



# Estratégias virtuais de ensino-aprendizagem em anatomia humana

VIRTUAL TEACHING-LEARNING STRATEGIES IN HUMAN ANATOMY

Vinicius Augusto Morais da Silva<sup>1</sup>, Antônio Roberto Ferreira Filho<sup>2</sup>, Diego Pires Rocha<sup>3</sup>, Iracema Hermes Pires de Melo Montenegro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando. Universidade de Pernambuco.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9648-4529>  
Email: [vinimorais036@gmail.com](mailto:vinimorais036@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando. Universidade de Pernambuco.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5905-7560>  
Email: [robertofilho090@gmail.com](mailto:robertofilho090@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduando. Universidade de Pernambuco.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5124-0077>  
Email: [diroch@gmail.com](mailto:diroch@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutora em Nutrição. Universidade de Pernambuco.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2770-8060>  
Email: [iracema.montenegro@upe.br](mailto:iracema.montenegro@upe.br)

**Correspondência:** Iracema Montenegro. UPE - Rodovia BR 203, Km 2, s/n - Vila Eduardo, Petrolina - PE, Brasil.  
CEP: 56328-900.

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

**Conflito de interesses:** os autores declaram que não há conflito de interesses.

## Como citar este artigo

Silva VAM da. Ferreira Filho AR. Rocha DP. Montenegro IHP de M. Estratégias virtuais de ensino-aprendizagem em anatomia humana. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 7, n. 1. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, fluxo contínuo. de 2022, p. 27-40. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em "dia/mês/ano".

**Data de recebimento do artigo:** 05/10/2020

**Data de aprovação do artigo:** 12/04/2021

**Data de publicação:** 08/04/2022

## Resumo

**Introdução:** A utilização de Tecnologias Digitais da Informação das Comunicações (TDIC) no ensino da Anatomia Humana é importante por ajudar a potencializar e tornar a aprendizagem mais dinâmica, sendo uma estratégia complementar ao ensino presencial, buscando torná-la significativa. **Objetivo:** Desenvolver ferramentas didático-pedagógicas baseado nas mídias virtuais para auxiliar o ensino-aprendizagem em Anatomia Humana. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência sobre a elaboração de materiais didático-pedagógicos em Anatomia Humana por uso das TDIC. Inicialmente, houve a criação de um canal no YouTube, com o depósito de vídeos de acordo com os sistemas anatômicos apresentando os termos anatômicos de cada estrutura. Em seguida, um perfil no Instagram para o laboratório que envolve as disciplinas foi criado e alimentado semanalmente (pôsteres, vídeos, enquetes), de acordo com os assuntos das disciplinas. **Resultados:** Foram postados (n=11) vídeos no YouTube e no Instagram foram publicados (n=2) vídeos e (n=12) fotos, sendo evidente a boa aceitação e os resultados positivos obtidos no uso de novas metodologias de auxílio de ensino. **Conclusão:** As tecnologias da informação e comunicação são importantes para o processo de ensino-aprendizagem. As mídias virtuais em Anatomia Humana favorecem e potencializam a aprendizagem ativa dos discentes.

**Palavras-chave:** Anatomia humana. Mídias sociais. Tecnologia da informação.

## Abstract

**Introduction:** The use of digital information and communication technologies in the teaching of Human Anatomy is important for helping to enhance teaching and make learning more dynamic, being a complementary strategy to classroom teaching. **Objective:** To develop pedagogical teaching tools based on virtual media to assist teaching-learning in Human Anatomy. **Methodology:** This is an experience report on the development of teaching materials in Human Anatomy using information and communication technologies. Initially, there was the creation of a channel on YouTube, with the deposit of videos according to the anatomical systems presenting the anatomical terms of

each structure. Then, an Instagram profile for the laboratory that involves the subjects was created and fed weekly (posters, videos, polls), according to the subjects of the subjects. **Results:** Videos ( $n = 11$ ) were posted on YouTube and Instagram ( $n = 2$ ) videos and ( $n = 12$ ) photos were posted, evidencing the good acceptance and positive results obtained in the use of new teaching aid methodologies. **Conclusion:** Information and communication technologies are important for the teaching-learning process. Virtual media in Human Anatomy favor and enhance the active learning of students.

