

Estruturação de um produto educacional em saúde sobre os conceitos e as fórmulas do Índice de Validação de Conteúdo (IVC): Relato de experiência

Structuring of an educational health product on the concepts and formulas of the Content

Validation Index (CVI): Experience report

Estructuración de un producto educativo en salud sobre los conceptos y fórmulas del Índice de Validación de Contenido (IVC): Relato de experiencia

Recebido: 26/08/2023 | Revisado: 09/09/2023 | Aceitado: 11/09/2023 | Publicado: 13/09/2023

Luciano Timbó Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5987-5264>

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: luciano.timbo@gmail.com

Almira Alves dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9489-7602>

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: almira_alves@yahoo.com.br

Geraldo Magella Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6593-307X>

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: geraldo.magella@uncisal.edu.br

Resumo

Introdução: A educação, em virtude do processo de estruturação e construção do conhecimento por parte do aluno, vem evoluindo; fato que levou o aprendiz a se tornar, ao longo dos anos, protagonista do próprio aprendizado. Este artigo tem o objetivo de relatar a experiência do processo de construção de um recurso educacional, em vídeo, sobre os conceitos e as fórmulas do IVC, mediante utilização do Método CTM3. **Metodologia:** Este artigo trata-se de relato de experiência que teve por objetivo descrever o processo de construção de um recurso educacional, em vídeo, sobre os conceitos e as fórmulas do Índice de Validação de Conteúdo (IVC), mediante utilização do Método CTM3. **Resultados:** A elaboração do vídeo foi dividida em duas etapas: 1ª Etapa - Pré-produção, que estruturou o produto educacional por meio do Método CTM3; e 2ª Etapa - Produção e Pós-produção, que gravou e editou o processo. **Conclusão:** verificou-se que esse relato de experiência pode ajudar na construção de um recurso educacional, em vídeo, com o Método CTM3, entretanto, há necessidade de estudos futuros para validá-lo e confirmar sua abrangência e compreensão do público interessado.

Palavras-chave: Educação em saúde; Tecnologia educacional; Materiais de ensino; Estudo de validação; Ensino.

Abstract

Introduction: Education, due to the process of structuring and construction of knowledge by the student, has been evolving; a fact that led the apprentice to become, over the years, the protagonist of his own learning. This article aims to report the experience of the process of building an educational resource, on video, about the concepts and formulas of the IVC, using the CTM3 Method. **Methodology:** This article is an experience report that through to describe the process of building an educational resource, on video, about the concepts and formulas of the Content Validation Index (CVI), using the CTM3 Method. **Results:** The creation of the video was divided into two stages: 1st Stage - Pre-production, which structured the educational product using the CTM3 Method; and 2nd Stage - Production and Post-production, which recorded and edited the process. **Conclusion:** It was found that this experience report can help in the construction of an educational resource, on video, with the CTM3 Method, however, there is a need for future studies to validate it and confirm its scope and understanding by the interested public.

Keywords: Health education; Educational technology; Teaching materials; Validation study; Teaching.

Resumen

Introducción: La educación, debido al proceso de estructuración y construcción del conocimiento por parte del estudiante, ha ido evolucionando; hecho que llevó al aprendiz a convertirse, con el paso de los años, en protagonista de su propio aprendizaje. Este artículo tiene como objetivo relatar la experiencia de construcción de un recurso educativo, en video, sobre los conceptos y fórmulas del CVI, utilizando el Método CTM3. **Metodología:** Este artículo es un relato

de experiencia que tiene como objetivo describir el proceso de construcción de un recurso educativo, en video, sobre los conceptos y fórmulas del Índice de Validación de Contenidos (IVC), utilizando el Método CTM3. Resultados: La creación del video se dividió en dos etapas: 1ª Etapa - Preproducción, que estructuró el producto educativo mediante el Método CTM3; y 2da Etapa - Producción y Postproducción, que grabó y editó el proceso. Conclusión: se constató que este relato de experiencia puede ayudar en la construcción de un recurso educativo, en video, con el Método CTM3, sin embargo, se necesitan futuros estudios para validarlo y confirmar su alcance y comprensión por parte del público interesado.

Palabras clave: Educación para la salud; Tecnología Educativa; Materiales de enseñanza; Estudio de validación; Enseñando.

