



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

## CONSTRUÇÃO DE UM E-BOOK MODELO ARCS PARA MONITORIA DE CINESIOLOGIA E BIOMECÂNICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**João Otávio dos Santos Araújo**

Graduando de Fisioterapia - Centro Universitário Fametro – Unifametro

joao.araujo@aluno.unifametro.edu.br

**Maria Wanessa Ferreira da Silva**

Graduanda de Fisioterapia - Centro Universitário Fametro – Unifametro

mariaw.silva@aluno.unifametro.edu.br

**Denise Moreira Lima Lobo**

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

denise.lobo@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Prática docente e tecnologias educacionais

**Encontro Científico:** IX Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

### RESUMO

**Introdução:** Diversas metodologias ativas podem ser utilizadas no processo ensino-aprendizagem nos programas de monitoria acadêmica, dentre elas o e-book. **Objetivo:** relatar a experiência da construção de um e-book interativo modelo ARCS para a disciplina de Cinesiologia e Biomecânica. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência dos monitores da disciplina de Cinesiologia e Biomecânica sobre a construção de um e-book modelo ARCS como estratégia de ensino-aprendizagem. **Resultados:** Com o intuito de oferecer aos estudantes um material de apoio que contasse com uma boa interação entre conteúdo e estudante, foi decidido dar início a produção de um e-book que contemplasse os principais assuntos ministrados na disciplina de Cinesiologia e Biomecânica, utilizando uma plataforma de design gráfico e um software para montar e adicionar os recursos interativos. Também foram decididos a simbologia a ser utilizada, tópicos que abordassem a relevância clínica e testes de habilidades para aumentar a confiança e satisfação. Os maiores desafios incluíram conhecimento mínimo de edição de conteúdo e formatação do material. De maneira geral, a experiência promoveu aos monitores maior domínio e capacidade de síntese do conteúdo e aprimoramento da didática. **Considerações finais:** A construção do e-book ARCS deve ser pautada em estratégias que aumentem a atenção, despertem a compreensão da relevância do conteúdo e proporcione maior confiança e satisfação nos discentes. Apesar dos desafios, a produção dessa ferramenta promoveu aos monitores, do ponto de vista acadêmico, melhora da didática, além de maior domínio e capacidade de síntese do conteúdo abordado.

**Palavras-chave:** e-Book; Construção; Monitoria; Motivação; Modelo ARCS.

## INTRODUÇÃO

A monitoria é reconhecida por ser um recurso de alta importância ao estudante, visto que é um serviço de apoio pedagógico oferecido aos acadêmicos interessados em aprofundar conteúdos, bem como solucionar dificuldades em relação à matéria trabalhada em sala de aula. Ela é capaz de promover ao monitor um olhar pedagógico voltado as possíveis dificuldades do conteúdo ou da disciplina, como também desenvolver um maior acolhimento aos problemas que o aluno pode enfrentar (ABREU, 2014).

Dentre os diversos materiais de apoio que podem ser utilizados durante a monitoria, os livros são considerados a ferramenta mais importante na transferência de conhecimento e avaliação da informação e programa educacional acadêmico (EBIED; RAHMAN, 2015). O e-learning é o processo de aprendizado pelo meio virtual, dessa forma, é muito comum que e-book sejam utilizados como ferramentas de aprendizado. E-books são livros digitais que além do conteúdo escrito, são equipados com hiperlinks imagens coloridas, animação vívida e narração rica (WORM, 2013), o que promove uma melhor interação do estudante com o conteúdo estudado, além de potencializar o nível de retenção de conhecimento do acadêmico (TUREL; SANAL, 2018).