**Keywords:** Human anatomy. Social media. Information technology.

## 1. Introdução

As Tecnologias Digitais da Informação e das Comunicações (TDIC) está bastante presente no dia a dia das pessoas, tanto profissional como pessoal<sup>1</sup>. A geração atual, conhecida como geração “Y” nasceu em meio à evolução constante do mundo digital<sup>2</sup>. Os universitários dessa geração se engrandecem e se beneficiam com as múltiplas ferramentas tecnológicas disponíveis, podendo utilizá-las, por exemplo, na obtenção de informações rápidas e eficazes, tendo autonomia na busca ativa de seu conhecimento<sup>3,4</sup>. Neste contexto, se fazem presentes objetos eletrônicos modernos e tecnologias como: computadores, *tablets*, *smartphones*, mídias sociais, *iPods* e *softwares*<sup>5</sup>. Na atualidade, é notável uma constante evolução das ferramentas tecnológicas e sua crescente utilização em recintos educacionais, possibilitando a Educação a Distância online (EAD online).

Pela familiaridade desses indivíduos com as TDIC, o processo de ensino-aprendizagem com o auxílio de seus recursos pode ser favorecido<sup>1</sup>. A partir desses instrumentos, os alunos se comunicam e interagem, contribuindo para uma melhor comunicação entre o docente e discente, podendo ter um melhor entendimento e assimilação do assunto<sup>5</sup>. Diante disso, sugere-se que as TDIC são importantes ferramentas a serem utilizadas na atividade de ensino, por possuir uma concepção inovadora e facilitadora na construção de competências e habilidades transformadas em conhecimento, responsável pelo desenvolvimento individual dos estudantes<sup>6</sup>. Inclui-se ainda que existem meios que ajudam a simplificar a compreensão de conteúdos e a produção de conhecimento de forma significativa e dinâmica<sup>7</sup>.

O planejamento das atividades de ensino deve ser instigante, mas simples, sendo realizado conforme a realidade atual da educação com o apoio das metodologias inovadoras<sup>7</sup>. Nota-se que as Instituições de Ensino Superior buscam ampliar a utilização de estratégias inovadoras que diferenciam e solidificam os conhecimentos acadêmicos<sup>7</sup>. As TDIC podem ser associadas às Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem (MAEA), proporcionando maior dinamismo ao processo de ensino e aprendizagem, motivando a busca de informações e à construção coletiva do conhecimento<sup>8</sup>. A aprendizagem em ambientes virtuais requer do aluno o autoconhecimento das próprias necessidades e limites<sup>9</sup>. O que gera uma ruptura do paradoxo tradicionalista em que só o professor detém o conhecimento e modifica aquela forma de ensino conteudista<sup>2</sup>.

Desta forma, é imprescindível a busca pelos professores de metodologias inovadoras que facilitem a compreensão dos assuntos pelos discentes<sup>1</sup>. Por certo, o uso de tecnologias na educação tem como objetivo o desenvolvimento de uma nova prática pedagógica e facilitar a aprendizagem, tornando-a mais eficaz e significativa para os alunos.

Sendo assim, os docentes possuem o desafio de atender os acadêmicos diante das mudanças de uma nova cultura que está emergindo no mundo<sup>1</sup>. Porém, adverte-se quanto à falta e escassez do uso de tecnologias educativas apoiadas nas TDIC, no ensino superior, sendo possível notar muitas barreiras como: desconhecimento ou resistência dos docentes e das instituições à utilização, falta de atualizações de métodos novos de fornecer conhecimento, falta de capacitação e manuseio prático de diversas tecnologias na formação do professor<sup>3,7</sup>. Outro obstáculo são as desigualdades existentes entre os discentes com menores condições financeiras, por não possuírem os equipamentos necessários, como computadores, aparelhos celulares, internet, recursos necessários para participação EaD online<sup>10</sup>.

Outro fator também que afeta a utilização das TDIC na educação são os altos custos delas e a falta de capital pelas instituições, principalmente das universidades públicas, para poder investir nesses métodos inovadores. Essas barreiras devem ser administradas para serem superadas<sup>3</sup>.