1. Introdução

A educação, em virtude do processo de estruturação e construção do conhecimento por parte do aluno, vem evoluindo; fato que levou o aprendiz a se tornar, ao longo dos anos, protagonista do próprio aprendizado (Sitko, 2022; Claudinho et al., 2022). Entretanto, tal evolução tem como responsável direto as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (Sitko, 2022; Claudinho et al., 2022). Esse protagonismo no aprendizado pode ser facilitado quando são experimentados os recursos educacionais (RE), que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, ajudando a todos que desejam desenvolver, colaborar e compartilhar informações (Claudinho et al., 2022). No entanto há uma necessidade de formar professores capazes de produzir RE de fácil compreensão e manuseio, objetivando enriquecer a vida do egresso (Lucas et al., 2022).

Preocupando-se com os alunos que irão enfrentar o mercado de trabalho, há incentivos a criação de um pensamento reflexivo que reverbera nas ações destes quando profissionais, ademais a TIC tem uma grande parcela na formação dos discentes do ensino superior com a finalidade de adibir metodologias inovadoras (Souza et al., 2022).

Há várias formas e formatos de se produzir RE (Silva et al., 2022) e, dentre os disponíveis, pode-se citar: software (programa de computador); desenho industrial; desenvolvimento de material didático e instrucional; desenvolvimento de processo patenteável; manual de operação técnica; processos de gestão; palestrante, assessoria, auditoria, consultoria; produção de programas de mídia; organização de evento; conferencista; organização de atividade de capacitação; docência em atividade de capacitação; artigo em jornal ou revista de divulgação; artigo publicado em revista técnica; organização de catálogo, coletânea e enciclopédia; pesquisas abertas com download livre; e-book como livro em formato digital; e livros físicos didáticos para os alunos (Capes, 2019).

No tentame de nortear a produção de RE, Santos, Alves, Warren e Wyszomirska (2019) desenvolveram o Método CTM3, que facilita a estruturação de tais produtos em saúde. Decompõe-se em: C - Concepção do Produto; T - Referência Teórica; e M - Referência Metodológica. Distribuído em três etapas e baseado em três teorias: Análise Transacional, Multissensorialidade e Neurolinguística.

Entretanto, há uma necessidade inerente de que esses produtos sejam precisos, adequados e confiáveis para que possam mensurar o que se propõe e, dessa forma, atinjam o público-alvo, visando mudanças de comportamento (Amante & Quintas-Mendes, 2016; Oliveira et al., 2020). Para isso, é fundamental que profissionais conhecedores da área de atuação do produto educacional, chamados juízes especialistas, validem o material educativo (Oliveira et al., 2020; Pasquali, 2009).

A validação é o momento em que as observações abstratas dos RE se tornam valores medidos, para que a prototipagem do produto fique de acordo com a proposta do pesquisador e cristalina à população-alvo, e que confirme a confiabilidade, ou seja, a repetição do teste daria os mesmos resultados se aplicados em grupos distintos (Crestani et al., 2017). Esta última, também chamada de fidedignidade, é o principal critério de qualidade de um instrumento, quando aplicado nas mesmas circunstâncias do estudo (Terwee et al., 2007).

Quando se pensa em fidedignidade e qualidade de um instrumento o processo de validação é mister, sendo compreendido como a prova da legitimidade do instrumento medido, ou seja, o que é medido é concordante com a propriedade

medida e não com a exatidão verdadeira da medida numérica. Assim, pode-se utilizar uma fita métrica para mensurar objetos, não precisando provar o seu valor numérico, apenas concordar com a fita utilizada para tal ação (Pasquali, 2009).

A validação pode ocorrer de várias tipos, os mais utilizados para tecnologia educacional são: validação de conteúdo e validação de aparência (Souza et al., 2020).

Seguindo o entendimento de Pasquali (2009), a validação de conteúdo (construto) mede se o instrumento representa o comportamento do ser humano e, ainda, confere se o material está de acordo com o assunto proposto (Souza et al., 2020).

Quando se deseja validar a estética do instrumento, usa-se a validação de aparência, e assim são colocadas em julgamento as cores, linhas, imagens, entre outras particularidades inespecíficas que sempre precisam estar em equilíbrio com o objeto de estudo (Souza et al., 2020).

A validação é um processo que pode ser feito por meio de um instrumento, preexistente ou traçado pelo investigador, contendo perguntas sobre o conteúdo do produto educacional, entregue aos juízes especialistas conhecedores do produto, ou atuantes na sua área correspondente, para ser julgado conforme a concordância e adequação dos itens (Polit & Beck, 2006).

