



Universidade do Estado do Pará - UEPA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Programa de Pós-graduação Ensino em Saúde na Amazônia

Sarah Lais Rocha

**VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM
ENSINO EM SAÚDE**

Belém-PA
2024

Sarah Lais Rocha

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação Ensino em Saúde na Amazônia (PPG-ESA), modalidade Doutorado profissional, Linha de pesquisa: Fundamentos e metodologias em Ensino na Saúde na Amazônia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), como requisito para obtenção do título de Doutora em Ensino em Saúde na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues.
Coorientador(a): Profa. Dra. Elizabeth Teixeira

Belém-PA
2024

Sarah Lais Rocha

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação Ensino em Saúde na Amazônia (PPG-ESA), modalidade Doutorado profissional, Linha de pesquisa: Fundamentos e metodologias em Ensino na Saúde na Amazônia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), como requisito para obtenção do título de Doutora em Ensino em Saúde na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues.
Coorientadora: Profa. Dra. Elizabeth Teixeira

Data: 19/04/2024.
Banca Examinadora

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues - Orientador

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Teixeira - Coorientadora

Prof.^a Dr.^a Almira Alves dos Santos - Membro Titular Externo

Prof.^a Dr.^a Mioni Thieli Figueiredo Magalhães de Brito - Membro Titular Interno

Prof.^a Dr.^a Edna Ferreira Coelho Galvão - Membro Titular Interno

Prof.^a Dr.^a Marcia Helena Machado Nascimento - Membro Titular Interno

Prof.^a Dr.^a Valéria Marques Ferreira Normando - Membro Suplente Interno

Prof. Dr. Maria Vivina Barros Monteiro - Membro Suplente Externo

Belém-PA
2024



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA



MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor do trabalho, de acordo com a Lei no 9610/98, eu Sarah Lais Rocha, estado civil casada, de nacionalidade brasileira, portador (a) do CPF nº 060.177.969-09, área de concentração em INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE E SERVICOS DE SAÚDE, com defesa realizada em 19/04/2024 autorizo a UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA), através do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA (PPGESA/UEPA), a disponibilizar a minha TESE DE DOUTORADO intitulada: VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE, para fins de leitura, impressão ou *download*, a título de divulgação da produção, a partir dessa data, sem qualquer ônus para a UEPA, e também disponibilizar no Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES e no site do PPGESA.

Belém, 6 de maio de 2024.

Discente: (Assinatura GOV.br ↓)

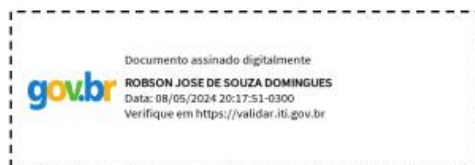


Informação de Acesso ao Documento:

Liberação para Publicação: Total Resumo Expandido Resumo

Em caso de restrição, indique o período:

Orientador (a): (Assinatura GOV.br ↓)



"A minha amada avó, **Maria da Luz (in memoriam)** exemplo de dedicação e sabedoria, cujo legado de educação e superação iluminou o caminho de toda a família."

AGRADECIMENTOS

O processo de doutoramento foi intenso, me tornei doutora tendo três vínculos de emprego, sendo mãe do Frederico e parindo a Cecília no período de doutoramento, a pandemia também atravessou o processo, uma tese é feita de muitas pessoas e histórias, e o desenvolvimento desta tese não seria possível sem o suporte de instituições e sujeitos que passaram a fazer parte da minha história de vida acadêmica e/ou pessoal. Reconhecer todos que contribuíram ao longo da minha trajetória para me formar cientista requer um exercício profundo de resgate na memória de vivências que envolvem perrengues, determinação, desejos, alegrias, tristezas, realizações, expectativas, frustrações, descobertas, entregas, mestres, exemplos, inspirações.

Portanto, gostaria de agradecer a importância de tantos que me deram suporte para superar todas as adversidades e concluir esse objetivo na minha vida, de forma especial agradeço:

Ao Professor **Robson José de Souza Domingues**, meu orientador pela generosidade de compartilhar seu enorme conhecimento e pela paciência na orientação, por me incentivar e não medir esforços para contribuir no meu crescimento profissional.

Minha coorientadora **Elizabeth Teixeira**, por sua prontidão, olhar sempre atento e criterioso, por ter a energia que eu quero ter aos sessenta e poucos.

Agradeço aos membros da banca pelas preciosas contribuições e elevado nível da discussão na sessão de qualificação.

Aos **juízes especialistas**, que prontamente retribuíram o convite e apresentaram contribuições valiosas à fase de elaboração do instrumento na análise de conteúdo.

Aos colegas de Doutorado, pelo companheirismo, troca de aprendizados e experiências e principalmente pela rica convivência nesse período. Em especial, destaco o colega Nogueira (in memoriam) que nos fez unidos pelo objetivo final e sempre inspirou praticidade para alcançar os objetivos.

À **minha família**, por serem minha referência de força, coragem e determinação e por estarem sempre presentes, me ensinarem o valor da perseverança, me incentivarem e reforçarem sempre o sentido e importância da família em minha vida.

Aos meus filhos **Frederico e Cecília**, pois são a minha fonte de esperança na vida, na humanidade, na educação e no amor. Dedico este trabalho a vocês, na esperança de que se inspirem a sempre buscar seus sonhos.

Ao **meu amor, Antônio Rubens** quero expressar toda a minha gratidão e amor por você. Sua presença tranquila e seu apoio incondicional foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar aos estudos e construir este trabalho com dedicação. A força que você me deu e o amor que compartilhamos tornaram possível essa conquista. Obrigada por ser meu porto seguro e por caminhar ao meu lado em todas as etapas desta jornada.

Minha mais profunda gratidão à mulher forte e encantadora **Tetê Santos** pelo apoio incondicional que concedeu durante todo o meu processo de doutoramento. Sua generosidade ao me oferecer moradia, carinho e atenção foi fundamental para que eu pudesse focar nos estudos e alcançar esse objetivo tão importante em minha vida. Sua casa se tornou meu lar e seu apoio minha inspiração. Muito obrigada por fazer parte dessa jornada e por tornar essa conquista possível.

Ao meu aluno **Lucas Henrique Lima**, pelo seu comprometimento e contribuição essenciais no desenvolvimento da minha tese de doutorado. Sua dedicação e habilidades enriqueceram significativamente o trabalho, tornando-o verdadeiramente uma tese de qualidade. Agradeço por sua parceria, empenho e pelo impacto positivo que você trouxe para este projeto. Sua participação foi fundamental para o seu sucesso.

Ao grupo **Acadêmicos anônimos** pelo apoio inestimável que cada um de vocês proporcionou durante todo o meu percurso de escrita acadêmica. A parceria, o aprendizado mútuo, a humildade e a resistência demonstradas por todos foram fundamentais para o meu crescimento e para o desenvolvimento desta tese. A constância e o comprometimento que compartilhamos mostraram-me que é possível alcançar o êxito por meio da dedicação contínua.

Aos meus amigos e amigas, a todos os meus colegas de trabalho, que, por admirarem minha trajetória, se tornaram a força silenciosa que me impulsionou a persistir. Vocês me ajudaram a manter sanidade e o foco.

"A educação é o ponto em que se decide se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele." Hannah Arendt

LISTA DE SIGLAS

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CNS - Conselho Nacional de Saúde

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

DBR - Design-Based Research

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

ERIC - Educational Resources Information Centre

IES - Instituição de Ensino Superior

IVC - Índice de Validade de Conteúdo

ISBN - *International Standard Book Number*

PPG – Programa de pós-graduação

PPGESA - Programa de pós-graduação em Ensino em Saúde na Amazônia

RIL – Revisão Integrativa de Literatura

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UEPA - Universidade do Estado do Pará

UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

PTT – Produto técnico e tecnológico

PE – Produto Educacional

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Etapas de desenvolvimento do estudo VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE	35
Figura 2	Etapas de desenvolvimento do manual com práticas de validação de produtos educacionais	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tamanho amostral para etapa de análise de conteúdo por especialistas do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023.

Quadro 2 - Tamanho amostral para etapa de avaliação pelo público-alvo do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023. página 40.

Quadro 3 - Sugestões dos juízes especialistas para adequação segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22).

Quadro 4 - Sugestões e opiniões do público-alvo para adequação segundo instrumento de coleta de dados de avaliação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=47).

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização dos juízes especialistas segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22).	132
Tabela 2	Experiência dos juízes especialistas na área de validação segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22).	133
Tabela 3	Validação por juízes especialistas segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22). Coeficientes de Alfa de Chonbach, Spearman-Brown e IVC	135
Tabela 4	Caracterização do público-alvo segundo instrumento de coleta de dados de avaliação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=47).	147
Tabela 5	Taxa percentual de avaliação do processo de aplicação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde segundo instrumento de coleta de dados. (N=47).	149

RESUMO

A utilização de produtos educacionais validados em ensino em saúde é crucial para garantir a confiabilidade, efetividade e coerência do processo de ensino-aprendizagem. Apesar da importância, a validação nem sempre é realizada de forma adequada, devido à falta de instrumentos e metodologias padronizadas. A lacuna de conhecimento em relação à validação de produtos educacionais em ensino em saúde dificulta o desenvolvimento de instrumentos confiáveis e impede o aprimoramento da prática profissional. Este estudo tem por objetivo desenvolver, validar e aplicar produtos educacionais para subsidiar estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Estudo metodológico com abordagem quantitativa, desenvolvida em cinco etapas: identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) das melhores práticas de validação de produtos educacionais; desenvolver a partir do estado da arte um manual para subsidiar estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde; validar e aplicar esse manual; elaborar uma sequência didática para o ensino da validação de produtos educacionais em ensino em saúde, para programas de pós graduação em ensino em saúde, sobre validação de produtos educacionais. Participaram 22 juízes especialistas para validação de conteúdo, os dados do processo de validação foram analisados por estatística descritiva multivariada para avaliar a confiabilidade e consistência do questionário para validar o manual de produtos educacionais em ensino em saúde aplicou-se os testes Alfa de Cronbach, Spearman-Brown e o Índice de Validação de Conteúdo (IVC). Para o processamento e análise dos dados foi usado o software R Core Team. O Manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde obteve um índice de Validade de Conteúdo de 0,86, Alfa de Cronbach 0,85, Spearman-Brown de 0,83. Houve reestruturação das figuras do manual bem como do texto, priorizando clareza para o processo de validação. A aplicação prática do manual com o público-alvo em ambientes de ensino com 47 participantes de pesquisa após já estar validado com juízes especialistas, demonstrou resultados promissores. A receptividade positiva por parte dos pós-graduandos, professores e pesquisadores destaca a importância desse manual como apoio no processo ensino de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Conclui-se que os métodos e técnicas para validação de produtos educacionais é diverso e que o Manual de Validação para produtos educacionais em ensino em saúde desenvolvido como produto dessa tese contribui para o fortalecimento dos produtos gerados nos programas de ensino em saúde no Brasil, no sentido de garantir que os produtos gerados por pós-graduandos sejam validados de maneira adequada. A pesquisa demonstra que a utilização do Manual e da Sequência Didática, especialmente elaborados e validos, é uma estratégia eficaz para melhorar a prática profissional e o processo de ensino-aprendizagem na área de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Acredita-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir para a formação de profissionais mais qualificados e para a construção de uma cultura de avaliação e validação na área do ensino em saúde.

Palavras-chave: Ensino em saúde; Estudos de validação; Tecnologia educacional; Materiais de ensino; Materiais educativos e de divulgação; Produto educacional.

ABSTRACT

The use of validated educational products in health education is crucial to guarantee the reliability, effectiveness and coherence of the teaching-learning process. Despite its importance, validation is not always carried out adequately, due to the lack of standardized instruments and methodologies. The knowledge gap regarding the validation of educational products in health education makes it difficult to develop reliable instruments and impedes the improvement of professional practice. This study aims to develop, validate and apply educational products to support validation studies of educational products in health education. Methodological study with a quantitative approach, developed in five stages: identify, from an integrative literature review (ILR), the best practices for validating educational products; develop a manual based on the state of the art to support validation studies of educational products in health education; validate and apply this manual; develop a didactic sequence for teaching validation of educational products in health education for postgraduate programs in health education on validation of educational products. 22 expert judges participated for content validation, data from the validation process were analyzed using multivariate descriptive statistics to evaluate the reliability and consistency of the questionnaire and validate the manual of educational products in health education, Cronbach's Alpha and Spearman tests were applied. -Brown and the Content Validation Index (CVI). For data processing and analysis, the R Core Team software was used. The Manual for Validation of Educational Products in Health Education obtained a Content Validity Index of 0.86, Cronbach's Alpha 0.85, Spearman-Brown Index of 0.83. The figures in the manual as well as the text were restructured, prioritizing clarity for the validation process. The practical application of the manual with the target audience in teaching environments with 47 research participants after already being validated with expert judges demonstrated promising results. The positive reception on the part of postgraduate students, professors and researchers highlights the importance of this manual as support in the teaching process of validating educational products in health education. It is concluded that the methods and techniques for validating educational products are diverse and that the Validation Manual for educational products in health education developed as a product of this thesis contributes to strengthening the products generated in health education programs in Brazil in the sense of ensure that products generated by postgraduate students are adequately validated. The research demonstrates that the use of the Manual and Didactic Sequence, specially designed and validated, is an effective strategy to improve professional practice and the teaching-learning process in the area of validating educational products in health education. It is believed that the results of this research can contribute to the training of more qualified professionals and to the construction of a culture of evaluation and validation in the area of health education.

Keywords: Health teaching; Validation studies; Educational technology; Teaching materials; Educational and promotional materials; Educational product.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO – TRAJETÓRIA PESSOAL, ACADÊMICA E CIENTÍFICA E APROXIMAÇÃO COM O TEMA DE ESTUDO	199
1. INTRODUÇÃO	28
1.2 Justificativa	3Erro! Indicador não definido.
2. OBJETIVOS	33
2.1 Objetivo Geral	33
2.2 Objetivos Específicos	33
3. MÉTODO	34
3.1 Tipo de estudo	34
3.1.1 1º Etapa da tese - Identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais	35
3.1.2 2º Etapa da tese – Desenvolver um manual com práticas de validação de produtos educacionais	367
3.1.3 3º Etapa da tese - Validar o produto educacional com juízes especialistas	38
3.1.3.1 Instrumentos e técnicas para coleta de dados	38
3.1.3.2 Participantes da pesquisa - validação	40
3.1.3.3 Critérios de inclusão – participantes juízes especialistas	41
3.1.3.4 Critérios de exclusão – participantes juízes especialistas	42
3.1.3.5 Critérios de descontinuidade – participantes juízes especialistas	42
3.1.3.6 Análise dos dados – etapa de validação com juízes especialistas	42
3.1.4 4º Etapa - Aplicar e avaliar o manual com público-alvo	44
3.1.4.1 Local do estudo – aplicação do manual com público alvo	45
3.1.4.2 Participantes do estudo – aplicação do manual	46
3.1.4.3 Critérios de inclusão – público-alvo	47
3.1.4.4 Critérios de inclusão – público-alvo	47
3.1.4.5 Instrumentos e técnicas para coleta de dados – aplicação do produto	47
3.1.4.6 Análise de dados – aplicação do produto	48
3.1.4.7 Elaboração da versão II do manual com as considerações da aplicação do produto	49
3.1.5 5º Etapa do estudo da tese - Apresentar uma sequência didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde	50
3.2 Aspectos éticos da pesquisa	50

4. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS PARA FUNDAMENTAÇÃO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE	51
4.1 Revisão integrativa de literatura 1º Etapa do estudo da tese - Identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais	51
4.2 Manual de validação - 2º Etapa do estudo da tese – Desenvolver um manual com práticas de validação de produtos educacionais (PRODUTO 1)	70
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES - 3º ETAPA DO ESTUDO DA TESE - VALIDAR O PRODUTO EDUCACIONAL COM JUÍZES ESPECIALISTAS	13131
4º Etapa do estudo da tese - Aplicar e avaliação da utilização do manual com participantes do público-alvo dos programas de mestrado e doutorado em ensino em saúde, registrar e disponibilizar o manual	14847
5º ETAPA DO ESTUDO DA TESE - APRESENTAR UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE (PRODUTO 2)	153
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	209
REFERÊNCIAS	211
ANEXOS	215
APÊNDICES	217

**APRESENTAÇÃO - TRAJETÓRIA PESSOAL, ACADÊMICA E CIENTÍFICA E APROXIMAÇÃO COM O TEMA DE ESTUDO
EXPERIÊNCIAS PESSOAIS, SOCIAIS E ACADÊMICAS QUE LEVARAM O ESTUDANTE TER OPTADO PELO DOUTORADO PPGESA**

Filha, sobrinha e neta de professores, desde a infância me vi imersa em rodas de conversa sobre o ensinar. O estímulo ao estudo sempre foi uma constante em minha criação, com o objetivo de alcançar melhores oportunidades na vida adulta. Cresci em um ambiente familiar fundamentado no diálogo, na compreensão, no respeito e na superproteção, o que me proporcionou um forte apoio emocional e social para as minhas escolhas profissionais na área da saúde. Após uma década dedicada ao ensino em saúde na Amazônia, apresento agora a minha tese de doutorado, coroando essa jornada de aprendizado e dedicação.

A escolha em cursar um Curso de Graduação em Enfermagem teve influência pela admiração que tenho por minha irmã, que durante a época em que eu prestava vestibular, ela estava no terceiro ano do curso de Enfermagem e comentava sobre sua vivência nesse campo. A Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI foi a escolhida para minha formação por ser próxima da minha casa e permitir que eu continuasse morando com meus pais. Penso que a escolha desta Universidade foi assertiva pois tive uma formação sólida, com muitas oportunidades e que me formou uma profissional com competências técnicas, científicas e sociais.

A graduação foi um período de intensa vivência para mim. Aproveitei diversas oportunidades de ensino, pesquisa e extensão para complementar minha formação. Atuei como monitora em laboratórios e como extensionista em um projeto multiprofissional de atenção à saúde da mulher. Através desse projeto, participei de congressos, escrevi artigos e desenvolvi atividades em Unidades de Saúde da Família em uma comunidade carente. A Prof^{ra}. Telma Magrini Brochado de Figueiredo, referência para mim, me acolheu como filha acadêmica e me ensinou carinhosamente sobre manejo na assistência, além de estimular meu crescimento acadêmico de maneira exponencial. Foi nesse período que, talvez, tenha nascido em mim a chama do "ser docente". Também tive experiência coletando dados de pesquisa como bolsista do Mestrado. Todas essas atividades me encantaram pelo ambiente acadêmico, que me entusiasma e me faz sentir em casa.

Tenho plena certeza que foram os melhores anos da minha vida principalmente pelos valorosos momentos de superação, crescimento, perseverança e amadurecimento como ser humano. A construção de práticas para exercer as diversas formas de cuidado está vinculado à construção de competências humanísticas, éticas e técnico científicas. A trajetória da graduação me proporcionou um debate franco de novas ideias e transformação gradativa no percurso das disciplinas. Busquei participar com êxito de todas as atividades acadêmicas curriculares.

Em 18 de dezembro de 2008, me graduei em Enfermagem. Morando em Balneário Camboriú-SC, cidade com alta qualidade de vida, encontrei um mercado de trabalho saturado, onde as oportunidades exigiam experiência como pré-requisito. Naquela época, minha irmã, já formada em Enfermagem, trabalhava no sudeste do Pará. Quatro meses após minha colação de grau, decidi me aventurar na Amazônia com o objetivo de "ganhar experiência" por um ano.

O ano era 2009, eu com 21 anos de idade, cheguei no Pará receosa do que encontraria. Tudo era novo: sair da casa dos pais, a cultura local, os hábitos, e meu primeiro vínculo de trabalho como enfermeira foi no distrito de Cruzeiro do Sul, uma vila pertencente ao município de Itupiranga há 200km de distância de Marabá. Nesse local cresci como pessoa, cresci como profissional, fiz parto sozinha com a variedade absurda de casos e pude aperfeiçoar minha prática como Enfermeira de Saúde da Família. Não demorou muito para surgir uma vaga na sede do município e eu fosse promovida e então no município de Itupiranga trabalhei como Coordenadora do Programa dos Agentes Comunitários de Saúde - PACS, Coordenadora de Atenção Primária em Saúde e Coordenadora de Vigilância em Saúde e Vigilância Epidemiológica. Todos esses cargos me trouxeram uma maturidade em relação a gestão em saúde, concomitante a isso fiz a especialização em Gestão em Enfermagem

Este período representou 6 (seis) anos de atuação que hoje servem de base para a prática no ensino em saúde em disciplinas que ministro na área da saúde coletiva uma via para atuar na corresponsabilização da saúde como agente social e transformador da comunidade e da minha própria prática profissional.

Nesse ínterim, fui aproveitando oportunidades de aperfeiçoamento destinada pela Universidade Aberta do SUS aos municípios e fiz os cursos de especialização Gestão em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (2010-2011), Linhas de Cuidado em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (2012-2014), Gestão em Redes de Atenção em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz (2014-2015).

Em 2011 fui aprovada no Concurso no município de Marabá-PA onde assumi o cargo como Enfermeira Assistencial dentro do Departamento de Atenção Primária em Saúde, exercendo o cargo de Enfermeira da Estratégia de Saúde da Família no período de 2011 à 2020, atuo até o presente momento no município agora como Enfermeira Psiquiátrica na Ala Psicossocial do Hospital Municipal de Marabá.

Contudo, a docência em saúde atualmente representa o maior campo de atuação na minha vida profissional pois acredito no ensino em saúde proposto nas instituições que atuo, principalmente pela possibilidade de estabelecer vínculos indissociáveis entre o ensino pesquisa e a extensão nos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS EXERCIDAS NA GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO

Em 2012 foi lançado um edital para seleção de alunos para o curso de Especialização em Educação Médica, pela Universidade do Estado do Pará, como estratégia preparatória para abertura do Curso de Graduação em Medicina no Campus VIII - Marabá. Com percentual de 80% das vagas destinada a médicos e 20% a “outros profissionais de saúde”, fiquei muito entusiasmada com essa oportunidade e feliz ao ser aprovada, foi meu primeiro contato com as teorias que embasaram as metodologias ativas e o currículo da UEPA, ainda no primeiro ano de curso (2014) comecei ser professora horista e depois fui aprovada no processo seletivo para professora substituta do Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Estado do Pará - UEPA em uma disciplina que proporciona a interação do aluno com a comunidade e como docente, desenvolvi habilidades na prática e cada vez mais interessada nos processos pedagógicos de ensino aprendizagem e em 2023 fui aprovada no concurso para professora do magistério superior na UEPA.

Desde 2015 também atuo na docência do ensino superior em uma instituição privada Faculdade dos Carajás, ministrando disciplinas no curso de enfermagem e psicologia. Essa foi uma das primeiras instituições privadas do município e região a oferecer cursos presenciais. Fui coordenadora do curso de Enfermagem de 2016 à 2020, mais uma vez exercitando minhas competências em gerir, dessa vez, dentro do ambiente acadêmico. Foi essa instituição que proporcionou também que eu conhecesse núcleos e outros dispositivos de organização acadêmica administrativa, faço parte do Núcleo Docente Estruturante (NDE) desde 2015, Colegiado de curso, comissões de avaliação institucional, cursos de pós graduação e participei

ativamente na atualização do Projeto Pedagógico, modificações das matrizes curriculares do Curso de Enfermagem e reuniões com o Ministério da Educação para reconhecimento do curso de Enfermagem e autorização do curso de Psicologia.

No decorrer da minha vida acadêmica, algumas características como a rigidez, seriedade, respeito e compromisso com o ensino e aprendizado fazem parte da minha prática como educadora. Nesse processo, tive ricos momentos de aprendizado e admiração com a evolução de cada turma, assim como comprovei que o exercício da docência no ensino e aprendizado é uma via de mão dupla em que todos têm a oportunidade de crescimento e emancipação durante o processo

Durante minha trajetória profissional na docência, também surgiram incertezas em relação às necessidades de melhorar os métodos didáticos e pedagógicos em aulas teóricas e práticas para despertar no discente, dispositivos que possibilitem desenvolver a autonomia da busca pelo conhecimento e postura investigativa em compasso com as mudanças na formação acadêmica.

A reflexão sobre minha trajetória docente se embasa em uma ação-reflexão e troca constante entre pares voltada para o caráter dialógico e uma estreita conexão com a prática, onde aprendo constantemente em sala de aula, no desenvolvimento dos projetos de extensão, iniciação científica e desenvolvimento de eventos.

Diante da reflexão dos aspectos desse portfólio surge o encontro com a teoria de Paulo Freire que embasa a pedagogia libertadora, revolucionária, baseada em uma educação problematizadora que incentiva o pensamento crítico, o diálogo e a prática da liberdade. Paulo Freire é uma referência pessoal em educação dado o legado de uma educação que deve agir como forma de transformação, e que por meio dela sujeitos serão alcançados e terão oportunidades de escolhas, de expectativas futuras nos levando a um espírito de esperança, para que alcancemos as mudanças que queremos e sonhamos.

Acredito que a produção acadêmica é fundamental para o fortalecimento do cumprimento das diretrizes do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) dos cursos da área da saúde na Universidade do Estado do Pará (UEPA). Proponho a integração da pesquisa e do uso de metodologias ativas mediadas por ferramentas pedagógicas inovadoras no processo dinâmico do aprendizado. Essa integração visa promover a síntese-síntese e a práxis na formação acadêmica, proporcionando aos alunos uma aprendizagem mais completa e significativa.

Desde 2021 faço parte da equipe de elaboração e tramitação do Projeto Pedagógico do Curso de Residência Multiprofissional em saúde mental com ênfase em redes de atenção psicossocial para a UEPA - Marabá - PA. Já está aprovada na UEPA conforme resolução nº 387/23 CONSUN, 22 de junho de 2022. O projeto já foi cadastrado e aprovado no Sistema Nacional de Residência em Saúde no MEC com apoio loco regionais com previsão de início em 2025. Pretendo atuar como coordenadora desse programa fortalecendo a educação permanente nos processos de integração ensino e serviço.

Na docência busco de forma incansável, mediar o ensino e aprendizado de forma significativa, mostrando às novas gerações a importância de tornarem-se profissionais competentes, ainda que seja desafiador. Na assistência busco a consolidação dos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde de forma integrada com o serviço e as Instituições de Ensino Superior que atuo. Emociono-me revivendo essa trajetória tão desafiadora e ao mesmo tempo tão gratificante, que foi possível somente pelas oportunidades emancipadoras que tive.

Em 2015 fiz o processo seletivo para o Mestrado em Cirurgia e Pesquisa Experimental PPG CIPE - UEPA e para o Mestrado em Ensino em Saúde na Amazônia PPGESA - UEPA, e já na terceira etapa das avaliações não progredi. Aquelas derrotas me desanimaram profundamente. Até então em minha trajetória acadêmica, nunca havia sido reprovada nos meus pleitos. Um ano se passou e uma nova chance de tentar se materializou, e dessa vez não houve decepção.

Meu ingresso no Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino e Saúde na Amazônia (ESA) em 2016, na UEPA - Campus CCBS, representou um divisor de águas na minha formação profissional. Desde o processo de seleção, o encontro com as temáticas norteadoras do ensino em saúde e as teorias da aprendizagem construtivista despertou em mim o interesse pela possibilidade de aperfeiçoar a interação entre os participantes do processo de ensino, pesquisa e estratégias para converter informações em conhecimentos.

Acredito que esse programa atingiu o objetivo de me profissionalizar como professora. Ele se encaixava perfeitamente nos meus anseios, pois contemplava a área de ensino nos cursos de saúde, voltado para a realidade amazônica. Além disso, por ser profissional, me permitiu flexibilidade de horários, tão necessárias para quem mora em Marabá.

Fui aprovada na linha de pesquisa de fundamentos e metodologias do ensino em saúde na Amazônia, e cumpri as disciplinas obrigatórias e optativas que me apresentaram a um novo mundo, que aplicava as teorias pedagógicas no ensino dos cursos de saúde. Optei por

desenvolver um projeto que abordasse o tipo de produtos educacionais em ensino em saúde gerados nos PPGs em Ensino em Saúde no Brasil, visto que nessa época, como coordenadora do curso de Enfermagem da Faculdade Carajás, era fundamental conhecer sobre produtos para incentivar o uso pelos professores e alunos do curso. Sob a orientação da Profa. Dra. Edna Ferreira Coelho Galvão e coorientação do Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues defendi a dissertação “**Produtos gerados em Mestrados Profissionais no Brasil: um olhar para o Ensino em Saúde**”.

Em 27 de março 2019 recebi o título de Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia, pela Universidade do Estado do Pará. As trocas e aprendizados foram constantes tanto no programa quanto com colegas e em momentos de formação docente provocados pela instituição que atuo, de lá pra cá alinhei minha linha de pesquisa nos produtos educacionais e pude fazer relação com muitos colegas no Brasil sobre a temática.

Nesse mesmo ano o PPGESA lançou o edital do primeiro programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde do Norte do Brasil, pleiteei a vaga no processo seletivo e fui aprovada ingressando no processo de doutoramento em 07 de agosto de 2019, atualmente estou em processo de conclusão do doutorado, segui na mesma linha de pesquisa na primeira turma do Programa de Pós-graduação Doutorado em Ensino e Saúde na Amazônia UEPA - CCBS. No programa tive a oportunidade de cursar uma grade curricular com disciplinas que proporcionam discussões plurais, empáticas e democráticas que contribuíram para o aperfeiçoamento da minha escrita acadêmica, entendimento dos caminhos para conciliar a produção bibliográfica com meus cenários de atuação, assim ampliar minhas possibilidades de atividades profissionais.

Desenvolvi essa pesquisa metodológica com o objetivo de entender o processo de validação de produtos tecnológicos e educacionais para o ensino em Saúde e auxiliar pós-graduandos nesse processo. Os processos de validação propostos na pesquisa viabilizam a cultura de melhoria contínua, não apenas na prática didática e pedagógica com métodos ativos de aprendizagem, mas, principalmente, para efetivar os processos formais de educação permanente em Instituições de Ensino Superior da UEPA e extramuros. Tenho orgulho de já ser uma referência nesta temática, tendo sido convidada para ministrar aulas em Programas de Mestrado na região sudeste e norte do Brasil.

A tese está dividida por essa seção inicial, da qual constam os aspectos referentes à delimitação do tema, a posição da autora e a estruturação do trabalho. Em seguida, uma seção

de introdução ao tema, logo podem ser encontrados os objetivos (geral e específicos) da pesquisa, em seguimento a composição da pesquisa, a próxima parte da tese contempla o caminho metodológico como trajeto da pesquisa, na parte teórica estão os capítulos formados por uma revisão integrativa da literatura sobre o tema, o Manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde (produto 1). e posteriormente o capítulo de resultados e discussões dos processos de validação e aplicação desse manual, seguido pela sequência didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde (produto 2) Encerrando esse processo, são apresentadas as considerações finais através das reflexões encontradas a partir das perguntas e objetivos; os limites da pesquisa, as potencialidades, as perguntas por fazer, para que contribua com futuras investigações.

PRODUÇÃO EM DESTAQUE

Produtos técnicos

- Manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde (produto 1).
- Sequência didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde (produto 2)

Artigos científicos

Durante a construção desta tese, foram elaborados três artigos científicos que subsidiaram o conhecimento e o processo de doutoramento. Tais artigos proporcionaram um aprofundamento teórico e metodológico da pesquisa, além de permitir a socialização dos resultados com a comunidade científica, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da pesquisa e para a consolidação do conhecimento científico sobre a validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Os artigos foram:

- Métodos e técnicas para validação de produtos educacionais: revisão integrativa da literatura *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (aguardando apreciação)*
- Rocha. S. L; Gomes C. S; Cardoso B. A; Lima L. H. de A.; Teixeira E.; Domingues R. J. de S. Tecnologia Educacional sobre atendimentos de Emergências Cardiovasculares. *Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2024.
- Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico de Vida: estudo de validação. *Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2024.

- MOTA, A. da S.; REIS, J. S. C. dos; ROCHA, S. L.; OLIVEIRA, G. R. de C.; DOMINGUES, R. J. de S. . Construction and Validation of podcast as educational technology for preventing Postpartum Hemorrhage. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e3610312913, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.12913. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12913>. Acesso em: 15 mar. 2024.

Capítulos de livros

Durante o processo de elaboração da tese, tive a honra de co-escrever um capítulo de livro em parceria com a minha co-orientadora de doutorado. Essa oportunidade de contribuir para uma publicação acadêmica, além de outras publicações ao longo do trajeto, desempenhou um papel significativo no desenvolvimento da pesquisa e na consolidação do conhecimento científico. A experiência de escrever e publicar esses trabalhos complementares enriqueceu ainda mais o meu percurso acadêmico, proporcionando uma visão ampla e aprofundada sobre o tema em questão.

- [ROCHA, S. L.](#); BATIROLA, E. P. ; NOGUCHI, S. K. T. ; CHERMONT, A. G. ; MENDONCA, X. M. F. D. . MATERIAL DIDÁTICO - E-BOOK. In: Elizabeth Teixeira. (Org.). Materiais didáticos para mediar processos educacionais em saúde: produção e tipologias. 01ed.Porto Alegre: Moriá, 2022, v. 1, p. 100-110.
- DOMINGUES, R. J. de S. ; ROCHA, S. L. ; LIMA, L. Y. S. ; BARRAL JUNIOR, M. B. L. . ASPECTOS CONCEITUAIS E POSSIBILIDADES DE USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA ÁREA DA SAÚDE. In: Ricardo Figueiredo Pinto; Adalberto da Cruz Lima; Éder do Vale Palheta; Marcos Francisco de Oliveira Saraiva. (Org.). 1º Encontro de Educação Física da Ilha de Mosqueiro e IV Fórum Internacional de Conhecimento & Ciência. 1ed.Belém: Conhecimento & Ciência, 2019, v. IV, p. 169-178.

Participação em Eventos

Ao longo do processo de doutoramento, tive a oportunidade enriquecedora de participar em diversos eventos científicos, nos quais pude não apenas compartilhar meu conhecimento através de palestras sobre a temática de validação de produtos educacionais em saúde, mas também absorver aprendizados valiosos que contribuíram significativamente para a minha formação como professora e doutora. Essa imersão em eventos científicos proporcionou um

ambiente propício para a troca de experiências, o debate acadêmico e a ampliação da minha visão sobre as práticas educacionais em ensino em saúde.

1. INTRODUÇÃO

A utilização de produtos/tecnologias educacionais validados para melhorar as condições da prática profissional, outorga maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, estreita a comunicação da assistência em saúde, revalida a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder o objetivo proposto, corroborando como mediador de relação entre público-alvo e profissional de saúde (Albuquerque *et al.*, 2016; Galdino *et al.*, 2019).

Na validação de produtos educacionais em saúde, há problemas recorrentes, dentre eles a forma inapropriada de validação, sem critérios metodológicos rigorosos, a inexistência de instrumentos validados por profissionais capacitados, bem como a fragmentação de produtos educacionais em saúde por temáticas ou área de interesse contribuem para que esse processo nem sempre seja efetivado, dificultando o aprimoramento e a disseminação do conhecimento sobre o fenômeno em estudo. Isso pode resultar na disponibilização de produtos educacionais equivocados nos aspectos técnicos e didático-pedagógicos (Leite *et al.*, 2018).

A validação refere-se à coleta de evidências de validade para avaliar a adequação das interpretações, usos e decisões (Cook; Hatala, 2016). Os dados obtidos por meio do processo de validação de produtos são úteis no sentido de coletar, acompanhar, e gerenciar os resultados que contribuem para a validação e melhoria da proposta de produto educacional, bem como a identificação das principais limitações encontradas para que esses produtos possam ser replicados em outros contextos (Santana; Coelho, 2020).

No contexto do ensino em saúde a validação assume um papel fundamental na avaliação da qualidade de instrumentos, métodos e materiais didáticos. Ela transcende a mera classificação de válido, é um processo, não um terminal. Rotular uma avaliação como "validada" significa que o processo de validação foi aplicado. As evidências de validade são coletadas para apoiar ou refutar a hipótese de validade. A validação fornece evidência para fazer julgamentos e uma avaliação crítica das lacunas restantes. A validade configura-se como um processo contínuo e dinâmico para aperfeiçoar as ferramentas utilizadas na formação de profissionais de saúde (Cook; Hatala, 2016).

Atualmente, instrumentos de validação têm sido utilizado por autores de produtos educacionais, principalmente nos programas de pós-graduação na modalidade profissional - por ser uma exigência desta modalidade - para a validação de produtos educacionais, constituindo

ferramentas que medem indicadores e atribuem valores numéricos a conceitos abstratos, os quais podem ser observáveis e mensuráveis, contribuindo para aprimorar a prática profissional em ensino em saúde.

Se a validade e a confiabilidade das ferramentas de medição não refletirem os conceitos da teoria que estão sendo testadas, as conclusões extraídas da fase empírica do estudo serão inválidas e não promoverão o desenvolvimento e o impacto desejável. Assim, é imprescindível que instrumentos que validem conteúdo ou processos de produtos educacionais na área do ensino em saúde sejam capazes de avaliar quaisquer temáticas, apresentando confiabilidade e validade adequadas (Leite *et al.*, 2018). O instrumento deve possuir potencialidade para generalidade, ou seja, ser capaz de aplicar em outros contextos.

O interesse e motivação para investir em uma pesquisa sobre a problemática de validação de produtos educacionais surgiu a partir da perspectiva de continuidade à dissertação de mestrado onde destacou-se uma lacuna do conhecimento científico no que tange a fase de validação de produtos, necessitando estudos complementares para estabelecer possíveis soluções para o problema. O despertar por essa fronteira do conhecimento surgiu através prática profissional como professora e gestora de um curso de graduação em enfermagem onde dentre as atribuições como coordenadora estão sugerir, provocar incentivar e esclarecer sobre validação de produtos educacionais, para que sejam confiáveis no contexto do ensino em saúde.

Para desenvolver um manual com evidências das melhores práticas de validação com base em estruturas teóricas e metodológicas seguras, a luz da literatura científica nacional e internacional a etapa de revisão de literatura se destaca como um passo importante, considerando a necessidade de aprofundar a investigação do assunto abordado (Saboia *et al.*, 2017). Diante disso, buscou-se realizar uma revisão integrativa de literatura, visando esclarecer lacunas do conhecimento e identificar modalidades em uso nos processos de validação de produtos.

A partir da construção desse conhecimento, foi desenvolvido um manual com boas práticas de validação para produtos educacionais em ensino em saúde. Entende-se que esse produto contribui para o fortalecimento do Ensino, e certamente será utilizado pelo Programa de pós-graduação em Ensino em Saúde na Amazônia (PPGESA) e os outros Programas de pós-graduação (PPG) em ensino na saúde, no sentido de garantir que os produtos gerados por pós-graduandos desses programas sejam validados de maneira adequada. Além do manual, o segundo produto gerado por essa tese foi a apresentação de uma sequência didática voltada para

o processo de validação de produtos educacionais e disponibilizada para alunos de outros cursos de pós-graduação.

O manual de boas práticas de validação de produtos educacionais e uma sequência didática com esse conteúdo servirão como recurso para a solução da problemática apresentada (Leite *et al.*, 2016; Mendes *et al.*, 2018), nota-se durante a leitura exploratória de artigos de validação que existe divergência sobre o correto processo de validação de produtos educacionais, sobre os passos que compõem cada tipo de validação, ou mesmo sua denominação, diferentes autores realizam diferentes etapas de validação e as denominam semelhantemente e a aplicação diferente de fases de teste, aplicação e validação (Charles, Carvalho, Rossi, 2008; Lopes, Silva, Araújo, 2013) divergência sobre o número de juízes especialistas. Percebe-se que em outras áreas existe mais rigor metodológico para a etapa da validação como psicologia através dos estudos psicométricos (Pasquali, 1998; Coluci, Alexandre, Milani, 2015) e na farmácia com os estudos de validação de produtos farmacêuticos.

Através dessa pesquisa de desenvolvimento de produtos educacionais ambicionou-se fomentar as melhores práticas de validação para os produtos educacionais considerando essa temática ainda como uma lacuna do conhecimento dentro da literatura atual.

Considerando que os alunos de pós-graduação *stricto sensu* na modalidade profissional tem como atividade de requisito obrigatório desenvolver produtos educacionais e, que o processo de validação desses produtos é fundamental para que os mesmos sejam confiáveis e válidos para utilização e replicação do produto, um manual de validação irá contribuir para que esse processo ocorra de maneira sistematizada garantindo a validade necessária.

Apesar do aumento significativo do número de produtos educacionais voltados para o ensino em saúde, muitos não são desenvolvidos e validados de forma adequada (Coluci *et al.*, 2015). Durante a revisão de literatura não se encontrou instrumento como manual de validação previamente desenvolvido, mesmo que em outros idiomas.

Os estudos publicados sobre validação de produtos contêm estatísticas complexas tornando-se difícil implementar durante o processo de validação dos produtos pelos pós-graduandos *stricto sensu* em ensino em saúde. Esse ponto geralmente é negligenciado ou implementado incorretamente, o que por sua vez pode levar a conclusões falsas sobre o desempenho do método de validação, comprometendo potencialmente o processo de ensino em saúde na qual o produto estava destinado.

O ensino de conceitos complexos como validação, apresenta desafios consideráveis. A literatura evidencia a prevalência de erros conceituais, dificultando a compreensão do tema e impactando negativamente no que se refere a disponibilidade de produtos educacionais válidos. Esta pesquisa através do desenvolvimento de um manual e de uma Sequência Didática (SD) para o ensino de validação em cursos da área da saúde apresenta um grande potencial para contribuir para o avanço do conhecimento na área. A SD é uma estratégia inovadora que organiza o processo de ensino-aprendizagem em etapas interligadas, com foco na construção do conhecimento de forma gradual e contextualizada.

A relevância do estudo reside no fato de que seus resultados poderão ser utilizados como subsídio metodológico e tecnológico para o ensino do desenvolvimento, validação e aplicação de produtos educacionais que produzam aplicabilidade e inserção social no ensino em saúde

Face a importância da validação de produtos educacionais e da necessidade de criar estratégias que fomentem este aprendizado para pós-graduandos *stricto sensu* na modalidade profissional em ensino em saúde, tem-se as seguintes questões de pesquisa: a) Quais as melhores práticas e evidências científicas podem subsidiar um manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde? (1º etapa do estudo) b) Um produto educacional tipo *manual* é adequado para utilização como estratégia de ensino de validação de produtos educacionais segundo juízes-especialistas e público alvo? c) Um produto educacional tipo *manual* é quantitativamente válida para mediar o ensino de validação de produtos educacionais? d) Quais comentários/sugestões sustentarão a validação do manual para subsidiar estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde e) Qual a avaliação dos alunos de pós-graduação *stricto sensu* na modalidade profissional acerca da manual para subsidiar estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Desenvolver, validar e aplicar produtos educacionais para subsidiar o ensino e pesquisas relacionadas a validação de produtos educacionais em ensino na saúde.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais (1º etapa do estudo);
- Desenvolver a partir do estado da arte um manual com práticas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde (2º etapa do estudo);
- Validar com base na opinião de peritos/juízes especialistas, o conteúdo de um manual educativo (3º etapa do estudo).
- Aplicar e avaliar o manual educativo sobre o ensino da validação de produtos educacionais em ensino em saúde com discentes de cursos de pós-graduação *stricto sensu* em ensino em saúde da região (4º etapa do estudo).
- Apresentar uma sequência didática sobre o ensino e pesquisa de validação de produtos educacionais em ensino na saúde (5º etapa do estudo).

3. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Pesquisa translacional, de intervenção, a partir de um estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa, composto por cinco fases para validação de produto educacional do tipo manual de validação de produtos educacionais para o ensino em saúde. Um estudo de desenvolvimento metodológico utiliza para o processo de desenvolvimento e validação de produtos/instrumentos métodos sistematizados de obtenção, organização, análise de dados sobre o desenvolvimento deste produto, que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas de forma confiável, precisa e utilizável. Tratam do desenvolvimento, da avaliação de ferramentas para validá-las como adequadas para o uso com público alvo (Nascimento, 2012; Polit; Beck; Hungler, 2011).

A metodologia de pesquisa metodológica conhecida como Design-Based Research (DBR) que em português tem o termo de designação pesquisa de desenvolvimento, reúne as vantagens das metodologias qualitativas e das quantitativas, focalizando no desenvolvimento de aplicações que possam ser realizadas e de fato integradas às práticas sociais comunitárias, considerando sempre sua diversidade e propriedades específicas, mas também aquilo que puder ser generalizado, e assim facilitar a resolução de outros problemas (Matta; Silva; Boaventura, 2014).

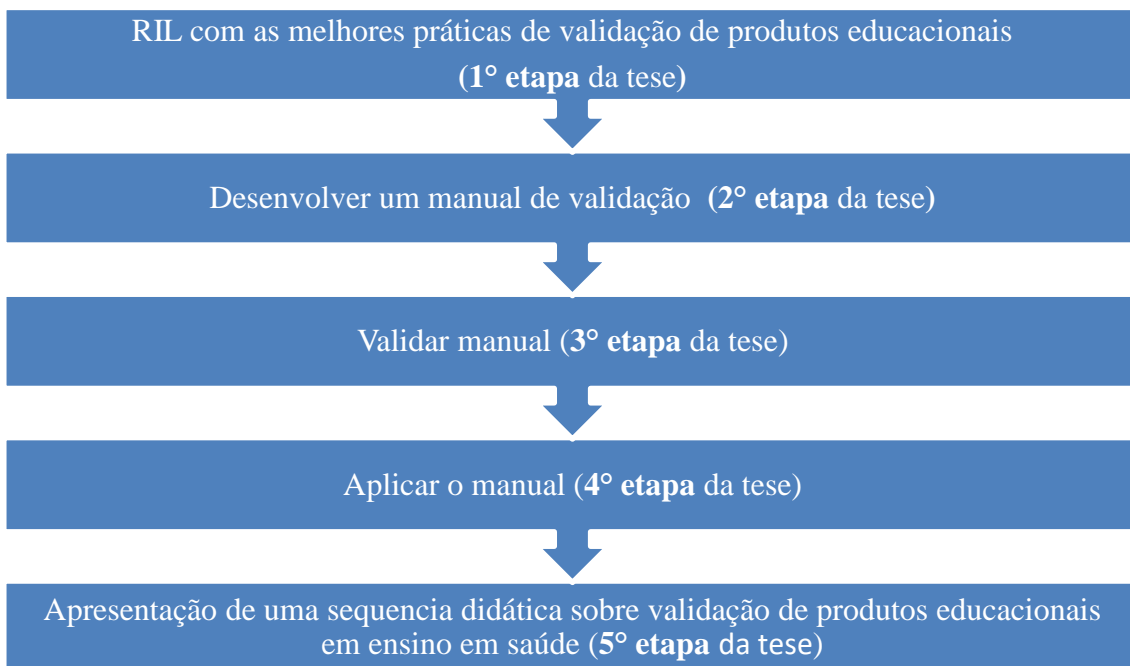
A DBR se propõe a superar a dicotomia e mesmo a discussão sobre pesquisa qualitativa ou quantitativa, desenvolvendo investigações com foco no desenvolvimento de aplicações e na busca de soluções práticas e inovadoras para os graves problemas da educação, podendo para isso usar tanto procedimentos quantitativos quanto qualitativos (Matta; Silva; Boaventura, 2014).

Na pesquisa intervencionista, o pesquisador está ativamente tentando exercer uma influência em um problema de sua prática profissional. Um dos propósitos da pesquisa intervencionista é gerar conhecimento prático que seja útil para as pessoas melhorarem as suas vidas no cotidiano, e também no contexto de seus espaços de trabalho (Antunes; Mendonça Neto; Vieira, 2016).

A pesquisa metodológica de intervenção para desenvolvimento de produtos educacionais em ensino em saúde ocorreu em 05 etapas: entender a partir de uma revisão

integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais voltados para área do Ensino na saúde com base em estruturas teóricas e metodológicas seguras, a luz da literatura científica nacional e internacional (**1º etapa do estudo**); desenvolver um manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde (**2º etapa do estudo**); validar o produto educacional com juízes especialistas, consolidar os resultados da validação, e fazer versão II do produto com resultados obtidos da validação (**3º etapa do estudo**); aplicar a utilização do manual com participantes do público alvo dos programas de mestrado e doutorado em ensino em saúde, registrar e disponibilizar o manual (**4º etapa do estudo**); apresentar uma sequencia didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde (**5º etapa do estudo**).

Figura 1 – Etapas de desenvolvimento do estudo VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2024.

3.1.1 - 1º Etapa - Identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais

Para desenvolvimento do manual foi realizado um estudo do tipo revisão integrativa da literatura com finalidade de reunir e analisar resultados de pesquisa sobre métodos e técnicas

para validação de produtos educacionais. É recomendado fortalecimento com base em estruturas teóricas e metodológicas seguras.

A revisão integrativa emerge como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Portanto, a etapa de revisão de literatura se destaca como um passo importante, considerando a necessidade de aprofundar a investigação do assunto abordado, visando garantir a atualização e informações confiáveis (Saboia *et al.*, 2017).

Essa etapa de revisão integrativa de literatura ocorreu entre outubro de 2021 e dezembro de 2022 a fim de identificar quais os métodos e técnicas utilizados para validação de produtos educacionais em ensino em saúde. a busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science, Educational Resources Information Centre (ERIC) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Sendo utilizado os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Estudos de Validação OR Estudos de Validação como Assunto) AND (Tecnologia Educacional OR Materiais de Ensino OR Materiais educativos e de divulgação OR Recursos Audiovisuais OR Produto Educacional) AND (Educação em Saúde OR Ensino em saúde) os mesmos termos foram utilizados em inglês (Validation Studies OR Validation Studies as Topic) AND (Educational Technology OR Teaching Materials OR Educational and promotional materials OR Audiovisual Aids OR Educational Product) AND (Health Education OR Teaching Education).

Operadores Booleanos foram utilizados para maximizar a pesquisa, garantindo maior acervo de artigos. Foram utilizados filtros de linguagem (Inglês, Espanhol, Português) e temporal (2016 a 2021).

