



INTEGRA
EaD 2020

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES EM RELAÇÃO AO PRIMEIRO ATLAS VIRTUAL DE PARASITOLOGIA DA UFMS

Mariana Vidotti de Jesus
m.vidotti@ufms.br

Guillermo Rodrigues Gazineo
guillermo.gazineo@ufms.br

Eliane Mattos Piranda
eliane.piranda@ufms.br

Resumo: o primeiro Atlas Virtual de Parasitologia da UFMS foi criado pelos monitores da disciplina Bases da Parasitologia Humana sob supervisão das docentes e técnicas do laboratório durante o período de ensino remoto emergencial em virtude da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2. O desenvolvimento desse material didático com apoio da plataforma *Google Sites* teve como princípio complementar o conteúdo programático da grade curricular da disciplina na impossibilidade de realização de aulas práticas presenciais. **Objetivo:** Esse relato de experiência tem como objetivo analisar as percepções dos estudantes que usufruíram do primeiro Atlas Virtual de Parasitologia da UFMS na realização das atividades propostas pela disciplina. **Metodologia:** O *site* foi disponibilizado aos alunos em junho e foi utilizado livremente por eles como plataforma de apoio aos estudos dos conteúdos previstos no plano de ensino da disciplina. Após o término do semestre letivo, os monitores elaboraram um questionário, por meio do *Google Forms*, disponibilizado aos alunos do primeiro ano do curso. As perguntas versavam sobre o acesso ao atlas, a significância dos recursos empregados para a aprendizagem, além de conteúdos para incrementar o material. **Resultados alcançados:** O *site* teve uma boa aceitação pelos estudantes e foi considerado uma ferramenta criativa, acessível e didática para compreensão do conteúdo da disciplina de Bases da Parasitologia. Dessa forma, a ferramenta foi útil para auxiliar os alunos durante seus estudos individuais. Com base nas sugestões dos envolvidos no uso e criação, o Atlas será revisto e atualizado para que possa auxiliar no processo de ensino dos conteúdos de Parasitologia e estimular as práticas ativas de aprendizagem.



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

Palavras-chave: Parasitologia, *E-learning*, *Google Sites*

1) Introdução

Em meio à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, o isolamento social foi inevitável, resultando em suspensão das aulas presenciais e na impossibilidade da realização de atividades práticas em laboratórios por tempo indeterminado. Esse cenário impulsionou a aprendizagem *online* e o ensino virtual, que já eram considerados tendências no âmbito educacional (WALDROP, 2013). Nesse sentido, a equipe de Bases da Parasitologia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, optou pela criação de um Atlas Virtual de Parasitologia, a fim de complementar o conteúdo programático da grade curricular da disciplina.

A elaboração do Atlas passou por diferentes etapas que incluem desde as primeiras discussões sobre a viabilidade do projeto em abril até a cuidadosa revisão final do *site* em junho. Essas etapas foram executadas de forma sistemática, com o propósito de desenvolver um material com qualidade e que certamente colaboraria para o processo de aprendizagem dos estudantes. Durante todo percurso de elaboração, buscou-se produzir uma ferramenta final que integrasse os conteúdos que seriam ministrados no Laboratório de Parasitologia com o potencial que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) propiciam. Assim, o propósito do *site* educacional foi possibilitar ao aluno acessar o conteúdo didático em seus aparelhos digitais, como *notebooks*, *tablets* e *smartphones* em uma experiência pedagógica ativa por meio de recursos digitais já conhecidos pelos jovens graduandos. Desse modo, o aluno se torna protagonista no processo de aquisição do conhecimento ao utilizar uma plataforma que é centrada na participação efetiva dos estudantes. Ademais, sabe-se que o modo de pensar e de agir dos chamados “nativos digital” é totalmente influenciada pela



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

tecnologia e o fácil acesso à informação (PRENSKY, 2001). Consequentemente, é necessária uma atualização das abordagens de ensino, com o intuito de dialogar com a expansão da aprendizagem no ambiente virtual (SOARES, 2013). Desse modo, o Atlas Virtual foi considerado uma alternativa para dar continuidade ao ensino dos aspectos morfológicos dos parasitos, devido ao seu potencial lúdico, informativo e atrativo aos estudantes.

2) Percurso de experiência

Foram cerca de três meses de desenvolvimento do material online e dedicação à criação de um *site* com informações e recursos aplicáveis à disciplina e oriundos de fontes confiáveis. O *link* do Atlas Virtual de Parasitologia (<https://sites.google.com/ufms.br/atlasparasitologiaufms>) foi então compartilhado com os estudantes matriculados na disciplina “Bases da Parasitologia”, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-Moodle) da UFMS em junho de 2020. É necessário mencionar que o Atlas não teve o intuito de substituir as aulas práticas presenciais: objetivou-se aproximar o discente aos recursos disponíveis, do que seria observado nas aulas práticas presenciais. O uso do atlas auxiliou os alunos na realização de uma atividade avaliativa que contemplava os conteúdos que seriam discutidos nas aulas práticas presenciais. Com isso, as docentes da disciplina permitiram que o estudante integrasse o aprendizado obtido através das aulas expositivas às informações dispostas no Atlas Virtual.