Nesse sentido, sabendo que os discentes expressam muita insegurança com a familiaridade e reconhecimento com alguns conteúdos acadêmicos, especialmente da disciplina de Cinesiologia e Biomecânica, se percebeu a necessidade de construir um e-book para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, recrutando as temáticas de maior peso e que os alunos costumam relatar que possuem maior dificuldade, e conseqüentemente, transformar essas temáticas em um conteúdo mais acessível e de fácil entendimento. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência da construção de um e-book interativo modelo ARCS para a disciplina de Cinesiologia e Biomecânica.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de experiência dos monitores da disciplina de Cinesiologia e Biomecânica sobre a construção de um e-book interativo como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Após encontros virtuais entre monitores e orientador, ficou estabelecido que seria construído um e-book na disciplina para servir como material complementar aos discentes. O projeto para a produção foi conduzido pelos universitários monitores do curso de Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior da rede privada, tendo como orientador responsável, a \_\_\_\_\_ professora da disciplina de

Cinesiologia e Biomecânica. Foram realizadas pesquisas em bases de dados Google Acadêmico e PubMed que atendessem a temática como uso de e-book e sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem.

Posteriormente foram realizados diversos momentos de reunião entre monitores e orientador para o planejamento adequado de quais temáticas seriam abordadas no e-book, as quais foram: planos e eixos, movimentos do corpo, sistema articular, tipos de articulações, artrocinemática, sistema muscular, origem e inserção, disposição das fibras musculares, características musculares, insuficiência ativa e passiva, tipos de contrações musculares e tipos de cadeias cinéticas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as monitorias ministradas na disciplina, foi percebido pelos monitores a necessidade de implementar uma metodologia ativa diferente que estimulasse a motivação pela busca pelo saber por parte dos discentes. De fato, quando uma metodologia de ensino se mostra altamente abstrata e/ou ultrapassada, o estudante se sente desmotivado a buscar compreender uma temática específica. O fator de motivação é muito importante para o aprendizado do aluno. Dessa forma, o modelo ARCS é ótima estratégia na construção de e-books, uma vez que o modelo se fundamenta em quatro pilares principais: atenção, relevância, confiança e satisfação (KELLER, 1987).

Assim, com o intuito de oferecer aos estudantes um material de apoio que contasse com uma boa interação entre conteúdo e estudante, foi decidido dar início a produção de um e-book que contemplasse os principais assuntos ministrados na disciplina de Cinesiologia e Biomecânica. De acordo com a literatura, uma boa estrutura de e-book é capaz de ajudar os estudantes a compreender conceitos abstratos e visualizar melhor os processos (WORM, 2013). Assim, procuramos por um modelo de organização que proporcionasse bastante interatividade. Para a construção do e-book foi utilizada a plataforma de design gráfico Canva e o software InDesign, para montar e adicionar os recursos interativos, como imagens e vídeos, por serem ferramentas de fácil manejo. A ideia de que o e-book possui uma maior interação que os livros impressos tradicionais se deve pela gama de recursos que os livros digitais possuem (YI; PI-LING; BIH-O, 2020), uma vez que os e-books contam com hiperlinks, capazes de direcionar o usuário para outra página na internet. Assim, se o discente estiver aprendendo sobre algo, ele pode ser direcionado a um vídeo que expõe a opinião de um especialista na temática. Obtendo essa praticidade os alunos se sentem mais confiantes em

compreender melhor conceitos até então complexos para eles (YI; PI-LING; BIH-O, 2020).

Assim sendo, o e-book apenas com conteúdo não é o suficiente para acolher o acadêmico mediante sua falta de motivação (WORM 2013). É necessário que o e-book possua conteúdo e outros recursos, como vídeos, áudio ou botões de redirecionamento, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais dinâmica.

Nesse sentido, o processo de elaboração do e-book no modelo ARCS exige uma abordagem diferente em cada etapa. A atenção é essencial na aprendizagem, assim sendo, a primeira estratégia usada para uma melhor atenção do discente foi a implantação de uma simbologia de fácil reconhecimento. Essa simbologia visa tornar o aprendizado mais direto e claro, trabalhando essencialmente o foco do acadêmico.

A relevância ressalta a importância prática que aquele conteúdo terá para o discente, dessa forma, a segunda estratégia implementada foi colocar explicações que fossem capazes exemplificar com uma vivência ou experiência cotidiana, corroborando numa visão mais prática da disciplina.