Artigos incompletos e que não se enquadravam no objetivo do estudo, que não fossem de natureza humana, pesquisas duplicadas e trabalhos que não foram publicados em revistas científicas foram excluídos, bem como pesquisas do tipo editoriais, cartas ao editor, anais de eventos científicos, teses e dissertações

Após a busca nas bases de dados os artigos encontrados foram exportados para o aplicativo *online* e gratuito *Rayyan QCRI*®, inicialmente foi realizada a retirada de duplicatas, seguida da seleção dos estudos por dois pesquisadores independentes. Nos casos de discordância, outro pesquisador independente resolveu o conflito. Nessa fase os resumos foram revisados interativamente para refinar os critérios de inclusão e exclusão. Após a triagem, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra, para se chegar aos artigos que respondiam à

questão norteadora. Os artigos selecionados foram agrupados no aplicativo *Mendeley*® e *Rayyan QCRI*®.

No terceiro passo da RIL, para extrair os dados, foi utilizado uma planilha para levantamento dos dados dos artigos da RIL (APÊNDICE A) no programa *Microsoft Excel*® e os seguintes indicadores: para a identificação título, autor, ano, país; para a caracterização metodológica do produto validado, métodos e técnicas, participantes.

No quarto passo da RIL procedeu-se à análise dos artigos selecionados, e em seguida, na quinta etapa, a discussão dos achados. Na sexta etapa, para a apresentação da revisão integrativa, atenderam-se às recomendações e critérios descritos no fluxograma da recomendação PRISMA (principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises).

3.1.2 - 2º Etapa - Desenvolver um manual com práticas de validação de produtos educacionais

A partir da RIL, foi realizada entre outubro de 2022 e novembro de 2023 o desenvolvimento do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde de acordo com os critérios: conteúdo, estrutura/organização, *layout* e *design*, imagens e adequação para o público de pós-graduandos em PPG stricto sensu em ensino em saúde na modalidade profissional.

Figura 2 – Etapas de desenvolvimento do manual com práticas de validação de produtos educacionais



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2021.

A formatação e o *layout* foram empenho da Editora Neurus que executaram o design, a diagramação e construção do manual através da contratação desse serviço. Nesse contexto, Nascimento (2012) corrobora que para melhorar a qualidade do produto final, é sugerido à

contratação de profissionais da área de informática, computação, publicidade e propaganda. Estes são recomendadas para adequação de *layouts*, diagramação e editoração.

3.1.3 - 3º Etapa - Validar o produto educacional com juízes especialistas

Na terceira etapa, ocorreu o processo de validação do manual por juízes especialistas, entre junho e setembro de 2023.

3.1.3.1 Instrumentos e técnicas para coleta de dados

Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Esse índice mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. No processo de avaliação dos itens individualmente, deve-se considerar o número de juízes, sendo que, com a participação de cinco ou menos avaliadores, deve ser obtida uma concordância de 100%. No caso de seis ou mais juízes, sugere-se uma concordância de 80 a 90% ou mais (Coluci; Alexandre; Milani, 2015; Soares *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2018). Neste estudo será considerado uma concordância acima de 80%.

Foi feito contato pessoal (telefônico, rede social e/ou e-mail) com os prováveis participantes da pesquisa, momento em que foram convidados responder o formulário de validação, de forma que não houvesse interferências nas atividades profissionais. Após a concordância em participar da pesquisa, obedecendo aos critérios de inclusão, os participantes selecionados foram convidados a participar da pesquisa de acordo com sua disponibilidade e proporcionando maior conforto e privacidade para a realização desta.

Neste momento, após aceite do participante foi explicado como seria executado o desenvolvimento da coleta de dados. Também foram informados sobre os objetivos, benefícios, riscos e modo de participação na pesquisa, além de garantia de confidencialidade, ressarcimento, indenização, dentre outros direitos da pessoa, estabelecidos na legislação vigente. Reitere-se que o TCLE (APÊNDICE G) foi disponibilizado aos que aceitaram participar do estudo com as devidas orientações para ser analisado e assinalado o aceite em participar da pesquisa atendendo as Resoluções nº 466/12 e 510/16 Conselho Nacional de Saúde (CNS) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que dispõem sobre pesquisas com seres humanos.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em duas partes, a primeira refere-se à caracterização dos juízes-especialistas e instruções da avaliação e preenchimento do

instrumento. A segunda refere-se a quesitos relativos ao conteúdo do manual de validação de produtos educacionais, onde os juízes-especialistas responderam o questionário de validação de conteúdo, considerando as pontuações adotadas para julgamento do manual, seguindo uma escala contendo cinco graus de valoração: 1 (Inadequado), 2 (Parcialmente inadequado), 3 (Parcialmente adequado), 4 (Adequado) e 5 (Totalmente Adequado).

A partir do aceite foi enviado a cada juiz-especialista o link de acesso ao formulário, contendo uma carta convite (APÊNDICE B), o TCLE para ser registrado o aceite, possibilitando ao participante se apropriar de uma via a partir do *download* no *Google Forms*, ficha de qualificação dos juízes especialistas (APÊNDICE C), o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde e um instrumento de coleta de dados estruturado (APÊNDICE D), individual, organizado de acordo com a escala tipo *Likert*, adaptado com 15 itens previamente desenvolvido e validado por Leite *et al.* (2018) obedecendo os quesitos por partes: estrutura conceitual; definição dos objetivos e população; construção dos itens; seleção e organização dos itens; estruturação do manual; opinião dos especialistas; pré-teste e validade de conteúdo.

A realização de pesquisas através de formulários online é uma alternativa amplamente utilizada que oferece suporte para a criação de formulários personalizados para atender os objetivos de pesquisa. A possibilidade de criação de formulários eletrônicos possibilita a apresentação dos dados em uma tabela, bem como dispostos em gráficos, e é um facilitador no que diz respeito à distribuição da pesquisa aos participantes da pesquisa e, posteriormente, à organização e análise dos dados então coletados (Faleiros *et al.*, 2016).

A validade de conteúdo se refere a análise dos itens que compõem o instrumento por juízes no assunto, sendo a determinação e representatividade a extensão com que cada item da medida comprova o fenômeno de interesse e a sua dimensão dentro daquilo que propõe investigar (Paim *et al.*, 2017).

Os juízes especialistas receberam instrução sobre como avaliar cada item, como avaliar o manual como um todo e como preencher o instrumento de validação, Neste instrumento, quando o especialista assinalasse que o item está adequado com alterações, parcialmente adequado ou inadequado, cedeu-se um espaço para que eles justificassem o(s) motivo(s), e então pudessem emitir suas opiniões/sugestões de melhoria dos itens.

Nesta fase do estudo adotou-se uma abordagem quantitativa busca garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de

segurança quanto às inferências. Esta utiliza a descrição matemática como uma linguagem, ou seja, a linguagem matemática é utilizada para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre as variáveis, sendo a estatística a responsável por estabelecer a relação entre modelo teórico proposto e os dados observados no mundo real (Marconi; Lakatos, 2017; Pasquali, 2013; Coluci; Alexandre; Milani, 2015).

3.1.3.2 Participantes da pesquisa - validação

A definição da amostra foi realizada por amostragem não probabilística intencional, pelo processo bola de neve. A característica chave da amostragem por julgamento/ intencional é que os participantes são selecionados intencionalmente. Esta seleção é feita considerando que a amostra poderá oferecer as contribuições solicitadas (Vinuto, 2014) em que os profissionais/participantes indicarão outros indivíduos para participarem da pesquisa; e em seguida será realizada a análise do Currículo Lattes.

Para preservar o anonimato dos participantes em todas as etapas do estudo foram utilizados códigos Alfa numéricos, com a seguinte denominação: “Juiz-especialista 1, Juiz-especialista 2, Juiz-especialista 3...” respectivamente, onde o número a ordem em que estes serão abordados.

Para a seleção, foram considerados os critérios apoiados no embasamento teórico para a seleção de *experts* como: possuir saberes adquiridos pela experiência; possuir habilidade/conhecimento que torna o profissional uma autoridade no assunto; possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo; possuir aprovação em um teste específico para identificar especialistas; possuir classificação alta atribuída por uma autoridade (Jasper, 1994).

Na fase de validação foram considerados a participação um total de 22 juízes-especialistas, que procederam a avaliação/validação do produto educacional proposto por essa pesquisa.

Quanto ao número ideal de juízes para o processo de validação a literatura é diversa, havendo autores que priorizam o aspecto quantitativo, enquanto outros dão preferência ao aspecto qualitativo. Rubio *et al.* (2003) e Pasquali (2013) recomendam um número de seis a vinte juízes. Lynn (1986) recomenda um mínimo de cinco e um máximo de dez pessoas participando do processo. Dada a falta de unanimidade do número de juízes-especialistas descrito na literatura, optou-se neste estudo, para o estabelecimento do tamanho da amostra de

juízes o cálculo que considera critérios estatísticos de nível de confiança e erro amostral, podendo ser obtidos em quadros que fornecem esses valores (Lopes; Silva; Araújo, 2013). Optou-se por trabalhar nessa pesquisa com nível de confiança de 95% e erro aceitável de 10% perfazendo pelo menos 18 juízes-especialistas.

Quadro 1 - Tamanho amostral para etapa de análise de conteúdo por especialistas

Nível de confiança	Erro Amostral considerado aceitável				
	5%	10%	15%	20%	25%
Proporção de especialistas para definir a adequação do item					
50%	384	96	43	24	15
55%	380	95	42	24	15
60%	369	92	41	23	15
65%	350	87	39	22	14
70%	323	81	36	20	13
75%	288	72	32	18	12
80%	246	61	27	15	10
85%	196	49	22	12	8
90%	138	35	15	9	6
95%	73	18	8	5	3

Fonte: (Lopes; Silva; Araújo, 2013).

3.1.3.3 Critérios de inclusão – participantes juízes especialistas

Para a seleção dos juízes-especialistas da área ensino da saúde foram estabelecidos os critérios: a titulação, a experiência, a produção científica, ampla capacidade adquirida por alto grau de conhecimento identificado ou reconhecido por outros como *expert* na área. Foram selecionadas, por julgamento, os juízes-especialistas cujo perfil apresentasse a ocorrência de pelo menos 2 pontos relacionados aos seguintes critérios de inclusão, adaptados da pesquisa de Saboia (2017):

- Ser professor permanente de PPG *stricto sensu* da modalidade profissional em ensino em saúde.
- Titulação de doutor na área da saúde, ensino ou multidisciplinar
- Titulação de mestre na área da saúde, ensino ou multidisciplinar;

- Ter desenvolvido dissertação de mestrado e/ou tese de doutorado na temática validação de produto educacional;
- Ter participado como juiz especialista de validação de produtos educacionais;
- Ter produção científica no contexto de validação de produtos educacionais;
- Ter participado de eventos científicos nos últimos três anos, na condição de palestrante convidado conferências, mesas redondas entre outras formas de participação em evento científico nacional ou internacional da área de saúde, especificamente com temática;
- Possuir conhecimento sobre a temática construção e validação de instrumento.

3.1.3.4 Critérios de exclusão – participantes juízes especialistas

Foram considerados como critérios de exclusão:

- Indisponibilidade no momento da coleta de dados, por motivo de falta, férias, licença, folga, entre outros;
- Profissionais ausentes no momento da coleta de dados.
- Não responder ao convite de participação do estudo;

3.1.3.5 Critérios de descontinuidade – participantes juízes especialistas

O critério de descontinuidade foi: profissional que por algum motivo se ausentar de qualquer uma das etapas da pesquisa.

4.1.3.6 Análise dos dados – etapa de validação com juízes especialistas

Para avaliar a confiabilidade e consistência do questionário e validar o manual de produtos educacionais em ensino em saúde aplicou-se os testes *Alfa de Cronbach*, *Spearman-Brown* e o Índice de Validação de Conteúdo (IVC). Para o processamento e análise dos dados foi usado o *software R Core Team* (2021).

O coeficiente *Alfa de Cronbach* foi descrito por *Lee J. Cronbach* como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa, onde, o teste mede a correlação entre respostas deste questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes (Cronbach, 1951). Segundo Leontitsis e Pagge (2007), dado que todos os itens de um questionário utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente α é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador através da seguinte equação:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right)$$

onde, k corresponde ao número de itens do questionário; s_i^2 corresponde a variância de cada item; s_t^2 corresponde a variância total do questionário, determinada como a soma de todas as variâncias.

O coeficiente *Alfa de Cronbach* fornece uma medida razoável de confiabilidade em um único teste, além de, a fórmula geral do coeficiente de *Cronbach* permitir sua aplicação a questionários de múltipla-escolha de escala *likert*, conforme Shavelson (2009).

A aplicação do teste Alfa de Cronbach teve como propósito avaliar o questionário respondido pelos juízes e comprovar a sua consistência e confiabilidade, através das variâncias entre os juízes e as pontuações das perguntas, buscando confirmar se as respostas foram suficientemente consistentes. Coeficientes de Alfa de Cronbach acima de 0,70 são bons e consistentes e quão próximos de 1 excelentes, conforme Cortina (1993).

Para descrever o perfil da amostra, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com os valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis contínuas (idade, gênero, etc), com valores de média, desvio padrão, valores mínimos, máximos e mediana.

Compreende um método muito utilizado na área de saúde onde se mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens Hyrkäs (2003). Permite inicialmente analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo.

Para calcular o IVC, é necessário reunir um grupo de especialistas no domínio específico do construto em questão. Esses especialistas avaliam cada item do instrumento com base na relevância teórica do item de acordo com o construto que está sendo estudado.

Portanto, devemos solicitar aos especialistas que classifiquem a relevância de cada item do instrumento.

Um índice de validade de conteúdo aceitável deve ser de no mínimo 0,70 para IVC e preferencialmente, maior que 0,80 (Yusoff, 2019). Os valores de IVC orientarão as decisões sobre as revisões ou rejeições de itens.

Se o valor do IVC for baixo, pode significar que os itens não atendem os objetivos propostos, e que as especificações ou instruções do construto para os especialistas foram

inadequadas ou que os próprios especialistas foram tendenciosos, erráticos ou não suficientemente proficientes.

Isso implica que, no início do processo de desenvolvimento da escala, os desenvolvedores devem trabalhar muito para formular bons itens, construir especificações claras para os especialistas e selecionar um bom painel de especialistas.

Para os dados de natureza qualitativa, espaço onde os juízes-especialistas puderam escrever suas recomendações para melhoria do manual de validação, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (Silva; Fossá, 2015; Bardin, 2016), que procura conhecer o que está por trás das palavras, oscilando entre a objetividade e a subjetividade, enfatizando a verificação das falas ou escrita, assim como a interpretação do pesquisador, trazendo real importância ao que o conteúdo poderá ensinar após ser trabalhado; tal estratégia propõe, durante uma pesquisa utilizar da categorização das falas com a finalidade de alcançar com clareza os objetivos propostos.

A partir da coleta dos dados, foi analisado o conteúdo, percorrendo-se três momentos: o primeiro momento foi a Pré-análise, no qual consistiu nas seguintes atividades: organização das escritas a partir do formulário na íntegra, mantendo a linguagem própria dos participantes; o segundo momento foi a Exploração do material, nessa etapa, ocorreu uma leitura ampliada do conteúdo e os elementos-chave foram analisados profundamente; por último, o tratamento dos resultados, inferência e a interpretação, realizada através da seleção da escrita dos participantes. Os resultados foram analisados e divididos por categorias temáticas.

Por último, foi desenvolvido o tratamento, interpretação e construção dos dados, partir das escritas que emergiram no formulário. Os resultados foram analisados e apresentados por categorias temáticas.

3.1.4 4º Etapa - Aplicar e avaliar o manual com público-alvo

A aplicação foi desenvolvida através de atividades de ensino sobre validação de produtos educacionais para o Ensino na área da Saúde para pós-graduandos na área de ensino na saúde em programas de pós-graduação. O processo de avaliação por diferentes grupos de juízes e pelo público-alvo permitiu a elaboração de um recurso educacional centrado nas reais e potenciais peculiaridades do público-alvo (Galdino *et al.*, 2019). Nesse sentido, a etapa de aplicação visou melhorá-lo e adaptá-lo de acordo com sugestões do público-alvo (Saboia *et al.*, 2017).

- Aula sobre “Validação de Produtos Técnicos Tecnológicos”, como parte integrante da disciplina “Estudos Metodológicos”, no Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul em 16 de junho de 2023;
- Aula sobre “Validação de Produtos Técnicos Tecnológicos”, como parte integrante do Workshop no Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul em 16 de dezembro de 2021;
- Participação da Mesa Redonda “PRODUTOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE: conceitos, concepções e definições em construção” realizado pelo Programa de Pós-Graduação “Ensino em Saúde” da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) na data de vinte e cinco de outubro (25/10/2023).
- Palestra no III Simpósio do Mestrado Ensino na Saúde do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal do Goiás – UFG na data de dez de novembro de 2023 (10/11/2023).
- Participação como palestrante na Mesa Redonda: Produtos tecnológicos educacionais e validação no II Simpósio de Ensino em Saúde na Amazônia: tecnologias educacionais em Ensino em Saúde – inovação na Amazônia no dia 30 de novembro de 2023.

3.1.4.1 Local do estudo – aplicação do manual com público alvo

Para a etapa de aplicação a pesquisadora realizou atividades diversas de ensino sobre validação de produtos educacionais em quatro diferentes programas de pós-graduação em **Ensino em Saúde na Amazônia**, para pós-graduandos, professores e pesquisadores da área. Durante a operacionalização das atividades, foi apresentado o manual de validação de produtos educacionais e convidado os alunos e outros participantes para avaliar o manual. O pós-graduando que aceitasse participar da pesquisa recebeu o link do Google forms que já continha o TCLE (APÊNDICE G) e respondeu o formulário de aplicação/avaliação do produto. Essa etapa ocorreu no segundo semestre de 2023.

A escolha do cenário para realização da aplicação do manual considerou outros 3 PPG da área do ensino em saúde além do programa de pós-graduação em **Ensino em Saúde** pertencente a área básica de Ensino com ações pedagógicas voltadas para o ensino em saúde além de compor um perfil de interesse no tema da pesquisa e podem contribuir por sua composição inter, multi e transdisciplinar de formação variada nas sugestões de aplicação do manual.

Após a coleta dos dados, foram compilados todos dados da aplicação e com os resultados serão feitos novos ajustes e revisão final do produto (Produto final). Registro e disponibilidade do produto em repositório Educacional .

3.1.4.2 Participantes do estudo – aplicação do manual

Após o parecer e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), validação do manual por juízes especialistas e a versão II do manual foi submetida aos participantes da pesquisa do público-alvo para avaliação.

Os participantes da pesquisa foram selecionados a partir da amostragem intencional por conveniência (Bornstein et al 2013), onde os participantes da população foram selecionados intencionalmente, sendo considerados para este estudo pessoas com interesse no processo de validação de produtos educacionais, tema foco dessa pesquisa. Esta seleção foi feita considerando que a amostra poderia oferecer as contribuições solicitadas (Vinuto, 2014).

Optou-se por trabalhar nessa pesquisa com nível de confiança de 90% e erro aceitável de 10% perfazendo um total de 35 participantes do público-alvo.

Quadro 2 - Tamanho amostral para etapa de avaliação pelo público-alvo

Nível de confiança	Erro Amostral considerado aceitável				
	5%	10%	15%	20%	25%
Proporção de especialistas					
50%	384	96	43	24	15
55%	380	95	42	24	15
60%	369	92	41	23	15
65%	350	87	39	22	14
70%	323	81	36	20	13
75%	288	72	32	18	12
80%	246	61	27	15	10
85%	196	49	22	12	8
90%	138	35	15	9	6
95%	73	18	8	5	3

Fonte: (Lopes; Silva; Araújo, 2013).

Com finalidade de não identificar os participantes da fase de aplicação, serão utilizados códigos Alfa numéricos, com a seguinte denominação: P1, P2, P3..., onde “P” significa participante pós-graduando, o número a ordem em que estes serão abordados.

3.1.4.3 Critérios de inclusão – público-alvo

- Ser pós-graduando, professor ou pesquisador na área de ensino em saúde;
- Participar de alguma atividade de ensino sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde;
- Ter tido contato com o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde;
- Aceitar participar da pesquisa;

3.1.4.4 Critérios de exclusão – público-alvo

- Não responder o instrumento de coleta de dados;
- Indisponibilidade no momento da coleta de dados, por motivo de falta, férias, licença, folga, entre outros;

3.1.4.5 Instrumentos e técnicas para coleta de dados – aplicação do produto

Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Esse índice mede a proporção ou porcentagem de participantes do público-alvo que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. No processo de avaliação dos itens individualmente, adotou-se uma concordância de 80 ou mais (Coluci; Alexandre; Milani, 2015; Soares *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2018).

Foi feito contato pessoal com os participantes da pesquisa durante as atividades de ensino (aula, palestra, mesa-redonda), momento em que foram convidados responder o formulário de avaliação do manual. Após a concordância em participar da pesquisa, obedecendo aos critérios de inclusão os participantes selecionados foram convidados a participar da pesquisa de acordo com sua disponibilidade e proporcionando maior conforto e privacidade para a realização desta.

Também foram informados sobre os objetivos, benefícios, riscos e modo de participação na pesquisa, além de garantia de confidencialidade, ressarcimento, indenização, dentre outros direitos da pessoa, estabelecidos na legislação vigente. Reitere-se que o TCLE (APÊNDICE G) foi disponibilizado aos que aceitaram participar do estudo com as devidas orientações para ser

analisado e assinalado o aceite em participar da pesquisa atendendo as Resoluções nº 466/12 e 510/16 Conselho Nacional de Saúde (CNS) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que dispõem sobre pesquisas com seres humanos e que foi disponibilizado de maneira virtual atr pela coordenação para a realização da coleta de dados, proporcionando maior conforto e privacidade.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em duas partes, a primeira refere-se à caracterização dos participantes do público-alvo e instruções da avaliação e preenchimento do instrumento. A segunda refere-se a quesitos relativos aos objetivos do manual, a estrutura e apresentação e um campo para comentários e sugestões gerais, onde os participantes do público alvo responderam o questionário de avaliação, considerando as pontuações adotadas para julgamento do manual, seguindo uma escala contendo cinco graus de valoração: 1 (Inadequado), 2 (Parcialmente inadequado), 3 (Parcialmente adequado), 4 (Adequado) e 5 (Totalmente Adequado).

A partir do aceite foi entregue a cada participante da pesquisa (público alvo) o link de acesso ao formulário disponibilizado a partir do contato contendo uma carta convite (APÊNDICE E), o TCLE para ser registrado o aceite possibilitando ao participante se apropriar de uma vias, o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde e um instrumento de coleta de dados estruturado (APÊNDICE F), individual, organizado de acordo com a escala tipo *Likert*, adaptado com 25 itens previamente desenvolvido e validado por Leite *et al.* (2018) obedecendo os quesitos por partes: estrutura conceitual; definição dos objetivos e população; construção dos itens; seleção e organização dos itens; estruturação do manual; opinião dos especialistas; pré-teste e validade de conteúdo.

3.1.4.6 Análise de dados – aplicação do produto

Os dados obtidos foram tabulados, tratados eletronicamente e analisados quantitativamente. A análise estatística foi realizada no *software* BioEstat versão 5.3 (Ayres *et al.*, 2007) e *StatisticalPackage for the Social Sciences* (SPSS) 22.0.0.0 versão para o Windows®.

Para descrever o perfil da amostra, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com os valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis contínuas (idade, gênero, etc), com valores de média, desvio padrão, valores mínimos, máximos e mediana.

Para os dados de natureza qualitativa espaço onde o público-alvo pode escrever suas recomendações para melhoria do manual de validação foi utilizada exclusivamente para adequação, ajuste e melhoria do produto, não sendo utilizadas como fim de análise de discurso.

A partir da coleta dos dados, foi analisado o conteúdo, percorrendo-se três momentos: o primeiro momento foi a Pré-análise, no qual consistiu nas seguintes atividades: organização das escritas a partir do formulário na íntegra, mantendo em linguagem própria dos participantes; o segundo momento é a Exploração do material, nessa etapa, ocorreu uma leitura ampliada do conteúdo e os elementos-chave foram analisados profundamente; por último, o tratamento dos resultados, inferência e a interpretação. Os resultados foram analisados e divididos por categorias temáticas.

Por último, foi desenvolvido o tratamento, interpretação e construção dos dados, partir das escritas que emergiram do formulário. Os resultados foram analisados e apresentados por categorias temáticas.

3.1.4.7 Elaboração da versão II do manual com as considerações da aplicação do produto

O Manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde foi registrado no *International Standard Book Number* – ISBN, que é um sistema internacional padronizado que possibilita o registro de materiais textuais com número único de acordo com os dados dos autores. Em relação a divulgação esse manual foi aceito e arquivado no repositório EDUCAPES, e recebeu o seguinte identificador: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793>, bem como enviado por e-mail para os PPG em ensino em saúde modalidade profissional que participaram do processo de validação aplicação do produto.

3.1.5 - 5º Etapa do estudo da tese - Apresentar uma sequência didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde

Nesta etapa, apresentou-se uma sequência didática com a finalidade de prover o suporte teórico básico para o entendimento das principais questões relativas ao processo de validação de produtos educacionais, estruturando-se a partir do manual de validação. Foi proposta a estruturação da sequência didática com ementa e conteúdo programático com sugestões para estratégias de avaliação.

3.2 Aspectos éticos da pesquisa

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Campus VIII da Universidade do Estado do Pará (UEPA)/instituição proponente e teve parecer aprovado por meio do CAAE: 50483921.7.0000.8607 (ANEXO 1). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as informações foram utilizadas para fins científicos e não há conflito de interesse relacionado ao estudo.

A pesquisa foi realizada seguindo as normas que regulamentam pesquisa envolvendo seres humanos contidas nas resoluções nº 466/12 e 510/16 CNS/CONEP. Estas resoluções determinam a eticidade da pesquisa, dispendo sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana.





4. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS PARA FUNDAMENTAÇÃO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

4.1 Revisão integrativa de literatura 1º Etapa do estudo da tese - Identificar a partir de uma revisão integrativa de literatura (RIL) as melhores práticas de validação de produtos educacionais

Esse capítulo é composto por uma RIL sobre métodos e técnicas para validação de produtos educacionais em ensino em saúde que foi submetida na *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educacion em Tecnología* aguardando apreciação do editor para publicação.

Métodos e técnicas para o ensino de validação de produtos educacionais: revisão integrativa da literatura

Methods and techniques for validating educational products: integrative literature review

Sarah Lais Rocha¹, Robson José de Souza Domingues¹,
Elizabeth Teixeira¹, Lucas Henrique de Amorim Lima¹.

¹ Universidade do Estado do Pará, Belém, Brasil

sarahlaisrocha@gmail.com, omingues@uepa.br, etfelipe@hotmail.com, lucasheerique2000@gmail.com

Resumo

Os métodos e técnicas para validar os produtos educacionais são diversos. Desse modo, objetiva-se investigar na literatura científica quais métodos e técnicas de validação têm sido aplicados nos estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa de literatura. Foram selecionados 28 artigos na íntegra após busca no PubMed, Scopus, Web of Science, Educational Resources Information Centre (ERIC) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo publicados em 13 países. Os resultados elucidaram que a etapa de validação pode ocorrer através de validação de face, constructo, conteúdo, semântica, aparência, transferência de habilidade. Para esse processo a maioria dos estudos validaram diferentes aspectos e dimensões do produto considerando o tipo e o público-alvo. Conclui-se que os métodos de validação usados nas pesquisas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde são diversos.

Palavras-chave: Estudos de validação; Tecnologia educacional; Ensino em saúde.

Abstract

The methods and techniques for validating educational products are diverse. Therefore, the objective is to investigate in the scientific literature which validation methods and techniques have been applied in validation studies of educational products in health education. To this end, an integrative literature review was carried out. 28 full articles were selected after searching PubMed, Scopus, Web of Science, Educational Resources Information Center (ERIC) and Virtual Health Library (VHL), being published in 13 countries. The results elucidated that the

validation stage can occur through validation of face, construct, content, semantics, appearance, skill transfer. For this process, most studies validated different aspects and dimensions of the product considering the type and target audience. It is concluded that the validation methods used in validation research on educational products in health education are diverse.

Keywords: Validation studies; Educational technology; Health teaching.

1. Introdução

O processo de ensino deve ser o alicerce de construção e sustentação da formação profissional em saúde [1]. Produtos educacionais são tecnologias, ferramentas, processos ou materiais criados para ampliar as possibilidades dos processos de ensino e mediar práticas educativas de qualidade. Os produtos devem ser capazes de potencializar habilidades e ser acessíveis aos diferentes níveis de competência do público-alvo [2], permitindo o aprendizado com autonomia, de forma lúdica e dinâmica [3], e encurtar a curva de aprendizagem.

O emprego de tecnologias educacionais validadas outorga maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, estreita a comunicação da assistência em saúde, revalida a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder o objetivo proposto, corroborando como mediadoras da relação entre público-alvo e educador [4, 5].

Os métodos e técnicas para validar os produtos educacionais são diversos e suas propriedades questionáveis, além disso, o assunto ainda é pouco explorado no âmbito acadêmico nacional e internacional.

Portanto, entender o que literatura tem a apresentar sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde torna-se fundamental. Uma síntese sobre tais métodos e técnicas utilizadas na validação, em diferentes lugares, poderá contribuir significativamente no processo de validação, no qual os pesquisadores possam, além de comparar com suas próprias estratégias, possam também incorporar outras adaptadas à sua realidade [23].

Desta forma, analisar quais são essas estratégias pode ser um passo importante para entender como esses métodos e técnicas de validação são aplicados. Além disso, o incentivo à adoção de estratégias de validação torna-se um caminho importante para a renovação teórica e prática do conhecimento.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é investigar na literatura científica métodos e técnicas de validação aplicados em estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

2. Metodologia

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL) na qual, por meio de busca específica e rigorosa na literatura, são sintetizadas informações relevantes sobre os estudos encontrados, nesta revisão, estudos relacionados aos métodos e técnicas de validação aplicados nos estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

Conforme critérios apresentados no estudo de Souza, Silva e Carvalho [6], foi desenvolvido um percurso metodológico com seis etapas para contemplar e alcançar os objetivos da pesquisa, que foram respectivamente: elaboração da pergunta norteadora, busca diversificada em bases de dados, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação.

Na primeira etapa, delimitou-se como pergunta norteadora: "O que aponta a literatura científica nacional e internacional sobre métodos e técnicas aplicados em estudos de validação de produtos educacionais? ou "Quais são os métodos e técnicas aplicados em estudos de validação de produtos educacionais para o ensino em saúde?".

Na segunda etapa, a busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science, Educational Resources Information Centre (ERIC) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Sendo utilizado os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Estudos de Validação OR Estudos de Validação como Assunto) AND (Tecnologia Educacional OR Materiais de Ensino OR Materiais educativos e de divulgação OR Recursos Audiovisuais OR Produto Educacional) AND (Educação em Saúde OR Ensino em saúde) os mesmos termos foram utilizados em inglês (Validation Studies OR Validation Studies as Topic) AND (Educational Technology OR Teaching Materials OR Educational and promotional materials OR Audiovisual

Aids OR Educational Product) AND (Health Education OR Teaching Education).

Operadores Booleanos foram utilizados para maximizar a pesquisa, garantindo maior acervo de artigos. Foram utilizados filtros de linguagem (Inglês, Espanhol, Português) e temporal (2016 a 2021).

Artigos incompletos e que não se enquadravam no objetivo do estudo, que não fossem de natureza humana, pesquisas duplicadas e trabalhos que não foram publicados em revistas científicas foram excluídos, bem como pesquisas do tipo editoriais, cartas ao editor, anais de eventos científicos, teses e dissertações

Após a busca nas bases de dados os artigos encontrados foram exportados para o aplicativo online e gratuito Rayyan QCRI®, inicialmente foi realizada a retirada de duplicatas, seguida da seleção dos estudos por dois pesquisadores independentes. Nos casos de discordância, outro pesquisador independente resolveu o conflito. Nessa fase os resumos foram revisados iterativamente para refinar os critérios de inclusão e exclusão. Após a triagem, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra, para se chegar aos artigos que respondiam à questão norteadora. Os artigos selecionados foram agrupados no aplicativo Mendeley® e Rayyan QCRI®.

Na terceira etapa, para extrair os dados, foi utilizado o programa Microsoft Excel® e os seguintes indicadores: para a identificação título, autor, ano, país; para a caracterização metodológica do produto validado, métodos e técnicas, participantes.

Na quarta etapa procedeu-se à análise dos artigos selecionados, e em seguida, na quinta etapa, a discussão dos achados. Na sexta etapa, para a apresentação da revisão integrativa, atenderam-se às recomendações e critérios descritos no fluxograma da recomendação PRISMA (principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises).

3. Resultados

Foram encontrados 804 artigos: 512 na PubMed e 292 no Eric. Nas bases de dados Scielo e Lilacs não foram encontrados artigos. Foram excluídos nove estudos correspondentes às duplicatas. Analisou-se 384 títulos e resumos, após essa triagem inicial 119 artigos considerados de potencial relevância para análise completa. Destes, 309 foram excluídos por não corresponderem aos critérios elegíveis e assim 75 foram avaliados na íntegra para elegibilidade, selecionando-se 26 por apresentaram elegibilidade para entrar na revisão integrativa (Figura 1).

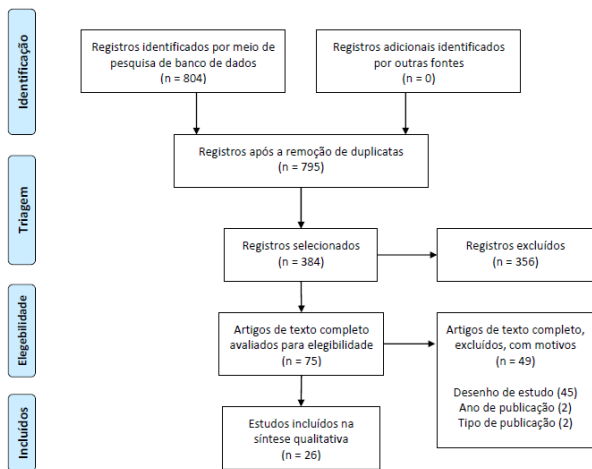


Figura 1. Fluxograma PRISMA

Quanto aos dados de identificação, foram selecionados artigos entre 2016 e 2021 de 13 países: (8) Estados Unidos, (8) Brasil, (2) Reino Unido, (1) Itália, (1) Noruega e Islândia, (1) Espanha e Portugal, (1) Uganda, (1) Austrália, (1) Dinamarca, (1) China e (1) Irlanda. Os anos de publicação entre 2016 e 2021.

Todos os estudos tiveram como objetivo validar um produto educacional, estes foram variados e apresentam diversos graus de complexidade [2, 3, 12, 23]. Quanto aos produtos validados foram encontrados simuladores e treinadores [2, 7, 11, 17, 20, 24, 27], instrumentos de ensino e avaliação [8, 18, 26, 28, 29], jogos [9], aplicativos [10, 21, 30], materiais interativos [3], ambiente virtual de aprendizagem [3, 13, 14, 19, 26], protótipos [15, 22], peças anatômicas [16, 30] e material textual [23].

Quanto aos métodos e técnicas utilizados para validação encontrados foram questionários [8,15,11,21,29], entrevistas [28], grupo focal [8], escores de desempenho em relação a habilidade em simulação de procedimentos [16].

Quanto aos participantes, os estudos variam em relação ao número de juízes especialistas entre 2 e 47 sendo que a maioria dos estudos se amparou na Teoria de Pasquali selecionando entre 6 e 20 juízes especialistas (Quadro 1).

Sobre os tipos de validação temos validade de face [7,22,24, 27], de conteúdo [7, 8, 9, 10, 3, 11, 12, 14, 18, 23, 26, 27, 28, 29], de constructo [7,2,24], semântica [3], de aparência [3,14,23], de transferência de habilidades [20], de sociabilidade [13], de usabilidade [13,21], de satisfação [13], processo de resposta [11, 28], estrutura interna [11, 28], relação com outras variáveis [11, 28] e consequências [11, 28].

A Figura 2 apresenta os domínios ou critérios utilizados na validação dos produtos dos estudos incluídos nesta revisão.

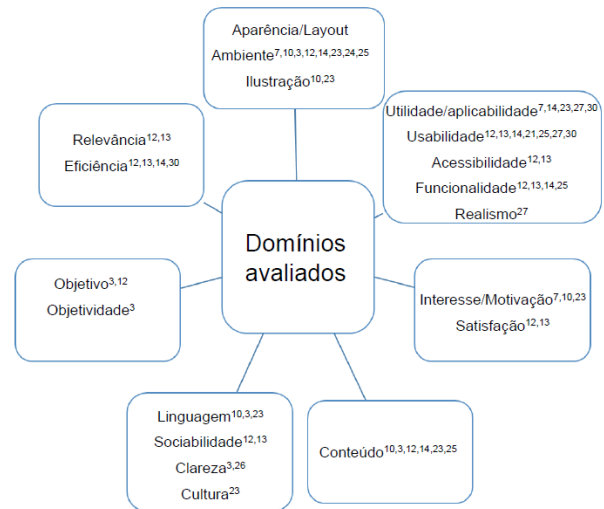


Figura 2. Caracterização dos estudos de validação em ensino em saúde segundo domínios avaliados.

A figura

Título	Autor/ano	Tipo de estudo	Produto validado	Métodos e técnicas para validação.
Validação de um Novo Simulador Cognitivo para Reconstrução de Pisos Orbitais	Khelemsky <i>et al.</i> 2017 ⁷	Estudo transversal quantitativo Tipo de validação: face, conteúdo e constructo	Simulador cognitivo, Touch Surgery	Um teste de Shapiro-Wilk foi usado para avaliar a normalidade na distribuição. 39 estudantes de odontologia e 10 especialistas
Desenvolvimento e validação de um Instrumento de Avaliação Clínica para o Ensino de Enfermagem (CAT-NE)	Skúladóttir <i>et al.</i> 2016 ⁸	Estudo de validação misto Tipo de validação: aparência, conteúdo	Ferramenta de avaliação para orientar o ensino clínico e avaliar o desempenho dos estudantes	Grupo focal, questionários auto administrados, entrevista cognitiva estruturada individual, 14 professores clínicos 155 alunos público alvo
Desenvolvimento de um jogo de simulação virtual em suporte básico de vida	Costa <i>et al.</i> 2018 ⁹	Estudo metodológico Tipo de validação: conteúdo	Jogo de simulação educacional sobre suporte básico de vida	Pasquali Índice Kappa (K) 6 juízes (RUBIO, 2003)
Mobile Persuasive Technology for the Teaching and Learning in Surgical Safety: Content Validation	Alvarez <i>et al.</i> 2018 ¹⁰	Estudo de validação quantitativo.	Aplicativo de segurança cirúrgica	Técnica de Delphi 2 rodadas Índice médio de validade de conteúdo (IVC) índice kappa

		Tipo de validação: conteúdo		12 juízes
Virtual vitreoretinal surgery: validation of a training programme	Vergmann <i>et al.</i> 2018 ¹¹	Estudo de validação quantitativo. Tipo de validação: conteúdo, processo de resposta, estrutura interna, relações com outras variáveis e consequências	Simulador cirúrgico eyesi de avaliação em um programa de treinamento vitreorretiniano em realidade virtual.	Questionário instrução padronizada sobre o uso do simulador cirúrgico eyesi 35 juízes sendo 20 estudantes de medicina 10 residentes e 5 cirurgiões vitreorretinianos
Development and validation of na interactive educational technology on spotted fever.	Bragagnollo <i>et al.</i> 2020 ³	Estudo metodológico Misto. Tipo de validação: aparência, conteúdo e semântica	TE interativa sobre febre maculosa	Estatística descritiva IVC Para a validação semântica, foi empregado, o modelo sugerido pelo grupo DISABKIDS 9 juízes especialisatas
Ambiente Virtual de Aprendizagem Baseado na Web para Administração de Medicamentos em Pediatria e Neonatologia: Avaliação de Conteúdo	Pereira <i>et al.</i> 2020 ¹²	Pesquisa de desenvolvimento metodológico Misto	Ambiente Virtual de Aprendizagem para Administração	Índice de validade de conteúdo Modelo de Validação Fehring 13 juízes especialistas e 26 alunos

		Tipo de validação: conteúdo	de Medicamentos em Pediatria e Neonatologia	
Validação do módulo teórico online de um curso misto de cirurgia minimamente invasiva para enfermeiros: um estudo de pesquisa quantitativa	Ortega-Morán <i>et al.</i> 2020 ¹³	Estudo de validação quantitativo. Tipo de validação: sociabilidade, usabilidade satisfação	Módulo teórico online de um curso misto de cirurgia	Estatística descritiva O teste de Shapiro-Wilk Questionários e estatísticas de desempenho 24 enfermeiros especialistas
Validação do Simulado de Histerectomia Vaginal Trainer	Vaughan <i>et al.</i> 2020 ²	Tipo de validação: constructo	Simulador de Histerectomia Vaginal	Avaliação Estruturada Objetiva de Habilidades Técnicas Escala Global de Avaliação (GRS) 2 especialistas em uroginecologia cegos
Validação de conteúdo e aparência o de um curso online para vigilância de influenza	Silva <i>et al.</i> 2017 ¹⁴	Estudo metodológico Quantitativo Tipo de validação: aparência, conteúdo	Curso online para vigilância de influenza	Estudo metodológico Referencial de Falkemback Índice de validade de conteúdo (IVC) 13 juízes especialistas

Validação de um novo modelo de olho de silicone impresso em 3D para cirurgia de estrabismo para treinamento de simulação	Jagan <i>et al.</i> 2020 ¹⁵	Estudo multicêntrico Misto Tipo de validação: fidelidade	Modelo de olho de silicone impresso em 3D	Questionário e escala de likert técnica Delphi modificada r de Spearman 47 juízes especialista
A Caveira de Madeira: Uma Inovação através do Uso de Materiais e Tecnologia Locais para Promover o Ensino e Aprendizagem da Anatomia Humana.	Mugagga <i>et al.</i> 2021 ¹⁶	Estudo experimental Misto Tipo de validação: não especificado	Crânio de madeira	Escores acadêmicos. 120 estudantes.
13Realização técnica de um treinador de habilidades de intubação neonatal sensorizada para retreinamento de operadores e um estudo piloto para sua validação.	Panizza <i>et al.</i> 2018 ¹⁷	Estudo de validação Misto Tipo de validação validação clínica de um dispositivo ativo inovador	Treinador de habilidades de intubação neonatal Validação de habilidades	Entre as duas sessões, ocorreu uma fase de debriefing questionário + entrevista. 14 juízes especialistas.
Ferramenta de Avaliação de Competências em Intubação Neonatal: Desenvolvimento e Validação.	Johnston <i>et al.</i> 2019 ¹⁸	Estudo de desenvolvimento e validação Quantitativo Tipos de validação: conteúdo, processo de	Ferramenta de Avaliação de Competências em Intubação Neonatal	Revisão de Literatura Processo Delphi modificado 12 juízes especialistas

		resposta, estrutura interna, relações com outras variáveis e consequências.		
Caminhos educacionais inovadores em cirurgia da coluna: treinamento avançado baseado em realidade virtual	Luca <i>et al.</i> 2020 ¹⁹	Estudo de validação Quantitativo Tipo de validação: validação	treinamento avançado baseado em realidade virtual	Simulação 10 juízes especialistas sendo 3 cirurgiões e 7 residentes
Do centro de simulação à beira do leito: validando a eficácia de um treinador robótico háptico dinâmico na colocação de cateter venoso central jugular interno	Chen <i>et al.</i> 2020 ²⁰	Estudo de validação Quantitativo Tipo de validação: transferência de habilidade	Treinador robótico háptico dinâmico	Formulários e observação 21 juizes especialistas
Avaliação de Usabilidade, Percepção de Utilidade e Eficiência de um Aplicativo na Interpretação de Exames de Imagem e Apoio à Tomada de Decisão em Ortopedia	Macedo <i>et al.</i> 2021 ²¹	Desenvolvimento e validação Quantitativo Tipo de validação: usabilidade e utilidade	Aplicativo para dispositivos móveis para médicos ortopedistas	questionário System Utility Score (SUS) 26 juízes especialistas sendo 13 ortopedistas e 13 residentes
Desenvolvimento de um modelo de pele de baixo custo e alta fidelidade para sutura	Williams <i>et al.</i> 2020 ²²	Desenvolvimento e validação quantitativo	Modelo de pele simulado	Avaliação da fidelidade do novo modelo de pele. teste Whitney-Mann U

		Tipo de validação: face		15 especialistas
Desenvolvimento e validação do conteúdo e aparência da "cartilha de canulação venosa periférica para famílias"	Silva <i>et al.</i> 2019 ²³	Pesquisa metodológica Quantitativo Tipo de validação: conteúdo e aparência	Cartilha "Canulação Venosa Periférica para Famílias	Técnica Delphi índice de validade de conteúdo (IVC) 7 juízes
Desenvolvimento e validação de um Ear Trainer de microcirurgia de baixo custo para ambientes de poucos recursos	Clark <i>et al.</i> 2016 ²⁴	Desenvolvimento e validação quantitativo Tipo de validação: face, constructo	Simulador de cirurgia otológica	Filmagem de cada tarefa e pontuados por um observador especialista cego para avaliar a validade de construto 12 juízes (6 novatos e 6 cirurgiões experientes)
Educação permanente na caderneta de saúde da criança: um software educativo para a atenção básica.	Barbosa, <i>et al.</i> 2021 ²⁵	Desenvolvimento metodológico Quantitativo	Software educativo sobre a Caderneta de Saúde da Criança	Escala de likert Índice de Validade de conteúdo (IVC) 9 juízes Pasquali r amostragem em bola de neve,
Validação de conteúdo de uma ferramenta de avaliação por pares em vídeo de aprendizagem interprofissional	Nisbet <i>et al.</i> 2017 ²⁶	Estudo de validação abordagem qualitativa Tipo de validação: conteúdo	Ferramenta de avaliação por pares em vídeo	Avaliação crítica da literatura, avaliação por pares de vídeos. Escala de Likert

			de aprendizagem interprofissional	8 docentes com experiência em IPL e 11 estudantes.
Uma ferramenta inovadora de treinamento em realidade virtual para cirurgia ortognática.	Pulijala <i>et al.</i> 2018 ²⁷	Desenvolvimento e validação quantitativo Tipo de validação: face e conteúdo	Ferramenta de treinamento em realidade virtual para cirurgia ortognática	Instrumento estruturado 7 juizes especialistas
Avaliação da Prontidão de Residentes para Realizar Punção Lombar: Um Estudo de Validação.	Henriksen <i>et al.</i> 2017 ²⁸	Estudo exploratório, misto Tipos de validação: conteúdo, processo de resposta, estrutura interna, relações com outras variáveis e consequências.	Ferramenta de avaliação do desempenho da punção lombar	Entrevistas semiestruturadas; Ambiente simulado; 12 juizes especialistas
Uma escala para medir a capacidade de busca de evidências: Um estudo de desenvolvimento e validação	Tsai <i>et al.</i> 2019 ²⁹	Desenvolvimento e validação quantitativo	Escala para medir a capacidade de	Sete especialistas Delphi modificado Escala de 33 itens Escala de likert

		Tipo de validação: conteúdo	busca de evidências	7 juízes
OMARC: Um aplicativo multimídia online para treinamento de profissionais de saúde na avaliação de condições respiratórias	Meruvia-Pastor <i>et al.</i> 2016 ³⁰	Estudo de validação Quantitativo Tipo de validação: não especificado	Aplicativo multimídia para treinamento de profissionais de saúde na avaliação de condições respiratórias	Avaliação da capacidade de identificar sons normais Avaliação pré e pós-teste 10 alunos

Quadro 1. Caracterização dos estudos incluídos segundo título do artigo, produto validado, métodos e técnicas e juízes.

Fonte: Autores (2023).

4. Discussão

4.1. Técnicas de validação

A validade é um tema complexo em que muitos autores de diversas áreas contribuíram para as teorias e estruturas que formam a abordagem contemporânea para a validade. No que tange à validade das tecnologias educacionais pode ser considerada uma estratégia para verificar a adequação das novas tecnologias a partir de um uso sistemático do conhecimento disponível [18].

Para que a TE cumpra com seu objetivo, torna-se imprescindível a validação, na qualidade de produto cientificamente confiável, sendo também testadas quanto a sua efetividade e adequação do recurso educativo é crucial para que pesquisadores e profissionais de saúde possam confiar e avaliar se o mesmo é conveniente para determinada população [3].

Enquanto validade em um sentido geral se refere a capacidade de um instrumento de medir o que se pretende medir existem diferentes formas mais precisas de proceder a validação.

Para investigar a validade de conteúdo, especialistas com experiência devem avaliar a adequação do produto educacional a fim de identificar quaisquer áreas ou lacunas de omissão [7] ou abstrações conceituais. No caso, dos produtos educacionais para o ensino em saúde a validade de conteúdo pode mostrar uma avaliação positiva da acurácia anatômica, sequência cirúrgica e instrumentação, ou qualquer outro conteúdo específico de uma área de atuação [10].

A Validade de face confirma a aceitação do produto educacional no grau que parece ser realista e útil para o fim que foi construído, descreve a adequação da ferramenta ao conteúdo, descreve a composição do produto educacional em relação ao que se propõe realizar [7].

A validade de constructo, refere-se à capacidade de uma ferramenta de avaliação de medir o que afirma medir [11], é definida como validação de capacidade em medir variações no desempenho entre sujeitos com diferentes níveis de um constructo, podendo apontar de forma confiável uma diferença entre grupos mais e menos experientes. Esse tipo de validação é comumente utilizada em simuladores que testam habilidades para fins de treinamento [7].

Validação semântica tem por objetivo averiguar o nível de compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e a possível necessidade de adaptação [4, 1].