Após o término do semestre letivo, os monitores aplicaram um questionário via *Google Forms* para recolher as opiniões dos alunos que usufruíram do atlas e entender a percepção desta ferramenta pedagógica pelos próprios estudantes. As perguntas contidas no questionário foram supervisionadas pelas docentes e tinham o intuito de entender como os alunos utilizaram o recurso. O *link* do questionário foi disponibilizado aos alunos através do



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

grupo de *WhatsApp* da turma do primeiro ano, assim, todos que cursaram a disciplina “Bases da Parasitologia” puderam ter conhecimento da pesquisa promovida pelos monitores e participarem de forma voluntária. As primeiras perguntas do formulário foram organizadas com respostas em formato de múltipla escolha para o aluno selecionar a mais compatível com sua percepção. Essas questões abordavam a utilidade, funcionalidade e acessibilidade do *site*, de modo a elaborar indagações coesas e indubitáveis. Além das sete questões com alternativas e uma grade de múltipla escolha, no final do formulário, o aluno podia acrescentar comentários, críticas e sugestões em um espaço aberto para dissertação. As respostas foram analisadas quantitativamente e qualitativamente a fim de se compreender a percepção e expectativas dos estudantes em relação ao uso do Atlas Virtual de Parasitologia.

3) Desdobramentos da experiência

O Atlas Virtual mostrou-se uma ferramenta útil para o aprendizado, uma vez que os recursos empregados, o *layout* do *site* e as informações ajudaram os alunos a desenvolver a atividade avaliativa proposta e a relembrar os conceitos teóricos que são integrados às atividades práticas, como o caso da morfologia dos parasitos que puderam ser observadas nas imagens de microscopia óptica incluídas ao *site*. Entretanto, houve demora na disponibilização do material, devido ao tempo despendido na sua criação. Assume-se que isso pode ter influenciado na totalidade do aprendizado dos alunos uma vez que o tempo para acessar o *site* e elaborar a atividade foi reduzido. Mesmo com essa morosidade, os discentes relataram no questionário que a ferramenta virtual foi valiosa para a compreensão dos conteúdos de parasitologia.

Outrossim, nota-se que o material digital está em consonância com a era da virtualização da educação e a transformação das metodologias de ensino, bem como atende às



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

expectativas da geração de nativos digitais (SOARES, 2013). Logo, quem navegou no *site*, provavelmente o fez de forma intuitiva e sem dificuldades, uma vez que o público alvo eram jovens que são condicionados a conviver com as tecnologias digitais e fazem uso delas em todos os âmbitos de suas vidas, seja no profissional ou no pessoal. Além disso, os alunos precisaram desenvolver uma certa autonomia para manusear o *site* e extrair as informações necessárias para a realização da atividade proposta pelas docentes. Nesse sentido, vê-se que houve uma valorização do ensino, tendo em vista que as professoras sempre se disponibilizaram a guiar os alunos e atender a suas demandas educacionais, porém, ao mesmo tempo, prezou-se pelo desenvolvimento da criticidade e autossuficiência do próprio estudante.

Sob tal perspectiva, percebe-se que o atlas foi um recurso inovador, que possibilitou a interação entre estudantes, professores e os diferentes cenários tecnológicos em que estão inseridos. Por isso, pode-se afirmar que a utilização do atlas pelo o aluno está em concordância com o desenvolvimento e exercício das habilidades e competências intrínsecas ao profissional de saúde, pois ele precisou de autonomia e responsabilidade para utilizar a ferramenta com a finalidade de aprendizado, em uma situação que a educação remota foi necessária (COLARES; OLIVEIRA, 2018).

4) Principais resultados alcançados

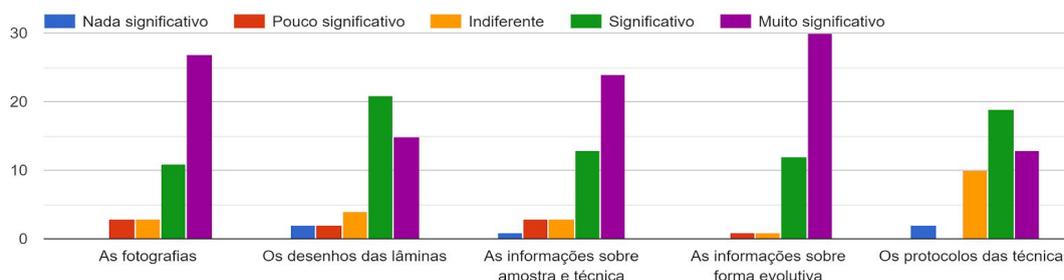
Após dez dias do envio do questionário via *Google Forms*, 44 alunos responderam, o que corresponde a 50,5% da turma. O número de participantes foi inferior ao esperado, provavelmente porque o formulário foi disponibilizado após o término do semestre letivo, além do fato de que muitas mensagens se acumularam no grupo de WhatsApp (comunicação pessoal de estudante) e alguns alunos que estavam cursando a disciplina faziam parte de outra turma e não estavam neste grupo de comunicação.



EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

Nessa perspectiva, 100% das respostas apontam que as imagens disponibilizadas no *site* auxiliaram na compreensão das estruturas morfológicas dos parasitos. Além disso, a organização do *site* e sua acessibilidade foram consideradas como relevantes para o entendimento do conteúdo por 93,3% e 97,8% dos participantes, respectivamente. Ademais, os elementos no atlas considerados mais significativos para o aprendizado foram: as informações sobre a amostra biológica, técnica laboratorial e formas evolutivas das espécies de parasitos. Por outro lado, a página específica para os protocolos de realização das técnicas laboratoriais foi o recurso menos votado pelos alunos como “muito significativo” para o aprendizado dentre as opções disponíveis no *Google Forms* (Figura 1).

Figura 1 - Avaliação dos elementos disponibilizados no Atlas Virtual de Parasitologia em relação à importância para o aprendizado do conteúdo (n=44).



Fonte: Dados da pesquisa através do *Google Forms*

No espaço destinado a comentários ou sugestões dos usuários, a organização do conteúdo, a forma do *layout* e a relevância das informações presentes no *site* foram fatores considerados positivos aos alunos. Críticas construtivas, como a demora na construção e disponibilização do Atlas, e sugestões, como a possibilidade de salvar o conteúdo no formato PDF para acessar sem o uso de internet e a inclusão de mais comentários dos técnicos do Laboratório de Parasitologia, foram também expostas. Por fim, uma crítica feita por um



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

usuário foi direcionada à qualidade insuficiente de algumas imagens disponíveis no atlas, o que o levou a procurar por outras imagens da mesma estrutura em outros *sites* para melhor compreensão do conteúdo. Esta observação reforçou a necessidade da elaboração de um Atlas Parasitológico com material próprio da UFMS de modo a obter um maior controle sobre o processo de fotografia dos parasitos e sua digitalização.

Diante do contexto remoto, o atlas digital possibilitou o processo de ensino aprendizagem no desenvolvimento da autonomia e capacidade de aprender a aprender com os recursos oferecido (COLARES; OLIVEIRA, 2018). As metodologias ativas na formação dos futuros profissionais de saúde têm sido apresentadas nas novas diretrizes curriculares dos cursos de graduação em medicina para a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva deste profissional (BRASIL, 2014).

Com intenção de aprimorar a ação, a opinião dos estudantes é de suma importância, e dentre elas destaca-se: a inclusão de mais esquemas dos ciclos biológicos e informações teóricas dos parasitos. Essa devolutiva dos alunos demonstra que eles utilizaram atentamente o Atlas Virtual de Parasitologia, de modo a perceber o trabalho empenhado pelos monitores na sua elaboração e possíveis melhorias a serem incrementadas futuramente.

5) Considerações finais

O Atlas Virtual de Parasitologia possibilitou que os alunos do curso de Medicina acessassem um conteúdo previamente selecionado pelas professoras e monitores da disciplina Bases da Parasitologia Humana. Nesse sentido, o recurso demonstrou-se eficaz em complementar o ensino teórico e proporcionar aos estudantes autonomia durante a busca por informação. Assim, a construção de ferramentas que propiciem conhecimento para além dos espaços físicos das instituições de ensino se mostram relevantes na constituição de



**INTEGRA
EaD 2020**

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

metodologias ativas de ensino e aprendizagem para os futuros profissionais. Por fim, acredita-se que a inserção de recursos midiáticos, como o atlas virtual, nas práticas pedagógicas, proporciona maiores possibilidades aos professores e estudantes de atuarem em conjunto na construção do conhecimento.

9) Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Nº. 3 de 20 de junho de 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, Brasília, DF, 23 jun. 2014, p. 8-11. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 mar. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=603&pagina=1&data=19/03/2020&totalArquivos=1>. Acesso em: 8 set. 2020

COLARES, K. T. P.; OLIVEIRA, W. de. Metodologias ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. **Revista Sustinere**, v. 6, n. 2, p. 300-320, jul./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.12957/sustinere.2018.36910>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/36910>. Acesso em: 8 set. 2020.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. 2001. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, oct. 2001. Disponível em: <https://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

SOARES, A. A. S. A gestão da qualidade do ensino superior e as expectativas da geração digital. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v. 3, n. 2, p. 60-73, 2013. Disponível em: <http://www.revistappgp.caedufjf.net/index.php/revista1/article/view/68>. Acesso em: 9 set. 2020.



INTEGRA
EaD 2020

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO: MÚLTIPLOS OLHARES PARA APRENDIZAGEM

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL. **Atlas Virtual de Bases da Parasitologia Humana**, 2020. Página Inicial. Disponível em: <https://sites.google.com/ufms.br/atlasparasitologiaufms>. Acesso em: 20 jun. 2020.

WALDROP, M. M. Online learning: campus 2.0. **Nature**, v. 495, n. 7440, p. 160–163, mar. 2013. DOI: 10.1038/495160a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23486040/>. Acesso em: 9 set. 2020.