

O USO DE FERRAMENTAS MULTIMÍDIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM FISIOLOGIA

MARLON DELEON D. D. OLIVEIRA¹; GUSTAVO DIAS FERREIRA²

¹Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Pelotas - marlonddo@icloud.com

²Departamento de Fisiologia e Farmacologia. Universidade Federal de Pelotas - gusdiasferreira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Como o advento da Internet e a evolução exponencial dos meios de tecnologia, o mundo vivenciou transformações progressistas em diversos setores, inclusive nos setores de ensino (GALVÃO & MAGALHÃES, 2009). Atualmente, notamos o surgimento de diversas ferramentas que, sob a perspectiva docente, permitem o compartilhamento rápido e eficaz das informações e, nesse contexto, destacam-se as ferramentas de vídeos online, como Youtube e outras plataformas privadas que, além de permitirem o acesso à informação de forma instantânea e específica, também proporciona ao usuário uma experiência personalizada de aprendizado de acordo com suas necessidades, respeitando suas limitações (CHRISTOFOLLETTI, et al, 2014). Atrelado à isso, no atual cenário nacional percebe-se um grande gargalo no processo ensino-aprendizagem, dando destaque para os cursos da área da saúde da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), onde o índice de reprovação no ciclo básico ainda é relevante, sobretudo em disciplinas conteudistas, como anatomia, fisiologia e bioquímica, as quais são essenciais para a formação do acadêmico dessa área de atuação. Pode-se afirmar que uma das maiores dificuldades dos alunos que ingressam em um curso de graduação na área da saúde, como Medicina e Odontologia, é absorver de forma rápida e eficaz todo o conteúdo novo apresentado no ciclo básico, uma vez que as aulas presenciais e expositivas não chegam ao esgotamento das dúvidas, e os livro-textos adotados em bibliografia por vezes são densos e de entendimento complexo. Sendo assim, justifica-se a necessidade de se estudar as ferramentas multimídia (tanto áudio quanto visual), uma vez que tem-se provado que esses recursos se mostram eficientes frente ao aperfeiçoamento dos estudos extra-classe, o chamado *flipped classroom* (ROCHA, 2015), ou sala de aula invertida, onde o aluno tem acesso ao conteúdo da aula de forma *online*, permitindo ao discente um conhecimento prévio, de forma a otimizar o tempo em sala de aula, dando espaço para o questionamento das dúvidas e discussão entre os pares, tornando, assim, o estudante o protagonista do próprio aprendizado. Dito isso, o presente estudo tem por objetivo implementar uma forma de monitoria que se aproprie dos conceitos de metodologias ativas, sobretudo o conceito de sala de aula invertida, utilizando-se das ferramentas multimídias disponíveis para auxiliar os estudantes do curso de graduação em Odontologia da UFPEL cursando as disciplinas de Fisiologia Geral e Aplicada 1 e 2. Espera-se mostrar o potencial do estudo extra-classe; elaborado e disponibilizado pelo docente, e manipulado pelo discente; em aperfeiçoar o modelo atual de ministrar aulas de graduação, colocando o aluno no centro do próprio aprendizado, tendo como recurso básico seu aparelho smartphone ou semelhante, otimizando tempo e recursos.