Para validação dos produtos educacionais é necessário descrever com detalhes todas as suas etapas e o instrumento de validação é um ponto importante nesse processo. Existem vários métodos para estabelecer a validade de um produto recém-desenvolvida [8, 30]. Observou-se a partir da leitura dos artigos desta revisão que a maioria dos estudos foca ou dá maior atenção na descrição da tecnologia educacional em si do que na descrição detalhada do processo de validação. Em um estudo de Luca *et al.* [19] onde os autores validaram um simulador de cirurgia de coluna utilizam como referência para o artigo pelo menos sete artigos de validação porém não descrevem o processo em detalhes.

4.2. Domínios validados

Os instrumentos de validação devem permitir que os juízes possam avaliar os objetivos, aparência, linguagem, objetividade, facilidade de compreensão e o conteúdo (organização geral, estrutura, apresentação, coerência e formatação). Além disso, outros estudos e a etapa de consolidação do conhecimento podem auxiliar na construção do instrumento [3].

Observou-se a coleta de dados com juízes especialistas através de questionários com um sistema de pontuação de escala Likert de cinco pontos que são instrumentos capazes de garantir a validação e compor domínios que os autores têm interesse em validar, sua construção deve ser baseada nos estudos da base teórica. Pulijala *et al.* [27], Khelemsky *et al.* [7] utilizaram questionários em duas etapas, sendo um pré-intervenção para entender as necessidades de treinamento para usar o produto educacional e outro pós-intervenção para analisar sua eficácia, usabilidade e aceitabilidade.

Além de perguntas fechadas utilizando a escala Likert, tanto Jagan *et al.* [15] e Alvarez *et al.* [10] permitiram que os participantes pudessem adicionar comentários qualitativos usando texto livre para descrever suas experiências usando seus produtos. Alvarez *et al.* [10] utilizou o questionário não apenas para validação, como também para

coletar variáveis para o estudo, com dados sociodemográficos dos participantes, conteúdo relacionado, linguagem, ilustrações, layout e motivação.

4.3. Critérios de seleção, quantidade e contato com os juízes

O processo de validação pelos diversos juízes e/ou especialistas permite a elaboração de um produto educacional centrado nas reais e potenciais peculiaridades do público alvo [1, 5]. Nesse sentido, esse processo tem por objetivo melhorar e adaptar de acordo com sugestões dos especialistas [20].

Os artigos separaram os juízes especialistas em grupos, em juízes especialistas na área, que se tornam necessários no processo de validação pela importância do julgamento do conteúdo específico e temático do produto. Assim como juízes de outras áreas, de modo a garantir a interdisciplinaridade e avaliação de outras competências que fogem do domínio de juízes da área da saúde/educação [1].

Por exemplo, a inclusão de profissionais da área de design e marketing no processo de validação de produtos educacionais permite a avaliação positiva da adequabilidade do material com ênfase a ilustrações e diagramações [5]. A avaliação do produto educacional pelo público-alvo é também necessária, pois é nesta fase que o pesquisador pode perceber como o público-alvo entende e interpreta o que foi apresentado no material e podem observar as diferenças entre o que foi construído e o que é esperado pelos usuários [19, 21, 30].

Os estudos selecionam os juízes de diversas formas e estabelecem critérios que sejam importantes para que o juiz tenha capacidade de julgar a validade do produto como experiência com a temática do estudo; pós-graduação *stricto sensu* e produção científica relacionada à educação em saúde; e ter produção científica relacionada ao desenvolvimento de tecnologias Bragagnollo *et al.* [3], selecionou os juízes com mais de 5 (cinco) anos de formação e que atuavam nas áreas específicas do produto educacional, essa seleção se deu através da análise do currículo do juiz. Em contrapartida, o estudo de Vaughan *et al.* [2] selecionou de forma mais abrangente seus juízes, selecionando todos os profissionais que atuam em determinado local, sendo apenas o critério de exclusão a incapacidade de concluir a tarefa dentro do prazo estipulado. Ainda, Panizza *et al.* [17] selecionou seus juízes de forma semelhante com os estudos citados, selecionou todos os especialistas de um determinado local desde que tivesse experiência na área do produto educacional.

Não há consenso referente à quantidade de juízes nos estudos incluídos nesta revisão, uma vez que os estudos têm características distintas, com critérios de inclusão e exclusão e amostras diferentes. Contudo, alguns estudos citam a proposta de Pasquali, na qual o número de juízes deve ser de, no mínimo, seis [9, 10, 12].

O tamanho amostral pode ser definido por uma fórmula que considera a proporção final de sujeitos em relação a uma determinada variável e a diferença máxima aceitável desta proporção: $n = Z\alpha^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2$, em que $Z\alpha$ refere-se ao nível de confiança adotado, que foi de 95%, P é a proporção mínima de indivíduos que concordam com a pertinência de componentes do álbum seriado, considerando-se 85%, e d é a diferença de proporção considerada aceitável, que foi de 15% [9].

Tanto Panizza *et al.* [17] e Wild *et al.* [1] selecionaram os juízes através da pesquisa de currículo. No Brasil, a plataforma Lattes se mostra como uma ferramenta eficaz, através da busca por assuntos com nomes e/ou palavras-chaves. A amostragem escolhida foi desenvolvida pela técnica “bola de neve”. Sendo assim, quando um participante era selecionado de acordo com os critérios estabelecidos, indicava outro com as mesmas características [1].

Outros estudos selecionaram os juízes de forma mais genérica, sem muitos critérios de exclusão. Como o estudo de Mugagga, *et al.* [16] que selecionou aleatoriamente os grupos de juízes (público alvo). Skúladóttir *et al.* [8] realizou a amostragem por conveniência para recrutar os participantes, enviando as informações sobre o estudo por e-mail a todos os docentes de um determinado departamento, solicitando voluntários.

Semelhante ao estudo de Nisbet *et al.* [26] que utilizou uma técnica de amostragem intencional, recrutando juízes com interesse e/ou experiência no assunto do produto. Khelemsky *et al.* [7] tiveram seus participantes recrutados por inscrição voluntária através de convites por e-mail. Dessa maneira, há diversas formas de selecionar os juízes e diversos critérios podem ser considerados de acordo com o tema, tipo de produto e público alvo.

Já o estudo de Khelemsky *et al.* [7] e Pulijala *et al.* [27] que para serem incluídos na amostra do estudo, os juízes deveriam ter concluído um curso específico e/ou treinamento, inclusive submeteram à um questionário pré-intervenção para avaliar o grau de habilidade. Os juízes podem ser convidados a participar da pesquisa, por meio de uma carta-convite enviada por e-mail (pessoal ou institucional), ou pela seção “contato” da Plataforma Lattes.

Aos juízes que aceitam, pode ser solicitado seu endereço postal, para o envio do instrumento de validação, envelope selado para a devolução do material e duas cópias do TCLE e uma versão do produto educacional.

O estudo de Alvarez *et al.* [10] foi realizado de forma online, e os juízes foram convidados por e-mail e, em seguida, receberam o formulário eletrônico para avaliação, sendo uma forma apontada em outros estudos tiveram seus participantes recrutados através de convite por email [1, 8]. O estudo de Ortega-Morán *et al.* [13] disponibilizou aos participantes um link na web com um guia para a realização dos testes de validação e o acesso a documentos.

4.4. Análise de dados das evidencias de validade

Os estudos utilizaram predominantemente o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que avalia a porcentagem de juízes e especialistas que estão de acordo, através da escala do tipo Likert, com pontuação de 1 a 5 [10, 12, 14, 23, 25]. Wild *et al.* [1] destaca que os itens devem alcançar IVC maior ou igual a 0,70 (70%), sendo critério de decisão sobre a pertinência e a aceitação de cada item. Os itens que obtiverem pontuação inferior podem ser modificados. Dessa maneira, se o IVC for maior que 0,79, o item é apropriado. Se entre 0,70 e 0,79, o item precisa de revisão. Se for menor que 0,70, o item é eliminado. Já no estudo de Pereira *et al.* (2020) um IVC de 0,90 foi considerado como os juízes julgando as questões válidas, com base em Polit e Beck que estabelecem esse valor como padrão para garantir a excelência de uma escala.

Quando os especialistas assinalaram que o item estava adequado com alterações ou inadequado, este pode sofrer modificações ou ser eliminado, sendo considerado o feedback dos juízes, cedia-se um espaço dissertativo para que eles justificassem o(s) motivo(s), e então poderiam ser dadas sugestões de melhoria dos itens. Já que no processo de validação a avaliação dos especialistas são de extrema importância para o aperfeiçoamento do produto [8, 9, 30]. Salienta-se que após esses ajustes o produto pode ser apresentado em uma nova versão com as correções propostas pelos juízes especialistas com a finalidade de torná-lo mais claro, conciso e compreensível. Nos artigos avaliados nessa RIL foi possível observar que alguns autores colocavam um quadro com sugestões dos juízes e os ajustes realizados.

Estudos utilizando a técnica Delphi têm sido utilizados para diversos propósitos e podem ser úteis no desenho e validação de projetos educacionais, já que seu objetivo é obter um consenso de opinião mais confiável de um grupo de juízes e/ou especialistas, com uso de questionários e feedback controlados [10, 18].

Outra abordagem que pode ser empregada é a avaliação por pares, que se refere aos processos de avaliação em que os juízes apresentam feedback e/ou pontuações aos seus pares sobre o produto, com base nos critérios de excelência para o produto em validação. Sendo uma estratégia reconhecida de avaliação, promovendo a análise e feedbacks, sendo uma prática reflexiva [26].

São diversas formas que os estudos podem coletar os dados, conforme demonstrado. Assim sendo, após a análise do produto pelos juízes-especialistas, os estudos seguiram para a análise estatísticas com auxílios de diversos softwares e técnicas estatísticas. Dentre os softwares, destaca-se o uso do software Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, WA) o Statistical Analysis System (SAS Inc, Cary, NC), o IBM SPSS Statistics for Windows, versão 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Dentre os testes estatísticos com variáveis quantitativas destacam-se o teste do qui-quadrado: para comparar variáveis categóricas entre dois grupos de dados pareados; o teste de Mann-Whitney: para comparação entre dois grupos de amostras com dados independentes; teste de Wilcoxon: para comparação entre dois grupos de amostras com dados pareados; teste de Kruskal-Wallis: para comparação de mais de dois grupos com dados independentes; teste de Friedman – one way ANOVA: para comparação entre mais de dois grupos de amostras com dados pareados; Teste de comparação entre duas variáveis quantitativas, com expressão da força pelo coeficiente de correlação de Spearman [17].

O alfa de Cronbach (α) foi usado durante cada rodada do processo Delphi para determinar a consistência interna dos itens [18, 28]. As estatísticas descritivas foram realizadas usando o teste Whitney-Mann U (WILLIAMS *et al.* 2020). No estudo de Khelemsky *et al.* [7] o teste de Shapiro-Wilk foi usado para avaliar a normalidade na distribuição de pontuação e covariáveis contínuas. Os testes χ^2 e t foram usados para examinar as diferenças entre os especialistas. Ainda, o coeficiente de correlação de Pearson (r) foi usado para avaliar a magnitude da correlação de associação entre os escores de desempenho da simulação por fase do módulo e idade do participante. Por sua vez, o estudo de Tsai *et al.* [29] utilizou o ICC e o coeficiente kappa ponderado para avaliar a confiabilidade inter-examinadores da escala e também a estatística Alfa de Cronbach para examinar a confiabilidade interna da escala.

Conclusão

A validação dos produtos educacionais se torna fundamental para a sua implementação, que por sua vez é de grande importância pois contribui no processo ensino-aprendizagem do aluno [8, 10, 14]. A validação de produtos técnicos-tecnológicos educacionais vem sendo estudado por diversos pesquisadores, para melhor compreensão, este estudo realizou uma discussão de forma sistematizada sobre os procedimentos recomendados para a validação de produtos educacionais. Dada a crescente necessidade de garantir credibilidade dos resultados desses dados, é necessário que estudos futuros façam pesquisas de validação de produtos, visto que os estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde são muito limitados.

Por se tratar de um tema amplo e multidisciplinar, cada uma das fases do processo de validação de produtos educacionais foi explorada através de diversos autores. Esse artigo atinge seu objetivo de identificar na literatura os métodos de validação usados nas pesquisas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, conceituando suas etapas e também identificando os principais fatores destas.

O artigo contribui com a literatura científica visto que a descrição do processo de validação é temática incomum nas publicações, visto que não encontramos trabalhos como essa revisão integrativa sobre validação de produtos educacionais. Esse enfoque permitiu apresentar uma visão geral desta área de investigação e identificar um número considerável de publicações relevantes e descrever suas características. Compreender, analisar e seguir o processo descrito neste estudo é essencial para pesquisadores e pós-graduandos *stricto sensu* na área do ensino em saúde, que estejam preocupados em construir e validar produtos educacionais confiáveis e apropriados.

Agradecimientos

Pueden incluirse brevemente luego de las Conclusiones.

Notas

Las notas se deben incluir al final del trabajo, antes de las referencias bibliográficas.

¹ Texto

² Texto

Referencias

- [1]. Wild, Camila Fernandes *et al.* Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2019, v. 72, n. 5 [Accessed 24 August 2022], pp. 1318-1325. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>>. Epub 16 Sept 2019. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>.
- [2]. Vaughan MH, Kim-Fine S, KL H, TM S, NY S, ER T. Validation of the Simulated Vaginal Hysterectomy Trainer. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2018;25(6):1101–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29524725/>
- [3]. Bragagnollo GR, Camargo RAA de, Guimarães M das N, Santos TS dos, Monteiro ELM, Ferreira BR. Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2020;28:e3375–e3375. Available from: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100413
- [4]. Albuquerque AFLL, Pinheiro AKB, Linhares FMP, Guedes TG. Technology for self-care for ostomized women's sexual and reproductive health. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 02];69(6):1099-106. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0302>
- [5]. Galdino, Yara Lanne Santiago *et al.* Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2019, v. 72, n. 3 [Acessado 25 Agosto 2022], pp. 780-787. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>>. Epub 27 Jun 2019. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>.
- [6]. Souza, Marcela Tavares de, Silva, Michelly Dias da e Carvalho, Rachel de Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo)* [online]. 2010, v. 8, n. 1 [Acessado 24 Agosto 2022], pp. 102-106. Disponível

em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>. ISSN 2317-6385. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.

- [7]. Khelemsky R, Hill B, Buchbinder D. Validation of a Novel Cognitive Simulator for Orbital Floor Reconstruction. *J oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2017;75(4):775–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28012843/>
- [8]. Skúladóttir H, MH S. Development and validation of a Clinical Assessment Tool for Nursing Education (CAT-NE). *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2016;20:31–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27428801/>
- [9]. Costa IKF, MP T, IKF C, RAN D, RN G, GV T. Development of a virtual simulation game on basic life support. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2018;52:e03382. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30403269/>
- [10]. Alvarez AG, GTM DS, MS I. Mobile persuasive technology for the teaching and learning in surgical safety: Content validation. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018;71:129–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30286370/>
- [11]. Vergmann AS, AH V, Grauslund J. Virtual vitreoretinal surgery: validation of a training programme. *Acta Ophthalmol* [Internet]. 2017;95(1):60–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27535480/>
- [12]. Pereira ALM, Leon C, Ribeiro LM, Brasil GC, Carneiro KKG, Vieira GB, *et al.* Web-Based Virtual Learning Environment for Medicine Administration in Pediatrics and Neonatology: Content Evaluation. *JMIR SERIOUS GAMES*. 2020;8(3).
- [13]. Ortega-Moran JF, Pagador B, Maestre-Antequera J, Arco A, Monteiro F, FM S-M. Validation of the online theoretical module of a minimally invasive surgery blended learning course for nurses: A quantitative research study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2020;89:104406. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32247950/>
- [14]. Silva ASR, Gubert FD, de Lima IC V, Rolim RD, Tavares DR, da Silva DA, *et al.* VALIDATION OF CONTENT AND APPEARANCE OF AN ONLINE COURSE FOR THE SURVEILLANCE OF INFLUENZA. *Rev IBERO-AMERICANA Estud EM Educ*. 2017;12:1408–20.
- [15]. Jagan L, Turk W, Petropolis C, Egan R, Cofie N, KW W, *et al.* Validation of a novel strabismus surgery 3D-printed silicone eye model for simulation training. *J AAPOS Off Publ Am Assoc Pediatr Ophthalmol Strabismus* [Internet]. 2020;24(1):3.e1-3.e6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31923621/>
- [16]. Mugagga K, MG M, SS D. The Wooden Skull: An Innovation through the Use of Local Materials and Technology to Promote the Teaching and Learning of Human Anatomy. [Internet]. Vol. 2020, *BioMed research international*. 2020. p. 8036737. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32908914/>
- [17]. Panizza D, RT S, Moscuza F, Vannozzi I, Ciantelli M, Gentile M, *et al.* Technical realization of a sensorized neonatal intubation skill trainer for operators' retraining and a pilot study for its validation. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2018;44(1):4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29301562/>
- [18]. Johnston L, Sawyer T, Nishisaki A, Whitfill T, Ades A, French H, *et al.* Neonatal Intubation Competency Assessment Tool: Development and Validation. *Acad Pediatr* [Internet]. 2019;19(2):157–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30103050/>
- [19]. Luca A, Giorgino R, Gesualdo L, Peretti GM, Belkhou A, Banfi G, *et al.* Innovative Educational Pathways in Spine Surgery: Advanced Virtual Reality-Based Training. *WORLD Neurosurg*. 2020;140:674–80.
- [20]. HE C, CC S, KA M, DF P, DC H, JZ M, *et al.* From the simulation center to the bedside: Validating the efficacy of a dynamic haptic robotic trainer in internal jugular central venous catheter placement. [Internet]. Vol. 219, *American journal of surgery*. 2020. p. 379–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31668709/>

- [21]. Macedo FS, Silva PGD, de Barros EM, Rolim J. Evaluation of Usability, Perception of Usefulness, and Efficiency of an Application in Interpreting Imaging Examinations and Supporting Decision-Making in Orthopedics. *Telemed E-HEALTH*. 2021;27(5):561–7.
- [22]. Williams TP, CL S, KJ H, NJ I, Sommerhalder C, SC D, *et al.* Development of a Low-cost, High-fidelity Skin Model for Suturing. *J Surg Res* [Internet]. 2020;256:618–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32810661/>
- [23]. Silva C, Lisboa SD, dos Santos LM, Carvalho ESD, Passoss SDS, Santos SSD. Development and validation of the content and appearance of the “peripheral venous cannulation for families booklet.” *Rev Cuid*. 2019;10(3)
- [24]. Clark MP, BD W, JE M. Development and validation of a low-cost microsurgery Ear Trainer for low-resource settings. *J Laryngol Otol* [Internet]. 2016;130(10):954–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27774923/>
- [25]. Barbosa CP, Belian RB, de Araujo CMT. Continuing education in the child health handbook: an educational software for primary care. *J Pediatr (Rio J)*. 2021;97(1):80–7
- [26]. Nisbet G, Jorm C, Roberts C, CJ G, TF C. Content validation of an interprofessional learning video peer assessment tool. *BMC Med Educ* [Internet]. 2017;17(1):258. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246261/>
- [27]. Pulijala Y, Ma M, Pears M, Peebles D, Ayoub A. An innovative virtual reality training tool for orthognathic surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2018;47(9):1199–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29398172/>
- [28]. Henriksen MJV, Wienecke T, Thagesen H, RVB J, Subhi Y, Ringsted C, *et al.* Assessment of Residents Readiness to Perform Lumbar Puncture: A Validation Study. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2017;32(6):610–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28168539/>
- [29]. Tsai YS, TP F, CC C. A scale for measuring evidence-searching capability: A development and validation study. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2019;25(4):676–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31074922/>
- [30]. Meruvia-Pastor O, Patra P, Andres K, Twomey C, Pena-Castillo L. OMARC: An online multimedia application for training health care providers in the assessment of respiratory conditions. *Int J Med Inform*. 2016;89:15–24.

Ejemplo Artículo de revista

- [1] L. Frazier, J. D. Fodor, “The sausage machine: A new two-stage parsing model,” *Cognition*, vol. 6, no. 4, pp. 291-325, 1978

Información de Contacto de los Autores:

Nombre Apellido
 Dirección
 Localidad
 País
 email@email.com
 http://www.sitioweb.com

Nombre Apellido
 Dirección
 Localidad
 País

email@email.com
<http://www.sitioweb.com>

Autor 1

Mini biografía (no más de 4 líneas)

Autor 2

Mini biografía (no más de 4 líneas)

4.2 Manual de validação - 2º Etapa do estudo da tese – Desenvolver um manual com práticas de validação de produtos educacionais (PRODUTO 1)

Neste capítulo apresenta-se o produto 1 dessa tese que corresponde ao Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde, foi registrado no *International Standard Book Number* – ISBN. Em relação a divulgação esse manual foi aceito e arquivado no repositório EDUCAPES, e recebeu o seguinte identificador: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793>.



Sarah Lais Rocha
Robson José de Souza Domingues
Elizabeth Teixeira
Lucas Henrique de Amorim Lima

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE



Sarah Lais Rocha
Robson José de Souza Domingues
Elizabeth Teixeira
Lucas Henrique de Amorim Lima

**VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM
SAÚDE**



Belém/PA
2024

CORPO EDITORIAL

Editor-Chefe

Tassio Ricardo Martins da Costa

Enfermeiro, Mestrado em andamento, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Editor-chefe, Editora Neurus. Professor Universitário. Consultor em Desenvolvimento de Pesquisa em Ciências da Saúde. Belém, Pará, Brasil.

Editora-Executiva

Ana Caroline Guedes Souza Martins

Enfermeira. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Universidade do Estado do Pará (UEPA). Doutoranda, Programa de Doutorado Acadêmico Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas, Instituto Nacional de Infectologia da Fundação Oswaldo Cruz (INI-FIOCRUZ-RJ). Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da UEPA. Belém, Pará, Brasil.

Editora-Técnica

Niceane dos Santos Figueiredo Teixeira

Enfermeira, Universidade da Amazônia (UNAMA). Mestranda no Programa de Pós-graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialização em Unidade de Terapia Intensiva adulto e em Estomaterapia, Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Belém, Pará, Brasil.

Conselho Editorial

Sting Ray Gouveia Moura

Fisioterapeuta. Mestre em Gestão de Empresas, Faculdade Pitágoras em Marabá. Doutor em Educação Física, Universidade Católica de Brasília (UCB), Marabá, Pará, Brasil.

Adriana Letícia dos Santos Gorayeb

Enfermeira. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutoranda, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Universidade do Estado do Pará (UEPA). Reitora do Centro Universitário da Amazônia (UniFAMAZ), Pará, Brasil.

Simone Aguiar da Silva Figueira

Enfermeira. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutoranda, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Docente na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Santarém, Pará, Brasil.

Selma Kazumi da Trindade Noguchi

Fisioterapeuta. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutoranda, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém, Pará, Brasil.

Sarah Lais Rocha

Enfermeira. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutoranda, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Docente na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Marabá. Coordenadora do curso de Enfermagem da Faculdade Carajás, Pará, Brasil.

Suane Coelho Pinheiro Viana

Enfermeira. Mestre em Políticas de Saúde, Universidade Federal do Pará (UFPA). Responsável Técnica pelo curso de Enfermagem, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/PA), Belém, Pará, Brasil.

Anne Caroline Gonçalves Lima

Enfermeira. Mestre em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialista em Centro Cirúrgico, CME e RPA (CGESP). Especialista em Enfermagem Obstétrica. Belém, Pará, Brasil.

Isis Ataíde da Silva

Enfermeira. Mestre em Saúde da Amazônia. Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Oncologia na Modalidade Residência Uniprofissional em Saúde. Hospital Ophir Loyola/Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém, Pará, Brasil.

Daniel Figueiredo Alves da Silva

Fisioterapeuta. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutorando, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Docente no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UniFAMAZ), Belém, Pará, Brasil.

Elcilane Gomes Silva

Médica, Doutoranda, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém, Pará, Brasil.

Alfredo Cardoso Costa

Biólogo, Doutorando, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Docente na Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém, Pará, Brasil.

Renata Campos de Sousa Borges

Enfermeira. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Doutorando, Programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA). Docente na Universidade do Estado do Pará (UEPA). Tucuruí, Pará, Brasil.

Nathalie Porfirio Mendes

Enfermeira, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Enfermagem, Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Saúde do Idoso, modalidade residência. Coordenadora de Centro Cirúrgico HPSM-MP, SESMA. Docente no Centro Universitário FIBRA. Belém, Pará, Brasil.

Leopoldo Silva de Moraes

Enfermeiro. Biólogo, Doutor, Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*. Doutorado em Neurociências e Biologia Celular, Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, Pará, Brasil.

David José Oliveira Tozetto

Médico intensivista. Doutorando no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*. Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Universidade do Estado do Pará (UEPA). Coordenador Adjunto do curso de medicina, UEPA, Marabá, Pará, Brasil.

Elisângela Claudia de Medeiros Moreira

Psicóloga, Doutora em Doenças Tropicais, Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil.

Benedito do Carmo Gomes Cantão

Bacharel em Direito pela Faculdade Gamaliel. Graduado em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Cirurgia e Pesquisa experimental pelo Programa de Mestrado Profissional em Cirurgia e Pesquisa Experimental (CI-PE) da UEPA. Especialista em Enfermagem Oncológica e Terapia Intensiva. Coordenador da Clínica Cirúrgica e Oncológica do Hospital Regional de Tucuruí. Professor auxiliar IV, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Tucuruí, Pará, Brasil.

Vanessa Costa Alves Galúcio

Biomédica, Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutora e Mestre em Biotecnologia e Recursos Naturais, Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Especialista em Análises Clínicas e Microbiologia, em Gestão Ambiental e em Gestão da Segurança de Alimentos. Atualmente ministra aula na Faculdade Cosmopolita para os cursos de Fisioterapia, Enfermagem, Farmácia e Biomedicina. Belém, Pará, Brasil.

Ilza Fernanda Barboza Duarte Rodrigues

Doutorado em andamento pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (RENORBIO). Pós-Graduação em Farmacologia e Farmácia Clínica com ênfase em Prescrição Farmacêutica/IBRAS. Professora voluntária do Instituto de Ciências Farmacêuticas (ICF) na Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Ciências Farmacêuticas/UFAL. Farmacêutica graduada pela Universidade Federal de Alagoas. Especialista em Terapia Floral de Bach. Técnica em Química Industrial formada pelo Instituto Federal de Alagoas.

FICHA CATALOGRÁFICA

V172

Validação de produtos educacionais em ensino em saúde / Sarah Lais Rocha, Robson José de Souza Domingues, Elizabeth Teixeira, et al. – Belém: Neurus, 2024.

Outro autor: Lucas Henrique de Amorim Lima

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará

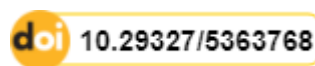
Produto educacional em PDF

56 p.

ISBN 978-65-5446-131-3

[10.29327/5363768](https://doi.org/10.29327/5363768)

<https://doi.org/10.29327/5363768>



1. Educação em saúde. 2. Ensino. 3. Produto educacional. I. Rocha, Sarah Lais. II. Domingues, Robson José de Souza. III. Teixeira, Elizabeth. IV. Título.

CDD 610.7

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por Editora Neurus – Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

O conteúdo, os dados, as correções e a confiabilidade são de inteira responsabilidade dos autores

A *Editora Neurus* e os respectivos autores desta obra autorizam a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte. Os conteúdos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da *Editora Neurus*

Editora Neurus
Belém/PA
2024

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES



Sarah Lais Rocha

Enfermeira. Doutoranda e Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA), Especialista em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (2015); Linhas de Cuidado em Enfermagem - Doenças Crônicas não Transmissíveis pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014), em Educação Médica pela Universidade do Estado do Pará (2013); Gestão em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (2012). Atualmente é Professora no Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Estado do Pará, Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Carajás, Enfermeira Assistencial da Prefeitura Municipal de Marabá. Tem experiência na área de Saúde Coletiva e em Ensino em Saúde, atuando principalmente nos temas: mestrado profissional, ensino em saúde, ensino de pós-graduação, saúde coletiva. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2851222415491802>.



Robson José de Souza Domingues

Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (1989), mestrado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998) e doutorado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002). Pós-doutorado em Análises Cínicas, UFPA (2022). Pós-Doutorado Universidade Federal do Pará (2022). Professor do componente Morfofuncional da Universidade do Estado do Pará, professor Titular do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará; professor-Orientador do Mestrado e Doutorado Ensino em saúde na Amazônia - da Universidade do Estado do Pará. Tem experiência na área de Morfologia e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: anatomia, morfologia, Educação e Ensino na área da Saúde. Líder do grupo de pesquisa morfofisiologia aplicada ao Ensino e saúde. Membro da Revista *Journal of Health Education* (IJHE). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9892890507517226>



Elizabeth Teixeira

Professora Titular aposentada da UEPA. Professora permanente do PPGEnf Associado UEPA-UFAM. Professora Voluntária do PROENSP-UEA. Líder da Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais-RETE. Presidente do CEPEn da ABEn-PA. Graduação em enfermagem. Especialização em Saúde Pública e Administração Hospitalar (1984, CEUB-DF), Livre Docente pela UNIRIO (1991), Mestre em Educação pela UERJ (1993), Doutora em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental pela UFPA (1999). Pós-Doutorado em Sociologia, 2002, na Universidade de Coimbra; Pós-Doutorado Sênior em Enfermagem, 2013, na UERJ. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6939587645193038>



Lucas Henrique de Amorim Lima

Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Membro do Conselho do Colegiado do Campus VIII da Universidade do Estado do Pará (Portaria nº 1894/21). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9892890507517226>.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Origem do produto	Produto técnico desenvolvido como resultado da tese de doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (PPGESA) intitulada: “Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde”.
Autora da pesquisa	Sarah Lais Rocha
Orientador da pesquisa	Robson José de Souza Domingues
Coorientadora da pesquisa	Elizabeth Teixeira
Área do conhecimento	Ensino
Público-alvo	Alunos de pós-graduação, professores, gestores e pesquisadores,
Finalidade	Ensino de conceitos, métodos e estratégias de validação do produto educacional
Estruturação do produto	O produto foi organizado em apresentação, introdução, por que validar?, planejamento do processo de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, tipos de validação, domínios para validação, dimensão de validação, juízes especialistas, possibilidades na etapa de coleta de dados, considerações finais e referências.
Registro	Padrão Internacional de Numeração de Livro ISBN
Validação do produto	O produto foi validado por 22 juízes especialistas em validação representantes das cinco regiões do Brasil.
Avaliação do produto	O produto foi aplicado e avaliado pelo público-alvo em diversos cenários e Programas de pós-graduação em Ensino em Saúde
Disponibilidade	Irrestrita, preservando-se os direitos autorais, bem como a proibição do uso comercial do produto.
Divulgação	Em formato digital e em plataformas digitais.
Instituições envolvidas	Universidade do Estado do Pará.
Idioma	Português
Cidade	Belém – Pará.
País	Brasil
Diagramação	Editora Neurus

Os produtos educacionais, especificamente o processo de validação, sempre chamaram a minha atenção. Quando ingressei no mestrado em ensino em saúde da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em 2016, busquei entender os tipos de produtos gerados nos mestrados profissionais da área de ensino em saúde no Brasil, e, a partir das lacunas identificadas nos estudos selecionados, interessei-me sobre o processo de validação desses produtos.

Nesse sentido, passei a buscar literatura sobre validação de produtos educacionais para o ensino em saúde, a fim de oferecer aos colegas pós-graduandos a possibilidade de realizar tal processo de validação em seus produtos de ensino. A motivação é a possibilidade de proporcionar um material baseado em uma abordagem científica, com vistas a sistematizar informação atualizada e reconhecida entre os pesquisadores da área.

Além disso, durante minha prática profissional como docente e coordenadora do curso de enfermagem, percebi as dificuldades dos alunos na concepção, no desenvolvimento e na validação dos produtos educacionais; portanto, um manual poderá facilitar a compreensão, em detalhes, do processo de validação de produtos educacionais, e, assim, os leitores poderão aplicar com segurança as indicações ao produto desenvolvido.

Esse manual é um produto educacional que é considerado um instrumento norteador de ensino que objetiva auxiliar os alunos de pós-graduação, professores e pesquisadores sobre as técnicas e métodos para validação de produtos educacionais. Nossa expectativa é que, ao desenvolverem produtos oriundos de suas pesquisas, possam ter subsídio sobre o processo de validação dos mesmos, na certeza de que produtos validados conferem adequação no processo de aplicação, utilização e publicização. Entende-se que esse produto contribuirá para o ensino e o fortalecimento dos programas de pós-graduação em ensino na saúde, no sentido de garantir que os produtos gerados por pós-graduandos desses programas sejam validados de maneira adequada.

Boa leitura!

CAPÍTULO I	12
INTRODUÇÃO	
CAPÍTULO II	15
POR QUE VALIDAR?	
CAPÍTULO III	18
PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE	
CAPÍTULO IV	21
TIPOS DE VALIDAÇÃO	
CAPÍTULO V	24
DOMÍNIOS PARA VALIDAÇÃO	
CAPÍTULO VI	39
DIMENSÃO DE VALIDAÇÃO	
CAPÍTULO VII	41
JUÍZES ESPECIALISTAS	
CAPÍTULO VIII	47
POSSIBILIDADES NA ETAPA DE COLETA DE DADOS	
CAPÍTULO IX	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS DA OBRA	
REFERÊNCIAS	54



CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Os produtos gerados nos programas de pós-graduação *stricto sensu* podem ter diversos formatos. Recomenda-se que esse produto resulte de uma pesquisa relativa a questões da prática profissional do pós-graduando, tendo em vista solucionar problemas do mundo do trabalho, contribuir para os sistemas de educação, saúde, inovação ou tecnologias, e possuir inserção social, melhorando as condições de trabalho, das pessoas e da comunidade.

O ideal é que o pós-graduando apresente um trabalho completo, com uma descrição da problemática a ser estudada, as bases científicas dessa problemática (estado da arte) e um levantamento e análise de dados seguindo o rigor dos métodos científicos. A partir disso, seria gerado o produto, que pode ser aplicado, testado, validado, registrado e disponibilizado para visibilidade e transparência.

Os produtos apresentados nos programas profissionais devem ser resultantes de uma pesquisa baseada na prática profissional que constituiu contribuição real à literatura e à resolução de problemas sobre o assunto abordado (MOREIRA; NARDI, 2009). Espera-se que os produtos provenientes de mestrados e doutorados profissionais gerem impactos ou transformações em consequência de seu uso no cotidiano em serviço. O conceito de impacto está relacionado diretamente à utilização de produtos, lições e aprendizagens gerados no processo de pesquisa.

A tecnologia educacional é compreendida como uma ferramenta planejada e desenvolvida com base em conhecimentos científicos para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, englobando um conjunto de dispositivos - digitais e não digitais – que buscam envolver discentes e docentes, de forma criativa e proativa, no processo de ensinar e aprender (Santos *et al.*, 2022).

No processo de concepção e desenvolvimento do produto educacional, é importante considerar o conteúdo, as habilidades e atitudes a serem desenvolvidas, além dos formatos e facilidades de comunicação (FREITAS, 2021). Ademais, devem-se considerar as demandas do público-alvo para a construção de produtos educacionais na área da saúde, bem como valorizar a realização de levantamentos bibliográficos, de modo a obter-se aporte temático e pedagógico com a finalidade de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem (SENA *et al.*, 2018; COSTA *et al.*, 2018).

A construção de um produto educacional requer preparo, de modo a garantir que se tenha a compreensão dos elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem, o que irá melhorar a qualidade da tecnologia educacional (BRAGAGNOLLO et al., 2020). A diversidade de produtos tecnológicos é refletida em distintas classificações (MERLY, 2020). Desse modo, o processo de construção deve ser guiado por fundamentação teórica, devendo resolver algumas questões imprescindíveis para a construção dos produtos:

- 1) **Definir o público-alvo:** torna-se uma etapa muito importante, uma vez que implica o grau de complexidade do produto, que não deve ser negligenciado;
- 2) **Definição dos objetivos:** definir bem os objetivos e finalidades do produto, que deve ser compatível com as ações educacionais que se deseja realizar com o produto;
- 3) **Facilitar a compreensão:** a depender do tipo de produto, deve-se evitar que seja muito extenso e, conseqüentemente, cansativo de manuseá-lo. Além disso, é importante que o produto tenha interações que possam facilitar o processo de ensino;
- 4) **Testar o produto:** por fim, deve-se testar o produto, para que sejam asseguradas sua qualidade e eficácia, por meio de validação.

A validação de produtos educacionais refere-se à coleta de evidências de validade para adequação das interpretações, usos e decisões (COOK; HATALA, 2016). Os dados obtidos por meio do processo de validação de produtos são úteis no sentido de coletar, acompanhar e gerenciar os resultados que contribuem para a validação, além de realizar ajustes e aprimorar a proposta do produto educacional, bem como identificar as principais limitações encontradas para que esses produtos possam ser replicados em outros contextos (SANTANA, COELHO, 2020).

Na área de ensino, a aplicação e validação do produto/processo educacional por meio da análise de dados é um indicador de qualidade da investigação que deve ser evidenciado nas etapas da pesquisa; portanto, o texto da dissertação ou tese deve apresentar claramente a descrição da aplicação e a validação do produto/processo educacional elaborado, sendo esse processo evidenciado por meio de aplicação de protocolos de pesquisa e análise de dados (FREITAS; ALTOÉ, 2023).



POR QUE VALIDAR?

A importância da validação de produtos educacionais produzidos por pós-graduandos stricto sensu na grande área de ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pode ser instituída por meio dos seguintes critérios:

- **Qualidade:** a validação garante que o produto educacional atenda aos requisitos de qualidade estabelecidos pelo programa de pós-graduação, tais como adequação ao público-alvo, pertinência ao contexto educacional e rigor técnico;
- **Impacto:** a validação possibilita que o produto educacional seja utilizado de forma efetiva em sala de aula, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação;
- **Disseminação:** a validação é um passo importante para a disseminação do produto educacional, permitindo que ele seja conhecido por um público mais amplo.

O documento produzido pelo GT de Produção Técnica delegado pela CAPES (BRASIL, 2019) apresenta metodologias de avaliação da produção técnica e tecnológica, com a proposta de ser aplicável a todas as áreas de avaliação, bem como considera que, nos cursos de doutorado profissional, é necessário o atendimento para descrever os processos de validação do produto a ser realizada na pesquisa associada.

A validação de um produto educacional objetiva identificar evidência de qualidade, adequação de utilização, confiabilidade e relevância, a fim de ser utilizado por um determinado público-alvo. Os métodos e as técnicas para validar os produtos educacionais são diversos. Sabe-se que o processo de validação não é uma tarefa trivial, considerando-se a multiplicidade de fatores técnicos e educacionais envolvidos. O manual objetiva demonstrar, a partir da literatura científica, quais métodos e técnicas de validação têm sido empregados nos estudos de validação de produtos educacionais no ensino em saúde.

O processo de validação por especialistas é fundamental para a avaliação de possíveis incoerências que possam prejudicar a compreensão por parte do público-alvo, além de garantir um maior rigor metodológico no uso de tecnologias educativas

(ALEXANDRE, COLUCI, 2011) e funcionar como um feedback sobre o material antes de sua distribuição.

Nesse sentido, a criação e a utilização desses produtos requerem pensar em seu objetivo, construção, utilização e validação. A etapa de validação pode ser realizada através de instrumentos capazes de verificar a presença do atributo de validade. Existem diversos tipos de validação, e o pesquisador deve ser capaz de distinguir e indicar qual o produto deve ser avaliado e qual avaliação deve ser realizada. Os tipos mais utilizados para validação de tecnologias educacionais são validação de conteúdo e de aparência (SOUZA; MOREIRA; BORGES, 2020).

A validação de tecnologias atribui maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, visto que confirma a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder ao objetivo proposto (ALBUQUERQUE et al., 2016; GALDINO *et al.*, 2019). Desse modo, a validação é fundamental para a aplicabilidade do produto na prática, bem como para garantir que este apresente eficácia diante de seus objetivos. Convém analisar que um produto que possui evidências é aquele que passou pelo processo de validação, e evidência e teorias dão suporte à interpretação dos escores e instrumentos de validação (AERA, APA, NCME 2014).

Estudos e discussões que mencionem o uso e abordagem da psicometria (PASQUALI, 2004) são escassos, apesar de se notar a utilização de avaliações psicométricas no desenvolvimento de instrumentos na área do ensino em saúde. Etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida de processos mentais. A psicometria procura explicar, através de medidas, o sentido que têm as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de itens (PASQUALI, 2009).



PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Antes de iniciar a validação dos produtos educacionais, é necessário buscar conhecimentos e evidências. Nesse sentido, as pesquisas bibliográficas são bastante utilizadas, de modo a se obter um referencial teórico consistente sobre a ferramenta, e essas buscas podem ocorrer por meio de revisões de literatura sobre a temática (NISBET *et al.*, 2018; VAUGHAN *et al.*, 2018; BRAGAGNOLLO *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020).

Há diferentes tipos de revisão da literatura (narrativa, integrativa, escopo, sistemática). Através de uma pesquisa crítica na literatura e considerando a experiência dos pesquisadores, pode-se construir uma base de conceitos relevantes para a construção e avaliação dos produtos educacionais (TSAI, PRESA e CHI, 2019; NISBET *et al.*, 2018).

Além da pesquisa bibliográfica, outros tipos de estudos, como a revisão de escopo (*scoping review*, em inglês) (SANTOS *et al.*, 2021), podem ser realizados com vistas a se obter conhecimentos e evidências (VAUGHAN *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2020). É necessário que se tenha uma base consolidada de conhecimento acerca do produto educacional a ser validado, através de dados atuais e relevantes, permitindo o conhecimento de todas as peculiaridades, o que facilita o processo de construção e validação.

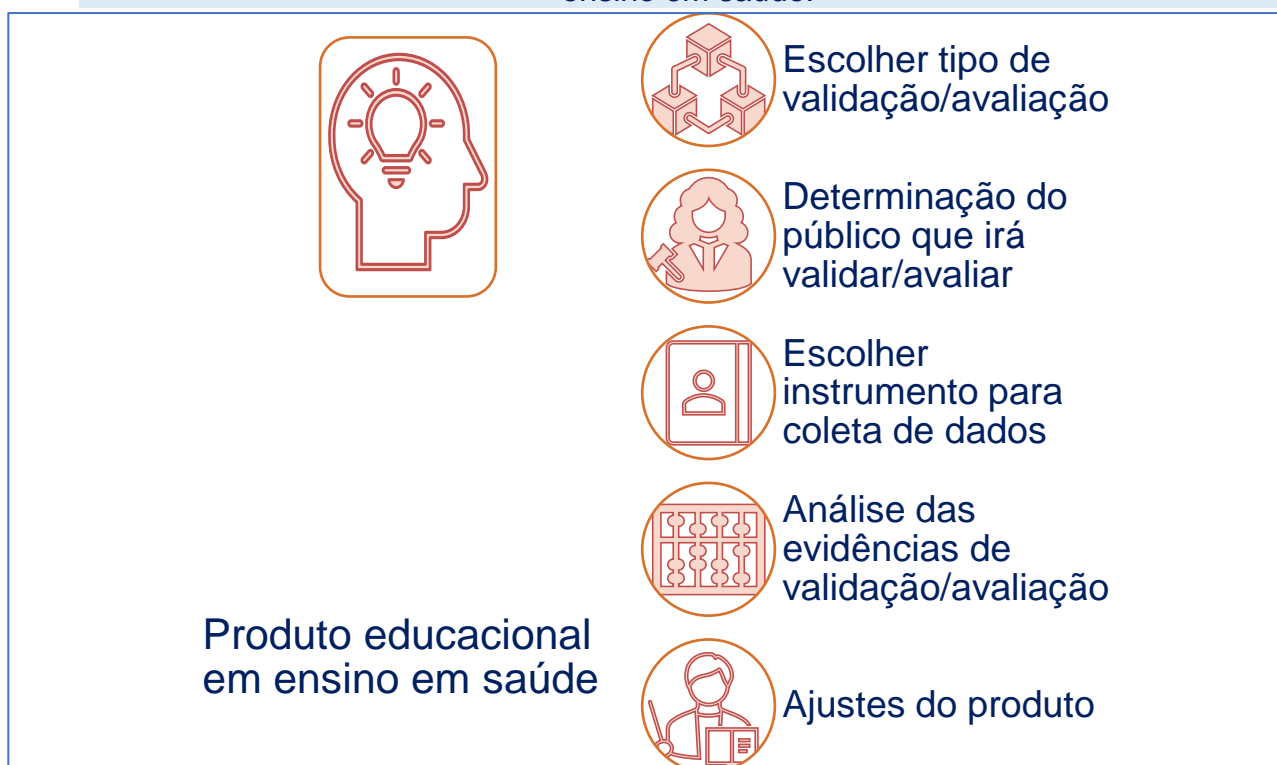
Existem diversas bases de dados que auxiliam nesse processo. A depender da área do conhecimento que o produto se enquadre, existem plataformas bastante específicas. Normalmente, as bases de dados mais utilizadas são as que apresentam grandes quantidades de estudos e periódicos indexados, além de temáticas abrangentes, como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *PUBMED*, *Web of Science*, *Scopus*, *Embase*, *Cochrane Library*, *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*.

O *checklist* *C*onsensus-based *S*tandards for the selection of health *M*easurement *I*nstruments (COSMIN) foi desenvolvido por meio de um estudo internacional Delphi, com o objetivo de estabelecer padrões de qualidade metodológica de instrumentos na

área da saúde. Segundo COSMIN-APA, existem 5 pontos para validade: validade de conteúdo é o grau em que o conteúdo de um instrumento reflete a adequada construção a ser medida. Nessa validade de construto, a validade de face pode ser analisada, como o grau em que os itens do instrumento são reflexos do construto. Validade de construção se divide em validade estrutural, testes de hipóteses e validade transcultural. Esses itens retratam o quanto os escores do instrumento são referentes às hipóteses, ao reflexo da dimensionalidade do construto e a um desempenho semelhante ao instrumento original do produto. Validade de critérios é o quanto os escores refletem o “padrão ouro”.

O autor do produto educacional precisa definir, a partir da tipologia do produto e de seus respectivos objetivos educacionais, qual tipo de validação utilizará, qual instrumento para coleta de dados, quem serão e quantos serão os avaliadores (juízes especialistas, público-alvo, profissionais de outras áreas), onde serão captados os avaliadores, quais aspectos serão considerados na análise de dados e qual percentual aceitável para considerar o instrumento/produto válido.

Figura 1 – Etapas do processo de validação/avaliação de produtos educacionais em ensino em saúde.



Fonte: autores, 2023



TIPOS DE VALIDAÇÃO

Cada autor deve escolher o tipo de validação que seja mais adequado ao seu produto e atenda à necessidade de adequação do instrumento. Existem alguns instrumentos já validados no Brasil que permitem contribuir na avaliação da compreensão do paciente sobre o material educativo, como o *Suitability Assessment of Materials* (SAM). Esse instrumento americano denominado SAM consiste em listagem ou checklist com seis categorias (conteúdo, compreensão do texto, ilustração, apresentação, motivação e adaptação cultural) (Quadro 1).

Para validação dos produtos educacionais, é necessário descrever, com detalhes, todas as suas etapas, e o instrumento de validação é um ponto importante nesse processo. Existem vários métodos para estabelecer a validade de um produto recém-desenvolvido (SKÚLADÓTTIR, 2016; TSAI, 2019).

Os instrumentos de validação devem permitir que os juízes possam avaliar os objetivos, aparência, linguagem, objetividade, facilidade de compreensão e conteúdo (organização geral, estrutura, apresentação, coerência e formatação). Além disso, outros estudos e a etapa de consolidação do conhecimento podem auxiliar na construção do instrumento (BRAGAGNOLLO et al., 2020).

Quadro 1 – Suitability Assessment of Materials (SAM) em português

Suitability Assessment of Materials (SAM) em português				
Material a ser avaliado: _____				
2 pontos para ótimo 0 ponto para não adequado 1 ponto para adequado N/A se o fator não pode ser avaliado				
1 – CONTEÚDO	0	1	2	N/A
(a) O propósito está evidente				
(b) O conteúdo trata de comportamentos				
(c) O conteúdo está focado no propósito				
(d) O conteúdo destaca os pontos principais				
2 – EXIGÊNCIA DE ALFABETIZAÇÃO	0	1	2	N/A
(a) Nível de leitura				
(b) Usa escrita na voz ativa				
(c) Usa vocabulário com palavras comuns no texto				
(d) O contexto vem antes de novas informações				
(e) O aprendizado é facilitado por tópicos				

3 – ILUSTRAÇÕES	0	1	2	N/A
(a) O propósito da ilustração referente ao texto está claro				
(b) Tipos de ilustrações				
(c) As figuras/ilustrações são relevantes				
(d) As listas, tabelas, etc. tem explicação				
(e) As ilustrações têm legendas				
4 – LAYOUT E APRESENTAÇÃO	0	1	2	N/A
(a) Característica do leiaute				
(b) Tamanho e tipo de letra				
(c) São utilizados subtítulos				
5 – ESTIMULAÇÃO/MOTIVAÇÃO DO APRENDIZADO	0	1	2	N/A
(a) Utiliza a interação				
(b) As orientações são específicas e dão exemplos				
(c) Motivação e autoeficácia				
6 – ADEQUAÇÃO CULTURAL	0	1	2	N/A
(a) É semelhante à sua lógica, linguagem e experiência				
(b) Imagem cultural e exemplos				

S = pontuação total SAM (soma de todos os fatores)

M = pontuação máxima total = 44

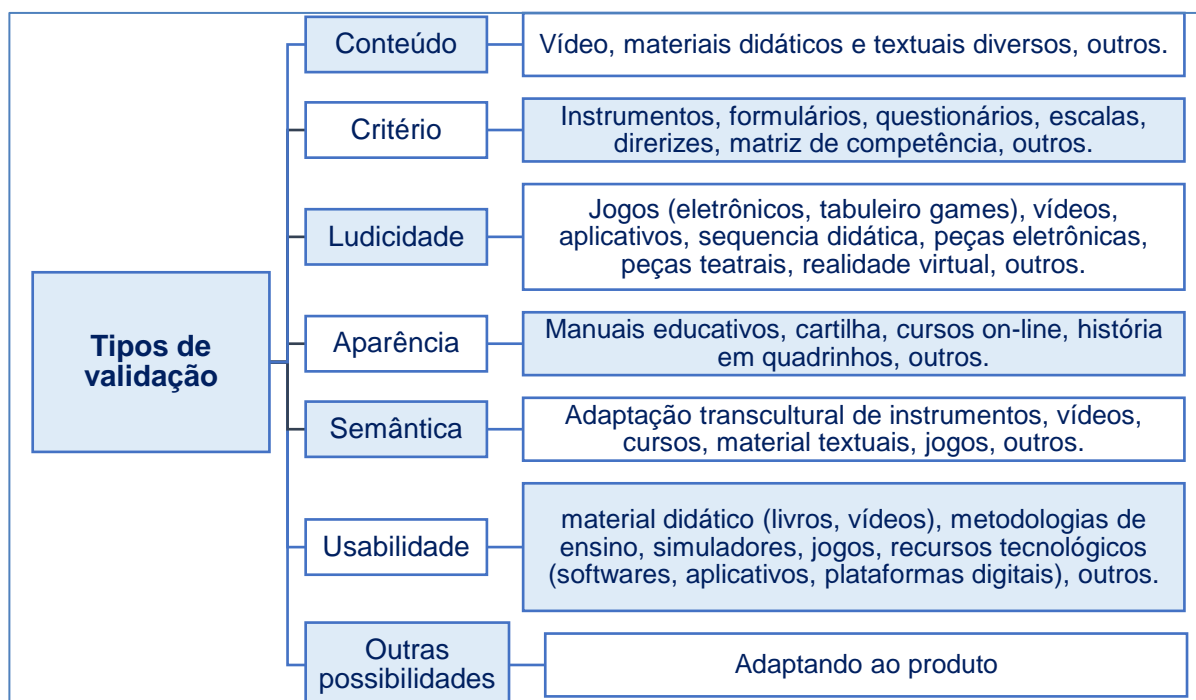
N = número de respostas N/As acima = ___ X2 = ___

T = pontuação máxima total ajustada = (M-N) Percentual de pontuação = S/T Interpretação da pontuação adequada

(Superior, adequado, não aceitável)

Fonte: SOUSA CS, TURRINI RNT, POVEDA VB. 2015.