Para a eliminação da subjetividade, as respostas são associadas a números ordinais, obedecendo a escala de Likert, para análise quantitativa, no entanto, não há um consenso de como implementar essa pontuação. Segundo Lynn (1986), deve-se evitar escalas de 3 a 5 para não ter um número mediano neutro representante da ambiguidade, sugerindo o uso de 4 pontos, em que o 1 significa irrelevante, o 2 relevante, o 3 muito relevante e o 4 extremamente relevante. Cabe salientar que para a análise de dados são eliminadas da conta as respostas numeradas em 1 e 2 (Lynn, 1986).

Posteriormente, o cálculo é feito conforme o grau de concordância entre os juízes, chamado de Índice de Validação de Conteúdo (IVC), utilizado desde 1977 e definido como índice que avalia a concordância entre os avaliadores e simplesmente expressa a proporção de concordância sem se preocupar com a aleatoriedade (Polit & Beck, 2006). É amplamente usado na Área de Saúde e tem a função de quantificar o grau de concordância dos Juízes Especialistas (Alexandre & Coluci, 2011) e, para tal, pode ser dividido em dois tipos, a saber: Índice de Validação de Conteúdo Individual (I-IVC) que representa a concordância dos itens individualmente e o Índice de Validação de Conteúdo Global (S-IVC) que apresenta a concordância geral da escala (Polit & Beck, 2006).

O I-IVC é calculado somando o número de juízes que deram o valor de 3 e 4, dividido pelo número total de especialistas, com o valor mínimo aceitável de 1 quando tiver 5 ou menos especialistas (Laqui et al., 2021; Polit & Beck, 2006). Porém quando for maior que 5, o valor mínimo aceitável será de 0,78, conforme sugestão de Lynn (1986). Além disso, se faz necessário que os pesquisadores apresentem esses valores na metodologia da pesquisa para que não ocorra dúvida de interpretação (Polit & Beck, 2006).

Já o S-IVC é dividido em S-CVI/UA (concordância universal) e S-CVI/Ave (média dos I-IVC) (Polit & Beck, 2006). O primeiro é calculado com o somatório de todos os itens que não receberam a pontuação 1 ou 2, dividido pelo número de itens. Expressando a porcentagem de itens como concordância absoluta. Como desvantagem, o aumento dos juízes leva a resultados mais baixos (Polit & Beck, 2006). O segundo tem três formas de calcular: a primeira - soma todos os I-IVCs e divide pelo número de itens; a segunda - soma toda as concordâncias feitas pelos especialistas de forma individual e divide pelo número de especialistas; e a terceira - soma todos os itens 3 e 4, e divide pelo número de respostas. As três formas originam o mesmo resultado que é a média global do instrumento (Polit & Beck, 2006).

Diante do exposto, este artigo tem o objetivo de relatar a experiência do processo de construção de um recurso educacional, em vídeo, sobre os conceitos e as fórmulas do IVC, mediante utilização do Método CTM3.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, com abordagem qualitativa, que apresenta a construção

de um produto educacional no formato de vídeo (Mussi, Flores & Almeida, 2021). O produto foi uma Proposta de atividade avaliativa da disciplina de Recursos Educacionais, do Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde e Tecnologia, da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e pode ser contemplado no site da EDUCAPES por meio do link: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/733922>.

O Método para a estruturação do recurso educacional em saúde foi o CTM3, que se preocupa com a idealização dos produtos educacionais e em alcançar todos os tipos de personalidades (Santos et al., 2019).

A Concepção (C) é a fase do planejamento, nela se escolhe o tema, o que fazer, como fazer, para quem fazer, como divulgar, mantendo uma coerência para conseguir melhor eficiência (Santos et al., 2019).

O Referencial Teórico (T) corresponde à base de dados eletrônicos seguros para a confecção do produto, podendo ser extraídos, por exemplo, das seguintes plataformas: Biblioteca Virtual em Saúde-BVS Brasil; Google Scholar, LILACS, PubMed, SciELO (Santos et al., 2019).