2. METODOLOGIA

Para a abordagem incial ao tema do projeto, realizou-se uma revisão da literatura. Realizou-se busca bibliografica nas bases de dados SciELO e LILACS, estruturada nos seguintes descriptores: “metodologia ativa de ensino”, “educação à distância” e “ensino *online*”. Utilizou-se o termo booleano *AND* para incluir mais de dois termos na busca. O resultado da busca foi de 141 trabalhos. Para delineamento da pesquisa tomou-se como fatores de inclusão: trabalhos disponíveis na íntegra, publicados entre 2015 e 2019, em português, com assunto principal “Ensino à distância”, “Internet”, “Instrução por computador” e “Ensino Médico”. Após o filtro a busca retornou com 7 trabalhos, onde apenas 5 (BICALHO e OLIVEIRA, 2016; COGO, *et al*, 2010; HOLANDA, *et al*, 2013; MASSON, *et al*, 2014; SALVADOR, *et al*, 2015) responderam a questão norteadora “Como as metodologias ativas de ensino melhoram o desempenho discente? De que forma a internet contribui efetivamente para o processo ensino-aprendizado?”. Para analise da bibliografia disponível, utilizou-se o método de análise descritiva. Após a aprovação do tema central do projeto, tomou-se então como ferramenta multimídia de contato principal, para a execução das monitorias no semestre corrente de 2019/2, o aplicativo para smartphones “Whatsapp”. Através do grupo criado neste aplicativo o monitor terá acesso prontamente às dúvidas dos discentes, também será possível a realização de vídeos abordando os tópicos do plano de ensino da disciplina em questão, bem como a disponibilização de material para estudos extra-classe, como estudos dirigidos, estudos de caso e mini-testes, de tal será possível acompanhar o rendimento dos alunos, permitindo a adaptação da metodologia de acordo com os resultados parciais obtidos ao longo da execução do projeto. Elencou-se como prioridade, sob a perspectiva de elementos essenciais de conhecimento básico, os seguintes tópicos acerca da disciplina de Fisiologia 1 :Transportes de membrana; Potenciais de repouso e de ação; Sinapse química; Contração muscular; Sangue; Deglutição e Secreção gástrica. Bem como os seguintes tópicos da disciplina de Fisiologia 2: Volumes e capacidades pulmonares; Ciclo cardíaco; Pressão arterial e o sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona e Eixos endócrinos. Tais tópicos serão abordados pelo monitor conforme demanda partindo das necessidades dos alunos. Pretende-se utilizar um questionário auto-aplicável ao final do semestre para avaliação da eficácia do projeto, atribuindo conceitos (A- Insuficiente; B- Regular; C- Bom; D- Muito Bom; E- Excelente) de acordo com uma escala Likert, para cada uma das questões relativas ao rendimento do processo (LIKERT, 1932).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final do projeto espera-se observar o mesmo resultado que tem-se visto na literatura disponível, confirmando a hipótese inicial de que as ferramentas multimídias são potentes auxiliadoras no processo ensino-aprendizagem no atual cenário, evidenciando então a importância da valorização das metodologias ativas, e justificando a necessidade de investimentos para mais pesquisas e ações nesta área de ensino, uma vez que, apesar do crescimento exponencial do uso de ferramentas multimídias nas universidades, ainda existe uma grande lacuna entre o modelo de ensino tradicional, que se utiliza de aulas expositivas e torna o aluno um mero espectador do conhecimento, e o modelo que se utiliza de metodologias ativas, onde o aluno torna-se responsável pelo próprio conhecimento. Espera-se obter também resultado favorável ao projeto no que

tange a avaliação dos discentes, diminuindo efetivamente o índice de reprovações nas avaliações oficiais da disciplina, e aumentando a capacidade de retenção de conhecimento de fisiologia humana e de auto-avaliação da capacidade crítica sobre o próprio processo de aprendizagem.

4. CONCLUSÕES

A partir da revisão da literatura, conclui-se que as inovações tecnológicas devem integrar a nova era da educação, tornando-se potenciais ferramentas nas mãos dos docentes a fim de corrigir o atraso na retenção de conhecimento gerado pela falta de engajamento do discente. As novas tecnologias compõe não somente uma nova era na educação, mas na sociedade como um todo, mudando padrões de comportamento e de consumo. Dito isto, é notório a necessidade de se adequar as novas formas de ensino, capacitando os docentes, sobretudo os mais tradicionalistas, para abordarem de forma eficiente e eficaz as demandas da nova geração de alunos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BICALHO, RNM; OLIVEIRA, MCS. O processo dialógico de construção do conhecimento em fóruns de discussão. **Interface (Botucatu)**. Botucatu. v. 16, n. 41, p. 469-484. 2016.
2. CHRISTOFOLETTI, G; et al. Grau de satisfação discente frente à utilização de métodos ativos de aprendizagem em uma disciplina de Ética em saúde. **REVEDUC**. São Paulo. v. 8, n.2, p.188-197. 2014.
3. COGO, ALP; et al . Aprendizagem de sinais vitais utilizando objetos educacionais digitais: opinião de estudantes de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm. (Online)**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 435-441, Sept. 2010.
4. GALVÃO, MF; MAGALHÃES, AV. Sistema de exercício online para apoio a aprendizagem de Medicina Legal na Universidade de Brasília. **Rev Bras Educ Med.** v. 33, n.1, p. 84-91. 2009.
5. HOLANDA, VR; PINHEIRO, AKB; PAGLIUCA, LMF. Aprendizagem na educação online: análise de conceito. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 66, n. 3, p. 406-411. 2013.
6. LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**. v.140, p.1-55. 1932.
7. MASSON, VA; et al. Construção de objetos virtuais de aprendizagem para o ensino da história em enfermagem. **REME rev. Min. Enferm.** v. 18, n.3, p. 764-769, Jul-Set. 2014.
8. ROCHA, JSY. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde. **Problematização e desenvolvimento**. Ribeirão Preto. v. 48, n.3, p.214-223. 2015.
9. SALVADOR, ME; SAKUMOTO, M; MARIN HF. Uso do Moodle na Disciplina de Informática em Enfermagem. **J Health Inform. Online**. v. 5, n. 4, p. 121-126. 2015.