A EaD online busca a inovação de novas práticas pedagógicas. As TDIC trazem uma nova proposta para a educação com maior liberdade e empoderamento dos discentes, maior horizontalidade do relacionamento entre o docente e o aluno baseado em uma relação colaborativa na construção do conhecimento, além de possibilitar a continuidade da aprendizagem em locais diversos<sup>11</sup>. A escassez de recursos técnicos e de infraestrutura são

dois grandes desafios para a implementação da EaD online, além disso a falta de docentes qualificados e de oportunidades de aprendizado para formá-los<sup>12</sup>.

As mídias digitais são importantes estratégias complementares ao ensino presencial da Anatomia Humana<sup>13</sup>. No ensino da anatomia humana, como a realidade virtual, elas são aplicadas para adequar o ensino à atualidade, e utilizadas como um subsídio às aulas. Porém, as práticas presenciais no laboratório devem ser mantidas pelo fato dos alunos terem contato direto com as peças anatômicas (frescas e/ou sob métodos de conservação), necessários para compreensão das características dos órgãos como cor, diâmetro, tamanho, textura, peso, entre outros<sup>13</sup>.

O estudo teve como objetivo elaborar materiais didático pedagógicos com a utilização das mídias digitais para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem em Anatomia Humana para universitários do curso de saúde, visto que, as mídias digitais permitem elaborar temáticas educativas mais criativas e de maior interatividade dos discentes, utilizando técnicas e métodos adequados<sup>1</sup>. Ciente do papel desempenhado pela internet na atualidade, sendo esta, veículo importante de informações, veio à necessidade de utilizar suas ferramentas como práticas pedagógicas para auxiliar o ensino-aprendizagem dos conteúdos propostos pela disciplina de Anatomia Humana.

## 2. Métodos

O presente estudo, vinculado a um projeto de monitoria, foi do tipo descritivo apresentado como relato de experiência. Esse representa o desenvolvimento de materiais didáticos pedagógicos, em mídias digitais, produzido no Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão, Anatomia e Patologia (LabAP) de uma universidade pública do Vale do São Francisco, no ano de 2019. Os produtos estavam direcionados para a disciplina presencial de Anatomia Humana (45 horas teóricas e 30 horas práticas) de cursos de saúde. Essa disciplina é obrigatória e ofertada anualmente nos cursos de Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição, na qual aborda os diversos sistemas anatômicos do corpo humano. O material foi disponibilizado como material complementar e opcional, aos estudantes ingressantes, devidamente matriculados na disciplina de Anatomia Humana.

Os pesquisadores, que eram monitores da disciplina, com a supervisão do professor, elaboraram estratégias de ensino em Anatomia Humana por meio de vídeos e mídias sociais. Inicialmente, houve o planejamento da estruturação dos materiais, seguido por sua configuração. O primeiro material consistia na criação de um canal na plataforma do *YouTube* com acesso restrito, através de vídeo aulas expondo os pontos anatômicos das

aulas práticas por meio de peças anatômicas. O segundo representa uma página na rede social *Instagram* com amplo acesso, elaborado através de postagens periódicas sobre as atividades ofertadas no laboratório, assim como, sobre os diversos conteúdos abordados nos cursos de saúde da presente instituição.

O canal no *YouTube* foi criado com o objetivo de acomodar vídeo aulas, e essas tinham a finalidade de ser fonte integrante e/ou complementar de estudo. A gravação foi realizada por meio da câmera do *Smartphone* de um dos monitores da disciplina, utilizando o ossuário e as peças sintéticas do próprio laboratório. A filmagem foi realizada em dupla, e dessa forma, os monitores supervisionados pelos professores, dividiram os assuntos entre si para a gravação, um auxiliando os outros em todas as etapas: produção, gravação, edição, revisão e aprovação.

Quanto ao processo de filmagens, a distância entre a câmera e peça se configurou em 50 cm, porém sofria variação a depender da estrutura a ser filmada, as gravações ocorreram em cima de uma mesa de inox e a imagem de fundo que aparece nos vídeos se trata do quadro branco do laboratório. Em geral, as videoaulas apresentavam os termos anatômicos de cada estrutura ou órgão, advindos de roteiros de aulas práticas da disciplina incluídos no material técnico do LabAP<sup>14</sup>.