O Referencial Metodológico (M3) contempla 3 teorias. A primeira teoria é a Análise Transacional, que personifica o ser humano em estados de ego (Santos et al., 2019), conceituado por Eric Berne como três estados de ego: Ego Pai, Ego Adulto e Ego Criança (Berger, 1999). A introdução deles em um produto educacional proporciona maior comunicação com a população, atingindo a todos (Santos et al., 2019). A segunda teoria se refere à Multissensorialidade, que visa novamente atingir o indivíduo, e nesse momento são inseridos no produto elementos dos cinco sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato/sinestésico), que devem ser incluídos em sua totalidade, uma vez que não prenderá a atenção das pessoas que possuem um sentido que não tenha sido contemplado (Santos et al., 2019). A terceira teoria, e não menos importante, é a Programação Neurolinguística, que ativa componentes subconscientes e, dentro dos seus objetos de estudo, encontram-se as âncoras, que recuperam a memória original e deflagram uma conduta esperada. Como exemplo tem-se as imagens de máscara cirúrgica nos estabelecimentos que fazem as pessoas recordarem do Coronavírus e evocam o uso deste item de segurança (Santos et al., 2019).

Assim sendo, contextualiza-se o Método CTM3 como fundamental na estruturação dos recursos educacionais. Cabe salientar, ainda, que para facilitar a rapidez na comunicação, o compartilhamento da ciência, a distribuição dos informes e saberes em um mundo cercado de educação digital emaranhada e para quebrar barreiras geográficas é necessário recorrer às TIC (Sitko, 2022; Claudinho et al., 2022).

Tais tecnologias têm potencial para cativar aprendizes, pois oferecem a eles interatividade, acessibilidade e usabilidade. Ademais causam a descentralização do professor, transformando o aprendiz em um ser ativo, tendo como opção o trabalho em equipe (Sitko, 2022).

3. Resultados e Discussão

De acordo com Sartori e Roesler (2005) e Silva e Spanhol (2013), os recursos educacionais são materiais de ensino e aprendizagem, capazes de despertar o saber, e que podem ser implementados pelos docentes e discentes, ajudando no desenvolvimento e na criação do conhecimento. Além de estarem voltados para a solução de intempéries de empresas produtoras de bens ou no fornecimento de serviços comunitários, objetivando o bem-estar social (Capes, 2019).

A elaboração do vídeo foi dividida em duas etapas, a seguir descritas.

1ª Etapa - Pré-produção: Estruturação do Produto Educacional

O desenvolvimento do produto educacional (Videoaula) foi realizado utilizando o Método CTM3 que facilita a sua estruturação (Santos et al., 2019).

Como Concepção, houve elaboração da história e do roteiro do vídeo com os conceitos e fórmulas do Índice de Validação de conteúdo utilizando o Método CTM3, definição do público-alvo, forma de divulgação e gravação, orçamento, local da filmagem e objetivo final.

O Referencial Teórico do tipo de produto e do tema foi realizado mediante pesquisa nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde-BVS Brasil, Google Scholar, LILACS, PubMed, SciELO. Foram utilizados os descritores: Índice de Validação de Conteúdo; vídeo; CTM3; educação em saúde; tecnologia educacional; materiais de ensino; estudo de validação.

O Referencial Metodológico, por sua vez, foi construído com a introdução de elementos que evocam os três estados de ego e os cinco sentidos por meio de desenho, esquema, quadro, imagem, palavras processuais e textos. Uma âncora também foi inserida utilizando-se duas figuras.

Para ajudar na construção desses elementos, as imagens foram retiradas de sites de livre acesso, tais como: <https://www.pexels.com>, <https://www.pexels.com>, <https://pixabay.com>, <https://br.freepik.com>, <https://unsplash.com>, <https://nappy.co>, <https://www.pexels.com/pt-br>, <https://www.lifeofpix.com>, <https://stocksnap.io>, <https://picjumbo.com>, <https://www.shopify.com.br/burst>, <https://isorepublic.com>, <https://pikwizard.com>, <https://focastock.com>, <https://www.freeimages.com/pt>, <https://libreshot.com>, <https://www.lomography.com>, <https://barnimages.com>, <https://stockup.sitebuilderreport.com>, <http://thestocks.im>, <https://pickupimage.com> e <http://www.temqueter.org/fotos>.

Para representar o Ego Pai foi inserida uma figura de um homem com um megafone, um professor no quadro verde, uma reunião empresarial, homens lutando e apertando as mãos, além da figura de Albert Einstein, de uma mão escrevendo, uma mulher no computador, e a imagem do mundo. Para explorar o Ego Adulto indicamos as teorias sobre produto educacional e o IVC como a forma de calcular, conceitos, porcentagens, números, bem como a solicitação de não entrar em pânico e de calma no final do vídeo, além de apresentar adultos e livros. Por fim, o Ego Criança foi representado no aluno lendo um livro, na brincadeira de concertar os números com uma chave fixa, no personagem comendo os números, e também representado pelo gato embaixo da mesa da reunião.