Figura 1 – Tipos de validação utilizados de acordo com o produto educacional em ensino em saúde



Fonte: Os autores, 2023.



DOMÍNIOS PARA VALIDAÇÃO

Os formulários/questionários/instrumentos para validação são diversos, porém mantêm em comum alguns domínios para validação. Dentro desses domínios, podem ser diferentes itens a serem avaliados, conforme a natureza do produto educacional. A escolha dos itens a serem avaliados deve ser feita de acordo com as características específicas do produto educacional e do público-alvo.

Quadro 2 – Definição dos domínios ou critérios utilizados na validação dos produtos educacionais em ensino em saúde.

Item/domínio	Definição
Objetivo	Refere-se aos objetivos e resultados que os desenvolvedores esperam alcançar com o produto educacional.
Organização/estrutura	Refere-se à sequência lógica dos acontecimentos.
Apresentação	Conteúdo visual adequado.
Clareza	O conteúdo foi exposto de forma clara, simples e precisa.
Adequação	O conteúdo exposto é praticável.
Conteúdo	Refere-se ao conhecimento fornecidos pelo material didático.
Compreensão	O conteúdo apresenta profundidade suficiente para compreensão.
Confiabilidade	Grau de fidelidade de uma informação em relação ao original.
Linguagem	Características da linguagem, tipo de escrita e compreensão dos conteúdos abordados no ensino.
Relevância	Avalia a significância do material educativo.
Ilustrações	Refere-se à avaliação de imagens no material educativo.
<i>Layout</i>	Abrange a apresentação do material educativo, incentivando as pessoas a utilizarem o produto educacional.
Motivação	Refere-se ao desejo de utilizar o produto educacional.
Cultura/vocabulário	Palavras escolhidas adequadamente para o nível educacional que se destina, sem ambiguidades.
Sequência instrucional dos tópicos	Itens previamente explicados.

Fonte: Pasquali 2010; ALVAREZ, SASSO, IYENGAR, 2018; COSTA et al., 2018; SANTOS et al., 2020.

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

CONCEITO

Encontram-se controvérsias na literatura sobre a terminologia e o conceito da validade de conteúdo. Para alguns autores, consiste em julgar em que proporção os itens selecionados para medir uma construção teórica representam bem todas as facetas importantes do conceito a ser medido. Refere-se a verificar até que ponto os itens de uma medida determinam o mesmo conteúdo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A validade de conteúdo tem por objetivo avaliar até que ponto e quão bem o produto avalia o produto educacional. A validade de conteúdo deve ser feita por juízes especialistas, considerando a expertise desses para apreciação do texto e informações do produto educacional. Para esse tipo de validação, devem ser utilizadas fichas padronizadas de avaliação para que seja possível realizar análises de concordância nas informações obtidas (DAMÁSIO, 2012).

Se o conteúdo de um instrumento for validado por juízes especialistas, tem maior probabilidade de atingir seus objetivos. A validade do conteúdo é geralmente avaliada fazendo um painel de especialistas classificar os itens para a relevância do produto educacional e comentar a necessidade de itens adicionais (POLIT, BECK, 2019).

Para alguns autores, a validade de conteúdo compreende somente a avaliação por um comitê de especialistas. No entanto, pesquisadores têm descrito que a validade de conteúdo é um processo de avaliação composto por duas partes distintas. A primeira envolveria o desenvolvimento do instrumento e, posteriormente, a avaliação desse por meio da análise por especialistas. Assim, pode-se considerar que a validade de conteúdo de instrumentos seria também garantida pelo procedimento de elaboração dos mesmos. Para avaliar a validade de conteúdo, recomenda-se também utilizar procedimentos quantitativos e qualitativos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

CARACTERÍSTICAS

Esse tipo de validação é comumente utilizado em simuladores que testam habilidades para fins de treinamento. A validação é realizada por juízes especialistas que são profissionais da área da saúde, encontrando-se alguns estudos de validação de conteúdo realizada pelo público-alvo.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Leite *et al.* (2018) construíram o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES) (Quadro 3), possuindo dezoito itens, divididos em três domínios, com opções de respostas variando entre 0 e 2. Considerou-se o IVCES uma alternativa válida e confiável para avaliar conteúdos educativos em saúde.

Quadro 3 – Instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde.

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	0	1	2
1. Contempla tema proposto			
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem			
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado			
4. Proporciona reflexão sobre o tema			
5. Incentiva mudança de comportamento			
ESTRUTURA APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência	0	1	2
6. Linguagem adequada ao público-alvo			
7. Linguagem apropriada ao material educativo			
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo			
9. informações corretas			
10. Informações objetivas			
11. Informações esclarecedoras			
12. Informações necessárias			
13. Sequência lógica das ideias			
14. Tema atual			
15. Tamanho do texto adequado			
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse	0	1	2
16. Estimula o aprendizado			
17. Contribui para o conhecimento na área			
18. Desperta interesse pelo tema			

Fonte: Leite et al. (2018)

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

Publicações têm apresentado métodos diferentes para quantificar o grau de concordância entre os especialistas durante o processo de avaliação da validade de conteúdo de um instrumento. Tais métodos serão apresentados a seguir.

O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) mede a concordância dos juízes quanto a determinados aspectos do instrumento com o conteúdo em estudo, calculado através da divisão do número de juízes que avaliaram o item como inadequado/adequado, necessitando de alterações pelo total de juízes (avaliação por item) e resultando na proporção de juízes que julgaram o item válido. Para calcular o IVC geral do instrumento, deve ser realizada a soma de todos os IVCs calculados separadamente, dividida pelo número de itens (SENA et al., 2018).

O IVC desenvolvido por Hernandez-Nieto (2002) avalia:

- **Clareza da linguagem:** o quão é compreensível o item;
- **Relevância prática:** se o item é relevante para o instrumento;

- **Pertinência teórica:** se representa o construto que quer medir;
- Para a análise quantitativa dos dados, esse método emprega a utilização de escala tipo Likert, com pontuação de um a quatro. O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram assinalados com as opções “1” e “2”, dividida pelo número total de respostas. Os itens que obtiveram médias inferiores ao esperado foram modificados, levando-se em conta os comentários e as sugestões dos juízes (WILD et al., 2019).

Método empregado para calcular a porcentagem de concordância entre os juízes. É a medida mais simples de concordância interobservadores. A fórmula utilizada está descrita a seguir:

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{Número de participantes que concordaram}}{\text{Número total de participantes}} \cdot 100$$

A vantagem desses procedimentos é proporcionar informações úteis que são facilmente calculadas. No entanto, apresenta limitações que restringem sua utilização. Autores têm usado esse método na fase inicial para auxiliar na determinação dos itens. Ao usar esse método, deve-se considerar uma taxa aceitável de concordância de 90% entre os membros do comitê (ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

O coeficiente de Kappa (k) também tem sido recomendado para avaliar medidas de concordância entre avaliadores na área da saúde. O coeficiente de Kappa de concordância é a razão da proporção de vezes que os juízes concordam (corrigida por concordância devido ao acaso) com a proporção máxima de vezes que os juízes poderiam concordar (corrigida por concordância devido ao acaso). É um índice útil quando vários avaliadores categorizam cada grupo de objetos ou sujeitos em categorias nominais. Dessa forma, é aplicável quando os dados são categóricos e estão em uma escala nominal. Os valores de Kappa variam de -1 (ausência total de concordância) a 1 (concordância total) (ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

Percentual aceitável para validade

Em relação às médias obtidas, os itens deveriam alcançar IVC maior ou igual a 0,70 (70%), adotado como critério de decisão sobre a pertinência e a aceitação de cada item. Ademais, observa-se, nos estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, a adoção de um IVC igual ou superior a 0,80, ou seja, equivalendo a 80% de concordância entre os juízes, que é considerado ótimo para os itens serem considerados validados (PERDIGÃO, 2019). Os dados da coleta de dados podem ser tratados com base na análise estatística descritiva, com distribuição de frequência simples.

VALIDAÇÃO DE CRITÉRIO – JUÍZES ESPECIALISTAS

CONCEITO

É o grau de eficiência que um teste tem em prever sobre o desempenho específico de um sujeito. É medido por técnicas independentes do próprio teste que se quer validar (PASQUALI, 2004). O instrumento é válido se os seus escores correspondem, consistentemente, aos escores de algum critério. No contexto de produtos educacionais em saúde, a validação de critério é importante para garantir que esses produtos atendam aos requisitos de qualidade estabelecidos pelo programa de pós-graduação, tais como adequação ao público-alvo, pertinência ao contexto educacional e rigor técnico, e pode ser concorrente ou preditiva.

CARACTERÍSTICAS

Os tipos de instrumentos validados foram pesquisas sobre qualidade de vida e instrumento padrão ouro (reduzir instrumentos mais longos para alguma aplicação).

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

- Avaliação por pares: um grupo de especialistas avalia o produto educacional, fornecendo *feedbacks* e sugestões para melhorias;
- Elaboração de um *checklist*: um *checklist* é elaborado com os critérios que devem ser atendidos pelo produto educacional;
- Utilização de um instrumento de avaliação: um instrumento de avaliação é utilizado para avaliar o produto educacional em relação aos critérios pré-definidos.

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

Os dados devem ser analisados de forma estatística, utilizando métodos apropriados para o tipo de dados coletados. A análise de dados deve ser realizada de forma sistemática e objetiva, com o objetivo de identificar os pontos fortes e fracos do produto educacional. Os resultados da análise devem ser utilizados para melhorar o produto educacional, tornando-o mais adequado para o público-alvo e para o contexto educacional.

VALIDAÇÃO DE LUDICIDADE

CONCEITO

De acordo com o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, “lúdico” é assim definido como: “1) Relativo a jogo ou divertimento; 2) Que serve para divertir ou dar prazer” (CORDEIRO et al., 2015). Dessa maneira, cada vez mais a área educacional busca relacionar o lúdico ao ensino científico. “A ludicidade é uma atividade que tem valor educacional intrínseco, porém além desse valor, que lhe é inerente, ela tem sido utilizada como recurso pedagógico” (NUNES, 2004, p. 18).

A ludicidade é um traço da cultura inerente à subjetividade; portanto, há de permanecer isento de finalidades capitalistas, caso se pretenda priorizar a reflexão crítica. O elemento lúdico se move pela inventividade, pela fantasia e pela reinvenção de realidades. Ao encontrarmos na atividade lúdica um ambiente propício ao aprendizado, cabe perguntar até que ponto o poder disciplinar da técnica, característico dos processos educativos na saúde, limita a irreverência e a espontaneidade do jogo. Ou seja, quanto mais o jogo e sua ludicidade se mantêm, mais se caminha em direção à dimensão formativa, centro da educação crítica.

CARACTERÍSTICAS

Os tipos de instrumentos validados por ludicidade são jogos eletrônicos, jogos de tabuleiro, tabela periódica, games educacionais, vídeos, aplicativos, sequências didáticas, histórias em quadrinhos, ferramentas educativas, modelos em 3D, peças anatômicas, peças teatrais e realidade virtual.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS PARA VALIDAÇÃO DE LUDICIDADE

São poucos os instrumentos que avaliam a ludicidade dos jogos em contextos educativos, haja vista a preponderância de produções que os direcionam para fins comportamentais ou clínicos. As metodologias utilizadas no desenvolvimento de jogos, em geral, amparam-se no design de interação e na ciência da computação.

Quadro 4 – Itens do instrumento para avaliar a ludicidade de jogos em contextos educativos da saúde.

	1	2	3	4	5
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente
1- Houve reinvenção das regras durante o jogo					
2- Seguimos totalmente as regras do jogo					
3- Senti vontade de vencer o jogo					
4- Tive vontade de abandonar a partida					
5- Eu me diverti ao jogar a partida					
6- Eu me desliguei do que acontecia ao meu redor enquanto jogava					
7- Senti-me mais no ambiente do jogo do que no mundo real					
8- Houve algo interessante no jogo que capturou minha atenção					
9- O jogo me deixou tenso					
10- O design do jogo chamou a minha atenção					
11- Eu gostei do jogo					
12- O jogo me deixou ansioso					
13- O jogo me manteve motivado a continuar na partida					
14- Os desafios do jogo me desestimularam na partida					
15- O jogo oferece novos desafios num ritmo apropriado					
16- Achei a partida muito longa					
17- Eu jogaria novamente este jogo					
18- Fiquei entediado na partida					
19- Meu desempenho melhorou com o desenrolar do jogo					
20- As regras são de fácil entendimento					
21- A regra é mais difícil de entender do que eu gostaria					
22- O conteúdo das cartas é de difícil entendimento					

23- Alcancei rapidamente os objetivos do jogo					
24- O conteúdo das cartelas é claro					
25- O assunto abordado nas cartelas chamou a minha atenção					
26- Tive dificuldades de me concentrar no texto das cartelas					
27- O jogo favoreceu a minha aprendizagem					
28- Depois desta partida, o meu interesse pelo conteúdo aumentou					
29- Interagi ativamente com os meus colegas durante a partida					
30- Eu fiz associação do conteúdo do jogo com outras coisas					
31- O jogo inibiu a minha participação no grupo					
32- O jogo foi indiferente para o meu aprendizado sobre o tema					
33- A dificuldade das cartelas comprometeu o meu aprendizado					
34- Durante a partida refleti sobre os desafios que enfrentamos na vida					
35- Algumas coisas do jogo me irritaram					
36- Fiquei descontraído durante a partida					
37- O jogo não me causou nenhuma emoção					
38- Senti um misto de descontração e de tensão no jogo					
39- Achei-me incapaz por não saber responder as perguntas					
40- Fiquei realizado com as conquistas no jogo					
41- Aprendi coisas surpreendentes com o jogo					
42- Lembrei-me de auxiliar os outros jogadores durante a partida					
43- Auxiliei apenas uma pessoa durante a partida					
44- Esqueci-me de auxiliar meus colegas durante a partida					
45- Fiz pactuações com alguns jogadores para evitar que os outros tivessem vantagens na partida					
46- Tenho por hábito o estudo individual					
47- Tenho preguiça das discussões em grupo					
48- Percebo que aprendo quando faço associações com a prática					

49- Assistir às aulas é indiferente para o meu aprendizado					
50- Estudo apenas quando me interessa pelo assunto					
51- Tenho afinidade por jogos de tabuleiro					
52- Sou impaciente para jogos em geral					
53- Eu prefiro jogos eletrônicos a jogos de tabuleiro					

Fonte: PIRES et al., 2015.

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

Aplicável mediante escala Likert de cinco pontos.

VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA

CONCEITO

A aparência demonstra a realidade dos objetos como se apresentam às pessoas que realizarão a avaliação, e está relacionada ao que se revela como essência dos objetos.

A validade de aparência é a representação estética constituída por linhas, formas, cores e movimento das imagens que devem se harmonizar ao conteúdo das informações. Ela tem sido utilizada nos processos de validação de tecnologias educacionais a partir de instrumentos inespecíficos. A criação de um instrumento específico para validar a aparência de tecnologias educacionais em saúde é uma lacuna no conhecimento da enfermagem e da área da saúde (SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020).

A relevância da validação de aparência de tecnologias educacionais recai sobre como as figuras podem facilitar a compreensão das mensagens. Caldim (2010) aponta como é interessante aliar ilustrações instigantes e diagramação sedutora à efabulação e ao discurso sintético, a fim de cativar o leitor. As ilustrações podem persuadir o leitor a ler o material educativo, aumentar sua atenção em 43%, estimular emoções, evitar distrações por antecipar experiências prévias sobre o tema e direcionar o leitor à informação principal da mensagem (SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020).

CARACTERÍSTICAS

Os profissionais das áreas de comunicação-informação-linguagens são os validadores. Os tipos de produtos validados são manuais educativos, cartilhas, cursos online, histórias em quadrinho, jogos, aplicativos, vídeos e outros.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Pesquisadores do Ceará desenvolveram o Instrumento para Validação de Aparência de Tecnologias Educacionais em Saúde (IVATES) (Quadro 5). A construção desse instrumento para validação de aparência baseou-se em um pressuposto de harmonização dos elementos que constituem a tecnologia educacional em saúde, como formas, cores, imagens, texto, quantidade e tamanhos das figuras, os quais podem proporcionar maior eficiência da tecnologia (SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020).

Quadro 5 – Versão final validada do instrumento de validação de aparência de tecnologia educacional em saúde.

Itens	1	2	3	4	5
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente
1. As ilustrações estão adequadas para o público-alvo.					
2. As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão.					
3. As ilustrações são relevantes para compreensão do conteúdo pelo público-alvo.					
4. As cores das ilustrações estão adequadas para o tipo de material.					
5. As formas das ilustrações estão adequadas para o tipo de material.					
6. As ilustrações retratam o cotidiano do público-alvo da intervenção.					
7. A disposição das figuras está em harmonia com o texto.					
8. As figuras elucidam o conteúdo do material com o texto.					
9. As Ilustrações ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.					
10. As ilustrações estão em quantidade adequadas no material educativo.					
11. As ilustrações estão em tamanhos adequados no material educativo.					

12. As ilustrações ajudam na mudança de comportamentos e atitudes do público-alvo.					
--	--	--	--	--	--

Fonte: SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020.

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

Cada autor pode definir o Instrumento para Validação de Aparência (IVA), considerado para validação do seu material. Na literatura, encontra-se o padrão de com IVA > 0,78, considerado excelente; entre 0,60 e 0,77, indica necessidade de adequação para melhoras na aparência da tecnologia educacional em saúde; < 0,60 é classificado como ruim e o material deve ser refeito a partir do ponto-chave do item. Por exemplo, o IVA-I=0,50, no item 1, indica que o material deve ser refeito para adequar as ilustrações ao público-alvo. Esse procedimento impactará no melhoramento do IVA-T, que deve ser > 0,90 (POLIT, BECK, OWEN, 2007).

VALIDAÇÃO DE SEMÂNTICA

CONCEITO

Semântica é a ciência que estuda a evolução do significado das palavras, dos signos e símbolos que estão a serviço da comunicação. É o ramo da linguística que estuda a significação das palavras e suas mudanças de sentido ao longo do tempo, bem como a representação do sentido dos enunciados (MICHAELIS, 2023). O objetivo da validação semântica é averiguar, por meio de entrevistas com os sujeitos que compõem a população para a qual o material se destina, o nível de compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e a possível necessidade de adaptação (BRAGAGNOLLO *et al.*, 2020). Validação semântica tem por objetivo averiguar o nível de compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e a possível necessidade de adaptação.

Destacam-se também a incorporação e o uso de materiais educativos baseados em evidências e submetidos a processos de validação semântica para mediar práticas de educação em saúde e a sensibilização de universitários, com vistas à aproximação e diálogo com o público-alvo (GIGANTE *et al.*, 2021).

A validação semântica com o público-alvo é considerada fundamental para reformulações da linguagem, imagens, som e escrita, possibilitando um material de

fácil compreensão para a realidade de cada público. A validação semântica tem como objetivo avaliar se os itens de um instrumento são compreensíveis para o público a que a tecnologia se destina, levando em consideração o estrato mais baixo (nível de escolaridade) da população (SILVA *et al.*, 2022).

CARACTERÍSTICAS

O público-alvo é quem valida. Os tipos de produtos validados são adaptações transculturais de instrumentos, vídeos, cursos presenciais ou a distância, materiais textuais (manuais, documentos técnicos, matrizes de competências), jogos de tabuleiro e outros.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Existem alguns instrumentos já validados no Brasil que permitem contribuir na avaliação da compreensão do paciente sobre o material educativo, como o SAM. Esse instrumento americano denominado SAM consiste em uma listagem ou checklist com seis categorias (conteúdo, compreensão do texto, ilustração, apresentação, motivação e adaptação cultural).

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

A análise de validação semântica é pautada no Índice de Concordância Semântica (ICS); os autores costumam postular análises que considerem 0,8 como coeficiente mínimo; os valores ICS são obtidos somando as respostas “Totalmente adequado” e “Adequado”, dividindo a soma pelo número total de respostas.

VALIDAÇÃO DE USABILIDADE - JUÍZES E PÚBLICO-ALVO

CONCEITO

A validação de usabilidade visa estudar e compreender as interações entre a tecnologia e os usuários, permitindo identificar se ele é fácil de usar e entender, e identificar problemas, dificuldades e perigos relacionados ao uso. No contexto de produtos educacionais em ensino em saúde, a validação de usabilidade é importante

para garantir que esses produtos sejam eficazes na transmissão de conhecimentos e habilidades do público-alvo a que o produto educacional se destina.

CARACTERÍSTICAS

O público-alvo, especialistas em educação em saúde, profissionais de saúde são os validadores/avaliadores. Os tipos de produtos validados são materiais didáticos (livros, vídeos), metodologias de ensino, simuladores, jogos, recursos tecnológicos (softwares, aplicativos, plataformas digitais), entre outros.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A validação de usabilidade pode ser realizada por diferentes métodos, tais como testes de usabilidade, questionários de usabilidade, observações de usabilidade.

A Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) (Quadro 6), desenvolvida por John Brooke em 1986, foi proposta para uso na engenharia de usabilidade na indústria, buscando atender às recomendações da ISO 9241-11 (BROOKE, 1996). A SUS consiste em um questionário que gera uma pontuação que busca refletir a percepção subjetiva de usabilidade do público-alvo do produto. Atualmente, a SUS é utilizada para avaliar diversos sistemas pela sua praticidade, acurácia, comparabilidade e acessibilidade, possuindo milhares de citações em trabalhos científicos (BROOKE, 2013).

A estrutura da SUS consiste em um questionário com dez afirmações que buscam investigar a percepção de usabilidade dos usuários (BROOKE, 1996). O questionário é pontuado em uma escala Likert, que varia de um a cinco. Os termos foram expostos da seguinte forma: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Indiferente; (4) Concordo parcialmente; e (5) Concordo totalmente. Cada afirmação poderá ser pontuada apenas uma vez, não sendo permitida mais de uma seleção para a mesma afirmação.

Quadro 6 – System Usability Scale traduzida e adaptada para o português do Brasil

Afirmações utilizadas na Escala de Usabilidade dos Sistemas	1	2	3	4	5
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente
1. Eu acho que gostaria de usar esse sistema frequentemente.					
2. Eu achei esse sistema desnecessariamente complexo.					

3.	Eu achei esse sistema fácil de usar.					
4.	Eu achei que precisaria da ajuda de uma pessoa técnica pra ser capaz de usar esse sistema.					
5.	Eu achei que as várias funções desse sistema foram bem integradas.					
6.	Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.					
7.	Eu imagino que a maioria das pessoas pode aprender a utilizar esse sistema rapidamente.					
8.	Eu achei esse sistema muito pesado para usar.					
9.	Eu me senti muito seguro usando o sistema.					
10.	Eu precisei aprender muitas coisas antes que pudesse utilizar esse sistema.					

Tradução e adaptação transcultural da *System Usability Scale* para o português do Brasil

Fonte: LOURENÇO; CARMONA; DE MORAES LOPES, 2022.

ASPECTOS A CONSIDERAR NA ANÁLISE DE DADOS

A SUS intercala afirmações que tratam de aspectos positivos (afirmações ímpares) e negativos (afirmações pares) (BROOKE, 1996). O cálculo da escala é feito da seguinte forma: a contribuição de pontuação de cada item vai variar de 0 a 4. Para os itens com pontuação ímpar (1,3 e 5), a contribuição de pontuação é a posição da escala Likert menos 1. Para os itens com pontuação par (2 e 4), a contribuição é de 5 menos a posição da escala Likert. Após esse cálculo, todas as pontuações são somadas e o produto da soma das pontuações é multiplicado por 2,5. O resultado desse cálculo será o escore alcançado na SUS, que possui um intervalo entre 0 e 100. Após obter a pontuação da SUS, o padrão de menção universitária americana é sugerido para classificar e categorizar a usabilidade do sistema através de distribuição entre quartis e por classificação de adjetivos (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008). Sistemas que alcançam pontuação entre 0 e 59,9 na SUS alcançam menção “F”. Nas zonas de aceitabilidade propostas, um sistema com nota inferior a 50 possui usabilidade “ruim”. Já sistemas com notas inferiores a 25 possuem usabilidade “pior imaginável” na classificação por adjetivos (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008).

Sistemas com pontuações entre 60 e 69,9 alcançam menção “D”. A nota mediana na SUS ocorre em 68 pontos. Pela classificação por adjetivos, sistemas nessa faixa são classificados com usabilidade “ok”, por alcançarem pontuações acima de 52 e abaixo de 73 (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008). Sistemas com pontuações entre 70 e 79,9 alcançam menção “C”. Os autores entendem que sistemas com pontuações a partir de 73 são classificados com usabilidade “boa”.

Sistemas com pontuações entre 80 e 89,9 alcançam a menção “B”. Na classificação por adjetivos, são entendidos com usabilidade “excelente” os sistemas que alcançam pontuações a partir de 85 (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008). Sistemas com pontuações entre 90 e 100 alcançam menção “A”. A classificação de usabilidade “melhor imaginável” é aplicada aos sistemas que alcançam a pontuação 100 na SUS (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008).



DIMENSÃO DE VALIDAÇÃO

É necessário garantir que a amostra de juízes especialistas e/ou público-alvo para validação seja representativa entre os experts na determinada temática do produto educacional. Enquadram-se como possíveis participantes da pesquisa os juízes especialistas entre os quais o autor do problema acredita possuir elementos representativos para classificação como expertise, nesse caso, como uma amostragem intencional e podendo ser utilizada também a técnica bola de neve.

É interessante pensar em juízes que representem diversamente a dimensão da expertise, pois, quanto mais regiões, locais, sociedades e associações incluídos, mais representatividade terá. É necessário que o grupo que ele estuda, sua amostra, represente fielmente a população para a qual deseja inferir suas conclusões, ou seja, juízes especialistas. O autor do produto precisa deixar claro no método qual dimensão adotará para validação do seu produto: local, regional, nacional. É possível selecionar experts em congressos, afiliados em associações de profissionais, entre outras possibilidades.



JUÍZES ESPECIALISTAS

O termo “*expertise*” provém de uma teoria denominada “Mente Humana do Adulto Generalizada”, e isso quer dizer que a mente de um expert representa a percepção generalizada de outras pessoas. Shanteau é o autor que fala sobre expertise e descreve algumas características para determinar a expertise de um indivíduo:

- 1) Habilidades perceptuais e de atenção altamente desenvolvidas;
- 2) Senso de distinção entre o que é relevante e irrelevante;
- 3) Habilidade para simplificar problemas complexos;
- 4) Capacidade de efetivamente comunicar sua expertise aos outros;
- 5) Habilidade para manusear adversidades.

Em particular, a teoria assume que a competência depende de cinco componentes: (1) conhecimento suficiente do domínio; (2) traços psicológicos associados aos especialistas; (3) habilidades cognitivas necessárias para tomar decisões difíceis; (4) capacidade de usar estratégias de decisão apropriadas; e (5) tarefa com características adequadas (Shanteau, 1992).

O juiz especialista deve apresentar atributos, como possuir conhecimento especializado ou habilidades, ter experiência extensa em campo específico da prática, ter alto nível de desenvolvimento e ter a suas qualidades reconhecidas por outros, seja por produções científicas ou em virtude de sua atuação (JASPER, 1994). Na enfermagem, Patrícia Bertens (2013), que trabalha com expertise clínica, desenvolveu um artigo intitulado “Revisão sistemática sobre uso de painéis de experts como padrão de referência em estudos de acurácia diagnóstica”.

O processo de validação pelos juízes especialistas permite a elaboração de um produto educacional com validade no processo de ensino-aprendizagem centrado nas reais e potenciais peculiaridades do público-alvo. É fundamental que o pesquisador descreva de forma detalhada em seu estudo, desde o processo de seleção, quantidade, coleta de dados e todas as etapas que envolvam os juízes, além de

indicar o risco de viés, riscos e benefícios (GALDEANO; ROSSI, 2006; GALDINO *et al.*, 2019; WILD *et al.*, 2019).

ÁREAS DE ATUAÇÃO

Para desenvolver e validar um novo produto educacional, são necessários vários recursos, requerendo mobilização de capacidades e de conhecimentos de diversas áreas; por isso, podem ser selecionados juízes especialistas de outras áreas do conhecimento, diferentes da área de ensino ou da saúde (COLUCI *et al.*, 2015).

Os juízes especialistas podem ser separados em grupos e até subgrupos como: juízes especialistas na área, que se tornam necessários no processo de validação pela importância da análise do conteúdo específico e temático do produto; e juízes de outras áreas, de modo a garantir a interdisciplinaridade e a avaliação de outras competências que fogem do domínio de juízes da área da saúde/educação (WILD *et al.*, 2019). O pesquisador responsável deve avaliar a necessidade dessa separação, de acordo com as peculiaridades do produto a ser avaliado, podendo dividir ainda em subgrupos.

No caso de produtos educacionais na área da saúde, podem-se dividir em juízes da saúde, sendo necessários no processo de validação pela importância da avaliação do conteúdo específico e temático, e em juízes de outras áreas, considerados importantes para a avaliação de aparência no que se refere a grafismo, diagramação, comunicação visual, layouts das informações e linguagem expressiva do produto (GALDINO *et al.*, 2019; WILD *et al.*, 2019).

Há estudos que exigem a inclusão de profissionais de outras áreas, como é o caso de profissionais de design e marketing, no processo de validação de produtos educacionais, pois irá permitir a avaliação positiva da adequabilidade do material com ênfase a ilustrações e diagramações (GALDINO *et al.*, 2019). Além dos juízes, é necessária a avaliação do produto educacional pelo público-alvo, pois é nessa fase que o pesquisador pode perceber como estes entendem e interpretam o que foi apresentado no material (SABOIA *et al.*, 2019).

ESCOLHA DOS JUÍZES

Os juízes podem ser convidados a partir da avaliação de currículo, ou na presença de eventos científicos, e devem ter experiência, artigos publicados sobre a temática ou

prática clínica, uma vez que se espera expertise e bastante conhecimento na área, possuindo corpo de conhecimento especializado ou habilidade, níveis altamente desenvolvidos de reconhecimento de padrões (JASPER, 1994).

Desse modo, é necessário descrever na metodologia detalhadamente os critérios de seleção dos juízes, evidenciando os requisitos mínimos para inclusão e os critérios de exclusão. O Quadro 7 apresenta algumas sugestões desses critérios.

Quadro 7 – Critérios de inclusão e exclusão para estudos de validação

INCLUSÃO	EXCLUSÃO
Experiência com a temática do estudo, podendo-se definir período mínimo.	Ser menor de 18 anos.
Graduação ou pós-graduação na área.	Não preencher o instrumento corretamente.
Produção científica relacionada à temática.	Não comparecer no dia da validação.
Ter no mínimo “alguns anos” de atuação na área.	Não assinar o termo de participação (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE))
Possuir alguma particularidade que o produto a ser validado exija, por exemplo, validação de um <i>app</i> em inglês, sendo necessário que o juiz entenda o idioma.	Estar de férias ou afastado de suas atividades laborais no momento da coleta de dados.

Fonte: Autores, 2022.

Os pesquisadores ficam livres para definir os critérios de inclusão e exclusão, podendo, ainda, atribuir pontuações para cada critério de inclusão e entrar na amostra apenas os que atingirem determinada pontuação/escore. A depender do produto, é necessário que os juízes tenham alguns conhecimentos específicos; nesses casos, pode ser necessário realizar um curso, aula ou treinamento para ser incluído na amostra. Alguns estudos realizam questionários pré-intervenção para avaliar o grau de habilidade (KHELEMSKY, HILL; BUCHBINDER, 2017; PULIJALA *et al.*, 2018).

QUANTIDADE DE JUÍZES

Não há consenso referente à quantidade de juízes para a validação de um produto educacional, embora deva ser o suficiente para que se tenha uma análise global, uma vez que os estudos têm características distintas, com critérios de inclusão, exclusão e amostras diferentes. Recomenda-se que o número de juízes deve ser de, no mínimo, seis. Para evitar empate de opiniões, ainda, pode-se adotar uma quantidade ímpar de juízes, a partir de sete (PASQUALI, 2010).

A composição do grupo de juízes deve ser analisada de forma criteriosa, considerando os aspectos a serem analisados no produto, e deve-se considerar o número amostral de no mínimo seis juízes e no máximo 20 juízes, visto que a utilização de muitos juízes poderá diminuir os vieses subjetivos nessas avaliações (ALVAREZ *et al.*, 2018).

Pode-se, ainda, utilizar a fórmula para definir o tamanho amostral, considerando a proporção final de sujeitos em relação a uma determinada variável e a diferença máxima aceitável desta proporção: $n = Z\alpha^2.P.(1-P)/d^2$. $Z\alpha$ refere-se ao nível de confiança adotado; P é a proporção mínima de indivíduos que concordam com a pertinência de componentes; e D é a diferença de proporção considerada aceitável. Para o estabelecimento do tamanho da amostra de juízes, o cálculo considera critérios estatísticos de nível de confiança e erro amostral, podendo ser obtidos em tabelas que fornecem esses valores (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

Quadro 8 – Tamanho amostral para etapa de análise de conteúdo por especialistas.

Nível de confiança	Erro amostral considerado aceitável				
	5%	10%	15%	20%	25%
Proporção de especialistas para definir a adequação do item					
50%	384	96	43	24	15
55%	380	95	42	24	15
60%	369	92	41	23	15
65%	350	87	39	22	14
70%	323	81	36	20	13
75%	288	72	32	18	12
80%	246	61	27	15	10
85%	196	49	22	12	8
90%	138	35	15	9	6
95%	73	18	8	5	3

Fonte: LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013.

ESTRATÉGIAS DE SELEÇÃO

Não há um consenso sobre a forma de selecionar os juízes, podendo o pesquisador adequar conforme a sua realidade. No entanto, uma maneira utilizada é selecionar os juízes através da pesquisa de currículo. No Brasil, a Plataforma Lattes se mostra uma ferramenta eficaz, através da busca por assuntos com nomes e/ou palavras-chave. Outra maneira pode ser pela seleção da amostragem pela técnica “bola de neve”.

Sendo assim, quando um participante era selecionado de acordo com os critérios estabelecidos, indicava outro com as mesmas características, sendo que esse terá as suas qualidades reconhecidas (PANIZZA *et al.*, 2018; WILD *et al.*, 2019).

O estudo de Mugagga, Mwarisi e Dare (2020) selecionou aleatoriamente os grupos de juízes (público-alvo). Ademais, Skúladóttir e Svavarsdóttir (2016) realizaram a amostragem por conveniência para recrutar os participantes, enviando as informações sobre o estudo por e-mail a todos os docentes de um determinado departamento, solicitando voluntários.

Semelhante ao estudo de Nisbet *et al.* (2018), que utilizou uma técnica de amostragem intencional, recrutando juízes com interesse e/ou experiência no assunto do produto. Khelemsky, Hill e Buchbinder (2017) tiveram seus participantes recrutados por inscrição voluntária através de convites por e-mail. Dessa maneira, há diversas formas de selecionar os juízes, e diversos critérios podem ser considerados de acordo com o tema, tipo de produto e público-alvo.

FORMAS DE CONTATO COM OS JUÍZES

Os juízes podem ser convidados a participar da pesquisa por meio de uma carta convite, enviada por e-mail (pessoal ou institucional), ou pela seção “contato” da Plataforma Lattes. Aos juízes que aceitarem, posteriormente, pode ser requerido que enviem seu endereço postal para o envio do instrumento de validação, envelope selado para a devolução do material, duas cópias do TCLE e uma versão do produto educacional.

O estudo de Alvarez *et al.* (2018) foi realizado de forma online, e os juízes foram convidados por e-mail e, em seguida, receberam o formulário eletrônico para avaliação, assim como Skúladóttir e Svavarsdóttir (2016) e Khelemsky, Hill e Buchbinder (2017), que tiveram seus participantes recrutados através de convite por e-mail. O estudo de Ortega-Morán *et al.* (2020) disponibilizou aos participantes um link na web com um guia para a realização dos testes de validação e o acesso aos documentos.

Dificuldades:

- Falta de uniformidade nos critérios para se considerar um sujeito como perito;

- Escassez de instrumentos para estimar a validade e confiabilidade dos dados;
- Captação (barreira geográfica, linguagem e cultura, custos, número reduzido de profissionais em área específica);
- Escassez da literatura sobre o consenso do expert, perito, especialista;
- Determinação da amostra utilizando número ímpar para não dar empate, que pode não ser uma boa saída;
- Reconhecimento e recomendação de outros especialistas;
- Vieses.

CAPÍTULO VIII

POSSIBILIDADES NA ETAPA DE COLETA DE DADOS

A validação ocorrerá em instâncias distintas, a saber: a primeira instância deve ocorrer durante a aplicação do produto, sendo desejável para o curso de mestrado profissional e obrigatória para doutorado profissional. São exemplos de instrumentos de validação grupos focais, narrativas, pesquisas de opinião, juízes especialistas e outros. São várias as formas de validação do produto educacional, tais como grupos focais, narrativas, pesquisas de opinião, juízes especialistas, entre outras.

GRUPOS FOCAIS

Grupo focal é uma técnica de pesquisa qualitativa que consiste em uma discussão em grupo focada em um tópico específico. Os participantes do grupo focal são convidados a compartilhar suas opiniões, ideias e experiências sobre o tópico em questão. Os grupos focais podem ser utilizados em pesquisas de validação para obter informações sobre a validade de conteúdo, de construto ou a eficácia de um produto educacional. Por exemplo, um grupo focal pode ser utilizado para:

- Obter *feedback* de especialistas sobre a adequação do conteúdo de um produto educacional em relação às necessidades dos alunos e dos professores;
- Obter *feedback* de alunos sobre suas percepções de um produto educacional e sobre como ele se relaciona com seus conhecimentos e habilidades;
- Avaliar o desempenho dos alunos antes e depois da utilização de um produto educacional.

VANTAGENS

Os grupos focais oferecem várias vantagens em pesquisas de validação, incluindo:

- Fornecimento de informações ricas e detalhadas sobre as opiniões, ideias e experiências dos participantes;
- Permissão para explorar tópicos de forma flexível e aprofundada;
- Fornecimento de uma visão holística do fenômeno em estudo.

DESVANTAGENS

Os grupos focais também apresentam algumas desvantagens, incluindo:

- Serem influenciados pela presença do moderador ou dos outros participantes;
- Serem difíceis de analisar e interpretar;
- Serem caros e demorados.

NARRATIVAS

Uma narrativa é uma história contada por um indivíduo. As narrativas podem ser escritas, faladas ou representadas de outras formas. Elas podem ser pessoais ou ficcionais, e podem ser utilizadas para diversos fins, como entretenimento, educação ou terapia. As narrativas podem ser utilizadas em pesquisas de validação para obter informações sobre a validade de conteúdo, de construto ou a eficácia de um produto educacional. Por exemplo, as narrativas podem ser utilizadas para:

- Obter *feedback* de especialistas sobre a adequação do conteúdo de um produto educacional em relação às necessidades dos alunos e dos professores;
- Obter *feedback* de alunos sobre suas experiências com um produto educacional;
- Avaliar o impacto de um produto educacional na vida dos alunos.

VANTAGENS

As narrativas oferecem várias vantagens em pesquisas de validação, incluindo:

- Fornecimento de informações ricas e detalhadas sobre as experiências e perspectivas dos participantes;
- Permissão para explorar tópicos de forma flexível e aprofundada;
- Fornecimento de uma visão holística do fenômeno em estudo.

DESVANTAGENS

As narrativas também apresentam algumas desvantagens, incluindo:

- Serem influenciadas pela subjetividade dos participantes;
- Serem difíceis de analisar e interpretar;
- Serem caras e demoradas.

As narrativas são uma ferramenta valiosa que pode ser utilizada para obter informações importantes em pesquisas de validação. No entanto, é importante estar ciente das vantagens e desvantagens dessa técnica, para garantir que os resultados sejam confiáveis e válidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DA OBRA

O processo de validação de produtos educacionais é uma etapa essencial para garantir que esses produtos sejam de alta qualidade e que atendam às necessidades definidas pelo autor do produto educacional. Esse manual forneceu uma introdução aos principais conceitos e etapas do processo de validação, com foco em produtos educacionais em ensino em saúde. É importante ressaltar que o processo de validação deve ser adaptado às necessidades específicas do produto educacional. Não há consenso no método, e os componentes e os subcomponentes da validação devem ser selecionados com base nos objetivos do produto educacional e nas características do público-alvo para qual o produto foi pensado.

Os resultados da validação devem ser analisados de forma holística, considerando os diferentes componentes. Essa análise deve ser utilizada para melhorar o produto educacional. É imperativo realizar controles internos de qualidade do processo de validação, que deve ser dinâmico, objetivo e eficiente, atrelando recursos para validação de tecnologia de forma a ampliar as formas de aprendizado.

Entende-se que o processo de validação pode ser utilizado em muitas outras áreas de atuação, favorecendo a ampliação do conhecimento do público-alvo para qual a tecnologia é indicada. O processo de validação deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar composta por especialistas em educação, psicologia, marketing, informática, entre outras áreas. Estar junto com uma equipe de pesquisadores, como alguém da prática, profissionais experts (ciência), pode ser importante para a baliza do produto educacional.

A validação dos produtos educacionais se torna fundamental para a sua implementação que, por sua vez, é de grande importância, pois contribui no processo de ensino-aprendizagem do aluno. A validação de produtos técnicos-tecnológicos educacionais vem sendo estudado por diversos pesquisadores. Para melhor compreensão, este manual realizou uma discussão de forma sistematizada sobre os procedimentos recomendados para a validação de produtos educacionais. Devido à crescente necessidade de garantir credibilidade dos resultados desses dados, é necessário que estudos futuros façam pesquisas de validação de produtos, visto que

os estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde são muito limitados.

Por se tratar de um tema amplo e multidisciplinar, cada uma das fases do processo de validação de produtos educacionais foi explorada através de diversos autores. Esse manual atinge seu objetivo de identificar na literatura os métodos de validação usados nas pesquisas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, conceituando suas etapas e identificando os principais fatores.

Este manual é um recurso valioso para pós-graduandos stricto sensu da grande área do ensino, contribuindo com a literatura científica, visto que a descrição do processo de validação é temática incomum nas publicações. Esse enfoque permitiu apresentar uma visão geral desta área de investigação e identificar um número considerável de publicações relevantes e descrever suas características. Compreender, analisar e seguir o processo descrito neste estudo é essencial para pesquisadores e pós-graduandos stricto sensu na área do ensino em saúde que estejam preocupados em construir e validar produtos educacionais confiáveis e apropriados.



ABREU D. Produção de material didático para EaD. Paraná: Editora da UFPR; 2010

ALEXANDRE N.M.C, COLUCI M.Z.O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(7): 3061-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

BRAGAGNOLLO G.R., CAMARGO R.A.A., GUIMARÃES M.N., SANTOS T.S., MONTEIRO E.L.M., FERREIRA B.R. Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28:e3375. [Access 10 de janeiro de 2022]; DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3678.3375>.

BRASIL, CAPES. Documento de Área – Ensino. Brasília, 2019

CALDIN, Clarice Fortkamp. *Leitura e literatura infanto-juvenil*. Florianópolis: CIN/CED/UFSC, 2010.

DAMASIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Aval. psicol.*, Itatiba, v. 11, n. 2, p. 213-228, ago. 2012.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma? *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 5, nº 2, 2021 – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Freitas, R., & Altoé, R. (2023). O protagonismo dos Produtos/Processos Educacionais em Dissertações de Mestrados Profissionais da Área de Ensino. *Educação Profissional E Tecnológica Em Revista*, 7(1), 68-93.

GIGANTE, V. C. G. et al. Construção e validação de tecnologia educacional sobre consumo de álcool entre universitários. *Cogitare Enfermagem*, v. 26, p. e71208, 2021

INTERAMINENSE I.N.C.S, OLIVEIRA S.C., LINHARES F.M.P., GUEDES T.G., RAMOS V.P., PONTES C.M. Construction and validation of an educational video for human papillomavirus vaccination. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180900. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0900>

LOURENÇO, D. F.; CARMONA, E. V.; DE MORAES LOPES, M. H. B. Translation and cross-cultural adaptation of the System Usability Scale to Brazilian Portuguese. *Aquichan*, v. 22, n. 2, 2022.

MATTA, A. E. R.; SILVA, F. DE P. S. DA; BOAVENTURA, E. M. Design-based research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovacao em educacao do seculo XXI | Semantic Scholar. *Revista da FAEEDBA - Educação*, v. 23, n. 42, p. 23–26, 2014.

MICHAELIS Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa

MOKKINK LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010 Jul;63(7):737-45.

PASQUALI L. *Psychometrics.* Rev Esc Enferm USP. 2009; 43(Spe):992-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>

PASQUALI L. *Psicometria.* 2ª ed. Petrópolis (RJ): Editora Vozes; 2004.

PERDIGÃO, M. M. de M. et al. Educational technology for fatigue management related to antineoplastic chemotherapy. *Revista Brasileira de Enfermagem [online].* 2019, v. 72, n. 6 [Acessado 27 Dezembro 2021] , pp. 1519-1525. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0505>>. Epub 21 Out 2019. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0505>.

PIRES M. R. G. M., et al Desenvolvimento e validação de instrumento para avaliar a ludicidade de jogos em saúde Rev Esc Enferm USP . 2015; 49(6):981-990 DOI: 10.1590/S0080-623420150000600015 acesso em 18 de abril de 2023 <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/XTDYzBp8Lvgt7VZBHGFBGCM/?format=pdf&lang=pt>

MOKKINK, L. B. et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 63, n. 7, p. 737- 745, jul. 2010.

POLIT DF, BECK CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.* 9. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019. 431 p. *Validação de tecnologias educacionais na área da saúde: protocolo de scoping review*

SANTOS, A.M. D *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, e75101724342, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24342>

SANTOS, A. M. D. et al. Análise do Conceito “Tecnologia Educacional” na Área da Saúde, *EaD em Foco*, v. 12, n. 2, e1675, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1675> Aceso em 05 de mar de 2023

SENA JF, SILVA IP, LUCENA SKP, OLIVEIRA ACS, COSTA IKF. Validation of educational material for the care of people with intestinal stoma. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2020;28:e3269. Access 17 de janeiro de 2022; DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3179.3269>.

SHANTEAU J., *Competence in experts: The role of task characteristics*, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Volume 53, Issue 2, 1992, Pages 252-266, ISSN 0749-5978, [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(92\)90064-E](https://doi.org/10.1016/0749-5978(92)90064-E).

SILVA, S. DE O. et al. Semantic validation of educational technology with caregivers of children and adolescents undergoing chemotherapy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 5, p. e20220294, 2022.

SKÚLADÓTTIR H, MH S. Development and validation of a Clinical Assessment Tool for Nursing Education (CAT-NE). *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2016;20:31–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27428801/>
SOUSA CS, TURRINI RNT, POVEDA VB. Tradução e adaptação do instrumento “suitability assessment of materials” (sam) para o português. DOI: 10.5205/reuol.6121-57155-1-ED.0905201515

SOUZA, MOREIRA, BORGES, 2020

<https://www.scielo.br/j/reben/a/j4nNFSCVRjLFkTfXYBkLWgk/?format=pdf&lang=pt>

TSAI YS, TP F, CC C. A scale for measuring evidence-searching capability: A development and validation study. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2019;25(4):676–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31074922/>

WILD, C. F. et al. Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2019, v. 72, n. 5 [Accessed 27 December 2021], pp. 1318-1325. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>>. Epub 16 Sept 2019. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>.



5. RESULTADOS E DISCUSSÕES - 3º Etapa - Validar o produto educacional com juízes especialistas

Para a validação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde a amostra do estudo foi de 22 juízes especialistas da área do ensino em saúde, a participação foi de forma *online*, através de formulário pelo *Google Forms*. A partir das técnicas utilizadas, foram enviados 89 convites aos especialistas na área de interesse do estudo, dos quais 50 foram identificados pela busca na Plataforma Lattes, e 39 através da técnica bola de neve. É latente a necessidade de um movimento mais amplo e didático sobre a elaboração e validação dos produtos educacionais, bem como a maneira de concebê-los na investigação e de incorporá-los nos textos dissertativos como se propõe esse estudo (Freitas; Altoé, 2023), sendo também uma recomendação da CAPES no relatório da área de ensino, de que a tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e a aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (Brasil/CAPES, 2019).