Os conteúdos abordados nos vídeos se relacionam Anatomia Sistêmica: Introdução à Anatomia Humana, Osteologia, Artrologia, Miologia, Sistema Circulatório, Sistema Respiratório, Sistema Nervoso, Sistema Digestório, Sistema Urinário, Sistema Genital Masculino, Sistema Genital Feminino. Após a gravação, os vídeos foram todos revisados e em seguida editados através do aplicativo *Wondershare Filmora 9* na sua versão *Premium*, e por fim foram divulgados *online* no canal "Laboratório de Anatomia" na plataforma do *YouTube*, com tempo de duração de cada vídeo sendo variável, dependendo do sistema e estrutura anatômica abordada (Figura 1).

Figura 1: Captura da página Inicial do Gerenciador de Vídeos do YouTube.



Fonte: Acervo pessoal.

O perfil criado na rede social *Instagram* denominado “@labapupe” foi criado no dia 25, no mês de julho no ano de 2019, e divulgado através dos monitores, dos próprios discentes e outras redes sociais da instituição. Na descrição se encontram informações importantes como a qual laboratório e disciplina a página estão vinculados, como também a qual universidade e *Campus* pertencem. Nessa mesma data, foi realizada a primeira publicação, e em seguida, as postagens passaram a ser semanais. O perfil se encontra atualmente com 19 publicações, essas foram selecionadas coordenadas com os assuntos das disciplinas (Figura 2).

Figura 2: Captura da página Inicial do Perfil Criado na Rede Social *Instagram*.



Fonte: Acervo pessoal.

Os dados dos vídeos do canal do *Youtube* foram analisados de acordo com as visualizações e curtidas (positivas e negativas). Enquanto, o perfil do Instagram foi avaliado pelas visualizações, curtidas, comentários e compartilhamentos. Os resultados obtidos são apresentados de maneira descritiva, sendo organizados e analisados quantitativamente e qualitativamente.

### 3. Resultados

O uso das mídias virtuais como ferramentas pedagógicas para melhorar o ensino-aprendizagem dos conteúdos propostos para a disciplina de Anatomia Humana é apresentado em dois produtos: Canal do *YouTube* e Perfil no *Instagram*.

As videoaulas do canal do *YouTube* abordaram pontos anatômicos de 11 assuntos vistos na graduação dos cursos de saúde. Cada sistema, ao ser lançado no canal, foi separado em *playlists*, para facilitar assim o acesso dos estudantes.

O primeiro assunto abordado nos vídeos foi a introdução à anatomia. Nessa *playlist* criada há três vídeos que abordam a posição anatômica, os planos de secção e os eixos anatômicos. Em seguida, foram lançadas no *YouTube* videoaulas referentes à osteologia,

abordando os acidentes ósseos que compõem o esqueleto humano. Essa *playlist* é composta por cinco vídeos, abordando: ossos do crânio, faces das vértebras, do tórax, dos membros superiores e inferiores, sendo gravados com ossos sintéticos e cadavéricos do laboratório da instituição. Logo após, foi postado na plataforma a videoaula relativa à artrologia, explanando as articulações do ombro, cotovelo, quadril e joelho.

Depois foram lançados no canal os vídeos referentes à miologia. Todas as estruturas anatômicas que fazem parte desse sistema foram distribuídas em três vídeos. Abordando os músculos da cabeça e do pescoço, os músculos que compõem os membros superiores, e os músculos dos membros inferiores. O quinto assunto lançado no canal foi sobre os pontos anatômicos que compõem o sistema respiratório. Essa *playlist* contém apenas um vídeo.

Sobre os pontos anatômicos do sistema nervoso, essa *playlist* é formada por cinco videoaulas nas quais foram abordados os pontos anatômicos: da medula espinal, do tronco encefálico, do diencefalo, do cerebelo e do telencefalo.

Os pontos anatômicos do sistema digestório foram contidos em apenas um vídeo. Essa videoaula instruiu sobre a localização e estruturas anatômicas da cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado e grosso, pâncreas, fígado, vesícula biliar e ampola retal. No sistema circulatório, o conteúdo foi composto por dois vídeos, um para mostrar a morfologia interna e externa do coração. No outro vídeo, foram abordados os pontos anatômicos da circulação sistêmica e de vasos dos membros superiores e inferiores.