Para trabalhar a Neurolinguística, foi colocada como âncora uma figura de duas pessoas apertando as mãos e a imagem de um questionário.

Na configuração Multissensorialidade foram expressos os cinco sentidos integrando e agregando a todos. Como visão foram inseridas imagens diversas com cores interagindo de forma complementar. A voz foi trazida pelo narrador guiando a apresentação, além da música de fundo, frases subliminares e um passarinho. O olfato e o paladar foram ativados pelas figuras de alimentos na mesa de reunião, chá de camomila, nariz, comidas estragadas e o saco de lixo. Já o sinestésico foi representado na inserção, a todo momento, por meio de uma imagem de duas pessoas apertando as mãos, como também de uma mão escrevendo, polegares em posições iguais e opostas, mulher tocando no computador e a calculadora, garota manuseando os livros.

O vídeo focou na simplicidade e clareza do roteiro, procurando desmistificar o cálculo do IVC e melhorar a compreensão dos espectadores, em razão da importância do tema para futuras pesquisas.

2ª Etapa - Produção e Pós-produção: Gravação e edição

A produção das filmagens ocorreu em uma residência, por meio de computador e transmitida, gratuitamente, pelo canal YouTube por intermédio da plataforma streamyard.com. Também foi utilizado o aplicativo Keynote, com seu recurso de animação “Movimento Mágico”, para a construção do vídeo e da voz do pesquisador para a narrativa.

Na pós-produção aconteceram a edição e a finalização do vídeo.

A Figura 1 descreve os elementos utilizados na estruturação dos vídeos, embasada no Método CTM3, de acordo com suas etapas.

Figura 1 - Elementos utilizados na estruturação dos vídeos.



Fonte: Esquema disponibilizado no Educapes.

A Figura 1 demonstra um esqueleto das etapas de construção do produto educacional. Assim sistematiza a construção, sem esquecer ou pular estruturações, priorizando a disciplina na construção e a qualidade do produto final. Como demonstra a seta o início se dá pela concepção. Momento da origem do tema, tipo de produto, qual público irá utilizar e como irá ser divulgado. Seguindo um norte, a progressão se faz na procura do referencial teórico nas bases de dados para dar sustentação científica ao tema escolhido. Por último é planejado o referencial metodológico da análise transacional, dos sentidos e da âncora, que tem seu conceito na Neurolinguística, e onde cada elemento irá ser inserido no produto.

4. Conclusão

Ao longo dos tempos, o aluno passou a ser o centro do aprendizado e, sem volta, passou a aprender de forma independente, recíproca e participativa. Nesse contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação tiveram e continuam exercendo uma função fundamental para o processo de construção, o facilitador, mediador ou também chamado de professor, centrou-se no foco da criação dos recursos educacionais para favorecer o saber e fomentar metodologias ativas.

A experiência da criação de um vídeo com a Metodologia CTM3 na disciplina de Recursos Educacionais, do Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde e Tecnologia, da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, mostrou que é possível a criação de produtos educacionais de forma mais simples, dinâmica e sistemática.

A criação do vídeo partiu da necessidade de divulgar o Índice de Validação de conteúdo que é utilizada na maioria das seções de validação, com o propósito de mostrar que o produto é preciso, adequado e confiável.

Concebe-se, ao final, que esse relato de experiência pode ajudar na construção de um recurso educacional, em vídeo, com o Método CTM3, entretanto, são necessários estudos futuros do tipo exploratória e de abordagem quantitativa para validá-lo e confirmar sua abrangência e a compreensão do público interessado, sendo assim, poderá ser utilizado pelos professores no desenho de um saber crítico-reflexivo.