Consta no instrumento enviado aos juízes no que diz respeito à caracterização dos juízes especialistas em subitens: gênero; faixa etária; curso de formação; tempo de formação; tempo de atuação profissional.

Concernente ao sexo dos participantes, obteve-se o resultado de 15 participantes (68 %) que pertenciam ao sexo feminino, 07 (32 %) ao sexo masculino. Em relação a faixa etária dos juízes, as idades variaram de 28 anos a 69 anos com predominância na faixa etárias de 40 a 59 anos representando 73% da amostragem (tabela 1).

Houve juízes especialistas de nove diferentes formações sendo que os profissionais formados em enfermagem compuseram a maioria, representando 8 profissionais, um total de 36% da amostra. Quanto ao tempo de formação acadêmica, as respostas descreviam um mínimo de 8 anos a um máximo de 41 anos, evidenciando uma média de 24 anos de exercício profissional entre os participantes (tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos juízes especialistas que participaram da validação de manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde

Características		N	%(N=22)
Gênero	Feminino	15	68
	Masculino	7	32
Faixa etária (anos)	20 a 39	4	18
	40 a 59	16	73
	60 a 69	2	9
Curso de formação	Biologia	1	5
	Biomedicina	2	9
	Educação Física	3	13
	Enfermagem	8	36
	Farmácia	1	5
	Medicina	2	9
	Nutrição	2	9
	Odontologia	1	5
Psicologia	2	9	
Tempo de formação (anos)	1 a 10	4	17
	11 a 20	5	23
	21 a 30	6	27
	31 a 45	7	33
Tempo de trabalho (em anos)	1 a 10	2	8
	11 a 20	8	38
	21 a 30	4	16
	31 a 45	8	38

Fonte: protocolo de pesquisa, 2023.

O estudo validou o manual por juízes especialistas representando as cinco regiões brasileiras, o que incorporou diferentes olhares e experiências. Essa estratégia também tem sido empregada por outros autores na criação de produtos educacionais (Zihlmann, 2021), corroborando para uma maior e mais confiável aplicabilidade do material em diferentes partes do país. Em relação a titulação a maioria dos profissionais possuíam doutorado, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento científico da área do ensino em saúde.

Os entrevistados demonstraram ter experiência com a temática da seguinte forma: Participação em grupos/projetos de pesquisa que envolvam validação de produtos educacionais em ensino em Saúde (68%); experiência docente em validação de produtos educacionais em ensino em Saúde (68%); experiência docente na área de desenvolvimento ou atividade de validação de produtos educacionais em ensino em Saúde (68%); autoria de publicações em periódicos com a temática validação de produtos educacionais em ensino em Saúde (41%); autoria de trabalhos na temática validação de produtos educacionais em ensino em Saúde(41%); participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área deste projeto (73%) (tabela 2).

Tabela 2 - Experiência dos juízes especialistas na área de validação

Características		N	%(N=22)
É autor de alguma tese ou dissertação na área deste projeto	Não	17	77
	Sim	5	23
Monografia de graduação ou especialização na área deste projeto	Não	19	86
	Sim	3	14
Participação em grupos/projetos de pesquisa na área deste projeto	Não	7	32
	Sim	15	68
Já realizou orientação de trabalhos na área deste projeto	Não	7	32
	Sim	15	68
Experiência docente na área de desenvolvimento ou validação de produtos educacionais	Não	7	32
	Sim	15	68
Já realizou orientação de trabalhos na área deste projeto	Não	8	36
	Sim	14	64
Tem autoria em trabalhos na área deste projeto	Não	13	59
	Sim	9	41
Participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área deste projeto	Não	6	27
	Sim	16	73

Fonte: protocolo de pesquisa 2023.

Em geral, as respostas dos especialistas foram concordantes. Conforme as respostas obtidas pelos Coeficientes de *Alfa de Chonbach*, *Spearman-Brown* e *IVC*, a média global das três análises estatísticas ficaram entre 0,83 e 0,86; com isso o nível de concordância das respostas foi satisfatoriamente adequado para a validação. Portanto, o manual de validação de produtos em ensino em saúde apresenta grande relevância, conferida pelos juízes.

A metodologia aplicada tem se mostrado capaz de contribuir para a criação de produtos educacionais atrativos, abrangentes e de fácil compreensão. Quanto aos itens de validação, procedeu-se à avaliação de 24 itens distribuídos em três blocos. No primeiro domínio examinado, que se refere aos objetivos e conteúdo, referem-se os propósitos e metas almejados com a utilização dos produtos educacionais. Esse resultado sugere que os objetivos delineados foram atingidos de maneira satisfatória, indicando à eficácia do produto em alcançar seus objetivos educacionais.

No segundo domínio, centrado na estrutura de apresentação, abordamos a forma como as informações e conteúdos são apresentados. Isso inclui a organização geral, estratégias de apresentação, coerência e formatação. Destacamos uma predominância nas valorações "totalmente adequado" e "adequado". Essa consistência nas respostas indica uma percepção positiva em relação à eficácia da estrutura de apresentação, sugerindo que a organização e formato do material foram considerados apropriados pelos juízes especialistas.

No terceiro domínio, que diz respeito à relevância, analisamos as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado, constata-se que a maioria dos juízes concordou que o material educativo é aplicável à prática acadêmica e retrata aspectos-chave, sendo adequado para uso pelos professores da área da saúde.

A Tabela 3 referente aos resultados obtidos com a aplicação do teste *Alpha de Cronbach* verifica a aceitabilidade, adequação e relevância de cada pergunta do questionário. Observa-se que os coeficientes de *Cronbach* são consistentes, dado os valores estarem entre 0,71 e 1, desta forma, confirma-se a consistência e confiabilidade de cada pergunta do questionário, e por consequência a validade do manual.

Os resultados dos coeficientes de *Spearman-Brown* descritos na tabela 3 mostram a aceitabilidade, adequação e relevância de cada pergunta do instrumento, dado os coeficientes terem sido maiores que 0,70. Logo, houve conformidade e compatibilidade nas respostas dos avaliadores o que demonstra a confiabilidade do manual.

O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi aplicado para mensurar o grau de concordância, entre os juízes, relacionado ao conteúdo do manual. O valor do IVC foi calculado como a soma do número de respostas “totalmente adequado” e “adequado” dividido pelo número total de respostas.

Tabela 3 - Validação por juízes especialistas segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22). Coeficientes de *Alfa de Chonbach*, *Spearman-Brown* e IVC

Pergunta	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Spearman-Brown</i>	IVC
Objetivos e conteúdo			
As informações/conteúdo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo, bem como pesquisadores, educadores e alunos de graduação.	0,79	0,78	0,84
As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida/trabalho do público-alvo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde	0,79	0,85	0,83
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde convida e/ou instiga à mudanças de comportamento, hábitos e atitudes	0,87	0,91	0,80
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde pode circular no meio científico da área	0,82	0,75	0,85

O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde atende aos objetivos que se propõe atingir com o público-alvo?	0,88	0,80	0,85
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde apresenta tipos de validações factíveis no contexto do cenário do ensino na saúde?	0,82	0,73	0,86
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde contribui para o conhecimento na área de Ensino na Saúde?	0,84	0,80	0,94
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde esclarece dúvidas sobre o tema abordado?	0,89	0,83	0,85
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde é adequado ao processo de ensino-aprendizagem?	0,81	0,84	0,84
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde é apropriada ser usada pelo público-alvo	0,91	0,88	0,86
As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva	0,84	0,80	0,81
As informações apresentadas estão cientificamente corretas	0,74	0,70	0,85
Estrutura de apresentação			
O material está apropriado ao nível sócio-cultural do público alvo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde	0,84	0,85	0,92
Há uma seqüência lógica do conteúdo proposto	0,98	0,87	0,88
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia	0,82	0,83	0,8
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público alvo	0,92	0,87	0,89
As informações do pré-texto, como capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são adequadas	0,85	0,84	0,9
O tamanho do título e dos tópicos estão adequados	0,83	0,84	0,88
As ilustrações estão expressivas e suficientes	0,80	0,81	0,80
O número de páginas está adequado	0,81	0,90	0,90
Relevância			
Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados	0,90	0,85	0,91
O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos	0,91	0,88	0,9
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde propõe a construção de conhecimentos	0,95	0,92	0,91
O material aborda os assuntos necessários para o saber e o fazer do público-alvo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde	0,94	0,92	0,89
Está adequado para ser usado por qualquer profissional	0,83	0,86	0,82
IVC total			0,86

Fonte: Rocha *et al.* (2024).

Os resultados sugerem uma avaliação positiva do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde em todos os domínios analisados, representado pelo

percentual 0,86 de índice de validação de conteúdo, concordância nas valorações sugere que o conteúdo, a estrutura de apresentação e a relevância são aspectos importantes do material, validando sua eficácia para dar suporte ao público-alvo no processo de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

5.2 Ajustes sugeridos pelos juízes especialistas

No que se refere às sugestões dos juízes, após análise do manual, apresentadas no quadro 3, foram separadas em três dimensões a saber: normas técnicas operacionais e formatação; estética e design; semântica. Evidencia-se que, a partir dos resultados, o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde elaborado foi ajustado e considerado, claro e objetivo, de forma que, mediante à avaliação dos Juízes, atendeu satisfatoriamente aos critérios de validação do conteúdo e ao público-alvo destinado.

Quadro 3 - Sugestões dos juízes especialistas para alterações segundo instrumento de coleta de dados de validação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=22).

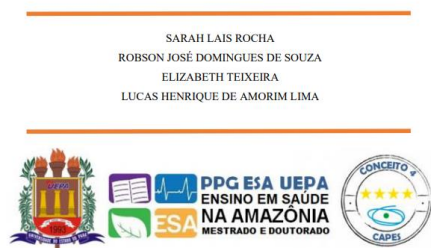
Dimensão	Juiz especialista	Sugestão dos juízes especialistas
Normas técnicas operacionais	Juiz-especialista 4, 5, 20	ajustar tamanho e padronizar fonte da letra.
Semântica	Juiz-especialista 20	alteração de termo “julgamento” por termo “avaliação”.
Semântica	Juiz-especialista 4	poderia ser esclarecido com mais detalhe as expressões "produto" e "tecnologia" educacional, haja vista que no texto são tratadas como sinônimos.
Semântica	(Juiz-especialista 17).	Uso da linguagem simples: evite complexidade desnecessária.
Estética/design	Juiz-especialista 4, 21	Os tópicos dos tipos de validação merecem estar em destaque, com numeração ou tarjetas coloridas chamando atenção
Estética/design	Juiz-especialista 5, 11	Sugiro que seja elaborada uma capa mais atrativa
Estética/design		organizar os tipos de validação em sequência semelhante à figura 1.
Estética/design	Juiz-especialista 5	A foto do último autor de máscara fica um pouco estranho.
Incremento de informações		Na página 34 em grupos focais, descrever com citação de autores como deve funcionar a realização de grupos focais para validação,

Incremento de informações	Juiz-especialista 21	Validação de aparência: nos Tipos de produtos validados não se considera os outros formatos de tecnologias como jogos, aplicativos, vídeos Validação de conteúdo: Como seria a validação de conteúdo pelo público-alvo.
Incremento de informações	Juiz especialista 12, 14 e 17	Inserção de exemplos e percursos de validação. A inserção de figuras, imagens ou gráficos facilitaria a compreensão
Incremento de informações	Juiz especialista 12	Sugerir a inclusão de maiores esclarecimentos sobre os fundamentos dos critérios de validação presentes nos diferentes métodos e técnicas,
Redução de informações	Juiz-especialista 17	As partes iniciais são direcionadas para discutir Construção e Validação o que deixou confuso. Penso que seja somente validação
Comentários e elogios	Juiz-especialista 08	O manual é de extrema relevância para o aperfeiçoamento das técnicas de validação

Fonte: Rocha, 2024.

5.2.1 Normas técnicas operacionais

A partir das considerações dos juízes, foram consideradas recomendações para a reestruturação textual e ilustrativa, com foco na otimização da clareza e na estreita correlação entre as representações visuais e o contexto informacional. A ênfase na articulação coesa entre as figuras e as informações apresentadas foi identificada como um aspecto crucial para atender aos objetivos do manual, alinhando-se com a premissa de que aprimoramentos nas imagens podem significativamente, contribuir para a eficácia comunicativa e didática do material, promovendo assim, uma maior efetividade na transmissão do conhecimento técnico-científico.



VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

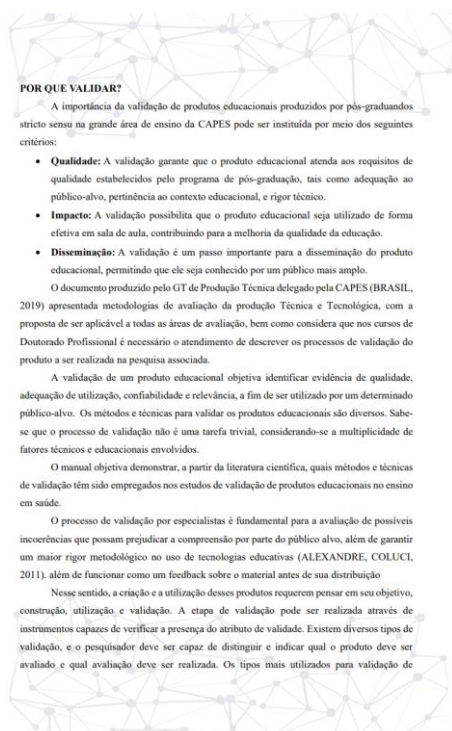
BELÉM
2023



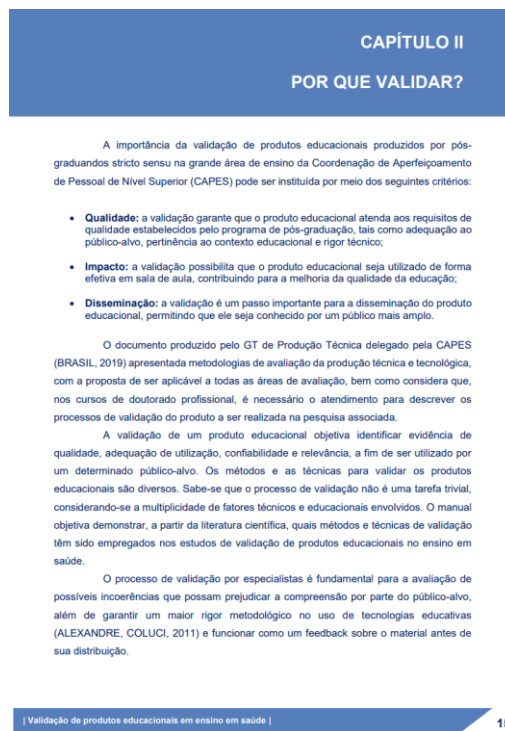
CAPA após validação

CAPA: antes da validação

Após o processo de validação foi desenvolvido um processo de diagramação por uma editora, resultando em um produto mais adequado visualmente conforme sugestão de diversos juízes especialistas “sugiro que seja elaborada uma capa mais atrativa”. A importância de um design limpo e agradável, incluindo fontes, espaçamento e alinhamento. A formatação do texto deve ser verificada. (Juiz-especialista 17).



Tópicos e diagramação: antes da validação



Tópicos e diagramação: após validação

Foi sugestão dos juízes especialistas “*Os tópicos dos tipos de validação merecem estar em destaque, com numeração ou tarjetas coloridas chamando atenção Corrigir as normas de ABNT na fonte do quadro na página 27 (Juiz-especialista 18)*”. O processo de editoração ajustou a paginação do documento bem como tarjetas nos tópicos facilitando a identificação.

O conteúdo das tecnologias educacionais estimula a interação e engloba a organização da tecnologia educacional, o sequenciamento lógico dos tópicos e a coerência das informações textuais e de imagens. Tais características estão intrinsecamente relacionadas à aparência das tecnologias educacionais e requerem acurada atenção nas formulações desses materiais (Souza; Moreira; Borges, 2020).

5.2.2 – Semântica

A validação conferiu a adequação do manual como proposta para os pós-graduandos da área de ensino em saúde. Eles poderão utilizar-se do manual de maneira consultiva para planejar e realizar o processo de validação dos seus produtos. É um recurso fácil de utilizar no contexto da pós-graduação. A validação visa potencializar os métodos e técnicas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde para que pós-graduandos possam aplicar em suas práticas, visto que o manual fornece subsídios seguros e confiáveis para validação.

Sugestão de alteração de termo “juízo” por termo “avaliação” justificando que considerando que é uma palavra que pode ser confundida com decisão resultante de uma disputa judicial (Juiz-especialista 20). O processo de validação tem por objetivo entender o nível de compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e a possível necessidade de adaptação (Bragagnollo *et al.*, 2020), portanto essa observação dos juízes em sugerir alteração de termos é muito pertinente para alcançar o entendimento por parte do público alvo.

Na parte introdutória, poderia ser esclarecido com mais detalhe as expressões "produto" e "tecnologia" educacional, haja vista que no texto são tratadas como sinônimos. Elucidar de antemão alguns conceitos, em se tratando de um material instrucional e educativo, me parece interessante (Juiz-especialista 4.)

“Usos controversos dos tipos de validação e abordagens conflitantes acabam gerando vieses e inconsistências, portanto, há decisões a serem tomadas - entre retratar e manter estes conflitos da literatura (fragilizando consistência, a exemplo da validade de construto e de critério); ou, assumindo uma posição e adotando uma abordagem coerente aos produtos tecnológicos, que não instrumentos de medida (explicitando a diferença, citando mas sem recomendar) de qualquer forma, cabe alguns esclarecimentos para o leitor” (Juiz-especialista 13). Frente a esse comentário de um juiz-especialista os autores do manual se posicionaram sobre a adoção de estudos e discussões da área da psicometria (Pasquali, 2004), ainda que a haja a utilização de avaliações psicométricas no desenvolvimento de instrumentos na área do ensino em saúde. Nesse manual o foco era em estudos de validação no ensino em saúde.

5.2.2 – Estética/design

“A capa do produto poderia ter um acompanhamento de um profissional do designer com uma imagem que representasse os aspectos fundantes do produto” (Juiz-especialista 05 e 11). Caldim (2010) aponta como é interessante aliar ilustrações instigantes e diagramação sedutora à efabulação e ao discurso sintético, a fim de cativar o leitor. As ilustrações podem persuadir o leitor a ler o material educativo, aumentar sua atenção em 43%, estimular emoções, evitar distrações por antecipar experiências prévias sobre o tema e direcionar o leitor à informação principal da mensagem (Souza; Moreira; Borges, 2020).

A foto do último autor de máscara fica um pouco estranho (Juiz-especialista 5).

Figura 1: A cor da fonte está ofuscada. SUGESTÕES: - Aumentar as fontes dos diagramas para facilitar a leitura; - A cor verde não ficou adequada no fundo laranja. - Usar outra cor da fonte para destacar o título (Juiz-especialista 21).

Sugiro organizar os tipos de validação em sequência semelhante à figura 1. (Juiz-especialista 4.)

5.2.3 – Incremento de informações

Um estudo feito dos Estados Unidos sobre as melhores práticas para desenvolver e validar escalas para pesquisas em saúde (Boateng *et al.*, 2018) sugere que um aumento no número de especialistas aumenta a robustez das informações, considerando que essa pesquisa selecionou um número de juízes superior ao preconizado por Pasquali (2010) os especialistas contribuíram no que tange o incremento de informações.

“Adicionar informações sobre Público-alvo” (Juíza 20).

“Validação de aparência: nos Tipos de produtos validados não se considera os outros formatos de tecnologias como jogos, aplicativos, vídeos” (Juiz-especialista 21).

“Validação de conteúdo: Como seria a validação de conteúdo pelo público-alvo” (Juiz-especialista 21).

POSSIBILIDADES NA ETAPA DE COLETA DE DADOS grupo focais: texto sem coerência. Não refere a validação, parece um exemplo de estudo de HPV, mas o que tem haver com contexto do seu manual? Sugiro reescrever o último item, localizado antes das considerações finais (Juiz-especialista 21).

“Adicionar informações sobre Público-alvo” (Juíza 20).

“Validação de aparência: nos Tipos de produtos validados não se considera os outros formatos de tecnologias como jogos, aplicativos, vídeos” (Juiz-especialista 21).

“Validação de conteúdo: Como seria a validação de conteúdo pelo público-alvo” (Juiz-especialista 21).

POSSIBILIDADES NA ETAPA DE COLETA DE DADOS grupo focais: texto sem coerência. Não refere a validação, parece um exemplo de estudo de HPV, mas o que tem haver com contexto do seu manual? Sugiro reescrever o último item, localizado antes das considerações finais (Juiz-especialista 21).

Na página 34 em grupos focais, descrever com citação de autores como deve funcionar a realização de grupos focais para validação, que instrumento usar, forma de registro de concordância ou consenso, e não apenas descrevendo uma pesquisa já realizada, onde não foi citado os autores (Juiz-especialista 34).

Descrever detalhadamente os aspectos a considerar na análise de dados (página 26) no tópico de validação de Ludicidade (Juiz-especialista 18).

“Inserção de exemplos e percursos de validação. A inserção de figuras, imagens ou gráficos facilitaria a compreensão” (Juiz-especialista 14). *“Recomendo o uso de figuras, gráficos e diagramas para facilitar a compreensão. Recomendo a inserção de exemplos, pois facilita a compreensão do leitor”*. (Juiz-especialista 17). *“Por ser um tema relevante, o percurso adotado requer uma perspectiva didático-pedagógica, que proporcione melhor compreensão. Como trazer exemplos, elaborar esquemas e diagramas, enfim, tornar o texto com leitura, que facilite o entendimento pelo leitor.”* *“Sugiro a inclusão de ilustrações (algoritmos) mostrando o fluxo dos diferentes processos de validação descritos no texto. A alta relevância do tema merece um tratamento ilustrativo detalhado”* (Juiz-especialista 12). *“Senti falta do passo a passo como fazer, haja vista que é um manual”*(Juiz-especialista 17).

Durante o processo de validação do manual de validação de produtos educacionais e ensino em saúde, em resposta ao feedback dos juízes especialistas, que identificaram a ausência de um passo a passo, foi incorporada uma figura elucidativa no manual, delineando as etapas fundamentais do processo de validação e avaliação de produtos educacionais e ensino em saúde. Esta adição visual visa a suprir a necessidade apontada, fornecendo uma representação visual clara e didática das etapas envolvidas no referido processo, atendendo, assim, às demandas por uma abordagem mais direta e instrutiva no contexto da validação técnico-científica de materiais educacionais em saúde.



Validação semântica é de suma importância, haja vista que queremos atingir o público-alvo (Juiz-especialista 2).

“Cuidado com as conexões e coerência textual. Por exemplo, logo no início quando vais falar dos tipos de validação, você afirma que tem 5 tipos. porém você cita logo abaixo somente 3. É bom elencar a 5 logo, sem necessariamente, explicá-las. No decorrer do texto você explica os 5 tipos. Porém o que você apresenta como tipo, fiquei em dúvida se não seria itens a serem consideradas na validação. Talvez seja a forma de como foi apresentado no produto” (Juiz-especialista 11).

“Primeiro, a fase de validação realizada pelos próprios criadores do produto durante o processo de desenvolvimento dele, a qual ocorre através da utilização de métodos analíticos criteriosos e robustos, com objetivo de revelar de modo inequívoco se a aplicação do produto em seu contexto alcança de modo satisfatório seus objetivos enquanto solução, ou não. Segundo, como previsto pela CAPES, a fase de validação realizada ou por avaliadores especialistas ad hoc, ou por avaliadores especialistas que atuam em agências de fomento, ou por bancas de dissertação/tese. Vale notar que, independentemente do contexto, a segunda fase de validação envolve tanto a análise dos métodos/técnicas utilizados para coleta de dados resultantes da aplicação do produto em seu contexto, como envolve a análise dos resultados obtidos por esta aplicação e a análise da análise realizada pelos autores do produto na primeira fase acima mencionada. Isto justifica a necessidade de haver especialistas com real competência atuando na segunda fase, e seria relevante que o leitor-alvo tivesse clareza sobre esta distinção aqui mencionada durante sua leitura” (Juiz-especialista 12).

“Tenho dúvidas sobre a questão da aprendizagem, pois me parece um manual com algumas técnicas para o ensino (material didático e ou instrucional que possa ser relevante na área de ensino em saúde), não sobre a perspectiva teórica do que é aprendizagem. Ou seja, o fenômeno da aprendizagem é dependente da teoria do traço, pois deve apresentar na estrutura cognitiva alterações permanentes no sistema. Por exemplo, a aprendizagem, segundo a Teoria da Informação, tendo como paradigma os cognitivistas, não entendem que a forma de avaliar pela escala de likert possa ser a melhor, mas sim pelo valor observado quando se utiliza as Curvas de Desempenho, ou seja, a partir de indicadores denominados Desvio Quadrático Médio do ERRO RMS (O indicador do erro como auto-organização no sistema). Outra forma de analisar o problema da aprendizagem é considerar como um fenômeno pela perspectiva cultural, portanto instrumental. Logo, abandonando a ideia de instrumentos quantitativos, mas qualitativos, a partir de indicadores semânticos que possa reverberar a estrutura dessa qualidade percebida pelo sujeito (subjetividade)”.

É imprescindível que o desenvolvimento de produtos educacionais em ensino em saúde sejam, elaborados com base em estudos metodologicamente bem-delineados, que promovam um processo de validação adequado e descrito com clareza, sustentando a qualidade das evidências identificadas em seus resultados, para proporcionar o desenvolvimento de competência clínica em estudantes e profissionais (Nascimento et al, 2021) isso foi destacado pela especialista que disse *“sugerir a inclusão de maiores esclarecimentos sobre os fundamentos dos critérios de validação presentes nos diferentes métodos e técnicas, a fim de facilitar para o leitor-alvo a identificação do grau de subjetividade contido em vários critérios adotados por estes métodos e técnicas e, conseqüentemente, ajudá-lo na decisão sobre quais utilizar”* (Juiz-especialista 12).

“Nas considerações finais acho que seria interessante ter o parágrafo inicial antes de escrever que não há consenso no método e etc”. (Juiz-especialista 5).

Uso da linguagem simples: evite complexidade desnecessária. (Juiz-especialista 17).

Coerência e consistência: Garanta que a terminologia seja uniforme em todo o manual. (Juiz-especialista 17).

Instruções passo a passo: Criando instruções claras e detalhadas para orientar o leitor nas tarefas. (Juiz-especialista 17).

Uso de imagens e gráficos: Como por exemplo ilustrar conceitos complexos por meio de elementos visuais. Os gráficos e diagramas podem substituir grandes blocos de texto, tornando a informação mais acessível e compreensível. Eles permitem que os leitores visualizem

conceitos e sequências de maneira rápida e direta, evitando confusão e ambiguidade. (Juiz-especialista 17).

Em manuais que envolvem processos complexos, como fluxos de trabalho/atividades detalhados, os diagramas podem ilustrar cada etapa de maneira concisa. Isso ajuda os usuários a seguirem cada passo com facilidade, minimizando dúvidas que podem levar a erros. (Juiz-especialista 17).

Diagramas e tabelas: Criando representações visuais de processos, fluxos e dados (Juiz-especialista 17).

5.2.4 – Redução de informações

No manual construído, os juízes especialistas apontaram fragilidades com relação à quantidade de texto e conteúdo, indicando a presença de excesso de informações: *“as partes iniciais são direcionadas para discutir Construção e Validação o que deixou confuso. Penso que seja somente validação* (Juiz-especialista 17). As avaliações foram fundamentais para adequação do que se espera de um material educativo, pois nesse processo que se percebe algum ponto que pode estar fugindo do tema (Leite et al, 2018).

5.2.5 – Comentários e elogios

A questão da validação apresenta evidentes lacunas, e o Manual pode auxiliar bastante para o campo do Ensino em Saúde (Juiz-especialista 14).

Ótima iniciativa no sentido de padronizar validação de produtos educacionais. Será muito bem aceita pela comunidade da área de ensino em saúde. Parabéns! (Juiz-especialista 03).

O material tem potencial para gerar importantes benefícios ao programa em questão, com aplicação em uma diversidade de cenários educacionais. Tema excelente para um produto de mestrado, e com grande utilidade para professores e alunos (Juiz-especialista 04).

Pesquisa de suma importância para contribuir na validação de produtos educacionais do ensino em saúde. Agradeço a oportunidade de contribuir com esse riquíssimo trabalho de pesquisa e desejo todas as vitórias possíveis (Juiz-especialista 09).

O manual é de extrema relevância para o aperfeiçoamento das técnicas de validação (Juiz-especialista 08).

Os valores satisfatórios de IVC, para o manual demonstraram concordância dos juízes quanto a relevância dos itens, em consonância com o mínimo recomendado para considerá-los válidos. Essa satisfação foi manifestada pelo comentário de alguns especialistas que escreveram: *“o material se apresenta bem estruturado, com informações claras e fundamentadas, representando instrumento relevante para os processos de avaliação de PEs na área da saúde”* (Juiz-especialista 10).

O modelo de Pasquali, aplicado a validação, oportunizou avaliação de conteúdo do manual, atingindo os objetivos propostos do estudo. Nesse sentido, o conteúdo validado no manual permite a compreensão de modo facilitado e de fácil consulta e aplicabilidade pelos pós-graduandos de mestrados e doutorados profissionais em ensino em saúde.

Apresenta-se como limitação a não realização da avaliação semântica, indicando-se que estudo futuro realize essa validação.

As pesquisas educacionais translacionais como dessa tese podem melhorar o ensino e aprendizagem e a eficácia escolar, servem também para dar mais sentido às práticas e instituições educacionais, como uma atividade valiosa, intelectualmente rigorosa. Entende-se que o manual produzido contribui para o conhecimento tácito, elemento do “saber-fazer” (Winch, Oancea, Orchard, 2015), ou seja, aplicar as melhores práticas no processo de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

O produto educacional desenvolvido neste estudo representa uma significativa contribuição ao campo teórico e prático no ensino, especialmente por estar ancorado na plataforma da EDUCAPES. A natureza inovadora e adaptável do produto permite que ele seja facilmente incorporado por outros programas educacionais de pós-graduação, ampliando seu impacto e alcance.

Além disso, a versatilidade do produto o torna acessível e útil para professores que ministram disciplinas no eixo de construção e produção de produtos educacionais e ensino em saúde. Sua aplicação prática e potencial de melhorar a experiência de aprendizado tanto para alunos quanto para professores o posiciona como uma ferramenta valiosa e relevante no contexto educacional atual.

Ao oferecer suporte significativo tanto no ambiente acadêmico quanto na prática profissional, o produto educacional tem o potencial de promover avanços substanciais no ensino, impactando positivamente a forma como o conhecimento é transmitido e assimilado.

O manual de validação, por meio de atividades e reflexões, promove a aprendizagem ativa e construtivista ancorada na teoria sustentada por Vygotsky, onde o aluno é o protagonista

do processo de aprendizagem. Oferece ao público-alvo autonomia para gerenciar seu ritmo de aprendizagem e realizar autoavaliações, incentivando a responsabilidade individual pelo aprendizado. As teorias de validação de instrumentos e produtos educacionais fundamentam a construção e avaliação do manual, garantindo sua qualidade e efetividade. Vygotsky e seus seguidores defendem que tanto o ensino como os professores são elementos que podem diminuir as distâncias entre os saberes das culturas populares e os elaborados nas academias do ensino, a partir da interação de saberes potencializa a elaboração do pensamento abstrato e superior necessários para a compreensão do conhecimento científico (Vygotsky, 2011) manual de validação bem como com a sequência didática para o ensino em validação alcançar-se-á a adequação do processo de validação de produtos educacionais.

A elaboração de produto educacional que dê suporte ao educador, alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores, que objetivam a sua compreensão, conhecimento, ensino e aplicação das técnicas de validação poderão ser utilizados principalmente por meio do ensino com metodologias ativas, pois são papéis das metodologias ativas o processo de criação de conhecimentos, tecnologias e produtos, trabalhos em pequenos grupos, resolução de problemas reais da saúde (Freitas, 2021).

No ensino através da problematização, o problema identificado nos cenários autênticos de saúde na comunidade poderia ser resolvido com a geração de conhecimentos, utilização das técnicas de validação e aplicação do conhecimento gerado envolvendo o público alvo, alunos, professores e especialistas da comunidade (Freitas, 2021).

Como contribuições para a prática e aplicabilidade do produto educacional, fruto da tese Manual de validação por meio da Sequência didática e pode evidenciar e ilustrar o ensino para técnicas de validação de produtos educacionais na saúde, pois indica o passo a passo, desde o planejamento, como fazer validação, tipos, domínios, etapas do processo de validação dos produtos educacionais em ensino em saúde, além da exemplificação de alguns produtos validados, todo esse material educativo pode influenciar positivamente na formação de profissionais e pesquisadores do ensino e da área da saúde. Esse material vem trazendo os elementos comunicacionais e as unidades temáticas produzidas, mostrando como fazer uma pesquisa envolvendo ensino e a pesquisa com validação.

4º Etapa do estudo da tese - Aplicar e avaliação da utilização do manual com participantes do público-alvo dos programas de mestrado e doutorado em ensino em saúde, registrar e disponibilizar o manual

Neste capítulo apresentamos a quarta fase da pesquisa, marcada pela aplicação do produto em cenários ligados ao ensino em saúde locais onde encontravam-se o público-alvo para qual o manual foi desenvolvido. Registra-se que esse produto foi aplicado com o público-alvo após já estar validado com juízes especialistas e ter a versão II do produto. A finalidade da aplicação é avaliar junto ao público-alvo, a potencial contribuição desse produto no processo de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

A Área de Ensino da CAPES é caracterizada por ser essencialmente de pesquisa translacional, o que significa, que há uma intenção que os conhecimentos produzidos sejam aplicados, com possibilidades de replicação em contextos reais por meio de produtos e processos educativos (Brasil/CAPES, 2019) Essa ênfase na aplicação é reforçada, sendo uma exigência para pesquisas inseridas em programas profissionais que tem como elemento central o desenvolvimento de um processo ou produto educativo (Freitas, 2021).

Considerando as diversas possibilidades e cenários que os pós-graduandos ou pesquisadores da área do ensino em saúde se propõem desenvolver produtos educacionais. Esse manual promove o desenvolvimento de conhecimento e autonomia para que o pesquisador consiga entender o processo de validação e descrever cada etapa no processo de desenvolvimento das suas pesquisas.

O ideal que os produtos educacionais em ensino em saúde sejam testados em uma amostra heterogênea, que reflita e capte a gama do público-alvo para qual aquele produto foi desenvolvido (Clarke; Watson, 1995; Boateng, 2018). De forma presencial nos eventos relacionados que contavam com pós-graduandos, pesquisadores e professores da área do ensino em saúde esta etapa foi realizada no período de junho a dezembro de 2023.

- Aula sobre “Validação de Produtos Técnicos Tecnológicos”, como parte integrante da Workshop do Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul em 16 de dezembro de 2021;
- Aula sobre “Validação de Produtos Técnicos Tecnológicos”, como parte integrante da disciplina “Estudos Metodológicos”, no Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul em 16 de junho de 2023;

- Participação da Mesa Redonda “PRODUTOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE: conceitos, concepções e definições em construção” realizado pelo Programa de Pós-Graduação “Ensino em Saúde” da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) na data de vinte e cinco de outubro (25/10/2023).
- Palestra no III Simpósio do Mestrado Ensino na Saúde do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal do Goiás – UFG na data de dez de novembro de 2023 (10/11/2023).
- Participação da mesa redonda “Produtos tecnológicos educacionais e validação” no II Simpósio de ensino em saúde na Amazônia: tecnologias educacionais em Ensino em Saúde – inovando na Amazônia do Programa de Pós-graduação em ensino em Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará – PPGESA, na data de 30 de novembro de 2023.

A seleção do público-alvo foi realizada por amostragem não probabilística intencional, pelo processo Bola de Neve, no qual a característica chave da amostragem por julgamento/intencional é que os elementos da população são selecionados intencionalmente. Esta seleção é feita considerando que a amostra poderá oferecer as contribuições solicitadas (Vinuto, 2014; Costa, 2018).

A interação do público-alvo com o produto educacional no formato de manual de validação de produtos educacionais foi marcada por observações essenciais para a compreensão da eficácia do material. O olhar atento às reações dos usuários durante a utilização do manual, juntamente com a coleta de feedbacks e dados quantitativos, revelou-se fundamental para identificar a compreensão das diretrizes propostas, bem como possíveis pontos de melhoria. Potenciais mudanças que o produto pode provocar na população-alvo incluem o aprimoramento da qualidade dos produtos educacionais desenvolvidos, a padronização de critérios de validação e a promoção de práticas mais eficientes no processo de criação e avaliação de materiais pedagógicos.

Tabela 4 - Caracterização do público-alvo segundo instrumento de coleta de dados de avaliação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=47)

Características		N	%(N=47)
Gênero	Feminino	36	77
	Masculino	11	23
Faixa etária (anos)	20 a 39	12	26
	40 a 59	31	66

	60 a 69	4	8
Curso de formação	Biomedicina	2	4
	Educação Física	3	6
	Enfermagem	13	28
	Estatístico	1	2
	Fisioterapia	7	15
	Medicina	11	23
	Nutrição	1	2
	Odontologia	1	2
	Pedagogia	2	4
	Psicologia	4	8
	Terapia Ocupacional	3	6
Quais atividades desenvolve	Professor na Graduação	22	48
	Aluno de Mestrado em Ensino em Saúde	18	39
	Aluno de doutorado em ensino em saúde	19	41
	Preceptor da residência	14	30
	Gestor em atividades envolvem processos de ensino	7	15
	Professor/orientador de Mestrado ou Doutorado na área de ensino em saúde	8	16
Qual instituição (IES) do programa de Pós-graduação está vinculado	Universidade Federal do Goiás	6	12
	Fundação Hospital de Clínica Gaspar Viana	1	2
	Universidade do Estado do Pará	38	82
	Hospital <i>Ophir Loyola</i>	1	2
	Universidade Municipal de São Caetano do Sul	1	2

Fonte: protocolo de pesquisa, 2023

A avaliação dos produtos educacionais pelo público-alvo foi categorizada em quatro domínios: usabilidade do produto, implementação do produto, potencialidade e aplicabilidade e dificuldade, obteve-se 47 respostas com predominância para valoração totalmente adequado para todos os itens, assim a análise de adequação global das 20 questões revelou uma boa consistência com maior percentual para adequado e totalmente adequado, conforme apresentado na Tabela 5.

No primeiro domínio analisado, que se refere ao objetivo da usabilidade do produto, aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização dos produtos educacionais. A valoração "totalmente adequado" expressa a aceitação dos participantes em relação ao conteúdo, evidenciando seu potencial para promover o processo de ensino-aprendizagem. Este domínio contribui significativamente para avaliar o objetivo de contribuir com o público-alvo para o processo de validação dos produtos educacionais.

No segundo domínio, voltado para a estrutura e apresentação do produto, refere-se ao contato com o produto tecnológico, da mesma forma que no primeiro domínio, observamos uma predominância nas valorações "totalmente adequado" e "adequado". Essa consistência sinaliza a capacidade do produto em contribuir para o conhecimento teórico, transformar a realidade educacional e proporcionar facilidade de acesso e implementação.

No que diz respeito ao terceiro domínio, que aborda a relevância do produto, representa novamente a maioria de concordância, pois se mostrou de fácil utilização e compreensão do produto sugere benefícios tangíveis, podendo favorecer dinamismo nas práticas educacionais e aprimorar a relação entre professor e aluno.

Tabela 5 - Taxa percentual de avaliação do processo de aplicação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde segundo instrumento de coleta de dados. (N=47)

Pergunta/Variáveis	1	2	3	4	5
OBJETIVO DO PRODUTO	I	PI	PA	A	TA
As informações/conteúdos do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde são ou estão coerentes com as necessidades práticas do público-alvo, bem como pesquisadores, educadores e alunos de graduação.	0%	0%	0%	19%	81%
Durante a apresentação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde houve uma aproximação dos conhecimentos teóricos e conceitos sobre validação de produtos?	0%	0%	0%	21%	79%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde contribui para que o aluno/docente compreenda a importância do processo de validação do produto educacional?	0%	0%	0%	12%	88%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde pode facilitar o processo ensino/aprendizagem sobre validação de produtos educacionais	0%	0%	3%	15%	85%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde atende aos objetivos que se propõe atingir com o público-alvo?	0%	0%	0%	15%	85%
Você se sente capaz de inserir/utilizar o Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde na sua rotina como pós-graduando?	0%	0%	2%	19%	79%
Houve dificuldade na utilização do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde ?	10%	0%	11%	26%	53%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde esclarece dúvidas sobre o tema abordado?	0%	0%	0%	21%	79%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde contribui para que o aluno/docente tenham	0%	0%	0%	11%	89%

conhecimentos básicos sobre validação de produtos educacionais?

ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO

O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde é apropriada ser usada pelo público-alvo	0%	0%	2%	19%	79%
As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva	0%	2%	0%	15%	83%
As informações apresentadas estão cientificamente corretas	0%	0%	2%	13%	85%
O material está apropriado ao nível sócio-cultural do público alvo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde	0%	0%	0%	17%	83%
Há uma seqüência lógica do conteúdo proposto	0%	2%	0%	17%	81%
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia	0%	2%	0%	17%	81%
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público alvo	0%	2%	0%	15%	83%
As informações do pré-texto, como capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são adequadas	0%	2%	0%	15%	83%
O tamanho do título e dos tópicos estão adequados	0%	0%	2%	19%	79%
As ilustrações estão expressivas e suficientes	0%	2%	2%	21%	75%
O número de páginas está adequado	0%	2%	4%	23%	71%

RELEVÂNCIA

Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados	0%	0%	0%	19%	81%
Houve dificuldade na manipulação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde?	15%	6%	2%	21%	55%
O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde propõe a construção de conhecimentos e a importância de utilizar uma linguagem que dialogue com o estudante.	0%	0%	2%	19%	79%
O material aborda os assuntos necessários para o saber e o fazer do público-alvo do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde	0%	0%	0%	25%	75%
Está adequado para ser usado por alunos/docentes?	0%	0%	0%	21%	79%

Fonte: Rocha 2024. I – Inadequado; PI – Parcialmente Inadequado PA – Parcialmente Adequado; A – Adequado; TA – Totalmente Adequado.

A análise das sugestões e opiniões do público-alvo, conforme apresentado no Quadro 4, destaca a importância do feedback do público-alvo para o aprimoramento contínuo dos produtos educacionais. As recomendações recebidas são essenciais para garantir a eficácia e relevância do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Ressalta-se sugestões importantes, evidenciam uma atenção à qualidade textual, sendo necessário a revisão para eliminar redundâncias não apenas aprimora a fluidez do texto, mas também contribui para uma comunicação mais clara e eficaz.

A aplicação do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde foi uma oportunidade para aprimorar o material e torná-lo mais eficaz e útil para o público-alvo. As reflexões e percepções obtidas com a aplicação do manual podem ser utilizadas para fortalecer a sua pesquisa e contribuir para o campo de ensino em saúde.

Quadro 4 – Sugestões e opiniões do público-alvo para adequação segundo instrumento de coleta de dados de avaliação do “Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde” – Marabá, Pará, Brasil, 2023 (N=47).

Opiniões/sugestões
Gostei muito do manual, é instrutivo e capaz de ajudar alunos e professores no processo de validação de seus produtos.
considerando ser um produto de 2023, penso que as normas técnicas para citações deveria seguir as últimas recomendações da ABNT,
bastante esclarecedor e será de grande utilidade para pesquisadores que precisarem validar seus produtos
Adorei o conteúdo apresentado no manual, mas a editoração dele ficou um pouco a desejar.
PARABÉNS POR ESTA IDEIA FANTÁSTICA, QUE TRÁS LUZ A NOSSA PÓS-GRADUAÇÃO E CERTAMENTE DARÁ NOVAS PERSPECTIVAS PARA NOSSO PROGRAMA.
Sugiro que o Manual seja mais lúdico, colorido, fazendo uso de esquemas e esquemas para tornar a leitura mais leve e atrativa.
Sugiro inserir metodologias já consolidadas de validação de produtos, fora isso está perfeito!

Fonte: Rocha, 2024.

A confirmação de que o manual de validação é de fácil acesso e atrativo é um indicativo positivo da usabilidade do produto. Esse feedback não apenas valida a eficácia da interface, mas também fornece insights valiosos para manter e fortalecer elementos que ressoam bem com os usuários.

A menção de uma "*Gostei muito do manual, é instrutivo e capaz de ajudar alunos e professores no processo de validação de seus produtos.*" indica uma avaliação positiva da abordagem adotada no desenvolvimento produto. Isso sugere que a estrutura e o conteúdo são percebidos como eficazes e contributivos para o processo educacional.

Em resumo, a análise qualitativa reflete uma abordagem proativa em ouvir e responder às necessidades do público-alvo, resultando em melhorias específicas no manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde. O reconhecimento da importância do ciclo de feedback contínuo destaca um compromisso com a evolução constante e o aprimoramento da qualidade dos produtos educacionais.

A aplicação prática do manual em ambientes de ensino demonstrou resultados promissores. A receptividade positiva por parte dos pós-graduandos e professores destaca a importância desse manual como apoio no processo ensino de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.

O processo de aplicação do manual de validação de produtos educacionais, desenvolvido e posteriormente aplicado em um estudo com pós-graduandos, evidenciou a efetividade da ferramenta em promover a compreensão da complexa natureza da validação. Através da análise dos resultados, observou-se que os participantes: desenvolveram uma compreensão dos diferentes estágios e critérios envolvidos na validação de produtos educacionais. Essa compreensão se deu pela explicitação dos conceitos, etapas e instrumentos de validação presentes no manual; aumentaram a autonomia na construção de produtos educacionais de qualidade, o manual forneceu um guia prático e estruturado, munindo os pós-graduandos de ferramentas e conhecimentos para tomar decisões conscientes e embasadas durante o desenvolvimento de seus próprios produtos; aprimoraram sua formação profissional e instrumental para atuar como agentes transformadores na área educacional.

Esses resultados corroboram com a teoria de desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, que enfatiza a importância da construção ativa do conhecimento através da interação com o meio. O manual de validação, nesse contexto, atuou como um mediador, proporcionando aos pós-graduandos um produto educacional propício para a assimilação de novos conceitos e a acomodação dos mesmos em suas estruturas mentais preexistentes.

Ao se depararem com a necessidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na validação de produtos educacionais concretos, os pós-graduandos foram desafiados a equilibrar seus conhecimentos prévios com as novas informações e construir uma compreensão mais complexa e abrangente do processo. Esse processo de adaptação e reorganização das estruturas mentais, previsto pela teoria de Piaget, resultou em um aprendizado significativo e duradouro, evidenciado pela autonomia e capacidade crítica demonstradas pelos participantes na construção de seus próprios produtos.

5º Etapa do estudo da tese - Apresentar uma sequência didática sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde (PRODUTO 2)

Neste capítulo apresenta-se o produto 2 dessa tese que corresponde a Sequência didática de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde, foi registrado no *International Standard Book Number* – ISBN.



SARAH LAIS ROCHA
ROBSON JOSÉ DE SOUZA DOMINGUES
ELIZABETH TEIXEIRA
LUCAS HENRIQUE DE AMORIM LIMA

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

ENSINO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS VOLTADOS PARA O ENSINO EM SAÚDE

PRODUTO EDUCACIONAL
2024

Sarah Lais Rocha
Robson José de Souza Domingues
Elizabeth Teixeira
Lucas Henrique de Amorim Lima

**ENSINO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS VOLTADOS
PARA O ENSINO EM SAÚDE**

Belém/PA
2024

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

E59

Ensino de validação de produtos educacionais voltados para o ensino em saúde / Sarah Lais Rocha, Robson José de Souza Domingues, Elizabeth Teixeira, et al. – Belém: Neurus, 2024.

Outro autor: Lucas Henrique de Amorim Lima

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará

Produto educacional em PDF

55 p.

ISBN 978-65-5446-141-2

1. Saúde. 2. Ensino. 3. Produto educacional. I. Rocha, Sarah Lais. II. Domingues, Robson José de Souza. III. Teixeira, Elizabeth. IV. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES



Sarah Lais Rocha

Enfermeira. Doutoranda e Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA), Especialista em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (2015); Linhas de Cuidado em Enfermagem - Doenças Crônicas não Transmissíveis pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014), em Educação Médica pela Universidade do Estado do Pará (2013); Gestão em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (2012). Atualmente é Professora no Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Estado do Pará, Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Carajás, Enfermeira Assistencial da Prefeitura Municipal de Marabá. Tem experiência na área de Saúde Coletiva e em Ensino em Saúde, atuando principalmente nos temas: mestrado profissional, ensino em saúde, ensino de pós-graduação, saúde coletiva. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2851222415491802>.



Robson José de Souza Domingues

Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (1989), mestrado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998) e doutorado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002). Pós-doutorado em Análises Cínicas, UFPA (2022). Pós-Doutorado Universidade Federal do Pará (2022). Professor do componente Morfofuncional da Universidade do Estado do Pará, professor Titular do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará; professor-Orientador do Mestrado e Doutorado Ensino em saúde na Amazônia - da Universidade do Estado do Pará. Tem experiência na área de Morfologia e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: anatomia, morfologia, Educação e Ensino na área da Saúde. Líder do grupo de pesquisa morfofisiologia aplicada ao Ensino e saúde. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9892890507517226>

Elizabeth Teixeira



Professora Titular aposentada da UEPA. Professora permanente do PPGEnf Associado UEPA-UFAM. Professora Voluntária do PROENSP-UEA. Líder da Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais-RETE. Presidente do CEPEn da ABEn-PA. Graduação em enfermagem. Especialização em Saúde Pública e Administração Hospitalar (1984, CEUB-DF), Livre Docente pela UNIRIO (1991), Mestre em Educação pela UERJ (1993), Doutora em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental pela UFPA (1999). Pós-Doutorado em Sociologia, 2002, na Universidade de Coimbra; Pós-Doutorado Sênior em Enfermagem, 2013, na UERJ. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6939587645193038>.