A anatomia do sistema urinário foi apresentada em dois vídeos, abordando a morfologia externa e interna do órgão, no outro vídeo foi mostrado o ureter e suas porções, e a bexiga com uretra masculina e feminina explicando os pontos anatômicos. A anatomia do sistema reprodutor masculino foi mostrada em um vídeo único, que abordava o testículo, pênis, parte interna do órgão genital masculino, epidídimo e cabeça do epidídimo. Os pontos anatômicos do sistema reprodutor feminino abordaram o pudendo feminino e a morfologia interna do órgão feminino.

As videoaulas do canal do *YouTube* foram divulgadas para acesso dos estudantes dos cursos de saúde da própria instituição, tendo boa aceitação, porém com uma quantidade de visualizações abaixo do esperado principalmente nos assuntos finais (Tabela 1). Talvez, isso se relacione a fase final da disciplina na qual os estudantes acumulem mais assuntos para estudar. Em virtude disso, faz-se necessário desenvolver estratégias que motivem cada vez mais os estudantes a fazerem uso desses vídeos em seu benefício, para que eles



possam desfrutar dessa estratégia de ensino que foi construída em prol de uma aprendizagem livre e dinâmica.

**Tabela 1** - Visualizações e curtidas geradas por cada publicação no *YouTube*.

Vídeos	Respostas			Tempo de Duração
	Visualizações	Curtida Positiva	Curtida negativa	
Introdução a Anatomia Humana	75	11	*	3m53seg
Osteologia	127	13	*	24m57seg
Artrologia	2	1	*	3m18seg
Miologia	143	19	*	9m08seg
Sistema Respiratório	23	2	*	4m40seg
Sistema Circulatório	19	3	*	9m36seg
Sistema Nervoso	91	10	*	16m33seg
Sistema Digestório	18	2	*	6m35seg
Sistema Urinário	5	1	*	2m34seg
Sistema Reprodutor Masculino	3	1	*	2m53seg
Sistema Reprodutor Feminino	4	1	*	4m10seg

**Fonte:** Acervo pessoal.

Além disso, possivelmente, parte dos estudantes não possuíam acesso mídias virtuais, principalmente por ser em um momento prévio a pandemia COVID-19 quando havia menor difusão das mídias virtuais. Conhecer as características sociodemográficas dos acadêmicos possibilita o delineamento de estratégias de ensino para a disciplina presencialmente e virtualmente<sup>15</sup>. Com relação aos dispositivos técnicos, a maioria dos alunos utilizam *Notebook, Tablets, Smartphones* e *Desktops* para acompanhar as aulas remotas e utilizam redes locais sem fio para conexão<sup>16</sup>, embora existam desigualdades entre os discentes com menores condições financeiras, por não terem um dispositivo eletrônico ou acesso à internet. Os docentes precisam estar cientes dos desafios que os alunos enfrentam no ensino híbrido<sup>17</sup>.

No período atual, com a pandemia da COVID-19, se intensificou ainda mais a utilização de mídias digitais como ferramentas para auxiliar o método pedagógico. Um impacto da

pandemia na implantação do ensino remoto é que muitos professores nunca haviam lidado com formatos de aprendizagem a distância antes, e tiveram que se adaptar participando de treinamentos<sup>16</sup>. A agilidade e a capacidade de liderança na implementação do ensino remoto foram claras em diversas universidades, especialmente nas privadas. A plataforma de videoconferência Zoom e o *Google for Education* são as ferramentas de aprendizagem mais utilizadas no atual momento da pandemia<sup>18</sup>

Quanto ao *Instagram*, todos os estudantes da universidade foram convidados a seguir perfil, sendo assim, cerca de 220 pessoas de maneira voluntária começaram a acompanhar o perfil. Ressalta-se que cada publicação alcançou o número de visualizações e público maior que a quantidade de seguidores da página, como exemplo uma das postagens teve alcance de 1770 perfis. O alcance é uma estimativa do Instagram de quantas contas visualizaram a publicação pelo menos uma vez, seja no *feed* ou nos *stories*, mesmo que não tenham interagido diretamente com o conteúdo. A aceitação do perfil foi considerada positiva por parte dos membros, visto que, estes comentavam, salvavam e compartilhavam as postagens.