Referências

- Alexandre, N. M. C. & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068.
- Amante, L. & Quintas-Mendes, A. (2016). Educação a distância, educação aberta e inclusão - dos modelos transmissivos às práticas abertas. *Inclusão Social*, 10(1), 49-65. <https://revista.ibict.br/inclusao/article/download/4172/3643>.
- Berger, L. (1999). *Estudo do emprego de técnicas da análise transacional e da programação neurolinguística na melhoria da comunicação pessoal e organizacional* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Capes. Relatório de Grupo de Trabalho Produção Técnica. Brasília, DF, 2019.
- Claudinho, L. M. Z., Albuquerque, M. I. N., Macêdo, V. C., Campelo, F. M. P., & Fernandes, G. A. S. (2022). Tecnologias de Informação e Comunicação: ferramenta de educação em saúde no contexto da Covid-19. *APS em Revista*, 4(1), 27-36.
- Crestani, A. H., Moraes, A. B., & Souza, A. P. R. (2017). Validação de conteúdo: clareza/pertinência, fidedignidade e consistência interna de sinais enunciativos de aquisição da linguagem. *CoDAS*, 29(4), 1-6.
- Gonçalves, R. M. (2020). O uso das novas tecnologias de comunicação favorecendo a aprendizagem do ensino de ciências no ensino fundamental anos iniciais. *Research, Society and Development*, 9(2), 1-17.
- Laquí, V. S., Munhoz, G. R., Cardoso, L. C. B., Santos, F. G. T., Silva, M., Sanches, R. C. N., Radovanovic, C. A. T. (2021). Construção e validação de tecnologia educacional para o atendimento a parada cardiorrespiratória na Atenção Primária. *Research, Society and Development*, 10(3), e34510313321. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13321>.
- Lucas, B. L., Piratelo, M. V. M., Sanzovo, D. T., Frasson-Costa, P. C., Luccas, S., Poletto, R. S., Rodrigues, H. C., Araújo, B. K. C., Santos, F. H. A., Oliveira, T. E., Rodrigues, P. H. C. (2022). O referencial de 'Saberes Docentes' no *Stricto Sensu*: um levantamento sobre sua presença nos programas de pós-graduação da Área de Ensino. *Research, Society and Development*, 11(6), e38911629435. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29435>.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and qualification of content of validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-386. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3640358>.
- Mussi, R. F. de F., Flores, F. F., & Almeida, C. B. de. (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práxis Educacional*, 17(48), 60-77. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>
- Oliveira, D. M., Jesus, P. R., Zucco, B. S., Panosso, E. S., Rocha, V. M. P., Bayer, V. M. L., & Reis, E. F. (2020). Desenvolvimento, validação e utilização de material educativo sobre armazenamento correto de medicamentos. *Saúde e Pesquisa*, 13(3), 461-473.
- Pasquali, L. (2009). Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(Esp.), 992-999. <https://www.scielo.br/j/reusp/a/Bbp7hnp8TNmBCWhc7vjbXgm>.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research Nursing & Health*, 29, 489-497. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16977646>.
- Santos, A. A., Alves, C. F., Warren, E. M. C., & Wyszomirska, R. M. A. F. (2019). Integrated Model of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in Learning. *Creative Education*, 10, 1080-1090. https://www.scirp.org/pdf/CE_2019061115430264.pdf.
- Sartori, A. & Roesler, J. (2005). *Educação a Distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos e online*. Tubarão, SC: Editora Unisul.
- Silva, A. R. L. & Spanhol, F. J. (2013). *Elaborando material didático em ead: uma abordagem centrada na equipe multidisciplinar*. Trabalho apresentado no 19º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (pp. 1-10). Salvador, BA. <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/52.pdf>.
- Silva, F. L., Silva, K. K. A., Slodkowski, B. K., & Cazella, S. C. (2022). A Aplicação de Sistemas de Recomendação no Contexto Educacional: uma Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (32), 9-17. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1747/1575>.
- Sitko, C. M. (2022). As novas tecnologias da informação e comunicação e elaboração de material didático online no ensino de ciências. *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM*, 16(1), 38-47.
- Souza, A. C. C., Moreira, T. M. M., & Borges, J. W. P. (2020). Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6), e20190559.
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300649&lng=pt&nrm=iso.
- Souza, A. S., Andrade, S. S., Pereira, A. L., Gómes, P. A. D., Silva, F. J. A., Teixeira, E. P., Godinho, S., Ribeiro, G. A., Rocha, R. S., Carneiro, A. J. O. L. L. (2022). Práticas pedagógicas no Ensino Superior: o que relatam as produções científico-acadêmicas entre 2020 e 2021?. *Research, Society and Development*, 11(13), e88111334791. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.34791>
- Terwee, C. B., Bot, S. D., Boer, M. R., van der Windt, D., Knol, D. L., Dekker, J. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34-42.