Lucas Henrique de Amorim Lima

Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Conselheiro do Colegiado do Campus VIII da Universidade do Estado do Pará (Portaria nº 1894/21). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9892890507517226>.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Origem do produto	Produto técnico desenvolvido como resultado da tese de doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (PPGESA) intitulada: “Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde”.
Autora da pesquisa	Sarah Lais Rocha
Orientador da pesquisa	Robson José de Souza Domingues
Coorientadora da pesquisa	Elizabeth Teixeira
Área do conhecimento	Ensino
Público-alvo	Alunos de pós-graduação, professores, gestores e pesquisadores,
Finalidade	Propor sequência didática para o ensino de validação do produto educacional
Estruturação do produto	O produto foi organizado em apresentação, introdução, elementos da sequência didática para o ensino de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, fontes de informação, material didático, considerações finais e referências.
Registro	Padrão Internacional de Numeração de Livro ISBN
Disponibilidade	Irrestrita, preservando-se os direitos autorais, bem como a proibição do uso comercial do produto.
Divulgação	Em formato digital e em plataformas digitais.
Instituições envolvidas	Universidade do Estado do Pará.
Idioma	Português
Cidade	Belém – Pará.
País	Brasil

APRESENTAÇÃO

Esse produto educacional é resultante da pesquisa intitulada Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde, realizada no Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia – PPGESA da Universidade do Estado do Pará, na linha de pesquisa “Fundamentos e metodologias em Ensino na Saúde na Amazônia” Os produtos educacionais, sempre chamaram a minha atenção. Quando ingressei no mestrado em ensino em saúde da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em 2016, busquei entender os tipos de produtos gerados nos mestrados profissionais da área de ensino em saúde no Brasil, e, a partir das lacunas identificadas nos estudos selecionados, interessei-me sobre o processo de validação desses produtos.

O objetivo desta sequência didática é contribuir com o desenvolvimento de formações específicas para pós-graduandos, professores da área do ensino em saúde e pesquisadores da área de estudos de validação. Nesta perspectiva, a base teórico-metodológica significativa deste produto visa um percurso didático que considere as particularidades do ensino do processo de validação e promovam um público-alvo preparado para desenvolver produtos educacionais validados.

Acreditamos que o pós-graduando, docente ou pesquisador que vivencia um processo educativo para a validação de produtos educacionais na concepção significativa de conhecimento é provocado para seguir etapas, métodos e técnicas de validação confiáveis e adequadas, e conseqüentemente promove produtos válidos e práticas de ensino significativas e de alto impacto para a área do ensino em saúde.

Estruturalmente essa sequência didática está organizada em 06 partes, é um produto educacional considerado um instrumento norteador de ensino. Nossa expectativa é que, ao desenvolverem produtos oriundos de suas pesquisas, possam ter subsídio sobre o processo de validação dos mesmos, na certeza de que produtos validados conferem adequação no processo de aplicação, utilização e publicização. Entende-se que esse produto contribuirá para o ensino e o fortalecimento dos programas de pós-graduação em ensino na saúde, no sentido de garantir que os produtos gerados por pós-graduandos desses programas sejam validados de maneira adequada.

Essa sequência didática foi elaborada após o desenvolvimento de um manual de validação para produtos educacionais em ensino em saúde, tendo esse manual passado por um processo de validação por juízes especialistas, aplicação para o público alvo e publicização. Sendo assim considerada uma sequência didática confiável.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	12
INTRODUÇÃO	
CAPÍTULO II	15
ELEMENTOS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE?	
CAPÍTULO III	18
FONTES DE INFORMAÇÃO	
CAPÍTULO IV	21
MATERIAL DIDÁTICO	
CAPÍTULO IX	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS DA OBRA	
REFERÊNCIAS	54

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Os produtos gerados nos programas de pós-graduação *Stricto sensu* podem ter diversos formatos. Recomenda-se que esse produto resulte de uma pesquisa relativa a questões da prática profissional do pós-graduando, tendo em vista solucionar problemas do mundo do trabalho, contribuir para os sistemas de educação, saúde, inovação ou tecnologias, e possuir inserção social, melhorando as condições de trabalho, das pessoas e da comunidade.

A validação de produtos educacionais refere-se à coleta de evidências de validade para adequação das interpretações, usos e decisões (COOK; HATALA, 2016). Os dados obtidos por meio do processo de validação de produtos são úteis no sentido de coletar, acompanhar e gerenciar os resultados que contribuem para a validação, além de realizar ajustes e aprimorar a proposta do produto educacional, bem como identificar as principais limitações encontradas para que esses produtos possam ser replicados em outros contextos (SANTANA, COELHO, 2020).

Para favorecer o desenvolvimento de competências almejadas, é necessário constituir um ambiente pedagógico no qual o estudante participe ativamente de situações reais, que trabalhem em grupos, numa dinâmica investigativa, na qual eles se sintam a vontade para questionar, estabelecer hipóteses, selecionar variáveis, conjecturar e apresentar interpretações.

Na área de ensino, a aplicação e validação do produto/processo educacional por meio da análise de dados é um indicador de qualidade da investigação que deve ser evidenciado nas etapas da pesquisa; portanto, o texto da dissertação ou tese deve apresentar claramente a descrição da aplicação e a validação do produto/processo educacional elaborado, sendo esse processo evidenciado por meio de aplicação de protocolos de pesquisa e análise de dados (FREITAS; ALTOÉ, 2023).

CAPÍTULO II

ELEMENTOS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

A sequência didática (SD) foi definida por Zabala (1998, p. 18) como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais.” De acordo com o autor, a SD possui um princípio e um fim que, tanto os professores como os alunos, devem conhecer. Essas atividades, que compõem a SD, são constituídas pelo encadeamento de indagações, atitudes, procedimentos e ações que o aluno irá realizar sob mediação do professor. (KOBASHIGAWA et al., 2008).

A importância da validação de produtos educacionais produzidos por pós-graduandos *stricto sensu* é uma exigência na área de ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Área do conhecimento: Ensino em Saúde

Ementa: Introdução à validação de produtos educacionais. Conceito de validação. Tipos de validação. Importância da validação. Aspectos metodológicos da validação. Seleção de métodos e instrumentos. Planejamento da coleta de dados. Análise dos dados. Validação de produtos educacionais em ensino em saúde. Especificidades da validação em ensino em saúde

Público alvo: Pós-graduandos em ensino em saúde, professores de Pós-graduação em ensino em saúde, pesquisadores da área de estudos de validação, alunos de graduação interessados em estudos de desenvolvimento metodológico e ou estudos de validação.

Objetivos de aprendizagem

- Compreender os conceitos e princípios de validação de produtos educacionais em ensino em saúde;
- Desenvolver habilidades para planejar e executar um processo de validação de produtos educacionais em ensino em saúde.
- Interpretar estudos de validação;
- Entender as etapas de validação;
- Identificar em diferentes estudos os tipos de validação;
- Diferenciar validação de aplicação/avaliação.

Proposta metodológica

Aulas expositivas dialogadas;

Discussões em grupo;

Leitura e análise de artigos científicos;

Atividade prática;

Inicialmente os alunos recebem material previamente ao encontro com métodos e técnicas variadas de estudos de validação e precisam identificar nos textos etapas do processo de validação e quais escolhas dos autores para o processo.

Essa leitura deverá ser guiada por perguntas disparadoras sobre os artigos:

- Que tipo de produto foi validado?
- Que tipo de validação foi utilizado?
- Quantos participantes de pesquisa? Quais critérios para seleção dos participantes da pesquisa?
- Quais análises e testes estatísticos foram utilizadas?

PRIMEIRO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Introdução à validação de produtos educacionais
 - Conceito
 - Importância
 - Tipos de validação
 - Objetivos da validação
 - Etapas do processo de validação

Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem ser divididos em grupos para discutir e apresentar os diferentes tipos de validação e seus objetivos.

SEGUNDO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Domínios para validação de produtos educacionais
 - Domínio técnico-científico
 - Domínio pedagógico
 - Domínio de acessibilidade
 - Domínio de usabilidade

Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem realizar uma análise crítica de um produto educacional existente, identificando os seus pontos fortes e fracos a partir dos domínios de validação.

TERCEIRO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Seleção de juízes especialistas para validação de produtos educacionais
 - Perfil dos juízes especialistas
 - Instrumentos para seleção de juízes especialistas

Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem elaborar um instrumento para seleção de juízes especialistas para validação de produtos educacionais.

QUARTO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Coleta de dados para validação de produtos educacionais
 - Métodos de coleta de dados
 - Instrumentos de coleta de dados

Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem participar de um processo de validação de produtos educacionais, assumindo o papel de juízes especialistas.

QUINTO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Análise dos dados coletados para validação de produtos educacionais
 - Técnicas de análise de dados

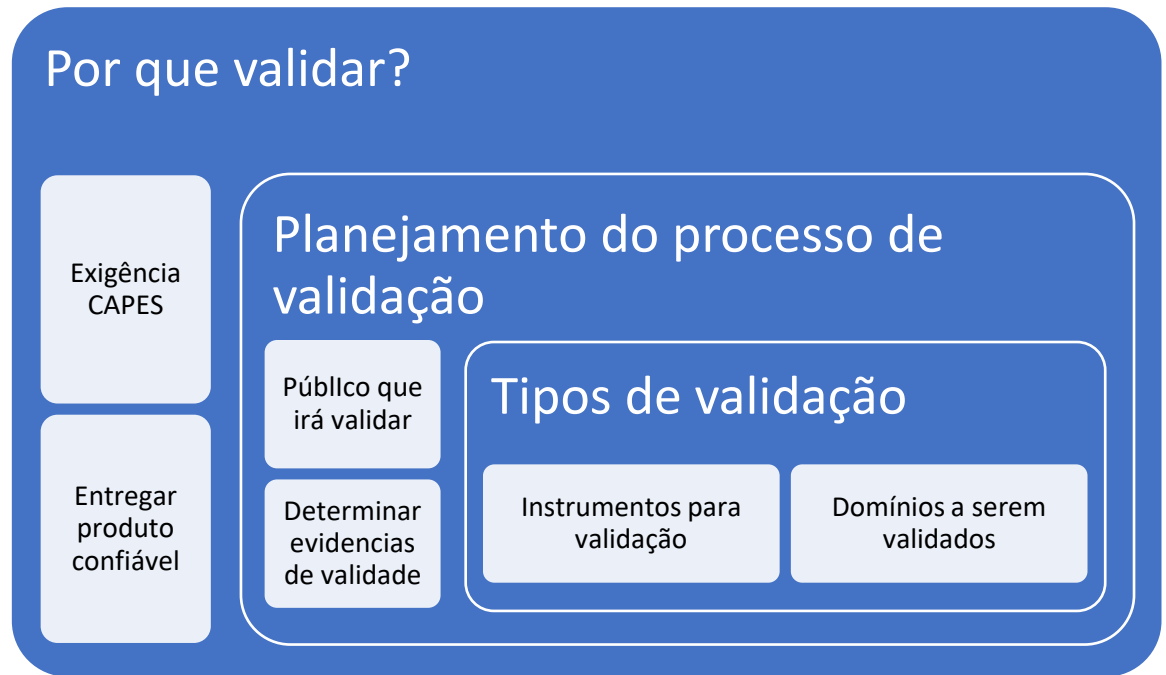
Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem aplicar técnicas de análise de dados para validação de produtos educacionais.

SEXTO MOMENTO DO ENCONTRO DE ENSINO

- Apresentação dos resultados da validação de produtos educacionais
 - Relatório de validação

Sugestões de atividades práticas que podem ser desenvolvidas ao longo da sequência didática: Os alunos podem elaborar um relatório final sobre um processo de validação de produtos educacionais..

Figura 1 – Síntese das etapas do processo de validação/avaliação de produtos educacionais em ensino em saúde.



Fonte: Rocha et al, 2024.

FONTES DE INFORMAÇÃO

Antes de iniciar a validação dos produtos educacionais, é necessário buscar conhecimentos e evidências. Nesse sentido, as pesquisas bibliográficas são bastante utilizadas, de modo a se obter um referencial teórico consistente sobre a ferramenta, e essas buscas podem ocorrer por meio de revisões de literatura sobre a temática (BRAGAGNOLLO et al., 2020; PEREIRA et al., 2020; NISBET et al., 2018; VAUGHAN et al., 2018).

LIVROS

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

TEIXEIRA, Elizabeth (Org.). Desenvolvimento de Tecnologias Cuidativo-Educacionais Volume II. Porto Alegre: Moriá, 2020.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA Vera Maria Saboia de Souza (Org.). Tecnologias educacionais em foco. São Caetano do Sul: Difusão, 2011.

ARTIGOS CIENTÍFICOS

CATECATI, Tiago; FAUST, Fernanda Gomes; ROEPKE, Giorgia Amir Longo; ARAUJO, Fernanda Steinbruch; ALBERTAZZI, Deise; GARCIA RAMIREZ, Alejandro Rafael; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes. Métodos para a avaliação da usabilidade no design de produtos. **DAPesquisa**, Florianópolis, v. 6, n. 8, p. 564–581, 2018. DOI: 10.5965/1808312906082011564. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/14035>. Acesso em: 28 jan. 2024.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(3):925-936, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/1413-8123-csc-20-03-00925.pdf> acesso em:05 de março de 2019.

FALEIROS, F. et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto Contexto Enfermagem**.v.25, n.4: p: 3880014. , 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n4/pt_0104-0707-tce-25-04-3880014.pdf Acesso em: 12 de março de 2020.

LEITE, S. de S. *et al.* Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista brasileira de enfermagem**, [s. l.], v. 71, n. 4, p. 1635–1641, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>

OLIVEIRA, F. de et al. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, 2018; 27(2):e4900016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/0104-0707-tce-27-02-e4900016.pdf> acesso em: 05 de março de 2019.

PIRES, M. R. G. M. et al.. Development and validation of an instrument for evaluating the ludicity of games in health education. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 6, p. 978–987, dez. 2015

Souza, Ana Célia Caetano de, Moreira, Thereza Maria Magalhães e Borges, José Wicto Pereira. Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2020, v. 73, suppl 6 [Acessado 28 Janeiro 2024], e20190559. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>>. Epub 21 Dez 2020. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, 22, (44): 203-220, ago/dez. 2014. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/tematicas/article/view/2144/1637> Acesso em: 05 de março de 2019.

ZIHLMANN, K. F.; MAZZAIA, M. C. Aprimoramento da ficha de validação de produtos educacionais na pós-graduação profissional. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 75, n. 2, p. e20210063, 2022.

NORMAS E DIRETRIZES

BRASIL. Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 389, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 mar. 2017. [

Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Guia de produtos educacionais em ensino em saúde. Brasília: CAPES, 2022.

SITES E ENDEREÇOS ELETRÔNICOS

Rede Brasileira de Tecnologia Educacional (RETE BRASIL) Endereço eletrônico: <https://www.retebrasil.com.br/index.php> Data de acesso: 18 de janeiro de 2024

REPOSITÓRIOS DIGITAIS

- Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): <https://bvsalud.org/>

- Portal de objetos educacionais **eduCAPES**: <https://educapes.capes.gov.br/>
- Portal de Periódicos da CAPES <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>
- Repositório Institucional do PPGESA Universidade do Estado do Pará (UEPA) <https://propesp.uepa.br/ppgesa/#>
- Repositório Institucional da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) <https://repositorio.unifesp.br/>
- Repositório Institucional da Universidade de São Paulo (USP) <https://repositorio.unifesp.br/>
- ERIC <https://eric.ed.gov/>
- Site dos Programas de Pós-graduação
- Site de Revistas eletrônicas
- Biblioteca Virtual de Saúde – BVS
- Google Acadêmico

VÍDEOS

Telessaúde Redes. Validação de Tecnologias para Educação em Saúde Palestrante Elizabeth Teixeira. [You Tube]. Telessaúde Redes, 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Ho1DJXcrCsA>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2024

AULAS E MATERIAL DIDÁTICO

Elizabeth Teixeira Palestra Validação – Avaliação
<https://www.retebrasil.com.br/arquivos/File/VALIDA%C3%87%C3%83O-AVALIA%C3%87%C3%83O%20II.pdf>

CAPÍTULO V

MATERIAL DIDÁTICO



Concepção, desenvolvimento, validação e aplicação do produto educacional na perspectiva da melhoria do Ensino na saúde

Robson J. S. Domingues

Professor/Pesquisador do Mestrado e Doutorado Ensino em Saúde na Amazônia - UEPA
Graduado Ciências Biológicas, Professor Doutor Titular do Curso de Medicina CCBS/UEPA
Consultor da CAPES na Área de Ensino
Membro da Sociedade Brasileira de Educação Médica

Sarah Lais Rocha

Doutoranda em Ensino em Saúde na Amazônia - UEPA
Graduada em Enfermagem,
Professora do Curso de Medicina CampusVIII/UEPA



Robson José de Souza Domingues

Sarah Rocha



O que é um produto tecnológico?



O que é um produto técnico?



O que é um produto educacional?

Tipos de Produções



Mestrado acadêmico

Abordagem predominante na compreensão (descrição, explicação e, em alguns casos, predição) de fenômenos.

Exigência de tempo

Formação voltada para pesquisa e docência

Estudo integral, durante a semana

Dissertação tese: produção de evidências científicas



Mestrado profissional

Abordagem predominante na solução de problemas

Vínculo com serviço, liberação para estudo

Formação voltada para o serviço

Estudo modular possibilitando o trabalho

Produção científica/soluções técnico tecnológica

PORTARIA NORMATIVA N 7, DE 22 DE JUNHO DE 2009
PORTARIA MEC Nº 389, DE 23 DE MARÇO DE 2017

Características da Área de Ensino

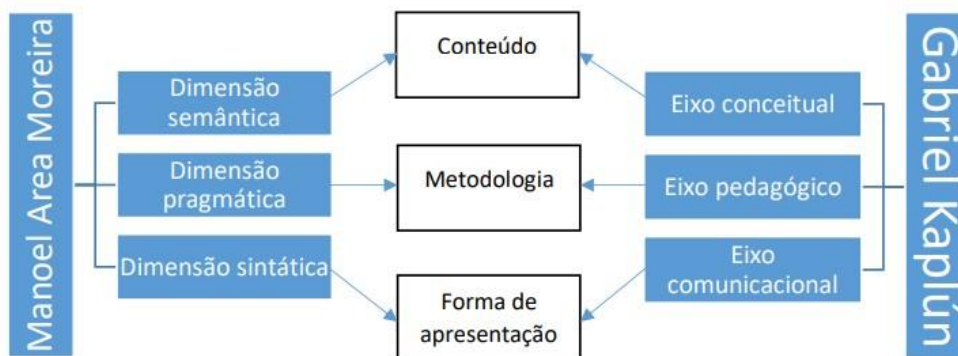
- ❖ A Área de Ensino é essencialmente de pesquisa translacional, que transita entre a ciência básica e a aplicação do conhecimento produzido. Busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados na pesquisa em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos voltados às demandas da sociedade (BRASIL, 2019).
- ❖ Desenvolve Produtos Educacionais em contextos de pesquisa para serem aplicados em contextos reais de ensino e extensão (Relatório Avaliação Quadrienal/Sucupira, 2021).
- ❖ Nomenclatura “Produto Educacional”, tendo em vista a cultura e discussões que perpassam duas décadas de fortalecimento da Área de Ensino.

Características da Área de Ensino

- ❖ O pós-graduando necessita desenvolver um processo ou produto educativo e aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo.
- ❖ A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (BRASIL/CAPES, 2019, p. 15).
- ❖ A área de Ensino entende como produto educacional o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo (BRASIL/CAPES, 2019, p. 16).

As ideias de Area Moreira (2010) e Kaplún (2002, 2003), com o foco em Produtos Educacionais

Figura 2: Relação entre teorias de Area Moreira e Kaplún



Freitas R, 2021.

Acompanhamento da prática profissional (APP)

- ❖ O APP representa uma oportunidade para que o programa conheça o campo de prática profissional, compreendendo o local de trabalho do discente e possibilitando o acompanhamento da implementação da proposta que gerará a reflexão presente na tese de DP sobre a elaboração e aplicação do produto educacional.
- ❖ Ressalta-se que o APP é, também, uma possibilidade para o PPG ampliar as suas ações de inserção social.
- ❖ O APP deverá ocorrer em etapas distintas da integralização curricular, possibilitando o acompanhamento da aplicação do PE desde a elaboração, aplicação e reflexão embasada em referenciais teóricos e teórico metodológicos compatíveis com seu objeto de estudo.

(Curi, E. et al., 2021)

Características Do Produto Tecnológico

Embasamento científico e rigor metodológico .

Foco na inovação: novas soluções para novos problemas ;

Foco na melhoria: novas soluções para problemas conhecidos ;

Foco na extrapolação: estende(m) soluções conhecidas para novos problemas .

Uma nova solução pode ser entendida de diversas formas: avanço ou inclusão/exclusão em soluções conhecidas ; combinação de soluções conhecidas, etc.

Essas soluções podem ser apresentadas como: **(a) modelos e processos ; (b) protocolos ; (c) sistemas (também softwares) ; (d) propostas metodológicas (inclusive para pesquisa) ; (e) manuais de operação ; (f) material instrucional (somam-se didáticos), dentre outros.**

PRODUTO EDUCACIONAL

É uma produção que pode ter diversos formatos, resultante de uma pesquisa,



PORTARIA CAPES Nº 60. [Fundação de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior](#) Diário

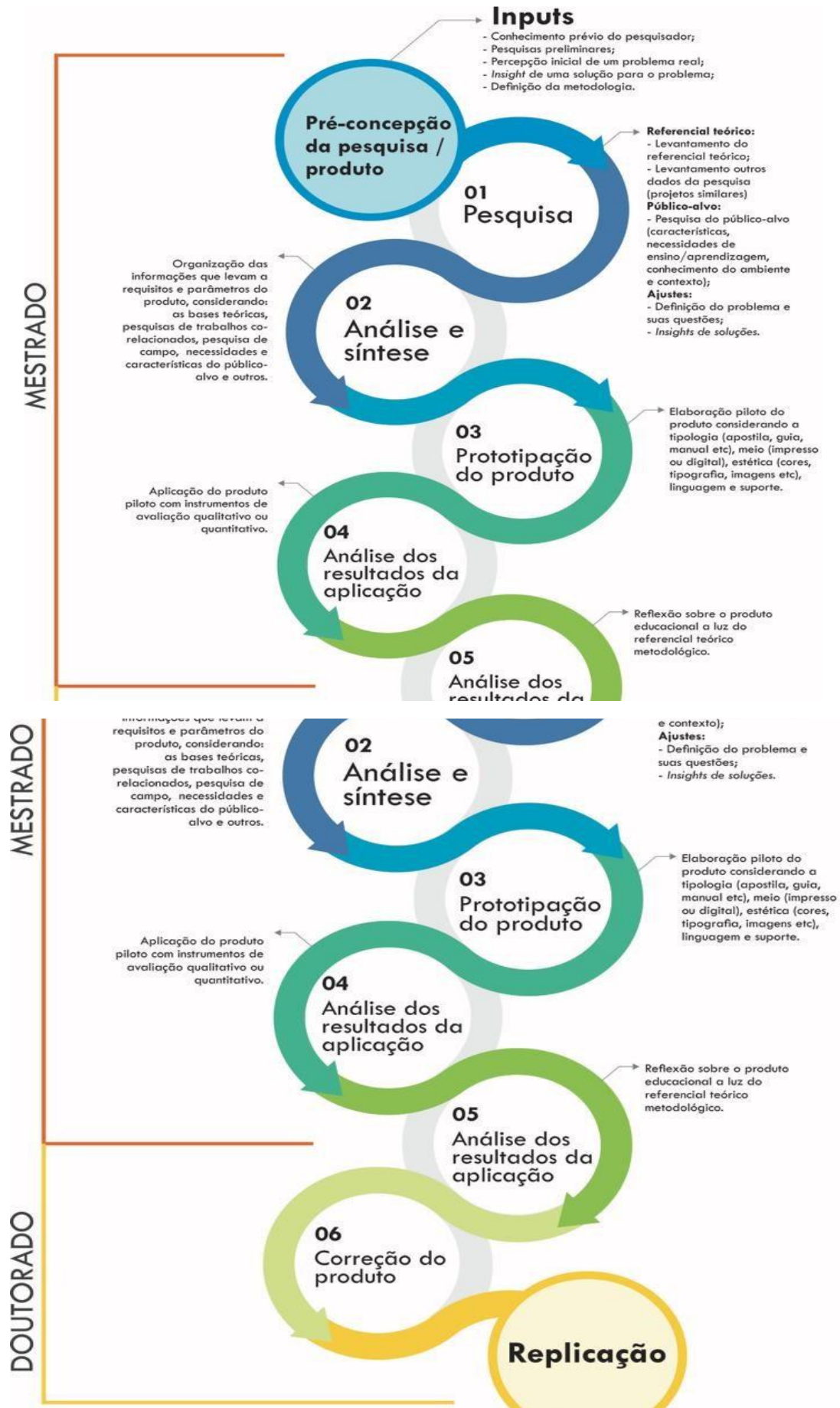
Oficial, de 22 de março, 2019 dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais, no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 11 Os trabalhos de conclusão dos cursos profissionais deverão atender às demandas da sociedade, alinhadas com o objetivo do programa, utilizando-se o método científico e o estado da arte do conhecimento, seguindo-se os princípios da ética.

Parágrafo único. O regulamento do programa Profissional deverá indicar os formatos dos trabalhos de conclusão, assim como os mecanismos de registro documentado sobre o conhecimento gerado pela pesquisa, para fins de verificação e avaliação .

Art. 12. As orientações específicas para os formatos dos trabalhos de conclusão serão explicitadas nos documentos orientadores de cada área de avaliação, permitindo formatos inovadores, com destaque para a relevância, inovação e aplicabilidade desses trabalhos para o segmento da sociedade na qual o egresso poderá atuar.



Tipos de Produtos educacionais produzidos PPG Ensino em Saúde cadastrados na Plataforma Sucupira (2013 a 2016)

Característica	Geral (N = 493)
Código categoria	
4 Material textual	216 (43,8)
6 Atividades de extensão	89 (18,1)
1 Mídias	55 (11,2)
10 Relatórios de pesquisa	52 (10,5)
3 Propostas de ensino	41 (8,3)
12 Serviços técnicos	25 (5,1)
5 Materiais interativos	10 (2,0)
2 Protótipos	2 (0,4)
8 Organizações de eventos	2 (0,4)
7 Desenvolvimento de aplicativos	1 (0,2)

Fonte: Dissertação de Mestrado – PPG-ESA
Profa. Sarah Lais Rocha

CLASSIFICAÇÃO POSSIBILIDADES DE PRODUTOS



(Relatório Avaliação Quadrienal/Sucupira, 2021)

Tipos de produtos

i. Material didático/instrucional: são propostas de ensino, envolvendo sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual, como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários; mídias educacionais, como vídeos, simulações, animações, videoaulas, experimentos virtuais e áudios; objetos de aprendizagem; ambientes de aprendizagem; páginas de internet e blogs; jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins; entre outros;

ii. Curso de formação profissional: atividade de capacitação criada e organizada, inclui cursos, oficinas, entre outros;

iii. Tecnologia social: produtos, dispositivos ou equipamentos; processos, procedimentos, técnicas ou metodologias; serviços; inovações sociais organizacionais; inovações sociais de gestão, entre outros;

Tipos de produtos

iv. Software/Aplicativo: aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares, programas de computador, entre outros;

v. Evento Organizados: ciclos de palestras, exposições científicas, olimpíadas, expedições, feiras e mostras científicas, atividades de divulgação científica, entre outros;

vi. Relatório Técnico;

vii. Acervo: curadoria de mostras e exposições realizadas, acervos produzidos, curadoria de coleções, entre outros;

viii. Produto de comunicação: produto de mídia (vídeos) criação de programa de rádio ou TV, campanha publicitária, podcast entre outros;

ix. Manual/Protocolo: guia de instruções, protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica; manual de operação, manual de gestão, manual de normas e/ou procedimentos, entre outros;

x. Carta, mapa ou similar

Critérios de Classificação do Produto Educacional/Técnico

Para essa classificação foram elencados indicadores a serem avaliados:

- (1) **Validação Obrigatória** do produto por comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de dissertação; Juízes especialistas ligados a Entidades
- (2) **Registro do Produto**, que expressa sua vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional, como por exemplo, ISBN, ISSN, ANCINE, Registro de Domínio, Certificado de Registro Autoral, Registro ou Averbação na Biblioteca Nacional, além de registros de patentes e marcas submetidos ao INPI;
- (3) **Acesso livre (on line)** em redes fechadas ou abertas, nacionais ou internacionais, especialmente em repositórios vinculados a Instituições Nacionais, Internacionais, Universidades, ou domínios do governo na esfera local, regional, ou federal.

Classificação do Produto Educacional/Técnico

Para essa classificação foram elencados indicadores a serem avaliados:

- (4) **Aderência** do produto a área de concentração, linha de pesquisa e ao projeto de pesquisa
- (5) **Aplicabilidade, inovação** apresenta indicadores que foi aplicado/testado com o público alvo ou demandante. Indicadores que PE será incorporado
- (6) **Demanda e impacto**, o produto esta voltado para resolver um problema da prática profissional, Utilização nos sistemas de educação, saúde, cultura ou CT&I, que expressa o demandante ou o público alvo dos produtos;
- (7) **Avaliação direta da qualidade** Envolve Discentes/Egressos; está descrito no corpo da dissertação/tese; Resumo, palavras chave;

Estratos de classificação: Qualis Produção Técnica - Tecnológica (PTT)

Responsável por qualificar os produtos educacionais, Indicadores: aderência, demanda e impacto, aplicabilidade, inovação e avaliação direta da qualidade, Envolver Discentes/Egressos

T1 (90,00 a 100,00)

T2 (75,00 a 89,00)

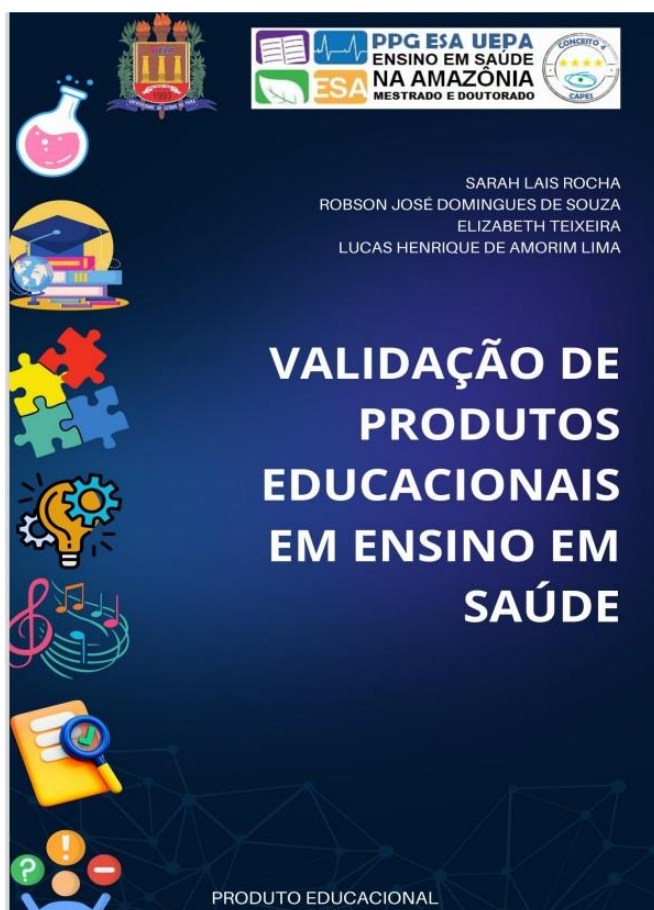
T3 (60,00 a 74,00)

T4 (45,00 a 59,00)

T5 (01,00 a 44,00)

TNC (00,00 a 00,00) – Glosados

(Relatório Avaliação Quadrienal/Sucupira, 2021)



INTRODUÇÃO

POR QUE VALIDAR?

PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

TIPOS DE VALIDAÇÃO

DOMÍNIOS PARA VALIDAÇÃO

Validação de conteúdo

Validação de critério

Validação de ludicidade

Validação de aparência

Validação semântica

Validação de usabilidade

DIMENSÃO DE VALIDAÇÃO

JUÍZES ESPECIALISTAS

POSSIBILIDADES NA ETAPA DE

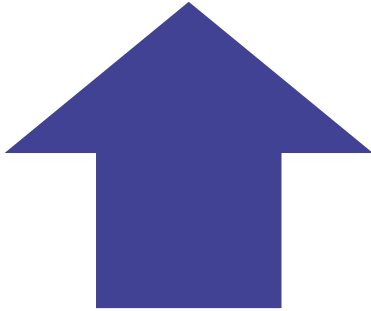
COLETA DE DADOS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

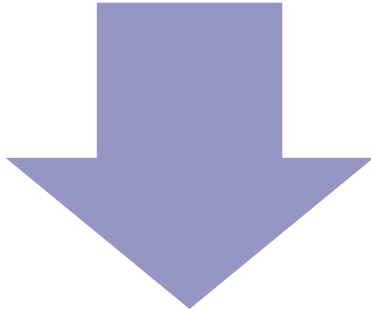
REFERÊNCIAS

Processo de validação

A validação é o processo de identificar evidências que permitam avaliar a adequação e a interpretação de resultados de um produto/processo, a partir de critérios previamente estabelecidos (Cook e Hatala 2016).



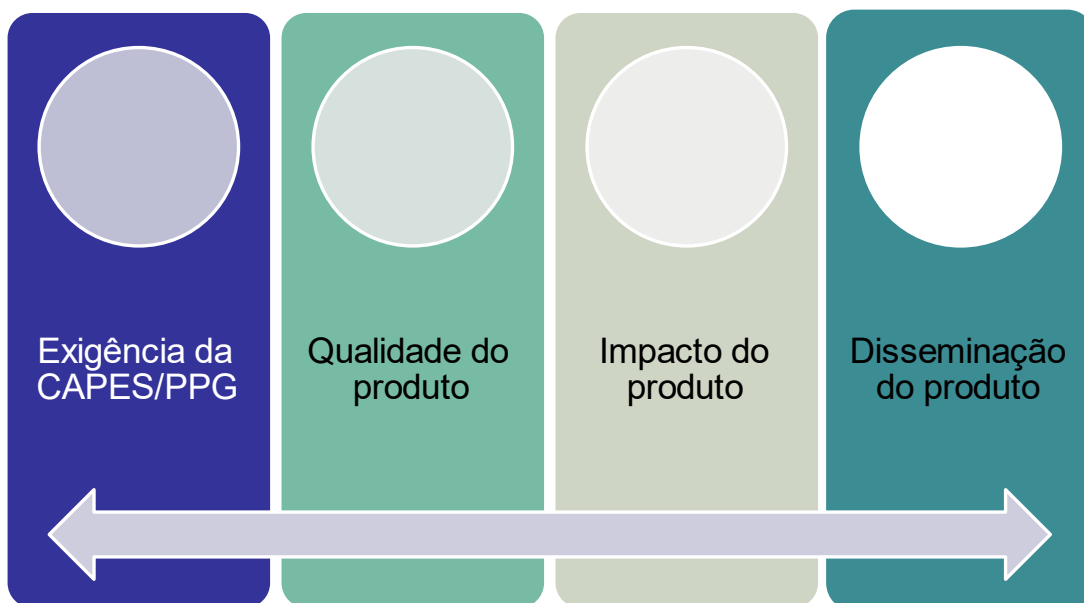
Confiabilidade ao processo;
Estreita a comunicação da assistência em saúde;
Revalida a segurança das orientações;
Enaltece a coerência dos objetivos propostos;
(ALBUQUERQUE et al, 2016; GALDINO et al, 2019)



Forma inapropriada de validação,
Ausência de critérios metodológicos rigorosos;
Inexistência de instrumentos validados;
Disponibilização de produtos educacionais equivocados nos aspectos técnicos e didático pedagógicos;

(LEITE et al, 2016; MENDES et al, 2018)

Por que Validar?



The screenshot shows the eduCAPES website interface. At the top, there is a logo and navigation buttons for 'INICIO', 'BUSCA', 'SOBRE O EDUCAPES', 'LOGIN', and a star icon. Below this is a search bar with the text 'Buscar no repositório' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar, there is a link to 'Consultar o Portal de Periódicos'. Below the search bar, there are buttons for 'Navegar por:' with categories: 'Assunto', 'Autores', 'Data do documento', 'Título', 'Material UAB', and 'Periódicos'. The main content area displays the title 'VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE'. Below the title, there is a link to share or cite the material: 'http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793'. Underneath, there is a section for 'Arquivos associados:' listing 'Manual de Validação de produtos Educacionais em Ensino em Saúde (1).pdf' with details: 'Manual de Validação', '1,01 MB', 'Adobe PDF', and a 'Download' button. At the bottom, there is a metadata section with the following information: 'Título: VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE', 'Universidade do Estado do Pará', 'ROCHA, SARAH LAIS', 'Autor(es) e Colaborador(es): DOMINGUES, ROBSON JOSÉ DE SOUZA TEIXEIRA, TEIXEIRA'.

Processo de validação

Aumento significativo do número de produtos educacionais voltados para o ensino em saúde (COLUCI et al., 2015)

A validação refere-se à **coleta de evidências de validade** para avaliar a adequação das interpretações, usos e decisões. Portanto, a validação é um processo, não um terminal. Rotular uma avaliação como "validada" significa que o processo de validação foi aplicado

(COOK; HATALA, 2016).

Os dados obtidos por meio do processo de validação de produtos são úteis no sentido de coletar, acompanhar, e gerenciar os resultados que contribuem para a validação e **melhoria da proposta de produto educacional**, bem como a identificação das principais limitações encontradas para que esses produtos **possam ser replicados em outros contextos** (SANTANA, COELHO, 2020)

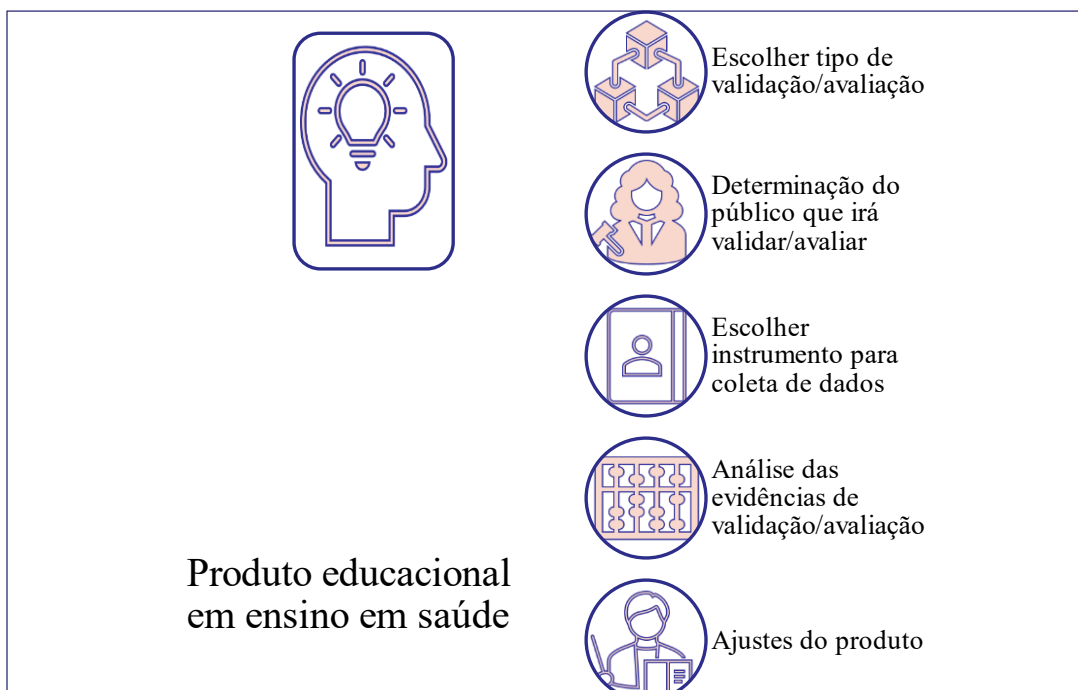
Processo de validação

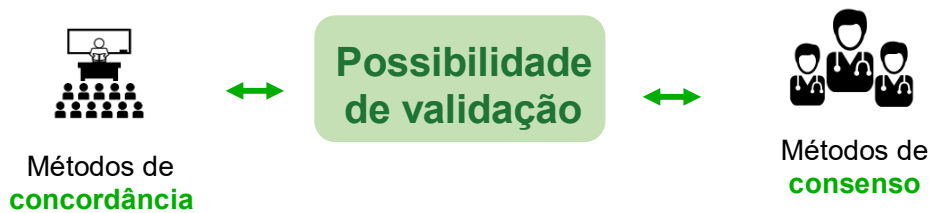
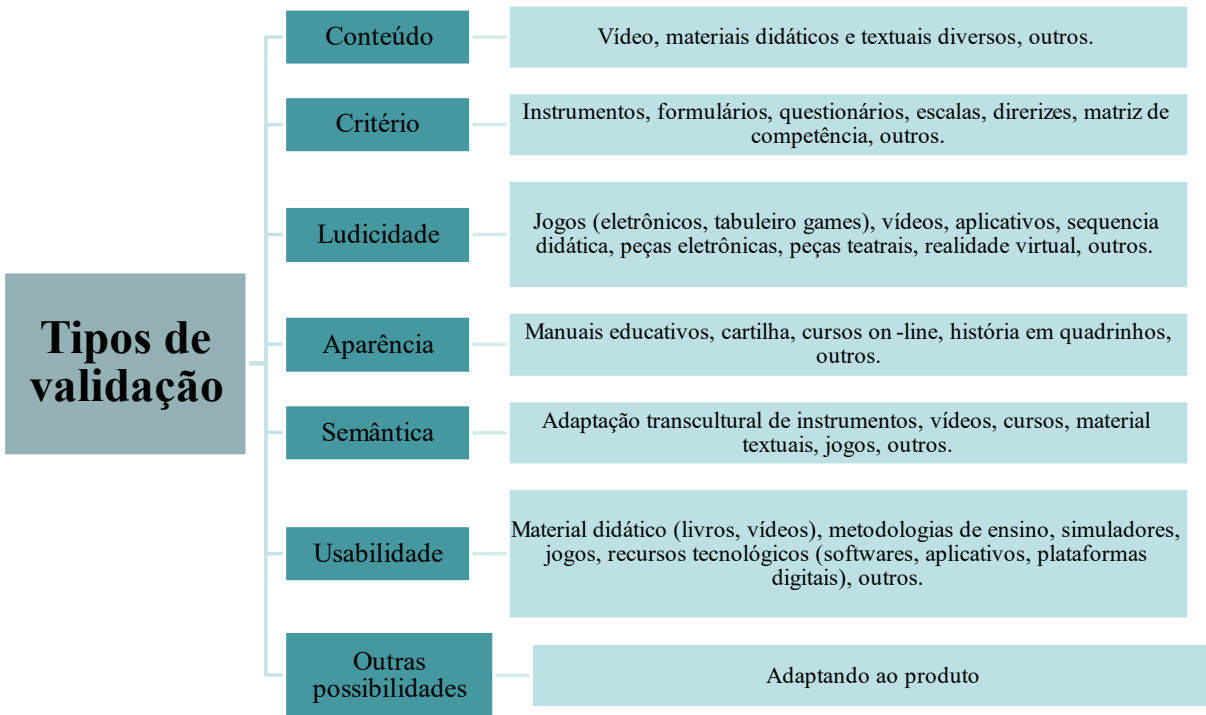
Essa coleta de evidências pode se dar a partir de instrumentos qualitativos e/ou quantitativos para avaliar a adequação da utilização, interpretação e resultados.

A validação ocorrerá em instâncias distintas:

A primeira instância deve ocorrer durante a aplicação do produto, sendo desejável para o curso de mestrado profissional (MP) e obrigatória para doutorado profissional (DP), são exemplos de instrumentos de validação grupos focais, narrativas, pesquisas de opinião, juízes especialistas e outros.

Processo de validação

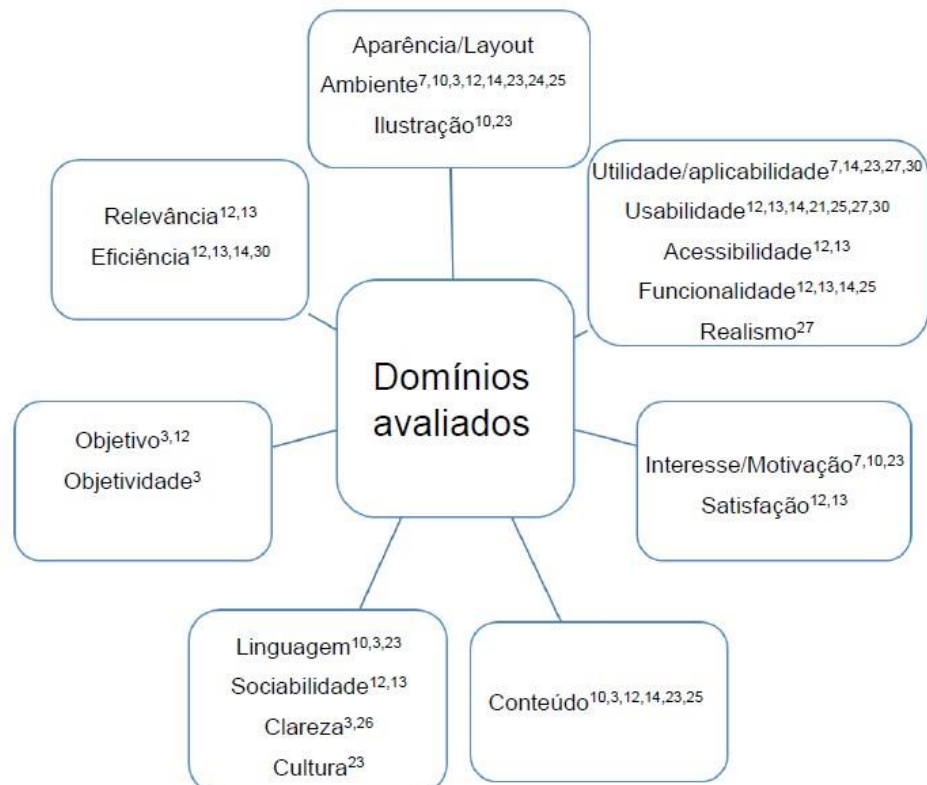




Características avaliadas



Caracterização dos estudos de validação em ensino em saúde segundo domínios avaliados.



Modelo de instrumento de coleta de dados

Quadro 2 – Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades
1. Contempla tema proposto
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado
4. Proporciona reflexão sobre o tema
5. Incentiva mudança de comportamento
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência
6. Linguagem adequada ao público-alvo
7. Linguagem apropriada ao material educativo
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo
9. Informações corretas
10. Informações objetivas
11. Informações esclarecedoras
12. Informações necessárias
13. Sequência lógica das ideias
14. Tema atual
15. Tamanho do texto adequado
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse
16. Estimula o aprendizado
17. Contribui para o conhecimento na área
18. Desperta interesse pelo tema

Nota: Valoração dos itens: 0 discordo; 1 concordo parcialmente; 2 concordo totalmente.



(LEITE et al, 2018)

Número de juízes especialistas

- Quanto ao número ideal de juízes para o processo de validação a literatura é diversa, havendo autores que priorizam o aspecto quantitativo, enquanto outros dão preferência ao aspecto qualitativo.

De seis a vinte juízes.

Rubio et al. (2003) e Pasquali (2013)

Mínimo de cinco e um máximo de dez pessoas

Lynn (1986)

Critérios estatísticos de nível de confiança e erro amostral

(LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013)



(BRASIL, 2016; LOPES, 2020)

Quadro - Tamanho amostral para etapa de análise de conteúdo por especialistas

Nível de confiança	Erro Amostral considerado aceitável				
	5%	10%	15%	20%	25%
Proporção de especialistas					
50%	384	96	43	24	15
55%	380	95	42	24	15
60%	369	92	41	23	15
65%	350	87	39	22	14
70%	323	81	36	20	13
75%	288	72	32	18	12
80%	246	61	27	15	10
85%	196	49	22	12	8
90%	138	35	15	9	6
95%	73	18	8	5	3

FORTE: (LOPES; SILVA ; ARAÚJO, 2013).



Formas de seleção do juiz especialista

Amostragem não probabilística intencional

Exemplo:
Membros da Sociedade Brasileira..

Bola de neve

(VINUTO, 2014)



EXPERTISE

Teoria GNAHM (Generalized normal adult human mind)
A mente dos supostos experts seria representada



Critérios de inclusão

Ser professor permanente de PPG *stricto sensu* da modalidade profissional em ensino em saúde.

Titulação de doutor na área da saúde, ensino ou multidisciplinar

Ter desenvolvido dissertação de mestrado e/ou tese de doutorado na temática [...];

Ter participado como juiz especialista de validação de produtos educacionais na área;

Ter produção científica no contexto;

Ter participado de eventos científicos nos últimos três anos, na condição de palestrante convidado conferências, mesas redondas entre outras formas de participação em evento científico nacional ou internacional da área de saúde, especificamente com temática;

Possuir conhecimento sobre a temática;

Aplicação/avaliação do Produto

Diferentes contextos		
Verificar aspectos Conteúdo Habilidades Atitudes Formato	Sala de aula Eventos científicos Extensão Residência Unidades assistenciais Processos pedagógicos e de ensino	Avaliação após aplicação Protocolo estabelecido Métodos quali ou quanti

Aplicação/avaliação do Produto

- ❖ Os produtos educacionais devem ser devidamente avaliados, a fim de comprovar a sua qualidade, assertividade e pertinência ao seu respectivo campo de aplicação (Silva et al. 2019).
- ❖ A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (BRASIL, 2019a, p. 15).
- ❖ São realizadas atividades que têm como finalidade propiciar ao público alvo a utilização dos conhecimentos conceituais, explorando situações que fazem parte da sua realidade, reforçando a ideia de teoria x prática (DELIZOICOV et al, 2012)

INSTRUMENTO PARA APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE.