As postagens do *Instagram* correspondem a um total de 19 publicações com assuntos diversos relacionados à anatomia humana, sendo que cinco dessas exposições foram para divulgação do laboratório de atividades realizadas pelos monitores como visitas técnicas realizadas no laboratório, divulgação da exposição anatômica e postagens referentes ao evento realizado. Esses *posts* em forma de foto ou vídeo abordam conteúdos desde a introdução à anatomia até os sistemas do corpo humano, em que foi abordado as estruturas presentes em diferentes órgãos do corpo. Assim como foram abordados alguns processos fisiológicos dos órgãos (Tabela 2).

**Tabela 2** – Visualizações, curtidas, comentários e compartilhamento gerados por publicações no *Instagram*.

Postagens			Respostas			
Ordem	Tipo	Conteúdo	Visualizações	Curtida	Comentário	Compartilhamento
Primeira	Foto	Introdução anatomia	*	8	*	*
Segunda	Foto	Sistema circulatório	*	15	*	*
Terceira	Foto	Sistema nervoso	224	41	*	*
Quarta	Foto	Introdução anatomia	209	36	*	4
Quinta	Foto	Introdução anatomia	217	55	*	4
Sexta	Vídeo	Artrologia	226	39	1	*
Sétima	Foto	Artrologia	1.326	103	2	10

Oitava	Foto	Sistema circulatório	497	68	*	12
Nona	Foto	Miologia	645	80	*	2
Décima	Foto	Miologia	828	67	*	33
11°	Foto	Sistema reprodutor	1.959	76	*	6
12°	Vídeo	Sistema circulatório	212	45	*	2
13°	Foto	Sistema circulatório	516	35	*	*
14°	Foto	Sistema circulatório	210	22	*	*

Fonte: os autores.

No *Instagram*, as duas primeiras postagens apresentaram poucas curtidas, pôr a quantidade de seguidores e o alcance das postagens ainda serem baixos devido ao pouco tempo da criação do perfil, além do fato da conta ser privada, sendo fundamental para um alcance de público pouco satisfatório. Entretanto, quando a conta passou do tipo privado para o tipo comercial esses problemas foram minimizados, atingindo um público maior.

As publicações são selecionadas a partir dos conteúdos estudados pelos discentes ao decorrer do semestre; essas postagens têm como finalidade ajudar na fixação e construção do conhecimento dos estudantes. É notável que alguns pôsteres não tiveram um alcance de público satisfatório na *internet*, fato que pode ser explicado com algumas hipóteses como uma divulgação inadequada do *Instagram*, muitos discentes não tiveram interesse de conhecer a conta e observar os conteúdos ou também o não uso das *hashtags* que é uma ferramenta do aplicativo que contribui com a promoção da conta do *Instagram* do laboratório na rede social.

Um ponto positivo do *Instagram* são os diversos recursos que ele oferece como enquetes, perguntas e teste, todas essas disponíveis na ferramenta *stories* do *Instagram*, que permite interagir diretamente com os discentes. É possível perceber, por meio das visualizações, curtidas, comentários entre outros a boa aceitação e importância dada pelos discentes no uso dessas mídias virtuais como auxílio na aprendizagem da anatomia humana.

A aprendizagem online na educação é um conceito relativamente novo e em rápida expansão. É fundamental que as instituições de graduação estejam cientes das barreiras e soluções para a implementação e desenvolvimento das novas metodologias de ensino, promovendo e incentivando o uso das TDIC na educação, com o objetivo de preparar os discentes e docentes para os desafios enfrentados nesta era digital<sup>19</sup>.

As TDIC são importantes para o processo de ensino-aprendizagem, disponibilizando ferramentas capazes de dinamizar a aprendizagem e melhorar o desempenho discente, ajudando na fixação de conteúdos vistos em sala de aula e no laboratório. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) permite a melhor interação do aluno na matéria de anatomia humana, além de proporcionar ao estudante controlar seu próprio andamento de estudo e aprendizagem<sup>20</sup>. No decorrer da pesquisa foi possível observar a utilidade e incorporação das mídias digitais no ensino da disciplina por torná-la mais interativa, motivadora e dinâmica.

