômica e a terminologia clínica, dado que, apesar dos anatomistas cobrarem enfaticamente o uso da terminologia anatômica, sabe-se que ela nem sempre é coincidente com a anatomia clínica (GALIC *et al.*, 2018; GONÇALVES *et*

al., 2020). Dessa forma o emprego dos artigos científicos oferece a possibilidade da confrontação entre essas terminologias no sentido de padronizar a terminologia anatômica na clínica médica.

#### 4 CONCLUSÕES

A busca por novas estratégias de ensino que possam otimizar o ensino remoto de anatomia tem sido uma constante e as dificuldades inerentes a esse processo é uma queixa frequente entre os pares. Os formatos convencionais de educação e avaliação empregados no ensino presencial ficaram inviabilizados no ensino remoto. Dessa forma, os anatomistas tiveram que buscar ferramentas de comunicação robustas e fáceis de usar para facilitar a aprendizagem remota, alavancadas pelos recentes avanços nas tecnologias da informação e embasados nas bibliografias básicas e complementares para anatomia humana, constantes nas ementas dos componentes curriculares.

A possibilidade de a anatomia humana ter encontrado espaço em ambientes virtuais como o *Youtube*, onde encontramos uma diversidade de material confiável elaborado por docentes de outras instituições de ensino amplificou o quantitativo de material didático para as aulas remotas. Cabe salientar que o engajamento dos discentes nas atividades aqui propostas foram estimuladas constantemente pelo docente e pelos monitores e o constante *feedback* provido pelos discentes foi fundamental para adequação das atividades ao longo dos semestres buscando otimizar o processo ensino-aprendizado.

As dificuldades encontradas pela anatomia humana na adaptação de um paradigma presencial para o ensino remoto emergencial não foi privilégio apenas dessa área do conhecimento, mas se refletiu nos diferentes campos de aprendizagem que envolvem a educação médica. De uma forma geral, é possível afirmar que a condução do componente tem sido bastante satisfatória e, pautado nas diferentes formas de avaliação empregadas, que as ferramentas pedagógicas escolhidas estão atingindo os objetivos propostos.

#### REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, I. M.; FIGUEIREDO, L. K.A.; PEREIRA, I. Potencialidades do objeto de aprendizagem Visible Body para o processo de ensino e aprendizagem online. **Pandeia Revista Científica de Educação a Distância**, v.2, n.30, p.1-21, 2010.

BRASIL. **Lei de Direitos Autorais. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. [acesso em 05 set 2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15988.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15988.htm)

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020** [acesso em 05 set 2021]. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>.

BYRNES, K. G.; KIELY, P. A.; DUNNE, C. P.; MCDERMOTT, K. W.; COFFEY, J. C. Communication, collaboration and contagion: "Virtualisation" of anatomy during COVID-19. **Clinical Anatomy**, v.34, p.82-89, 2021.

CARAMORI, J. T.; PALHARES NETO, A. A.; SMAIRA, S. I.; SILVA, V. S.; COSTA, R. A. A.; LIMA, M. C. P. Internato na pandemia Covid-19: a experiência de uma escola médica. **Revista Brasileira Educação Médica**, v.45, n.3, p.e166, 2021.

GALIC, B. S.; BABOVIC, S. S.; VUKADINOVIC, S.; STRKALJ, G. Clinical Relevance of Official Anatomical Terminology: The Significance of Using Synonyms. **International Journal Morphology**, v.36, n.4, p.1168-1174, 2018.

GILROY, A. M.; MACPHERSON, B. R. Atlas de anatomia. 3a ed. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan**, 2017.

GONÇALVES, G. R.; CABRAL R. H.; GRECCO L. H. A Importância do Emprego da Terminologia Anatômica nas Ciências da Saúde. **Revista Brasileira Educação Médica**, v.44, n.4, p.e112, 2020.

MAZUTTI, S. R. G.; RONCATI, A. C. K. P.; MARTINS, D. E. Implantação de um programa de mentoria remoto para estudantes de Medicina em tempo de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.45, n.1, p.e114, 2021.

MENEZES, J. B. F. Práticas de avaliação da aprendizagem em tempos de ensino remoto. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v.2, n.1, p.e021004, 2021.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. Anatomia Orientada para Clínica. 8a. ed. **São Paulo: GEN Guanabara Koogan**, 2019.

MORAIS, V.; FREITAS, V. S.; OLIVEIRA, M. C.; GONZALEZ, T. F. L. de O.; RAMOS, M. E. S. P.; FALCÃO, M. M. L. Monitoria acadêmica em odontologia como estratégia auxiliar do ensino remoto emergencial: Relato de experiência. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v.12, n.3, p. 226-228, 2022.

NETTER, F. H. Atlas de Anatomia Humana. 5a ed. **São Paulo: GEN Guanabara Koogan**, 2018.

ROHEN J. W.; YOKOCHI C.; LÜTJEN-DRECOLL E. Atlas Fotográfico de Anatomia Humana. 8a ed. **São Paulo: Manole**, 2016.

SILVA F. T. M.; KUBRUSLY M.; PEIXOTO JUNIOR A. A.; VIEIRA L. X. S. S.; AUGUSTO K. L. Adaptações e repercussões nas vivências em escola de ensino híbrido durante a pandemia por Sars-CoV-2. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.45, n.2, p.e068, 2021.

SILVA L. Q.; JUNG H. S.; FOSSATTI P. Recursos para a avaliação da aprendizagem no ensino superior: possibilidades digitais. **Roteiro**, v.46, n.1, 2021.

SOUSA G. M. L.; VAZQUEZ F. D.; MOURA J. R. S. A.; CERQUEIRA G. S. O impacto das plataformas digitais no ensino remoto da anatomia humana no ano de 2020. **XXIX Encontro de Iniciação à Docência**, v.5, n.4, 2021.

SOUZA E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Caderno de Ciências Sociais Aplicadas**, v.17, n.30, p.110-18, 2020.

SPALDING M.; RAUEN C.; VASCONCELLOS L. M. R.; VEGIAN M. R. C.; MIRANDA K. C.; BRESSANE A.; et al. Desafios e possibilidades para o ensino superior: uma experiência brasileira em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v.9, n.8, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19**. Geneva: WHO; 2020 [acesso em 10 jun 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.