Esse instrumento de coleta de dados faz parte da tese de Doutorado **VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE** desenvolvida por Sarah Lais Rocha. Essa etapa da pesquisa busca APLICAR/AVALIAR um PRODUTO EDUCACIONAL para subsidiar pós graduandos, professores, gestores e profissionais da saúde envolvidos em processos pedagógicos de ensino na saúde que utilizam validação de produtos e/ou tecnologias educacionais.

1) Dados de identificação do projeto

Título do projeto:

Protocolo de pesquisa

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Pesquisadores responsáveis:

Sarah Lais Rocha (doutoranda),
 Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (orientador)
 Profa. Dra Elizabeth Teixeira (coorientadora)
 Instituição que os pesquisadores responsáveis são vinculados: Universidade do Estado do Pará - UEPA
 Telefones de contato dos pesquisadores:
 Sarah Rocha: (94) 9138-3899
 Endereço de e-mail dos pesquisadores: Sarah: sarahlaisrocha@gmail.com

11. Qual foi o contexto de transferência do conhecimento, aplicação/replicação do produto educacional **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde?** *

Marcar apenas uma oval.

- Aula presencial
- Aula remota
- Atividade em evento científico
- Atividade de extensão
- Repositório de produtos educacionais
- Outro: _____

Aplicação é a apresentação/uso do produto com publico alvo

Avaliação: Ocorre após a aplicação, ou seja após apresentação/uso do produto com publico alvo, por meio de um protocolo de pesquisa

Durante a apresentação do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde houve uma aproximação dos conhecimentos teóricos e conceitos sobre validação de produtos?

O Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde contribui para que o aluno/docente compreenda a importância do processo de validação do produto educacional?

Você se sente capaz de inserir/utilizar o Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde na sua rotina como pós -graduando?

Registro do produto em um sistema de informação




REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
 DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS




Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512019000755-7**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 15/09/2018, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: App HIV

Data de publicação: 15/09/2018

Titular(es): UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Autor(es): HERBERT PAULINO CORDEIRO; CLÉA NAZARÉ CARNEIRO BICHARA

Linguagem: JAVA: SQL

Campo de aplicação: ED-06, SD-01

Tipo de programa: AP-01

Algoritmo hash: SHA-256



articles | articles search

[toc](#)
[previous](#)
[next](#)
[author](#)
[subject](#)
[form](#)
[home](#)
[alpha](#)

A-2

Revista Brasileira de Educação Médica

Print version ISSN 0100-5502 On-line version ISSN 1981-5271

Rev. bras. educ. med. vol.41 no.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2017

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n4rb20160110>

ORIGINAL ARTICLE

The Teaching of Clinical Skills and the Applicability of a Simplified Guide to Physical Examination in Undergraduate Medical Training

O Ensino de Habilidades Clínicas e a Aplicabilidade de um Guia Simplificado de Exame Físico na Graduação de Medicina

Salomão Georges Kahwage Neto¹

Tiago Kiyoshi Kitabayashi Braga¹

Márcia Bitar Portella¹

Régis Bruni Andriolo¹

¹University of the State of Pará, Belém, PA, Brazil

Services on Demand

Journal ▼

- SciELO Analytics
- Google Scholar H5M5 (2017)

Article ▼

- text new page (beta)
- English (pdf)
- English (epdf)
- Article in xml format
- Article references
- How to cite this article
- SciELO Analytics
- Curriculum ScienTI
- Automatic translation

Indicators ◀

Related links ◀

Share ▼

- More
- More

Permalink

Construção e Validação de *podcast* como tecnologia educacional para prevenção da Hemorragia Pós-parto

Construction and Validation of podcast as educational technology for preventing Postpartum Hemorrhage

Construcción y Validación de *podcast* como tecnologia educativa para prevenir la Hemorragia Posparto

Recebido: 12/02/2021 | Revisado: 21/02/2021 | Aceito: 24/02/2021 | Publicado: 03/03/2021

Alessandra da Silva Mota
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9458-2264>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: ale.thur@outlook.com

Jessyca Santos Cavalcante dos Reis
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0280-1357>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: jessyca_amada_santos@hotmail.com

Sarah Lais Rocha
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3753-9507>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
Faculdade Carajás, Brasil
E-mail: sarahlaisrocha@gmail.com

Gisele Rodrigues de Carvalho Oliveira
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1229-0215>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: gisele.r.carvalho@bol.com.br

Robson José de Souza Domingues
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5419-2878>
Universidade do Estado do Pará, Brasil



articles | articles search
toc previous next author subject form home alpha

A-2

Revista Brasileira de Educação Médica

Print version ISSN 0100-5502 Online version ISSN 1981-5271

Abstract

[SILVA, Alexandre Ferreira da](#); [DOMINGUES, Robson José de Souza](#); [KIETZER, Kátia Simone](#) and [FREITAS, Jofre Jacob da Silva](#). **Percepção do Estudante de Medicina sobre a Inserção da Radiologia no Ensino de Graduação com Uso de Metodologias Ativas**. *Rev. bras. educ. med.* [online]. 2019, vol.43, n.2, pp.95-105. ISSN 0100-5502. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2rb20180126>.

A radiologia no curso de graduação em Medicina alcançou nova dimensão não só como instrumento de diagnóstico complementar, mas também por sua utilização como ferramenta de ensino, integrada ao estudo da anatomia e patologia, entre outros assuntos. Embora os conhecimentos da radiologia sejam bastante utilizados no ensino da medicina através de metodologias ativas, ainda são escassos os trabalhos relatando a experiência de como o aluno percebe a importância desse conhecimento.

Objetivo

Estudar a percepção de alunos de medicina sobre a inserção da radiologia no ensino de graduação com uso de metodologias ativas.

Método

Estudo qualitativo, realizado com estudantes de medicina matriculados no terceiro e quinto semestres, cuja amostra constituiu-se de 12 alunos de uma população de 100 alunos de uma universidade pública estadual. Os

Services on Demand

Journal

- SciELO Analytics
- Google Scholar H5M5 (2018)

Article

- Portuguese (pdf)
- Article in xml format
- How to cite this article
- SciELO Analytics
- Automatic translation

Indicators

Related links

Share

More

Permalink

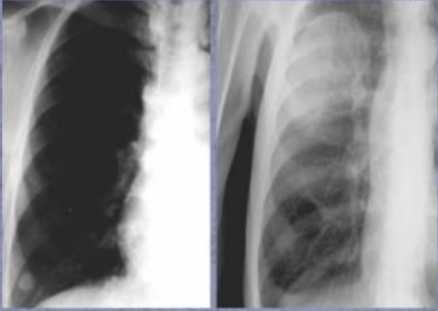
Onde encontrar os produtos?

<https://sucupira.capes.gov.br/>




Produto indexado no portal da EduCAPES





Radiographs and CT scans,—
A mass is any pulmonary, pleural or mediastinal, lesion seen on chest radiographs as an opacity greater than 3 Cm in diameter (without regard to contour, border, or density characteristics).
Mass usually implies a solid or partly solid opacity.
CT allows more exact evaluation of size, location, attenuation, and other features.
Nodule below 3 Cm

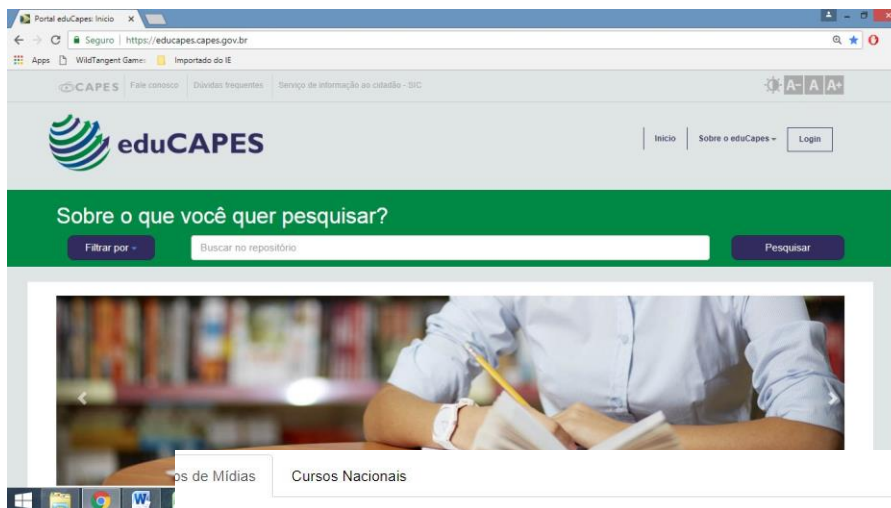
26



Cavitação
Radiografias de cavidade e varreduras de CT.— uma cavidade é um espaço cheio de gás, visto como uma área radioluciente ou com baixa atenuação, no âmbito de consolidação pulmonar, uma massa ou um nódulo. No caso de uma cavitação em área de consolidação, esta pode resolver-se e deixar apenas uma parede fina. Uma cavidade é normalmente produzida pela expulsão ou drenagem de uma parte necrótica da lesão através da árvore brônquica. Às vezes contém um nível de líquido. Cavidade não é sinônimo de abscesso.

Cavity
Radiographs and CT scans.—A cavity is a gas-filled space, seen as a lucency or low-attenuation area, within pulmonary consolidation, a mass, or a nodule. In the case of cavitating consolidation, the original consolidation may resolve and leave only a thin wall. A cavity is usually produced by the expulsion or drainage of a necrotic part of the lesion via the bronchial tree. It sometimes contains a fluid level. Cavity is not a synonym for abscess.

30



Portal eduCapes Inicio

Seguro | https://educapes.capes.gov.br

WidTangent Games | Importado do IE

FALE CONOSCO | DÚVIDAS FREQUENTES | SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO - SIC

eduCAPES

Início | Sobre o eduCapes | Login

Sobre o que você quer pesquisar?

Filtrar por - | Buscar no repositório | Pesquisar

Repositórios de Mídias | Cursos Nacionais



Modelos de Produções

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/738978>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/599642>

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8665621>


Repositório de Produtos Educação

- Portal da CAPES (Plataforma sucupira, Educapes)
- Internacionais - ERIC
- Site dos Programas de Pós-graduação
- Site de Revistas eletrônicas
- Biblioteca Virtual de Saúde – BVS
- Google Acadêmico


<https://bvsalud.org/>

Portal Regional da BVS


bvsalud.org




LILACS




PAHO IRIS
Repositório Institucional



BIGG
base internacional de guias GRADE



BRISA
BASE REGIONAL DE INFORMES DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE DAS AMÉRICAS



Biblioteca Regional de Recursos Humanos de Salud
"Compartiendo información para la toma de decisiones"

Descritores em Ciências da Saúde
Vocabulário controlado da terminologia em ciências da saúde em 4 idiomas: português, espanhol, inglês e francês. DeCS é tradução e ampliação do MeSH

Repositório de estratégias de busca
Coleção de estratégias de busca para mais de 300 temas de saúde. Inclui a descrição, limites aplicados, documentação detalhada da busca na BVS e link para o resultado.

Localizador de Informação em Saúde
Catálogo de sites e recursos de internet da área da saúde, selecionados a partir de critérios de qualidade e relevância. Inclui a descrição dos sites e link de acesso

Portal de Revistas em Saúde
Catálogo de revistas científicas em ciências da saúde com informação de coleções das Bibliotecas da Rede BVS

Vitrines do Conhecimento
Coleção de vitrines de conhecimento para temas relevantes de saúde, com conteúdo selecionado da BVS, infometria e outros recursos de informação relacionados

CARPHA EviDnCe Portal
Inclui resumos de evidências, sínteses rápidas, revisões sistemáticas e avaliações econômicas relevantes para os países do Caribe membros da CARPHA

Recursos Educacionais
Coleção de recursos educacionais e cursos a distância registrados no Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP) e em outras plataformas

Catálogo Multimídia
Coleção de vídeos e recursos multimídia sobre promoção da saúde, políticas de saúde, prevenção a doenças e entrevistas com especialistas das áreas da saúde.

Próximos eventos

VII Congresso Internacional Oncologia D'Or
22/11/2019 - 23/11/2019. Rio de Janeiro - Brasil.

XXVI Simpósio Internacional de Ventilação Mecânica do Hospital Israelita Albert Einstein
22/11/2019 - 23/11/2019. São Paulo - Brasil.

Jornada de Homeopatia - IV Encontro Norte-Nordeste e VIII Encontro Nordeste
22/11/2019 - 24/11/2019. Fortaleza-CE - Brasil.

XI Congresso Nacional de Enfermagem
22/11/2019 - 23/11/2019. Recife - Brasil.

II Encontro de Oncologia e Hematologia do Hospital Amaral Carvalho e IV Jornada de Terapia Intensiva Oncológica
22/11/2019 - 23/11/2019. Barra Bonita - Brasil.

1st International Symposium on Integrative Pediatrics
22/11/2019 - 23/11/2019. SÃO PAULO - Brasil.

VII Congresso Internacional Oncologia D'Or
22/11/2019 - 23/11/2019. Rio de Janeiro - Brasil.

1º Simpósio Internacional de Pediatria Integrativa
22/11/2019 - 23/11/2019. São Paulo - Brasil.

bvsalud.org/pt/

Rede MTCI MEDCARIB

Digite aqui para pesquisar

10:11 21/11/2019

seguro | sites.bvsalud.org/rea/

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

BIREME

Red de Repositorios de Recursos Educativos Abiertos CVSP / BVS



ARGENTINA



BRASIL



COSTA RICA



Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



COLOMBIA



CIJBA



EL SALVADOR



Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud
BIREME
Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud



MÉXICO



PARAGUAY



PERU



GENERAL

para pesquisar

Características de aprovação, incorporação e acesso dos produtos voltados ao Ensino em Saúde cadastrados na Plataforma Sucupira no período de 2013 a 2016

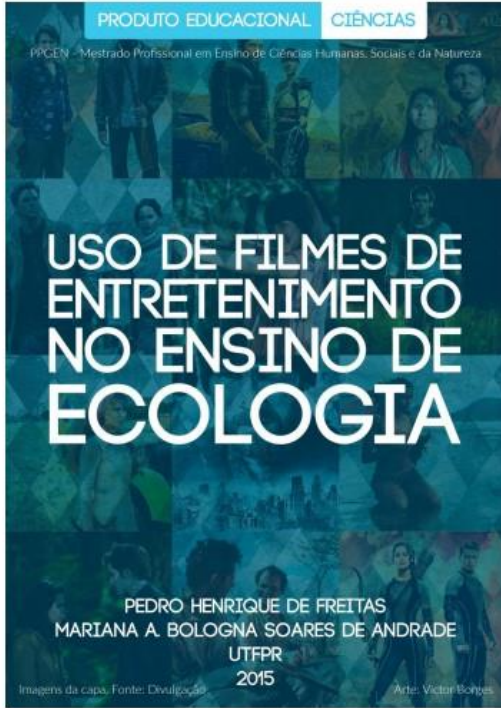
Característica	Geral (N = 493)
Código da instância de aprovação	
1 Banca examinadora de defesa	410 (83,2)
3 Comitê editorial de periódico	42 (8,5)
2 Comitê científico de evento	33 (6,7)
4 Órgãos de fomentos público	4 (0,8)
5 Órgãos de fomentos privado	4 (0,8)
Código incorporação ao sistema educacional	
1 Local	298 (60,4)
2 Municipal	102 (20,7)
4 Nacional	70 (14,2)
5 Internacional	19 (3,9)
3 Estadual	4 (0,8)
Código acesso	
4 Acesso por portal nacional público/gratuito	338 (68,6)
1 Sem acesso virtual	139 (28,2)
2 Acesso dependente de senha	7 (1,4)
3 Acesso por portal nacional através de assinatura	7 (1,4)
5 Acesso por portal internacional multilíngue	2 (0,4)

Fonte: Dissertação de Mestrado – PPG-ESA
 Profa. Sarah Lais Rocha

licenças Creative Commons

- As licenças Creative Commons são várias licenças públicas que permitem a distribuição gratuita de uma obra protegida por direitos autorais.
- Uma licença Creative Commons é usada quando um autor quer dar às pessoas o direito de compartilhar, usar e construir sobre um trabalho que ele criou.

licenças Creative Commons



TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.

Organizadores
Maristech Carvalho de Andrade
Marcus Vinicius Henriques Brito
Robson José de Sousa Domingues

BOAS PRÁTICAS EM ESTATÍSTICA

MARISTECH CARVALHO DE ANDRADE
MARCUS VINICIUS HENRIQUES BRITO
ROBSON JOSÉ DE SOUSA DOMINGUES

MANGO
2018

BOAS PRÁTICAS EM ESTATÍSTICA

Maristech Carvalho de Andrade
Marcus Vinicius Henriques Brito
Robson José de Sousa Domingues

Ficha catalográfica

Dez/18 - Pará
2018

Boas práticas em estatística

Maristech Carvalho de Andrade
Marcus Vinicius Henriques Brito
Robson José de Sousa Domingues

Dados de publicação:
Carvalho, Maristech Carvalho de Andrade, Marcus Vinicius Henriques Brito e Robson José de Sousa Domingues.

Responsabilidade:
ANDRADE, MARISTECH CARVALHO DE
BRITO, MARCUS VINICIUS HENRIQUES
DOMINGUES, ROBSON JOSÉ DE SOUSA

ISBN: 978-65-9880-326-3

CDU: 519.42(082)

Classificação: 519.42(082)

Editora: MANGO

Local de publicação: Belém, Pará, Brasil

Editora: MANGO

Local de publicação: Belém, Pará, Brasil

Editora: MANGO

Local de publicação: Belém, Pará, Brasil

- Desenvolvimento
- Aplicação
- Registro
- Visibilidade
- Inserção social

ORGANIZADORES

Maristech Carvalho de Andrade
Professora de Estatística no Instituto de Física, Matemática e Estatística da Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Estatística para a Saúde da Universidade Federal do Pará (UFPA). Coordenadora de Estatística da UFPA.

Marcus Vinicius Henriques Brito
Professor de Estatística no Instituto de Física, Matemática e Estatística da Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Estatística da UFPA.

Robson José de Sousa Domingues
Professor de Estatística no Instituto de Física, Matemática e Estatística da Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Estatística da UFPA.

Produto deve ter ficha catalográfica para facilitar a indexação nas bases de dados

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Argentino, Simone; Domingues, Robson José de Souza; Real, Rayssa Avelar Côrte.

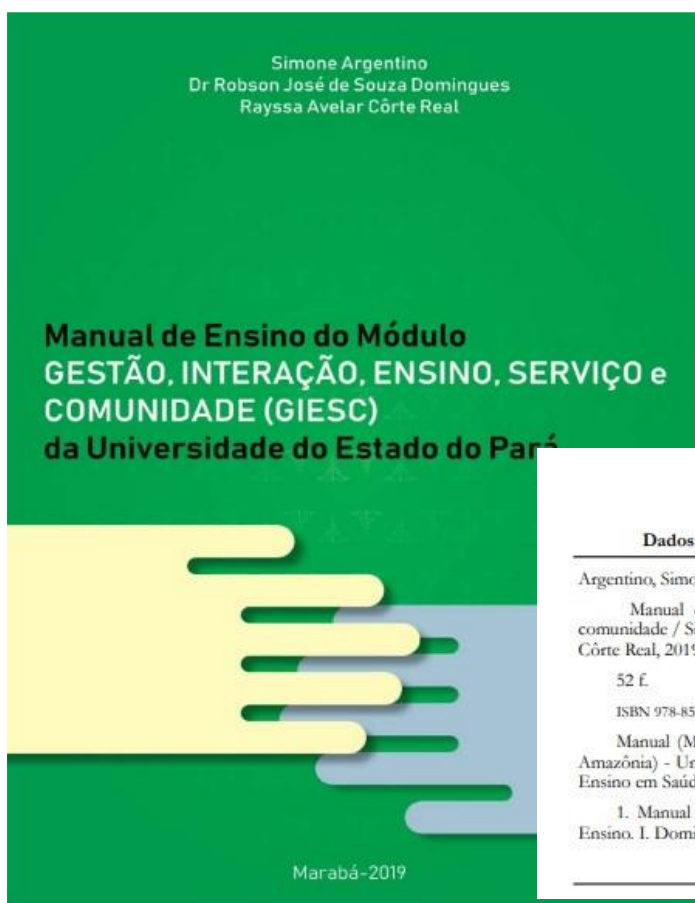
Manual de ensino do módulo de gestão, interação, ensino, serviço e comunidade / Simone Argentino; Robson José de Souza Domingues; Rayssa Avelar Côrte Real, 2019.

46 f.

Manual (Mestrado em Fundamentos e Metodologia em Ensino e Saúde na Amazônia) - Universidade do Estado do Pará, Programa de Pós - Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Belém, 2019.

1. Manual de Ensino. 2. Atenção primária em saúde. 3. Educação médica-Ensino. I. Domingues, Robson José de Souza, orient. II. Título.

CDD 23. ed.: 610.7



Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Argentino, Simone; Domingues, Robson José de Souza; Real, Rayssa Avelar Côrte.

Manual de ensino do módulo de gestão, interação, ensino, serviço e comunidade / Simone Argentino; Robson José de Souza Domingues; Rayssa Avelar Côrte Real, 2019..

52 f.

ISBN 978-85-94237-98-9

Manual (Mestrado em Fundamentos e Metodologia em Ensino e Saúde na Amazônia) - Universidade do Estado do Pará, Programa de Pós - Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Belém, 2019.

1. Manual de Ensino. 2. Atenção primária em saúde. 3. Educação médica-Ensino. I. Domingues, Robson José de Souza, orient. II. Título.

CDD 23. ed.: 610.7

The image shows a screenshot of the eOftalmo website homepage. The browser address bar shows "eoftalmo.cbo.com.br/". The website header includes the eOftalmo logo, the CBO logo (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA), and navigation links: "PÁGINA INICIAL", "NÚMEROS", "INSTRUÇÕES", "INFORMAÇÕES SOBRE A REVISTA", and "SUBMISSÃO". There is also a language selector for "PORTUGUÊS" and "INGLÊS", and a "Powered by Google TRADUTOR" notice. The main content area features a large image of a human eye with a "Número Atual" (Current Issue) section, which includes the text "Acesse o número atual da eOftalmo" and a "MAIS" button. Below this, there are three buttons: "Submissão eOftalmo" (with a checkmark icon), "INSTRUÇÕES AOS AUTORES", and "ENVIE AGORA". The footer area is divided into two sections: "EDITORIAL" with the article "Radiação ultravioleta: riscos oculares e prevenção:" by Milton Ruiz Alves, and "NÚMERO ATUAL" with "VOLUME 5 - NÚMERO 1 / 2019". The Windows taskbar at the bottom shows the search bar, taskbar icons, and system tray with the date "16:14 09/05/2019".

Considerações Finais

Dimensões do Produto/Processo

COMPLEXIDADE – compreende-se como uma propriedade do produto/processo relacionada as etapas de elaboração, desenvolvimento e/ou validação.

REGISTRO – se refere a uma catalogação do produto/processo educacional, a qual pode fornecer informações sobre direitos autorais, propriedade intelectual, ou ainda, sigilo ISBN, ISSN, registro em bibliotecas, licença *creative commons* e outras).

IMPACTO – considera-se nesse quesito a forma como o produto/processo educacional foi utilizado e/ou aplicado nos sistemas educacionais, culturais, de saúde ou CT&I. Esse dado será avaliado objetivando a compreensão do motivo de criação do produto educacional, a relevância, o foco de aplicação do produto, permitindo assim avaliar em qual área a mudança pode ser percebida.

Dimensões do Produto/Processo

APLICABILIDADE – está relacionado a facilidade de acesso e propriedade de aplicação do produto/processo educacional, para que seja acessado e utilizado de forma integral e/ou parcial em diferentes sistemas. A propriedade de aplicação refere -se ao processo e/ou artefato (real ou virtual) e se divide em três níveis:

- 1) aplicável (quando o PE tem potencial, mas não foi aplicado); (MP)
- 2) aplicado (quando o PE foi aplicado uma vez, podendo ser na forma de um piloto/protótipo); (DP)
- 3) replicável (o PE está acessível e sua descrição permite a utilização por terceiros). (DP)

ADERÊNCIA – compreende-se como a origem do Produto apresentar origens nas atividades oriundas das linhas e projetos de pesquisas do programa de pós-graduação *stricto sensu* em avaliação.

INOVAÇÃO – considerando a amplitude desse conceito, a área de Ensino define-o a partir das práticas cotidianas, assumindo-o como um produto/processo educacional elaborado a partir de algo novo, ou da reflexão/modificação de algo já existente revisitado para realidade estudada (BESSEMER e TREFFINGER, 1981).



[...] será preciso **inventar histórias** criar personagens, inventar paisagens visuais ou sonoras. Será preciso compor canções, inventar brincadeiras, escrever cartas ou poemas. Será preciso animar se a **romper moldes** para que a mensagem educativa não seja, uma vez mais, equivalente a um sermão impresso, ou a uma chatice audiovisual (KAPLÚN, 2003, p. 54).



Onde o produto entra na dissertação/Tese?



Ministério da Educação (MEC)
 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
 Diretoria de Avaliação (DAV)
46.ensi@capes.gov.br

Área de Ensino

Avaliação Quadrienal – 2017-2020

Ficha de Avaliação – Pesos dos quesitos e itens

Quesitos / Itens	Peso	Peso
1 – Programa	Acadêmico	Profissional
1.1 Articulação, aderência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e estrutura curricular, bem como a infraestrutura disponível, em relação aos objetivos, missão e modalidade do Programa.	40,0% 1.1 = 100%	40,0% 1.1 = 100%
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	40,0% 1.2 = 100%	40,0% 1.2 = 100%
1.3 Planejamento estratégico do Programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica ou artística.	10,0% 1.3.1 = 50% 1.3.2 = 50%	10,0% 1.3.1 = 50% 1.3.2 = 50%
1.4 Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do Programa, com foco na formação discente e produção intelectual	10,0% 1.4.1 = 50% 1.4.2 = 50%	10,0% 1.4.1 = 50% 1.4.2 = 50%

2 – Formação		
2.1 Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do Programa.	25,0% 2.1.1 = 80% 2.1.2 = 20%	25,0% 2.1.1 = 80% 2.1.2 = 20%
2.2 Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.	20,0% 2.2.1 = 20% 2.2.2 = 50% 2.2.3 = 30%	20,0% 2.2.1 = 20% 2.2.2 = 20% 2.2.3 = 20% 2.2.4 = 40%
2.3 Destino, atuação e avaliação dos egressos do Programa em relação à formação recebida.	10,0% 2.3.1 = 25% 2.3.2 = 50% 2.3.3 = 25%	10,0% 2.3.1 = 25% 2.3.2 = 50% 2.3.3 = 25%
2.4 Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no Programa.	25,0% 2.4.1 = 30% 2.4.2 = 35% 2.4.3 = 35%	25,0% 2.4.1 = 30% 2.4.2 = 30% 2.4.3 = 40%
2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no Programa.	20,0% 2.5.1 = 25% 2.5.2 = 25% 2.5.3 = 25% 2.5.4 = 25%	20,0% 2.5.1 = 25% 2.5.2 = 25% 2.5.3 = 25% 2.5.4 = 25%
3– Impacto na Sociedade		
3.1 Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	30,0% 3.1.1 = 100%	30,0% 3.1.1 = 100%
3.2 Impacto econômico, social e cultural do programa.	50,0% 3.2.1 = 100%	50,0% 3.2.1 = 100%
3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa.	20% 3.3.1 = 80% 3.3.2 = 20%	20% 3.3.1 = 60% 3.3.2 = 20% 3.3.3 = 20%

Bibliografia

BRASIL, CAPES. Considerações sobre Classificação de Produção Técnica – Área de Ensino, Brasília, 2016.

TEIXEIRA, E; MOTA, V. Tecnologias educacionais em foco. São Paulo (SP): Difusão; 2011;

AMORIM, Fábio. *et al.* Avaliação de Tecnologias em Saúde: Contexto Histórico e Perspectivas. *Com. Ciências Saúde*. v. 20, n. 4, p. 343-348, 2010;

ARAUJO, Vivian; WITT, Regina. O ensino de enfermagem como espaço para o desenvolvimento de tecnologias de educação em saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Vol. 27, nº1, pág. 117-123, 2006;

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 3061-3068, 2011;

MASSAROLI, Aline et al. Método delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 2017; 26(4):e1110017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e1110017.pdf> Acesso em: 05 de março de 2019.

PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

POLIT, Denise F; BECK, Cheryl Tatano. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática em enfermagem*. Ed. 9, São Paulo, Artmed, 2018.

POLIT, D. F., BECK, C. T., HUNGLER, B.P. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática em enfermagem*. São Paulo: Artmed, 2011.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, Campinas, 22, (44): 203-220, ago/dez. 2014. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/tematicas/article/view/2144/1637> Acesso em: 05 de março de 2019.



Robson José de Souza Domingues

Professor/Pesquisador do Mestrado e Doutorado Ensino em Saúde na Amazônia - UEPA
domingues@uepa.br

Sarah Rocha

Doutoranda em Ensino em Saúde na Amazônia - UEPA
sarah.rocha@uepa.br

CONSIDERAÇÕES FINAIS DA OBRA

Esta sequência didática apresenta um conteúdo básico sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde. É importante que os docentes adaptem o conteúdo e a metodologia às necessidades e características específicas do seu público-alvo.

Buscou-se a sistematização de ensino sobre validação de produtos educacionais em ensino em saúde que promovesse no ensino em saúde e despertasse através de conteúdo científico-prático os conhecimentos sobre métodos e técnicas para validação.

Apresentou-se também material didático educacional para ensinar de maneira que efetive uma formação mais significativa ao estudante, retratando possibilidades para as propostas educacionais.

O processo de validação de produtos educacionais é uma etapa essencial para garantir que esses produtos sejam de alta qualidade e que atendam às necessidades definidas pelo autor do produto educacional. Esse manual forneceu uma introdução aos principais conceitos e etapas do processo de validação, com foco em produtos educacionais em ensino em saúde. É importante ressaltar que o processo de validação deve ser adaptado às necessidades específicas do produto educacional. Não há consenso no método, e os componentes e os subcomponentes da validação devem ser selecionados com base nos objetivos do produto educacional e nas características do público-alvo para qual o produto foi pensado.

Os resultados da validação devem ser analisados de forma holística, considerando os diferentes componentes. Essa análise deve ser utilizada para melhorar o produto educacional. É imperativo realizar controles internos de qualidade do processo de validação, que deve ser dinâmico, objetivo e eficiente, atrelando recursos para validação de tecnologia de forma a ampliar as formas de aprendizado.

Entende-se que o processo de validação pode ser utilizado em muitas outras áreas de atuação, favorecendo a ampliação do conhecimento do público-alvo para qual a tecnologia é indicada. O processo de validação deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar composta por especialistas em educação, psicologia, marketing, informática, entre outras áreas. Estar junto com uma equipe de pesquisadores, como

alguém da prática, profissionais experts (ciência), pode ser importante para a baliza do produto educacional.

A validação dos produtos educacionais se torna fundamental para a sua implementação que, por sua vez, é de grande importância, pois contribui no processo de ensino-aprendizagem do aluno. A validação de produtos técnicos-tecnológicos educacionais vem sendo estudado por diversos pesquisadores. Para melhor compreensão, este manual realizou uma discussão de forma sistematizada sobre os procedimentos recomendados para a validação de produtos educacionais. Devido à crescente necessidade de garantir credibilidade dos resultados desses dados, é necessário que estudos futuros façam pesquisas de validação de produtos, visto que os estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde são muito limitados.

Por se tratar de um tema amplo e multidisciplinar, cada uma das fases do processo de validação de produtos educacionais foi explorada através de diversos autores. Esse manual atinge seu objetivo de identificar na literatura os métodos de validação usados nas pesquisas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, conceituando suas etapas e identificando os principais fatores.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE N.M.C, COLUCI M.Z.O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(7): 3061-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

BRAGAGNOLLO G.R., CAMARGO R.A.A., GUIMARÃES M.N., SANTOS T.S., MONTEIRO E.L.M., FERREIRA B.R. Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28:e3375. [Access 10 de janeiro de 2022]; DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3678.3375>.

BRASIL, CAPES. Documento de Área – Ensino. Brasília, 2019

COOK, D. A.; HATALA, R. Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond. **Advances in Simulation**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 31, 2016. Available at: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em: 1 abr. 2020.

FREITAS, R., & ALTOÉ, R. (2023). O protagonismo dos Produtos/Processos Educacionais em Dissertações de Mestrados Profissionais da Área de Ensino. *Educação Profissional E Tecnológica Em Revista*, 7(1), 68-93.

FREITAS, R. PRODUTOS EDUCACIONAIS NA ÁREA DE ENSINO DA CAPES: O QUE HÁ ALÉM DA FORMA? *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 5, n° 2, 2021 – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

KOBASHIGAWA, A.H.; ATHAYDE, B.A.C.; MATOS, K.F. de OLIVEIRA; CAMELO, M.H.; FALCONI, S. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, 2008. p. 212-217.

NISBET G, JORM C, ROBERTS C, CJ G, TF C. Content validation of an interprofessional learning video peer assessment tool. *BMC Med Educ* [Internet]. 2017;17(1):258. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246261/>

PASQUALI L. Psychometrics. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Spe):992-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>

PASQUALI L. *Psicometria*. 2ª ed. Petrópolis (RJ): Editora Vozes; 2004.

PEREIRA ALM, LEON C, RIBEIRO LM, BRASIL GC, CARNEIRO KKG, VIEIRA GB, et al. Web-Based Virtual Learning Environment for Medicine Administration in Pediatrics and Neonatology: Content Evaluation. *JMIR SERIOUS GAMES*. 2020;8(3).

SANTANA, I. L. O; COELHO, I. M. W. S. Concepção e validação de um produto educacional direcionado para elecentros escolares. Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC) , v. 6, Edição Especial, e106020, 2020

SOUSA CS, TURRINI RNT, POVEDA VB. Tradução e adaptação do instrumento “suitability assessment of materials” (sam) para o português. DOI: 10.5205/reuol.6121-57155-1-ED.0905201515

VAUGHAN MH, KIM-FINE S, KL H, TM S, NY S, ER T. Validation of the Simulated Vaginal Hysterectomy Trainer. J Minim Invasive Gynecol [Internet]. 2018;25(6):1101–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29524725/>

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa tese apresenta uma revisão integrativa da literatura sobre métodos e técnicas para validação de produtos educacionais em ensino em saúde, que permitiu apresentar uma visão geral desta área de investigação, identificar publicações relevantes e descrever características metodológicas do processo de validação.

Esse estudo subsidiou o desenvolvimento do manual que forneceu uma introdução aos principais conceitos e etapas do processo de validação, com foco em produtos educacionais em ensino em saúde. É importante ressaltar que o processo de validação deve ser adaptado às necessidades específicas do produto educacional. Não há consenso no método, os componentes e os subcomponentes da validação devem ser selecionados com base nos objetivos do produto educacional e nas características do público-alvo para qual o produto foi pensado.

O manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde obteve índices adequados de validação. As sugestões dos 22 juízes especialistas foram consideradas tornando-o um recurso que poderá mediar práticas de validação dos produtos gerados nos mestrados e doutorados em ensino em saúde no Brasil, direcionadas aos pós-graduandos em ensino em saúde, professores e pesquisadores da área.

Após a validação do manual ele foi aplicado em ambientes de ensino com uma amostra heterogênea composta por 47 participantes do público-alvo, pós-graduandos, pesquisadores e professores da área do ensino em saúde. O manual foi avaliado em domínios: usabilidade do produto, implementação do produto, potencialidade, e aplicabilidade e dificuldade. A análise de adequação global das 20 questões revelou uma boa consistência

O processo de validação de produtos educacionais é uma etapa essencial para garantir que esses produtos sejam de alta qualidade e que atendam às necessidades definidas pelo autor do produto educacional. Os resultados da validação devem ser analisados de forma holística, considerando os diferentes componentes. Essa análise deve ser utilizada para melhorar o produto educacional. É imperativo realizar controles internos de qualidade processo de validação. Este deve ser dinâmico, objetivo e eficiente, atrelando recursos para validação de tecnologia de forma a ampliar as formas de aprendizado.

Entende-se que o processo de validação pode ser utilizado em muitas outras áreas de atuação, favorecendo a ampliação do conhecimento do público-alvo para qual a tecnologia é indicada. O processo de validação deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar composta por especialistas em educação, psicologia, marketing, informática entre outras áreas. Estar junto

com uma equipe de pesquisadores: alguém da prática, profissionais experts (ciência) pode ser importante para a baliza do produto educacional.

A validação dos produtos educacionais se torna fundamental para a sua implementação, que por sua vez é de grande importância pois contribui no processo ensino-aprendizagem do aluno. A validação de produtos técnicos-tecnológicos educacionais vem sendo estudado por diversos pesquisadores, para melhor compreensão, esta pesquisa realizou uma discussão de forma sistematizada sobre os procedimentos recomendados para a validação de produtos educacionais. Dada a crescente necessidade de garantir credibilidade dos resultados desses dados, é necessário que estudos futuros façam pesquisas de validação de produtos, visto que os estudos de validação de produtos educacionais em ensino em saúde são muito limitados.

Por se tratar de um tema amplo e multidisciplinar, cada uma das fases do processo de validação de produtos educacionais foi explorada através de diversos autores. O manual atinge seu objetivo de identificar na literatura os métodos de validação usados nas pesquisas de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, conceituando suas etapas e identificando os principais fatores destas.

Tanto o manual quando a sequência didática para o ensino da validação são recurso valioso para pós-graduandos stricto sensu da área do ensino além de contribuir com a literatura científica visto que a descrição do processo de validação é temática incomum nas publicações. Compreender, analisar e seguir o processo descrito neste estudo é essencial para pesquisadores e pós-graduandos stricto sensu na área do ensino em saúde, que estejam preocupados em construir e validar produtos educacionais confiáveis e apropriados.

Com o intuito de contribuir com a comunidade acadêmica, o **Manual de Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde** está disponível para consulta e download no portal EDUCAPES sob o link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793>. A sequência didática está disponível no link: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/743399> A disponibilização destes materiais visa ampliar o acesso da comunidade acadêmica a recursos relevantes para a produção e avaliação de materiais didáticos inovadores na área do ensino em saúde e estimular a cultura de validação de produtos educacionais, garantindo a qualidade e impacto das ações de ensino em saúde.

Em suma, a pesquisa demonstra que a utilização de um Manual e da Sequência Didática, especialmente elaborados e validados, é uma estratégia eficaz para melhorar a prática profissional e o processo de ensino-aprendizagem na área de validação de produtos educacionais em saúde. Acreditamos que os resultados desta pesquisa podem contribuir para a

formação de profissionais mais qualificados e para a construção de uma cultura de avaliação e validação na área da educação em saúde.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A.F.L.L. *et al.* Technology for self-care for ostomized women's sexual and reproductive health. **Rev Bras Enferm**, v.69, n.6, p.1099-106, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0302>
- ANTUNES, M. T. P.; MENDONÇA NETO, O. R. de; VIEIRA, A. M. Pesquisa Intervencionista: uma alternativa metodológica para os Mestrados Profissionais em Contabilidade e Controladoria. **Investigação Qualitativa em Educação**, [s. l.], v. 1, p. 760–768, 2016.
- AYRES, M. *et al.* **BioEstat 5.3:Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas**. 5ªed. Belém, PA: [s. n.], 2007.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Ed. 70, 3ª reimpressão da 1ª edição, São Paulo. 2016.
- BOATENG, G. O; NEILANDS, T. B; FRONGILLO, E. A; MELGAR-QUIÑONEZ, H. R; YOUNG, S. L. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Front Public Health*. v. 11, n. 6, 2018.
- BRASIL/CAPES. Documento de Área - Ensino, 2019.
- BOATENG, G. O; NEILANDS, T. B; FRONGILLO, E. A; MELGAR-QUIÑONEZ, H. R; YOUNG, S. L. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Front Public Health*. v. 11, n. 6, 2018
- CALDIM, Clarice Fortkamp. **Leitura e literatura infanto-juvenil**. Florianópolis: CIN/CED/UFSC, 2010.
- CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of applied psychology**, v.78, n.1, p.98, 1993.
- COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.3, p. 925-936, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/1413-8123-csc-20-03-00925.pdf> Acesso em: 05 de março de 2019.
- COOK, D. A.; HATALA, R. Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond. **Advances in Simulation**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 31, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em: 1 abr. 2020.
- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**. V.16, n.3, p. 297-334, 1951.
- FALEIROS, F et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto Contexto Enfermagem**.v.25, n.4, p. 3880014, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n4/pt_0104-0707-tce-25-04-3880014.pdf Acesso em: 12 de março de 2020.

FREITAS, R.; ALTOÉ, R. O protagonismo dos Produtos/Processos Educacionais em Dissertações de Mestrados Profissionais da Área de Ensino. *Educação Profissional E Tecnológica Em Revista*, v.7, n.1, p. 68-93, 2023.

FREITAS, R. PRODUTOS EDUCACIONAIS NA ÁREA DE ENSINO DA CAPES: O QUE HÁ ALÉM DA FORMA? *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 5, n. 2, 2021. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

GALDINO, Yara Lanne Santiago et al. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2019, v.72, n.3, p.780-787. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>

HYRKÄS, K. *et al.* Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **Int J Nurs Stud**, v.40, n.6, p.619-625, 2003.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **J Adv Nurs**. v.20, n.4, p.769-776, 1994. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x>. Acesso em: 10 de mai 2019.

LEITE, S. de S. *et al.* Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista brasileira de enfermagem**, [s. l.], v. 71, n. 4, p. 1635–1641, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>

CALDIM, Clarice Fortkamp. **Leitura e literatura infanto-juvenil**. Florianópolis: CIN/CED/UFSC, 2010.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of applied psychology**, v.78, n.1, p.98, 1993.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.3, p. 925-936, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/1413-8123-csc-20-03-00925.pdf> Acesso em: 05 de março de 2019.

COOK, D. A.; HATALA, R. Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond. **Advances in Simulation**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 31, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em: 1 abr. 2020.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**. V.16, n.3, p. 297-334, 1951.

FALEIROS, F et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto Contexto Enfermagem**.v.25, n.4, p. 3880014, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n4/pt_0104-0707-tce-25-04-3880014.pdf Acesso em: 12 de março de 2020.

FREITAS, R.; ALTOÉ, R. O protagonismo dos Produtos/Processos Educacionais em Dissertações de Mestrados Profissionais da Área de Ensino. *Educação Profissional E Tecnológica Em Revista*, v.7, n.1, p. 68-93, 2023.

FREITAS, R. PRODUTOS EDUCACIONAIS NA ÁREA DE ENSINO DA CAPES: O QUE HÁ ALÉM DA FORMA? *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 5, n. 2, 2021. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

GALDINO, Yara Lanne Santiago et al. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2019, v.72, n.3, p.780-787. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>

HYRKÄS, K. *et al.* Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **Int J Nurs Stud**, v.40, n.6, p.619-625, 2003.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implicationsof the concept as used in nursing. **J Adv Nurs**. v.20, n.4, p.769-776, 1994. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x>. Acesso em: 10 de mai 2019.

LEITE, S. de S. *et al.* Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista brasileira de enfermagem**, [s. l.], v. 71, n. 4, p. 1635–1641, 2018. Disponível em:: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>

LEONTITSIS, A.; PAGGE, J. A simulation approach on Cronbach’s alpha statistical significance. **Mathematics and Computers in Simulation**, v. 73, p. 336-340, 2007.

LYNN, M. R. Determination and qualification of content validity. **Nurs. Res., New York**, v. 35, n. 6, p. 382-386, 1986.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. **Métodos de pesquisa para validação clínica de conceitos diagnósticos**. In: NANDA Internacional Inc.; HERDMAN, T. H.; CARVALHO, E. C., (Orgs.). PRONANDA – Programa de Atualização em Diagnósticos de Enfermagem – Conceitos Básicos. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2013a. p.85-129. (Sistema de Educação Continuada a Distância).

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. Ed. 8ª. Atlas. 2017.

MATTA, A. E. R.; SILVA, F. DE P. S. DA; BOAVENTURA, E. M. Design-based research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovacao em educacao do seculo XXI | Semantic Scholar. **Revista da FAEEBA - Educação**, v. 23, n. 42, p. 23–26, 2014.

NASCIMENTO, Marcia Helena Machado. **Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal: Estudo de Validação**. 2012. 173 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Associado de Enfermagem Universidade do Estado do Pará (UEPA)/ Universidade do Amazonas (UFAM). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Escola de Enfermagem Magalhães Barata. Belém, Pará, 2012. Disponível em: https://paginas.uepa.br/ppgenf/files/pdfs/DISSERTAO_MARCIA_NASCIMENTO.pdf. Acesso em: 05 de março de 2019.

NISBET, G. *et al.* Content validation of an interprofessional learning video peer assessment tool. **BMC Med Educ** [Internet]. v.17, n.1, p.258, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246261/> Acesso em: 05 mar. 2024.

OLIVEIRA, F. de et al. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v. 27, n. 2, p. e4900016, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/0104-0707-tce-27-02-e4900016.pdf> Acesso em: 05 mar. 2019.

PAIM, A. E. et al.. Validation of an instrument regarding nursing intervention in patients in vasoactive therapy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 3, p. 453–460, maio 2017.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

PEREIRA, A. L. M., et al. Web-Based Virtual Learning Environment for Medicine Administration in Pediatrics and Neonatology: Content Evaluation. **JMIR Serious Games**. v.8, n.3, 2020.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática em enfermagem**. Ed. 9, São Paulo, Artmed, 2019.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática em enfermagem**. São Paulo: Artmed, 2011.

RUBIO, D. M; BERG-WEGER, M; TEBB, S. S., LEE, S; RAUCH, S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, v. 27, n. 2, p. 94-105, 2003

SABOIA, D. M. **Construção e validação de aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto**. Dissertação (Mestrado). 150 f. Universidade Federal Do Ceará. Centro de Ciências da Saúde Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem – FFOE. Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. 2017. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/29100/3/2017_dis_dmsaboia.pdf Acesso em: 12 de março de 2020.

SANTANA, I. L. O; COELHO, I. M. W. S. Concepção e validação de um produto educacional direcionado para telecentros escolares. **Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6, Edição Especial, e106020, 2020.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**.v.17, n.1, 2015. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403> Acesso em: 12 de mar. 2020.

SHAVELSON, R. J. Biographical memoirs: Lee J. Cronbach. Washington, DC-USA: **American Philosophical Society**, v. 147, n. 4. p. 379-385, 2009.

SOARES, J. E. F. et al. Validação de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. **Acta Paul Enferm.** 2018; 31(5):480-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n5/1982-0194-ape-31-05-0480.pdf> Acesso em: 05 de mar. 2019.

SOUZA, A.C.C.; MOREIRA, T.M.M.; BORGES, J.W.P. Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. **Rev Bras Enferm.** v.73, Suppl 6, e20190559, 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it?. **Einstein (São Paulo) [online]**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134> Acesso em: 24 ago. 2022.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, AT: R Foundation for Statistical Computing. 2021. Disponível em: <https://www.R-project.org/> Acesso em: 05 mar. 2024.

VAUGHAN, M. H. *et al.* Validation of the Simulated Vaginal Hysterectomy Trainer. **J Minim Invasive Gynecol [Internet]**. v.25, n.6, p.1101–6, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29524725/> Acesso em: 05 mar. 2024.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v.22, n.44, p. 203-220, 2014. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/tematicas/article/view/2144/1637> Acesso em: 05 mar. 2019.

BORNSTEIN MH, JAGER J, PUTNICK DL. Sampling in Developmental Science: Situations, Shortcomings, Solutions, and Standards. *Ver Dev.* v. 33, n. 4, pp. 357-370, 2013.

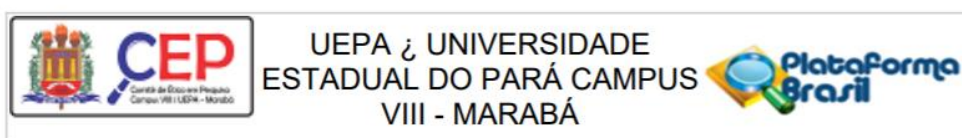
YUSOFF, M. S. B. **ABC of content validation and content validity index calculation.** Resource, v.11, n.2, p.49-54, 2019.

Winch, C., Oancea, A. e Orchard, J. (2015). A contribuição da pesquisa educacional para a aprendizagem profissional docente: compreensões filosóficas. *Oxford Review of Education*, 41, 202 – 216 <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1017406>

ZIHLMANN, K. F.; MAZZAIA, M. C.. Improvement of Educational Products Validation form in professional postgraduate programs. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 2, p. e20210063, 2022.

ANEXOS

ANEXO 1 – PARACER SUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Pesquisador: Sarah Lais Rocha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50483921.7.0000.8607

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Pará - Campus VIII

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.043.019

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1721432.pdf	14/09/2021 09:02:57		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BrochuraTeseSarahRocha2021CEP.docx	14/09/2021 09:02:25	Sarah Lais Rocha	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARACOLETADADOS.png	14/09/2021 08:59:40	Sarah Lais Rocha	Aceito
Parecer Anterior	PBPARECERCONSUBSTANCIADOCEP4912878.pdf	14/09/2021 08:58:29	Sarah Lais Rocha	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CartaRespostaAsPendenciasSarahRocha.docx	14/09/2021 08:57:10	Sarah Lais Rocha	Aceito
Brochura Pesquisa	BrochuraTeseSarahRocha2021modificadocx	14/09/2021 08:50:12	Sarah Lais Rocha	Aceito
Cronograma	CronogramaProjetoSarahRochamodificadocx	14/09/2021 08:48:59	Sarah Lais Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEProjetoTeseSarahRocha2021.docx	02/08/2021 18:22:16	Sarah Lais Rocha	Aceito
Orçamento	OrcamentoProjetoTeseSarahRocha2021.docx	02/08/2021 18:14:57	Sarah Lais Rocha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaraçãodecompromissodopesquisadorprojetosarahrocha.pdf	02/08/2021 18:12:44	Sarah Lais Rocha	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoprojetosarahrocha.pdf	02/08/2021 17:55:42	Sarah Lais Rocha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARABÁ, 18 de Outubro de 2021

Assinado por:
Daniela Soares Leite
(Coordenador(a))

APÊNDICES



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA
AMAZÔNIA - PPGESA**

APÊNDICE B: CARTA CONVITE JUÍZES ESPECIALISTAS

Meu nome é Sarah Lais Rocha, sou Doutoranda do programa de Doutorado profissional PPGESA/UEPA

Informação geral: você foi pré-selecionado para participar da pesquisa intitulada " VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE ", a partir da indicação de um expertise da área pela técnica "bola de neve" ou através da Plataforma Lattes. O estudo é uma investigação acadêmica, desenvolvida como requisito ao Programa de Pós Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia na modalidade doutorado profissional, orientado pelo Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues.