A utilização do MAEA para o ensino-aprendizagem da anatomia humana se faz aos poucos cada vez mais presente na atualidade<sup>21</sup>. As TDIC são viáveis para alterar o processo de aprendizado tradicional para um método mais libertador, tornando a educação mais interativa e atrativa<sup>1</sup>. Estes recursos educacionais propiciam a formação de um discente independente e, facilitam a junção de conhecimento potencializando o seu aprendizado<sup>8</sup>.

Enfim, essas mídias digitais desenvolvidas serviram de exemplo para mostrar que é importante e necessário caminhar no sentido de ampliar as opções na educação, seja da Anatomia Humana ou de outras disciplinas, sempre tendo em vista o objetivo de tornar o estudante protagonista de seu saber, ofertando-lhe oportunidades de construção de um saber digno, crítico, autônomo e que estejam diretamente ligado a sua visão e realidade.

#### 4. Conclusão

O presente estudo analisou o desenvolvimento de materiais auxiliares no formato digital (videoaulas) colocadas no *YouTube*, associados à criação de um perfil no *Instagram*, visando facilitar a interatividade entre os discentes, a fim de incentivar o estudo em Anatomia Humana. A boa aceitação e os resultados positivos obtidos no uso de novas metodologias para o ensino da anatomia humana expandiram as opções de estudo por parte dos discentes, sem distanciá-los das aulas presenciais.

As estratégias para ensino e aprendizagem em nível superior, incluindo a Anatomia Humana, encontra-se cada vez mais associada à tecnologia e sua variedade de opções táticas na educação. Flexibilidade de tempo e espaço oferecido pelos diversos tipos de mídias digitais é uma vantagem considerável, permitindo assim um uso livre e abundante independente de dia e horário, atendendo às peculiaridades de cada usuário. É notório a relevância do uso de mídias digitais como estratégia de ensino-aprendizagem em Anatomia Humana.

## Agradecimentos

Apoio financeiro: Pró-reitoria de Graduação / Programa de Fortalecimento Acadêmico / Universidade de Pernambuco Edital nº 04/2019.

Tradução em língua inglesa: Prof<sup>a</sup>. Christiana Joy Maciel e Prof<sup>a</sup>. Deborah Joy Lopes

## Referências

1. Silva LA. Desenvolvimento de aplicativo como objetivo de aprendizagem: Atlas virtual interativo para o ensino da anatomia cabeça e pescoço direcionado a odontopediatria. 2016. 74 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Bauru-SP, 2016. Acesso em: 5 nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.25.2016.tde-05092016-145612>.
2. Santos Neto E; Franco ES. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. Rev de Educ. do COGEiME, Belo Horizonte, v. 19, n. 36, p. 9-25, jan-jun 2010. Acesso em: 15 nov. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v2\\_2n83.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v2_2n83.pdf).
3. Wanderley TPSP et.al. Docência em saúde: tempo de novas tecnologias da informação e comunicação. Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde. Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 501-488, 21 dez. 2018. Acesso em: 13 nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v12i4.1522>.
4. Borochovcicus E; Tortilla JCB. Aprendizagem baseada em problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr/jun. 2014. Acesso em: 14 nov 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000200002>.
5. Schlemmer E. Laboratórios digitais virtuais em 3D: Anatomia Humana em Metaverso, uma Proposta em Immersive Learning. Revista E-curriculum. São Paulo, v. 12, n. 3, p. 2119-2157, out/dez. 2014. Acesso em: 10 out 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/21681/15955>.
6. Silva DML; Carreiro FA; mello R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. Rev. de Enferm UFPE on line. Recife, v. 11(Supl2), p. 1044-51, fev. 2017. Acesso em: 13 nov. 2019. Dói: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i2a13475p1044-1051-2017>
7. Gadelha MMT et al. Tecnologias educativas no processo formativo: Discurso dos acadêmicos de enfermagem. Rev. de Enferm UFPE on line. Recife, v. 13, n. 1, p. 155-61, jan.2019. Acesso em: 12 out 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i01a234817p155-161-2019>.
8. Mitre SM et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais Ciênc. saúde coletiva. Rio de janeiro. v. 13, dez. 2008. Acesso em: 13 out 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>.
9. Antunes FR et al. Motivação de alunos da área da saúde em disciplinas totalmente a distância: influência socioeconômica. Revista Cogitare Enferm. Curitiba, v. 24, 29 ago. 2019. Acesso em: 23 out 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.60243>.
10. Dias E; Pinto FCF. A Educação e a Covid-19. Ensaio: aval.pol.públ.Educ., Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, pág. 545-554, setembro de 2020. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362020000300545&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362020000300545&lng=en&nrm=iso). acesso em 13 de abril de 2021. Epub 06 de julho de 2020. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362019002801080001>