A confiança é importante durante o aprendizado, principalmente nos testes de habilidades. (YI; PI-LING; BIH-O, 2020) afirmam que desafios bem projetados são importantes para o aumento da satisfação dos alunos no processo de aprendizado. Dessa forma, foram adotados momentos de reflexão no final de cada capítulo do e-book com o objetivo de testar as habilidades até então adquiridas pelo discente. A motivação age por meio da união das variáveis anteriores, principalmente pela experiência do aprendizado.

Do ponto de vista de contribuição para formação acadêmica, a construção do e-book proporcionou aos monitores uma melhor capacidade de síntese do conteúdo ministrado na disciplina, visto que, era necessário elencar as temáticas de maior importância. Outro ponto relevante, é que pelo fato de as informações presentes no e-book serem elaboradas de maneira mais clara e objetiva, o processo de criação do e-book gerou o desenvolvimento de uma didática mais eficaz no monitor, sendo capaz de fundamentar e elucidar os assuntos de forma mais direta.

Além disso, foi percebido pelos monitores que para realizar a montagem do banco de questões é necessário um alto domínio no assunto, uma vez que é importante que as questões aplicadas ao final de cada capítulo sejam capazes de expor o assunto abordado e trabalhar por meio de um contexto cotidiano, com o objetivo de tornar as questões mais práticas.

Um desafio observado foi a necessidade de possuir uma noção mínima de edição de conteúdo, uma vez que foi percebido pelos monitores que a adição de vídeos como recursos interativos é um processo complexo e difícil.

Outro ponto importante a ser ressaltado se deve a formatação do e-book: após alguns momentos de testes, foi notado que o e-book conseguia manter sua organização em alguns leitores digitais, enquanto em outros leitores o arquivo não abria ou corrompia.

Apesar dos desafios, durante a construção do e-book foi percebido pelos monitores que essa metodologia tem muitos pontos positivos e pode atuar como uma boa estratégia de ensino-aprendizagem dentro da plataforma virtual, uma vez que essa ferramenta é capaz de aumentar a motivação dos estudantes, promove um melhor aprendizado e traz uma diminuição significativa da ansiedade dos discentes (TUREL; SANAL, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo para construção de um e-book modelo ARCS para monitoria da disciplina de Cinesiologia e Biomecânica deve seguir alguns passos, como escolha do conteúdo a ser abordado, escolha do software a ser utilizado e estratégias que aumentem a atenção, despertem a compreensão da relevância do conteúdo, proporcione momentos de reflexão por meio de testes de habilidades, a fim de proporcionar maior confiança e satisfação nos discentes.

A necessidade de possuir uma noção mínima de edição de conteúdo e a formatação do e-book foram os maiores desafios experienciados. Por outro lado, como pontos positivos, essa experiência promoveu aos monitores uma didática mais objetiva e maior domínio do conteúdo geral da disciplina. Além disso, gerou uma maior capacidade de síntese do conteúdo.

## REFERÊNCIAS

ABREU, T. O. A monitoria acadêmica na percepção dos grandes de enfermagem. Revista Enfermagem UERJ. RJ. 22: 507-512 p. 2014.

EBIED, M. M. A.; RAHMAN, S. A. A. The Effect of Interactive e-Book on Students' Achievement at Najran University in Computer in Education Course. **Journal of Education and Practice**, 6, n. ISSN-2222-1735, p. 13, 2015.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

KELLER, J. M. Development and use of the ARCS model of instructional design. **Journal of instructional development**, 10, p. 10, 1987.

TUREL, K. Y.; SANAL, O. S. The effects of an ARCS based e-book on student's achievement, motivation and anxiety. **Computers and Education**, 127, n. 0360-1315, p. 130-140, 2018.

WORM , B. Learning from Simple Ebooks, Online Cases or Classroom Teaching When Acquiring Complex Knowledge. A Randomized Controlled Trial in respiratory Physiology and Pulmonology. **PLOS ONE**, 9, 8, p. 5, 2013.

YI, L.; PI-LING, C.; BIH-O, L. Effect of an interactive e-book on nursing students' electrocardiogram-related learning achievement: A quasi-experimental design. **Nurse Education Today**, 90, n. 0260-6917, p. 6, 2020.