11. Gomes LF. EAD no Brasil: desafios e desafios. Avaliação (Campinas), Sorocaba, v. 18, n. 1, pág. 13-22, março de 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-40772013000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772013000100002&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 18 de abril de 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772013000100002>.
12. AL-Balas M et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: Current situation, challenges, and perspectives. BMC Medical Education, [S. l.], v. 20, n. 1, 2020. DOI: 10.1186/s12909-020-02257-4. Disponível em: /pmc/articles/PMC7530879/. Acesso em: 16 abr. 2021.
13. Massaro G; Mantovani AM; Rodrigues MS. Aplicações educacionais em 3D para os processos de ensino e aprendizagem da área de anatomia no Second Life. Revista Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre, v. 9, n. 2, P. dez. 2011. Acesso em: 29 out 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.25127>
14. Montenegro IHPM; Rocha DP (org.). Anatomia humana: atlas didático fotográfico da UPE Campus Petrolina. 2. ed. Petrolina: editora, 2019. 201 p.
15. Silva RM da; Silva KGA da; Rocha DP; Montenegro IHPM. Sala virtual em anatomia humana como estratégia facilitadora para o processo de ensino-aprendizagem. [online]. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 69-83, ago/dez. 2018. Acesso em: 29 out 2019. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>.
16. Schlenz MA; Schmidt A; Wöstmann B; Krämer N; Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): A cross-sectional study. BMC Medical Education, [S. l.], v. 20, n. 1, 2020. DOI: 10.1186/s12909-020-02266-3. Disponível em: /pmc/articles/PMC7545382/. Acesso em: 16 abr. 2021.
17. Jowsey T; Foster G; Cooper-loelu P; Jacobs S. Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review Nurse Education in Practice Elsevier Ltd, , 2020. DOI: 10.1016/j.nepr.2020.102775. Disponível em: /pmc/articles/PMC7195119/. Acesso em: 16 abr. 2021.
18. Camargo CP; Tempiski PZ; Busnardo FF; Martins M de A; Gemperli R. Online learning and COVID-19: a meta-synthesis analysis. Clinics (Sao Paulo, Brazil), [S. l.], v. 75, p. e2286, 2020. DOI: 10.6061/clinics/2020/e2286. Disponível em: /pmc/articles/PMC7605278/. Acesso em: 16 abr. 2021.
19. Doherty D; Dromey M; Lougheed J; Hannigan A; Last J; Mcgrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. BMC Medical Education, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 130, 2018. DOI: 10.1186/s12909-018-1240-0. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1240-0>. Acesso em: 16 abr. 2021.
20. Tenório TLMA, Tenório A. A Importância do Ambiente Virtual de Aprendizagem em um Curso de Graduação com Base nas Percepções de Alunos a Distância. EaD em FOCO. v. 5, n. 3, 15 dez. 2015. Acesso em: 01 dez 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v5i3.274>
21. Moraes AIS; Parro MC. Construção de um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino de osteologia humana voltada a graduandos de enfermagem. Revista CuidArte Enfermagem. São Paulo. v. 13, n. 1, p.50-54, jan/ jun. 2019. Acesso em: 23 nov 2019 Disponível em: [http://unifipa.com.br/site/documentos/revistas/enfermagem/enf\\_2019\\_vol13\\_n1.pdf](http://unifipa.com.br/site/documentos/revistas/enfermagem/enf_2019_vol13_n1.pdf).