Finalidade e característica: o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde tem por objetivo proporcionar suporte instrucional aos pós graduandos da área de ensino em saúde na modalidade profissional sobre o processo de validação de produtos. Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico, multi-métodos que utiliza a técnica de concordância na modalidade eletrônica para a coleta de dados. Esta metodologia consiste em uma ferramenta de pesquisa que busca uma concordância entre os juízes mínima de 80 %. A pesquisa prevê o anonimato dos respondentes, a análise estatística dos resultados e o retorno dos resultados da pesquisa aos juízes-especialistas.

Participação dos juízes-especialistas: Para tanto, os participantes responderão formulários eletrônicos para produção de respostas. Estes formulários serão encaminhados por e-mail divididos em três etapas: objetivos, apresentação e estrutura.

Garantia aos participantes: Em nenhum momento os juízes-especialistas terão seus nomes divulgados, podendo agir com total liberdade para expressarem suas opiniões a respeito do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, sem que com isto se sintam expostos ou vulneráveis. O tempo estabelecido para o desenvolvimento das respostas será de 15 dias contados a partir do envio do formulário. Não haverá gastos financeiros de sua parte ou compensações financeiras. Gostaríamos muito

que você participasse como juiz-especialista. O participante que responder o questionário de validação do estudo receberá um certificado de participação como juiz-especialista

Requisitos para participação: Estamos enviando para vários profissionais, junto a esta carta, uma ficha de reconhecimento com os critérios de seleção estabelecidos para a pesquisa, além de perguntar sobre suas condições de acesso à internet, se você concorda ou não em participar. Solicitamos que você responda as perguntas com precisão e remeta aos pesquisadores, num prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da data do recebimento desta carta. pois elas serão utilizadas como critério para a seleção de juízes-especialistas. O não reconhecimento de sua resposta no prazo estabelecido será entendido como não aceite.

Desde já gostaríamos de agradecer sua compreensão e atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (Orientador)

Sarah Lais Rocha (Doutoranda)

Contato: (94)99138-3899 email: sarahlaisrocha@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA
AMAZÔNIA - PPGESA

APÊNDICE C: FICHA DE QUALIFICAÇÃO DOS JUÍZES-ESPECIALISTAS

Estes dados serão utilizados para a caracterização dos participantes, com relação critérios de seleção para o estudo, além de informações quanto ao acesso à internet e interesse em participar do estudo. É muito importante que você responda às perguntas, de acordo com as informações atualizadas.

IDADOS PROFISSIONAIS

- () Ser coordenador de PPG em Ensino em Saúde no Brasil;
- () Ser professor permanente de PPG *stricto sensu* da modalidade profissional em ensino em saúde.
- () Titulação de doutor na área da saúde;
- () Titulação de mestre na área da saúde;
- () Ter desenvolvido dissertação de mestrado e/ou tese de doutorado na temática validação de produto educacional;
- () Ter participado como juiz especialista de validação de produtos educacionais;
- () Ter produção científica no contexto de validação de produtos educacionais;
- () Ter participado de eventos científicos nos últimos três anos, na condição de palestrante convidado conferências, mesas redondas entre outras formas de participação em evento científico nacional ou internacional da área de saúde, especificamente com temática;
- () Possuir conhecimento sobre a temática construção e validação de instrumento.

Se você possui artigo publicado no contexto de validação de produtos educacionais, indique qual(ais) foi(foram) os periódicos de referência

Você assinalou pelo menos quatro itens sobre suas características

- () Sim.
() Não. Porém, me considero um esperto em validação de produtos educacionais.
() Não e não tenho experiência no contexto de validação de produtos educacionais.

II. ACESSO À INTERNET

A seguir, solicitamos a você que nos informe sobre suas condições de acesso à internet e interesse na pesquisa

Você confere o e-mail pelo menos 2 vezes por semana.

- () Sim
() Não

III. INTERESSE NO ESTUDO

Você concorda em participar do estudo?

- () Sim, pode me enviar o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE);
() Não concordo em participar do estudo

IV. DADOS PESSOAIS

Qual seu nome completo: _____

Qual a sua idade: _____

Qual e-mail preferencial para contato: _____

Desde já gostaríamos de agradecer sua compreensão e atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (Orientador)

Sarah Lais Rocha (Doutoranda)

Contato: (94)99138-3899 email: sarahlaisrocha@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA
- PPGESA

**APÊNDICE D: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS JUÍZES-ESPECIALISTAS –
ESCALA TIPO LIKERT**

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Esse instrumento de coleta de dados faz parte da tese de Doutorado **VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE** desenvolvida por Sarah Lais Rocha. Essa etapa da pesquisa busca validar um manual para subsidiar pós graduandos em ensino em saúde no processo de validação de produtos e/ou tecnologias educacionais.

1) Dados de identificação do projeto

Título do projeto:

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Pesquisadores responsáveis:

Sarah Lais Rocha (doutoranda),

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (orientador)

Profa. Dra Elizabeth Teixeira (coorientadora)

Instituição que os pesquisadores responsáveis são vinculados: Universidade do Estado do Pará - UEPA

Telefones de contato dos pesquisadores:

Sarah Rocha: (94) 9138-3899

Endereço de e-mail dos pesquisadores: Sarah: sarahlaisrocha@gmail.com

2) Convite

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE. Antes de decidir participar, é importante que você entenda o motivo do estudo e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações a seguir.

3) Quem desenvolveu o Manual de Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde?

O manual foi desenvolvido pelo

por Sarah Lais Rocha como produto educacional e parte da tese de doutorado apresentada ao programa de Pós Graduação Stricto Sensu, Doutorado Profissional em Ensino e Saúde na Amazônia (ESA), Universidade do Estado do Pará.

4) Qual objetivo do estudo?

Validar um **MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE**, para alunos de

programa de Pós Graduação Stricto Sensu

em Ensino e Saúde.

5) Por que eu fui escolhido?

Os critérios para participação incluem, tese ou dissertação na área de validação, monografia de graduação ou especialização na área de interesse, participação em grupos/projetos de pesquisa na área de interesse, experiência docente na área de interesse, atuação prática na área de interesse, orientação de trabalhos na área de interesse, autoria em trabalhos na área de interesse publicados em periódicos, participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área de interesse.

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

6) O que acontecerá comigo se eu participar? O que eu tenho que fazer?

Confirmada a sua participação, você receberá por e-mail o Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde e ao questionário online de validação, o qual deverá ser preenchido integralmente. Após o preenchimento do questionário, você receberá um certificado de participação no estudo de validação como juiz especialista.

7) O que é exigido de mim nesse estudo?

O desejo em participar e o preenchimento de todos os itens do questionário para que seja possível analisar os dados de maneira precisa.

8) Eu terei alguma despesa em participar dessa pesquisa

Não haverá nenhum tipo de despesa ao participar dessa pesquisa.

9) Minha participação nesse estudo será mantida em sigilo?

Os dados obtidos durante o preenchimento do formulário serão utilizados apenas para fins científicos. Tendo acesso a estes apenas os pesquisadores responsáveis pela pesquisa, garantindo assim, a privacidade e o sigilo dos seus dados.

10) Contato para informações adicionais ao Comitê de Ética

Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade do Estado do Pará. Você pode entrar em contato com este Comitê por Telefone: (94) 3312 2103, E-mail: cepmaraba@uepa.br ou pessoalmente no térreo do bloco 4 da Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Av. Hiléia s/n. Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá – Marabá – Pará.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. Você concorda em participar da pesquisa e aceita o termo de consentimento livre e esclarecido? *

Vide TCLE em: <https://drive.google.com/file/d/1ianz9f--WJmgE5gE5ZILyHz4YQWaGk3o/view?usp=sharing>

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Considerando sua expertise no processo de validação de produtos educacionais em ensino em Saúde, convido a entrar no link do **Manual de validação de produtos educacionais em Ensino em Saúde**

Click aqui para acessar: https://drive.google.com/file/d/1_FAhSdjlR9ByV8jMevz45YJ-KkEerVP/view?usp=sharing

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

3. Gostaria de validá-lo? *

Marcar apenas uma oval. Sim**IDENTIFICAÇÃO DOS JUÍZES E ESPECIALISTAS**

4. Avaliador (apenas iniciais do nome) *

5. Qual sua faixa etária *

Marcar apenas uma oval. 20 - 29 anos 30 - 39 anos 40 - 49 anos 50 - 59 anos 60 - 69 anos 70 ou +

6. Qual seu gênero?

Marcar apenas uma oval. Masculino Feminino Prefiro não dizer Outro

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

7. Qual a sua formação/graduação?

Marque todas que se aplicam.

- Enfermagem
- Medicina
- Fisioterapia
- Terapia Ocupacional
- Psicologia
- Nutrição
- Odontologia
- Fonoaudiologia
- Farmácia
- Educação Física
- Biomedicina
- Biologia
- Outro: _____

8. Quantos anos de formação

9. Qual sua maior titulação

Marcar apenas uma oval.

- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

10. Função/cargo na instituição

11. Tempo de trabalho (em anos)

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

12. Você é autor de alguma tese ou dissertação na área de Validação em produtos educacionais em ensino em saúde? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

13. Monografia de graduação ou especialização na área de Validação de produtos? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

14. Participação em grupos/projetos de pesquisa na área de Validação de produtos educacionais? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

15. Experiência docente na área de desenvolvimento ou validação de produtos educacionais? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

16. Você já realizou orientação de trabalhos na área de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

17. Você tem autoria em trabalhos na área de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde publicados em periódicos? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

18. Participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área de validação de produtos educacionais em ensino em Saúde ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

19. Experiência com a temática *

Marque todas que se aplicam.

- Experiência prática de atividade de Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde.
- Experiência docente em Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde.
- Participação em grupos/projetos de pesquisa que envolvam Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde.
- Autoria de publicações em periódicos com a temática Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde.
- Tese ou dissertação na temática Validação de produtos educacionais em ensino em Saúde.

PARTE II - Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde

Analise minuciosamente o Manual de Validação de Produtos e em seguida registre no instrumento de validação, marcando em um dos campos numéricos que estão na frente de cada afirmação.

Quando optar pelos itens 1 (Inadequado), 2 (Parcialmente inadequado), 3 (

Parcialmente adequado), 4 (Adequado) e 5 (Totalmente Adequado) descreva o motivo no espaço destinado para tal fim. Avalie e opine as questões abaixo de acordo com a nomenclatura que melhor represente o grau atendido em cada critério abaixo:

- 1 - Inadequado
2 - Parcialmente Inadequado
3 - Parcialmente adequado
4 - Adequado
5 - Totalmente Adequado

Para as opções 1 e 2, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. Não existem respostas certas ou erradas; o que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

OBJETIVOS: 1- Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde

20. As informações/conteúdos do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo, bem como pesquisadores, educadores e alunos de graduação. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

21. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

22. As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida/trabalho do público-alvo do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

23. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

24. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** convida e/ou instiga à mudanças de comportamento, hábitos e atitudes *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

25. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

26. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** pode circular no meio científico da área *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

27. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

28. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** atende aos objetivos que se propõe atingir com o público-alvo? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

29. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

30. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** apresenta *
tipos de validações factíveis no contexto do cenário do ensino na saúde?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

31. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

32. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** contribui *
para o conhecimento na área de Ensino na Saúde?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

33. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

19/03/24, 22:10 INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

34. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** esclarece ***** dúvidas sobre o tema abordado?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

35. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

36. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** é adequado ***** ao processo de ensino-aprendizagem?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

37. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: Refere-se a forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

38. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** é *
apropriada ser usada pelo público-alvo

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

39. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

40. As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

41. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

42. As informações apresentadas estão cientificamente corretas *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

43. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

44. O material está apropriado ao nível sócio-cultural do público alvo do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

45. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

46. Há uma seqüência lógica do conteúdo proposto *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

47. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

48. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia *

Marcar apenas uma oval.

Pressione  para sair da tela inteira

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

49. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

50. O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público alvo *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

51. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

52. As informações do pré-texto, como capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são adequadas *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

19/03/24, 22:10 INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

53. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

54. O tamanho do título e dos tópicos estão adequados *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

55. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

56. As ilustrações estão expressivas e suficientes *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

57. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

58. O número de páginas está adequado *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

59. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

RELEVÂNCIA: Refere-se as características que avalia o grau de significação do material educativo apresentado.

60. Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

61. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

62. O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

63. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

64. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** propõe a construção de conhecimentos *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

65. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

66. O material aborda os assuntos necessários para o saber e o fazer do público-alvo do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

19/03/24, 22:10

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

67. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

68. Está adequado para ser usado por qualquer profissional *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

69. Recomendação/consideração para itens 1 ou 2

Utilize essa seção para deixar sua percepção e comentários gerais para ajustes do Manual

70. **COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES**

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA
AMAZÔNIA - PPGESA

APÊNDICE E: CARTA CONVITE PÚBLICO-ALVO

Informação geral: você foi pré-selecionado para participar da pesquisa intitulada " VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE ", a partir da indicação de uma expertise da área pela técnica "bola de neve" ou através da Plataforma Lattes. O estudo é uma investigação acadêmica, desenvolvida como requisito ao Programa de Pós-graduação em Ensino em Saúde na Amazônia na modalidade doutorado profissional, orientado pelo Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues.

Finalidade e característica: o manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde tem por objetivo proporcionar suporte instrucional aos pós-graduandos da área de ensino em saúde na modalidade profissional sobre o processo de validação de produtos. Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico, multi-métodos que utiliza a técnica de concordância na modalidade eletrônica para a coleta de dados. Esta metodologia consiste em uma ferramenta de pesquisa que busca uma concordância entre as juízes mínima de 80 % com interesse em maior do que 90%. A pesquisa prevê o anonimato dos respondentes, a análise estatística dos resultados e o retorno dos resultados da pesquisa aos juízes-especialistas.

Participação dos juízes-especialistas: Para tanto, os participantes responderão formulários eletrônicos para produção de respostas. Estes formulários serão encaminhados por e-mail divididos em três etapas: objetivos, apresentação e estrutura.

Garantia aos participantes: Em nenhum momento os juízes-especialistas terão seus nomes divulgados, podendo agir com total liberdade para expressarem suas opiniões a respeito do manual de validação de produtos educacionais em ensino em saúde, sem que com isto se sintam expostos ou vulneráveis. O tempo estabelecido para o desenvolvimento das respostas será de 15 dias contados a partir do envio do formulário. Não haverá gastos financeiros de sua parte ou compensações financeiras. Gostaríamos muito que você participasse como juiz-especialista. O participante que responder o questionário de validação do estudo receberá um certificado de participação como juiz-especialista

Requisitos para participação: Estamos enviando para vários profissionais, junto a esta carta, uma ficha de reconhecimento com os critérios de seleção estabelecidos para a pesquisa, além de perguntar sobre suas condições de acesso à internet, se você concorda ou não em participar. Solicitamos que você responda as perguntas com precisão e remeta aos pesquisadores, num prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da data do recebimento desta carta. pois elas serão utilizadas como critério para a seleção de juízes-especialistas. O não reconhecimento de sua resposta no prazo estabelecido será entendido como não aceite.

Desde já gostaríamos de agradecer sua compreensão e atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (Orientador)

Sarah Lais Rocha (Doutoranda)

Contato: (94)99138-3899 email: sarahlaisrocha@gmail.com



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA
AMAZÔNIA - PPGESA**

**APÊNDICE F: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DE AVALIAÇÃO DA
APLICAÇÃO DO MANUAL COM PÚBLICO ALVO – ESCALA TIPO LIKERT**

**INSTRUMENTO PARA APLICAÇÃO E
AVALIAÇÃO DO MANUAL DE VALIDAÇÃO
DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM
ENSINO EM SAÚDE.**

Esse instrumento de coleta de dados faz parte da tese de Doutorado **VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE** desenvolvida por Sarah Lais Rocha. Essa etapa da pesquisa busca APLICAR/AVALIAR um PRODUTO EDUCACIONAL para subsidiar pós graduandos, professores, gestores e profissionais da saúde envolvidos em processos pedagógicos de ensino na saúde que utilizam validação de produtos e/ou tecnologias educacionais.

1) Dados de identificação do projeto

Título do projeto:

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE

Pesquisadores responsáveis:

Sarah Lais Rocha (doutoranda),

Prof. Dr. Robson José de Souza Domingues (orientador)

Prof. Dra Elizabeth Teixeira (coorientadora)

Instituição que os pesquisadores responsáveis são vinculados: Universidade do Estado do Pará - UEPA

Telefones de contato dos pesquisadores:

Sarah Rocha: (94) 9138-3899

Endereço de e-mail dos pesquisadores: Sarah: sarahlaisrocha@gmail.com

2) Convite

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de

VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE. Antes de decidir participar, é importante que você entenda o motivo do estudo e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações a seguir.

3) Quem desenvolveu o Manual de Validação de Produtos Educacionais em Ensino em Saúde?

O manual foi desenvolvido pelo

por Sarah Lais Rocha como produto educacional e parte da tese de doutorado apresentada ao programa de Pós Graduação Stricto Sensu, Doutorado Profissional em Ensino e Saúde na Amazônia (ESA), Universidade do Estado do Pará.

4) Qual objetivo do estudo?

Validar um **MANUAL DE VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE**, para alunos de

programa de Pós Graduação Stricto Sensu

em Ensino e Saúde.

5) Por que eu fui escolhido?

Como público alvo para esse manual tem-se os alunos de pós graduação stricto sensu em Ensino em Saúde.

6) O que acontecerá comigo se eu participar? O que eu tenho que fazer?

Confirmada a sua participação, você receberá o Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde e ao questionário online de validação, o qual deverá ser preenchido integralmente. Após o preenchimento do questionário, você receberá um certificado de participação no estudo de validação como avaliador público-alvo.

7) O que é exigido de mim nesse estudo?

O desejo em participar e o preenchimento de todos os itens do questionário para que seja possível analisar os dados de maneira precisa.

8) Eu terei alguma despesa em participar dessa pesquisa

Não haverá nenhum tipo de despesa ao participar dessa pesquisa.

9) Minha participação nesse estudo será mantida em sigilo?

Os dados obtidos durante o preenchimento do formulário serão utilizados apenas para fins científicos. Tendo acesso a estes apenas os pesquisadores responsáveis pela pesquisa, garantindo assim, a privacidade e o sigilo dos seus dados.

10) Contato para informações adicionais ao Comitê de Ética

Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade do Estado do Pará. Você pode entrar em contato com este Comitê por Telefone: (94) 3312 2103, E-mail: cepmaraba@uepa.br ou pessoalmente no térreo do bloco 4 da Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Av. Hiléia s/n. Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá – Marabá – Pará.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. E-mail *

2. Você concorda em participar da pesquisa e aceita o termo de consentimento livre e esclarecido? *

Vide TCLE em: <https://drive.google.com/file/d/1ianz9f--WJmgE5gE5ZILyHz4YQWaGk3o/view?usp=sharing>

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Considerando seu perfil como sendo público alvo para qual o **Manual de validação de produtos educacionais em Ensino em Saúde** foi desenvolvido, convido a entrar no link

Click aqui para acessar: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793>

3. Gostaria de avaliá-lo? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO

4. Avaliador (apenas iniciais do nome) *

5. Qual sua faixa etária *

Marcar apenas uma oval.

20 - 29 anos

30 - 39 anos

40 - 49 anos

50 -59 anos

60 - 69 anos

70 ou +

6. Qual seu gênero?

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Prefiro não dizer

Outro

7. Qual a sua formação/graduação?

Marque todas que se aplicam.

- Enfermagem
- Medicina
- Fisioterapia
- Terapia Ocupacional
- Psicologia
- Nutrição
- Odontologia
- Fonoaudiologia
- Farmácia
- Educação Física
- Biomedicina
- Biologia
- Outro: _____

8. Qual (is) atividade(s) desenvolve?

Marque todas que se aplicam.

- Professor da graduação
- Aluno do mestrado na área do Ensino
- Aluno do Doutorado na área do Ensino
- Preceptor da residência
- Gestor em atividades que envolvem processos de Ensino
- Professor/orientador de Mestrado na área do Ensino
- Professor/orientador de Doutorado na área do Ensino

9. Qual programa de Pós-graduação está vinculado (a)? *

10. Qual instituição (IES) do programa de Pós-graduação está vinculado (a)? *

11. Qual foi o contexto de transferência do conhecimento, aplicação/replicação do produto educacional **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** *

Marcar apenas uma oval.

- Aula presencial
- Aula remota
- Atividade em evento científico
- Atividade de extensão
- Repositório de produtos educacionais
- Outro: _____

PARTE II - Instrumento de avaliação de Conteúdo Educativo em Saúde

Analise minuciosamente o Manual de Validação de Produtos e em seguida registre no instrumento de validação, marcando em um dos campos numéricos que estão na frente de cada afirmação.

Quando optar pelos itens 1 (Discordo totalmente), 2 (Discordo parcialmente) ou 3 (Nem concordo e nem discordo), descreva o motivo no espaço destinado para tal fim. Avalie e opine as questões abaixo de acordo com a nomenclatura que melhor represente o grau atendido em cada critério abaixo:

- 1 - Inadequado
 2 - Parcialmente Inadequado
 3 - Parcialmente adequado
 4 - Adequado
 5 - Totalmente Adequado

Para as opções 1 e 2, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. Não existem respostas certas ou erradas; o que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

OBJETIVOS: 1- Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde

12. Em qual contexto você aplicou o **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde**

Marcar apenas uma oval.

- Em projeto de validação de produto educacional.
- Na orientação de trabalhos de validação de produtos educacionais
- Em contexto de ensino (ministrando disciplinas, ou palestras) sobre o processo de validação

13. As informações/conteúdos do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** são ou estão coerentes com as necessidades práticas do público-alvo, bem como pesquisadores, educadores e alunos de graduação. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

14. Durante a apresentação do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** houve uma aproximação dos conhecimentos teóricos e conceitos sobre validação de produtos? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

15. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** contribui para que o aluno/docente compreenda a importância do processo de validação do produto educacional? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

16. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** pode facilitar o processo ensino/aprendizagem sobre validação de produtos educacionais? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

17. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** atende aos objetivos que se propõe atingir com o público-alvo? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

18. Você se sente capaz de inserir/utilizar o **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** na sua rotina como pós-graduando? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Imp Totalmente Possível

19. Houve dificuldade na utilização do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde**?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

20. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** esclarece dúvidas sobre o tema abordado? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

21. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** contribui para que o aluno/docente tenham conhecimentos básicos sobre validação de produtos educacionais? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: Refere-se a forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

22. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** é apropriada ser usada pelo público-alvo *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

23. As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

24. As informações apresentadas estão cientificamente corretas *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

25. O material está apropriado ao nível sócio-cultural do público alvo do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

26. Há uma seqüência lógica do conteúdo proposto *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

27. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

28. O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público alvo *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

29. As informações do pré-texto, como capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são adequadas *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

30. O tamanho do título e dos tópicos estão adequados *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

31. As ilustrações estão expressivas e suficientes *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

32. O número de páginas está adequado *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

RELEVÂNCIA: Refere-se as características que avalia o grau de significação do material educativo apresentado.

33. Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

34. Houve dificuldade na manipulação do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde**? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

35. O **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde** propõe a construção de conhecimentos e a importância de utilizar uma linguagem que dialogue com o estudante. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

36. O material aborda os assuntos necessários para o saber e o fazer do público-alvo do **Manual de Validação de produtos educacionais em ensino em saúde**? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

37. Está adequado para ser usado por alunos/docentes? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Inad Totalmente Adequado

Utilize essa seção para deixar sua percepção, comentários para os ajustes do Manual ou recomendações/consideração sobre os itens avaliados.

38. COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - UEPA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA
AMAZÔNIA - PPGESA

APÊNDICE G: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está convidado (a) a participar da pesquisa “VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EM ENSINO EM SAÚDE” desenvolvida no programa de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará.

I) A pesquisa tem como finalidade desenvolver, validar e aplicar produtos educacionais do tipo manual e sequência didática para oferecer suporte para validação de produtos aos pós graduandos *stricto sensu* em ensino em saúde.

II) Sua colaboração ocorrerá através de um formulário eletrônico, sendo possível que você expresse seu ponto de vista e o conteúdo será registrado em planilhas eletrônicas que serão tratadas de forma anônima e confidencial. Seu consentimento será obtido através de seu aceite ao final do documento.

III) A amostra da pesquisa corresponde a 27 juízes especialistas em validação de produtos educacionais em ensino em saúde e 45 pós-graduandos em ensino em saúde na Amazônia, aproximadamente 72 pessoas.

IV) Você tem a liberdade de não se pronunciar as questões contidas no instrumento de coleta dos dados da pesquisa e a garantia de esclarecimento a qualquer dúvida a qualquer momento.

V) É importante e necessário compreender que sua participação é voluntária, ou seja, sem o recebimento de qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, que tenha a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

VI) Você tem a liberdade de interromper ou desistir de sua colaboração neste estudo no momento que desejar, sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização nenhuma e sem prejuízo a sua saúde e bem estar físico.

VII) Todos os seus dados serão mantidos sob sigilo absoluto antes, durante e após o término do estudo. É garantido pela pesquisadora que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com confidencialidade.

VIII) Os benefícios da pesquisa consistem em oportunizar a você um espaço de opiniões e expressões que fomentem mudanças. A importância desta pesquisa reside no fato que seus resultados serão relevantes a se apresentarão como um novo material de ensino para utilização por pós graduandos que pretendem validar seus produtos, que obrigatoriamente precisam ser construídos como requisito para formação, como modo de difundir os conhecimentos sobre

validação de produtos educacionais, disponibilizar essa metodologia para educadores e profissionais da saúde. Sua participação na pesquisa contribuirá para o desenvolvimento científico sobre o tema e também possibilitará uma reflexão a respeito da validação de produtos educacionais em ensino em saúde

IX) Os riscos da pesquisa implicam em sua exposição e constrangimentos causados pela eventual divulgação das respostas, sendo assegurado, como forma de diminuir os riscos, o manuseio exclusivo dos dados pela pesquisadora para garantir o sigilo das informações e a preservação da sua identidade.

X) É assegurado aos participantes da pesquisa a confidencialidade, sigilo, privacidade e proteção de sua imagem, assim como estigmatização. É garantido, aos participantes, que as informações obtidas não serão utilizadas em seu prejuízo, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico financeiros. Todos os materiais e informações coletados durante a pesquisa serão utilizados somente para a mesma e ficarão em posse da pesquisadora por período legal de cinco anos e descartados adequadamente após esse período.

XI) Este documento terá duas vias, sendo que uma pertence ao pesquisador e outra ao participante da pesquisa e será enviado por e-mail.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar Dr. Robson José de Souza Domingues fone: (091) 3277-5988, email: domingues100@yahoo.com.br ou o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos, situado no térreo do bloco 4 da Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Av. Hiléia s/n. Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá – Marabá – Pará. Telefone: (94) 3312 2103. E.mail: cepmaraba@uepa.br. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Consentimento do participante da pesquisa:

Eu, _____, inscrito no CPF _____ nascido (a) em ____/____/____, abaixo assinado, declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras sobre as dúvidas por mim apresentadas a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão eu decidi, de livre e espontânea vontade, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento utilizem as informações para fins de pesquisa científica, podendo ainda, publicá-las em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por qualquer outra.

() Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

() Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Marabá, ____ de _____ de 2021.

Pesquisadora Responsável: Sarah Lais Rocha COREN 194531 PA email: sarahlaisrocha@gmail.com Telefone: (94) 991383899

Orientador da pesquisa: Dr. Robson José de Souza Domingues f one: (091) 3277-5988, email: domingues100@yahoo.com.br

Tecnologia educacional sobre atendimentos de emergências cardiovasculares

Educational technology on cardiovascular emergency care

Tecnología educativa en atención de emergencia cardiovascular

Sarah Lais Rocha

Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia

Instituição: Universidade do Estado do Pará

Endereço: Rua do Una, nº 156, Belém, Pará, CEP: 66050-540 E-

mail: sarahlaisrocha@gmail.com

Camila Souza Gomes

Graduada em Enfermagem Instituição:

Faculdade dos Carajás

Endereço: Av. Vp Oito, Lote 2A, Folha 32, Nova Marabá, Marabá - PA, CEP: 68508-150

E-mail: camilasouza1401@gmail.com

Bruno Antunes Cardoso Graduado

em Enfermagem Instituição: Faculdade

dos Carajás

Endereço: Av. Vp Oito, Lote 2A, Folha 32, Nova Marabá, Marabá - PA, CEP: 68508-150

E-mail: enfermeirobrunoantunes@gmail.com

Lucas Henrique de Amorim Lima

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Pará

Endereço: Rua do Una, nº 156, Belém, Pará, CEP: 66050-540 E-

mail: lucashehenrique2000@gmail.com

Elizabeth Teixeira

Doutora em Ciências

Instituição: Universidade Federal do Pará

Endereço: Rua Augusto Corrêa, nº 01, Guamá, Belém, Pará E-

mail: etfelipe@hotmail.com

Robson José de Souza Domingues Doutor

em Ciências Biológicas e Anatomia Instituição:

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Rua do Una, nº 156, Belém, Pará, CEP: 66050-540 E-

mail: domingues@uepa.br



RESUMO

Entre as principais causas de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no mundo. O objetivo da pesquisa consiste em desenvolver e validar o conteúdo de uma tecnologia educacional digital no formato de vídeo sobre atendimentos de emergências cardiovasculares para estudantes de enfermagem. Trata-se de um estudo metodológico de caráter quantitativo, seguindo as fases: pré-produção, produção e pós-produção. Na pré-produção realizou-se revisão da literatura e construção de um storyboard. Na produção ocorreu a filmagem e edição do vídeo. Na pós-produção se deu a validação de conteúdo em que participaram 22 juízes. Da produção emergiu o vídeo com oito minutos e 32 segundos. Na pós-produção obteve-se IVC de 0,84. Concluiu-se que o vídeo educativo possui adequação no que tange ao conteúdo e pode ser utilizado em instituições de ensino superior, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem de futuros profissionais da saúde.

Palavras-chave: doenças cardiovasculares, AVC, parada cardiorrespiratória, vídeo educacional, validação.

ABSTRACT

Among the leading causes of mortality from chronic non-communicable diseases (NCDs) in the world. The aim of the research is to develop and validate the content of a digital educational technology in the format of a video about cardiovascular emergency care for nursing students. It is a methodological study of a quantitative nature, following the stages: pre-production, production and post-production. In pre-production, literature review and storyboard construction took place. The video was filmed and edited. In post-production, validation of content was carried out, in which 22 judges participated. From the production emerged the video with eight minutes and 32 seconds. In post-production, IVC was 0.84. It was concluded that the educational video has suitability in terms of content and can be used in higher education institutions, contributing to the teaching-learning process of future health professionals.

Keywords: cardiovascular diseases, stroke, cardiorespiratory arrest, educational video, validation.

RESUMEN

Entre las principales causas de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) en el mundo. El objetivo de la investigación es desarrollar y validar el contenido de una tecnología educativa digital en el formato de un video sobre la atención de urgencias cardiovasculares para estudiantes de enfermería. Se trata de un estudio metodológico de carácter cuantitativo, siguiendo las etapas: pre-producción, producción y post-producción. En la pre-producción se realizó revisión de literatura y construcción de storyboards. El video fue filmado y editado. En posproducción se realizó validación de contenido, en la que participaron 22 jueces. De la producción surgió el video con ocho minutos y 32 segundos. En posproducción, la CIV fue de 0,84. Se concluye que el video educativo tiene idoneidad en cuanto a contenido y puede ser utilizado en



instituciones de educación superior, contribuyendo al proceso de enseñanza-aprendizaje de los futuros profesionales de la salud.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares, ictus, paro cardiorrespiratorio, video educativo, validación.

1 INTRODUÇÃO

Doenças cardiovasculares são definidas como toda patologia que envolve o coração, vasos sanguíneos e/ou pericárdio, itens estes que compõem o sistema cardiovascular. Emergência, por sua vez, pode ser definida como situação de risco de vida ou sofrimento intenso que requer intervenções imediatas (OPAS/BIREME, 2020). A taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares permanece entre as mais elevadas mundialmente dentre os últimos 20 anos, crescendo de 2 milhões para 9 milhões analisados os dados epidemiológicos no período entre 2000 e 2019 correspondendo a um total de 16% dos óbitos registrados a nível global (Oliveira. et al, 2020).

Entre as principais causas de mortalidade no mundo, a cardiopatia isquêmica ocupa o primeiro lugar. O segundo lugar corresponde a morte por acidente vascular cerebral (AVC) (OPAS, 2018). A partir desta perspectiva, é imprescindível que haja propostas de intervenção, quer seja na atenção primária à saúde, desenvolvendo o papel de prevenção aos fatores modificáveis e redução do impacto dos fatores não modificáveis, ou, por meio de profissionais capazes de realizar as técnicas necessárias para assistir um indivíduo em uma emergência cardiovascular em ambiente intra ou extra-hospitalar.

A principal complicação decorrente de doenças cardiovasculares é a parada cardiorrespiratória (PCR) e, mediante a isso, o manual de Suporte Básico de Vida (SBV) do Sistema Ambulatorial Móvel de Urgência (SAMU) estabelece protocolos baseados no American Heart Association (AHA) para a intervenção dos profissionais de saúde em pacientes apresentando emergências cardiovasculares no ambiente pré e intra-hospitalar, especificando etapas fundamentais para o atendimento eficaz em casos de PCR (Brasil, 2016).



Um dos principais objetivos da implantação destes protocolos para manejo do SBV é contribuir para a educação permanente e capacitação dos profissionais de saúde que estão inclusos dentro da rede de urgência, dentre eles o enfermeiro (Fernandes, et al, 2014). Esta temática deve requerer mais fomento desde a graduação, da forma mais interativa e eficiente possível, estimulando o aluno a desenvolver rapidamente sua capacidade de tomada de decisão e raciocínio crítico/clínico (Fernandes, et al, 2014; Brasil, 2016).

Entretanto, há uma escassez demasiada no que tange ao conhecimento de tais protocolos durante a formação profissional. Após a conclusão do curso, os profissionais de saúde mostram-se ainda incapacitados a oferecer atendimento rápido e com a destreza necessária nessa área de atuação mediante a falta de conhecimento (Silva, et al, 2015). Com relação aos cursos de capacitação ou programas de educação continuada, percebe-se que persiste um baixo teor de aprendizagem, principalmente àquele relacionado à atenção pré-hospitalar (Brasil, 2006). Entende-se que a falta de conhecimentos técnico- científicos necessários à execução das intervenções irá impactar negativamente na qualidade do cuidado ao paciente em uma emergência cardiovascular (Fernandes, et al, 2014).

O fomento ideal ao conhecimento teórico-prático na assistência de Enfermagem às emergências é uma problemática real que precisa ser enfrentada ainda na graduação. Aliado a isso, existem ferramentas que podem otimizar o ensino-aprendizagem nesse ambiente e fora dele impactando a assistência futura desse profissional. A fim de melhorar o processo de aprendizagem, faz-se necessário que o processo de educação em saúde seja aplicado de forma inovadora e criativa (Araujo; Witt, 2006; Miotto, et al, 2010).

As tecnologias educacionais (TE) são recursos importantíssimos na prática baseada em evidência em enfermagem. Na modalidade vídeo educativo, os recursos audiovisuais são um diferencial na disseminação de conhecimentos, pois podem alcançar lugares e suprimir barreiras existentes no ambiente físico, precisando apenas de insumos para sua reprodução como, computadores, tablets, ou até mesmo o celular e acesso à internet (Galindo-Neto, et al, 2019).



O uso de vídeos educativos como ferramenta de treinamento pode ser tão eficiente quanto uma aula expositiva padrão, além de ser mais vantajosa mediante ao baixo custo, praticidade, boa acessibilidade, menor tempo exigido e possibilidade de ensinar na prática as manobras necessárias para uma boa RCP (ciclos e técnicas corretas de compressão, ventilação e abertura das vias aéreas), e/ou os passos para a identificação precoce de um AVC (Braslow, et al, 1997; Miotto, et al, 2010).

O objetivo dessa pesquisa é desenvolver e validar o conteúdo de uma tecnologia educacional digital no formato de vídeo educativo sobre atendimentos de emergências cardiovasculares para estudantes de enfermagem.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico de caráter quantitativo com ênfase na validação de conteúdo. A pesquisa metodológica é realizada de forma rigorosa e sistematizada, utilizando-se de etapas para desenvolvimento, análise e validação de tecnologias e/ou ferramentas aplicáveis aos serviços, tanto gerando novas intervenções como o aprimoramento de uma já existente (Polit; Beck, 2011).

O estudo seguiu as fases propostas por Fleming; Reynolds; Wallace (2014), adaptadas por Braga (2014), que consiste em: pré-produção, produção e pós-produção. Cada fase se estende em etapas (Quadro 1).

Quadro 1 - Formato para títulos, sub-títulos e legendas.

Fase	Etapa	Descrição
Fase I - Pré-produção	Etapa 1	Revisão da Literatura;
	Etapa 2	Elaboração do <i>Storyboard</i> ;
	Etapa 3	Ensaio com atores.
Fase II - Produção	Etapa 4	Filmagem das cenas;
	Etapa 5	Desenvolvimento de imagens e animações;
	Etapa 6	Narração;
	Etapa 7	Edição do vídeo.
Fase III - Pós-produção	Etapa 8	Validação de Conteúdo

Fonte: BRAGA et al., 2014.

O estudo foi realizado na Faculdade Carajás, localizada em Marabá, Pará, Brasil. A cidade possui, segundo o último censo registrado, 233.669 habitantes,



com densidade demográfica de 15,45 hab./km². Há maior prevalência de pessoas de 0 a 39 anos de idade, e a média salarial dos trabalhadores formais é de 2,7 salários mínimos.

2.1 FASE I – PRÉ-PRODUÇÃO

Na primeira etapa, foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PubMed/Medline), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com descritores do Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Cardiovascular diseases; Emergencies; Nursing com os filtros: Humanos e Últimos 5 anos. Foi utilizado o Operador Booleano NOT na combinação "Cardiovascular diseases"; emergenc*; NOT covid-19; NOT Sars- COV-2. Também foram consultados os seguintes livros: Advanced Cardiovascular Life Support (Suporte Avançado de Vida em Cardiologia), ACLS e Prehospital Trauma Life Support (Suporte Pré-hospitalar de Vida no Trauma), PHTLS.

Na segunda etapa, foi produzido o Storyboard, um esboço sequencial de cenas, permitindo visualizar imaginativamente os planos, organização e objetivos das cenas. Na terceira etapa, para os ensaios com atores, não foi necessária a contratação de atores ou voluntários. Os atores foram dois autores do trabalho, Camila Souza Gomes, Bruno Antunes Cardoso. Os ensaios ocorreram na Faculdade dos Carajás.

2.2 FASE II – PRODUÇÃO

Na quarta etapa ocorreu a filmagem das cenas, por uma equipe técnica em audiovisual da cidade de Marabá visando atender aos objetivos de obter um vídeo com conteúdo interessante, dinâmico e profissional. Na quinta etapa, se deu o desenvolvimento de imagens e animações (Letterings), que foram produzidas no mesmo dia da filmagem das cenas. Foi utilizada uma imagem da internet para elucidar os ritmos chocáveis e não chocáveis da PCR. Na sexta



etapa se deu a narração, realizada no mesmo dia da filmagem das cenas. Foi utilizado material da equipe de audiovisual contratada. Na sétima etapa ocorreu a edição do vídeo. Totalizaram-se 14 dias de produção chegando-se a 5 versões até se chegar a versão considerada satisfatória.

2.3 FASE III – PÓS-PRODUÇÃO

Na oitava etapa, ocorreu a validação de conteúdo. O tipo de validação selecionado torna o instrumento confiável, preciso e utilizável. A validação de conteúdo refere-se ao grau em que os itens de um instrumento representam adequadamente o conteúdo. Especialistas com experiência fizeram a avaliação e sugestões para adequação do produto educacional a fim de identificar quaisquer áreas ou lacunas de omissão ou abstrações conceituais. No caso do vídeo, a validade pode mostrar uma avaliação do conteúdo e cenas específicas de uma área de atuação. Estes podem sugerir, corrigir, acrescentar ou modificar os itens (Alvarez, 2018).

A busca de participantes juízes especialistas se deu através de busca por currículos que atendiam os critérios para juízes especialistas na Plataforma Lattes do CNPq acessando o link: <https://lattes.cnpq.br/>, ao qual pôde-se encontrar na aba “Currículo Lattes” a opção de “Buscar currículo” levando até o link: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar> em que, no modo de busca, foi selecionada a opção “Nome” com descrição da palavra “emergência”, com base “Doutores” de nacionalidade brasileira e estrangeira. A partir disso, foram aplicados os filtros “Formação Acadêmica/Titulação” e “Área de atuação profissional” com os critérios de: Grande área, Ciências da saúde; e Área, Enfermagem.

Após aplicados os filtros desejados, obteve-se um resultado de cerca de 8083 currículos, aos quais, foram selecionados a partir dos critérios de inclusão estabelecidos anteriormente. Após identificar o possível juiz, foi realizada uma nova busca no Google Acadêmico com um dos títulos de trabalho em que, este, era o autor principal. Em seguida, o contato de e-mail disponibilizado no estudo foi alocado em um banco de dados no Microsoft Excel 365® com as seguintes

colunas: Nome; Resumo; Nível acadêmico; E-mail. Foi preparada uma carta de convite que foi enviada aos 50 juízes selecionados para participar do estudo.

Os juízes foram identificados e contatados por três principais meios de comunicação social, o Instagram®; Whatsapp® e LinkedIn®. No Instagram® e LinkedIn® foi utilizado a ferramenta de busca com as palavras “Enfermagem” e “Emergência”. A carta de convite para participação do estudo foi enviada no Direct (espaço de mensagens de texto privada da rede social) do possível participante, que se acordasse em fazer parte do estudo recebia logo em seguida os links para acessar ao vídeo educativo, ao instrumento de validação e o TCLE. Os participantes que aceitavam participar do estudo, comumente, sugeriam outros nomes (técnica bola de neve) aos quais também recebiam as mensagens e links para os materiais de avaliação.

A amostragem em bola de neve é essencialmente utilizada na tentativa de identificar populações rara ou, até então, desconhecidas. Contudo, esta técnica pressupõe que haja uma ligação entre a população investigada ao qual compartilha das mesmas características de interesse, ou seja, esses membros possuem a capacidade de se identificarem (Faugier; Sargeant, 1997).

Foram inclusos no estudo os juízes que alcançaram uma pontuação maior ou igual a 7 pontos nos critérios a seguir: título de doutor, 4 pontos; título de mestre, 3 pontos; publicação em periódicos sobre a temática do estudo, 2 pontos; especialização na área de interesse do estudo, 2 pontos; prática clínica de ao menos 2 anos na área de interesse do estudo, 2 pontos; participação em eventos científicos nos últimos dois anos na área de interesse do estudo, 1 ponto.

Quadro 2 - sistema de classificação dos juízes especialistas por fehring (1987) adaptado

JUÍZES	PONTUAÇÃO
Título de doutor	4pts
Título de Mestre	3pts
Publicação em periódicos sobre a temática do estudo	2pts
Especialização na área de interesse do estudo	2pts



Prática clínica de ao menos 2 anos na área de interesse do estudo	2pts
Participação em eventos científicos nos últimos dois anos na área de interesse do estudo	1pt
TOTAL	14 PONTOS
*Área de interesse: Urgência e Emergência, e/ou cardiologia, docência; experiência prática e/ou docência nas áreas acima.	

FONTE: Ferring, 1987. Adaptado.

Foram excluídos os participantes que não alcançaram pontuação maior ou igual a 7 pontos. Também foram excluídos os juízes que não concluíram o questionário de validação dentro do prazo de 15 dias após o envio ou desistiram durante o processo. Os dados foram coletados através de instrumentos pré-definidos e validados por Ferreira, 2013 adaptado, que concentraram as perguntas e foram disponibilizadas por e-mail via Google Forms anexo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes somente poderiam prosseguir para as perguntas dos blocos 1 e 2 se estivessem de acordo com os pontos elencados. Utilizou-se de questões de múltipla escolha possuindo valor de 1 a 5 a partir da Escala Likert, sendo estes: 1, para discordo totalmente; 2, discordo; 3, para concordo parcialmente; 4 para concordo e 5 para concordo totalmente.

No primeiro bloco estavam as informações quanto à caracterização dos juízes especialistas contendo informações quanto a idade; sexo; tempo de formação; área de atuação; participação em evento na área de interesse nos últimos 2 anos; publicações na área de interesse; e titulação acadêmica. As perguntas eram objetivas, múltipla escolha e caixa de resposta aberta. No segundo bloco, quanto à avaliação do vídeo, os aspectos avaliados foram: 1 – funcionalidade; 2 – usabilidade; 3 – eficiência; 4 - técnica audiovisual; 5 – ambiente; 6 - procedimento (Ferreira, 2013).

Para Fehring (1987), o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) possui uma amplitude 0 a 1, sendo considerado um grau satisfatório ao atingir um mínimo de 70% com onze juízes-experts para um nível de confiança de 85%. Optamos por atingir um nível de confiança/concordância de 90%, participando 22 juízes

especialistas para um erro amostral de 10% semelhante ao estudo de Lopes, Silva, Araújo (2013).

Portanto, os dados os cálculos de concordância são a divisão do número de juízes que concordam com o conteúdo pelo total de participantes. Já o IVC é o produto da divisão de respostas 5, concordo totalmente e 4, concordo, pelo número de total de respostas (Figura 2).

Figura 1 – medidas quantitativas para avaliar a validade de conteúdo, cálculo de porcentagem de concordância

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

Fonte: Alexandre; Coluci, 2011; Tilden; Nelson; May, 1990; Hyrkäs; Appelqvist- Schmidlechner; Oksa, 2003.

Figura 2 – medidas quantitativas para avaliar a validade de conteúdo, cálculo de índice de validação de conteúdo (ivc) adaptado

$$IVC = \frac{\text{número de respostas "4" ou "5"}}{\text{número total de respostas}}$$

Fonte: Alexandre; Coluci, 2011; Tilden; Nelson; May, 1990; Hyrkäs; Appelqvist-Schmidlechner; Oksa, 2003. Adaptado.

A partir das respostas aos itens dos blocos 1- caracterização do dos juízes; e 2 – Vídeo educativo, os valores foram alocados no banco de dados no *Microsoft Excel 365®* ao qual se aplicou as fórmulas à cima, bem como a média aritmética de cada subitem do bloco 2 a fim de identificar o grau de resposta média de forma individual. Todos os dados coletados foram analisados considerando os itens III e IV da resolução 466/12 e o código de Nuremberg que determina os aspectos éticos de pesquisas que envolvem seres humanos. O estudo teve início entre os meses de junho a dezembro de 2021, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Pará, com CAAE nº 47943921.3.0000.8607.

3 RESULTADOS

Na pré-produção obteve-se um storyboard baseado em evidências. Da produção emergiu o vídeo com oito minutos e 32 segundos. Na pós-produção, 50 juízes foram identificados pela busca na Plataforma Lattes e 100 por meio da técnica bola de neve. Assim, foram enviados 150 convites aos especialistas na área de interesse do estudo. Houve uma taxa de resposta de 24% (n=12) dentre os que tiveram identificação por currículo Lattes, e 2 foram inclusos no estudo. Com a técnica bola de neve a porcentagem de resposta foi de 35% (n = 35) e 20 foram inclusos. Totalizou-se a amostra de 22 participantes (Tabela 1).

Tabela 1 - amostragem de juízes especialistas quanto a abordagem de convite para participação do estudo

Amostragem de juízes especialistas			
Abordagem	Nº de convites	Taxa de resposta	Inclusos
Identificação por Currículo Lattes	50	12	2
Técnica Bola de Neve	100	35	20
Total	150	47	22

Fonte: Autores, 2021.

3.1 BLOCO 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS

Concernente ao sexo, 11 (50 %) pertenciam ao sexo feminino e 11 (50 %) ao sexo masculino. Todos de nacionalidade brasileira. Apenas um dos participantes não era enfermeiro por formação. Quanto a faixa etária, as idades variaram de 25 anos a 52 anos com predominância na faixa etárias de 25 a 30 anos representando 50% da amostragem. A média das idades do grupo foi de 38,5 anos. Quanto ao tempo de formação acadêmica, as respostas descreviam um mínimo de 2 anos a um máximo de 30 anos, evidenciando uma média de 17 anos entre os participantes.

Em relação a área de atuação, a maior parte prevalece na docência, um total de 7 juízes, seguido da emergência hospitalar com 6, seguido da UTI e suas variações em um total de 5. Para o tempo da atividade em que atuam no momento, tem amplitude de entre 18 meses a 21 anos, resultando uma média 19 anos para o grupo. As áreas em que já atuaram profissionalmente são: Emergência hospitalar, Unidade de atendimento, móvel (SAMU), UPA, Docência, Estratégia saúde da família, UTI cardíaca, hemodinâmica,



Emergência Pré-Hospitalar (Corpo de bombeiros), CTI cardiointensivo / CTI geral/ CTI CQT, UCO e UTI, UTI COVID.

Em relação a escolaridade houve 5 respostas para graduação, 14 para especialização na área de interesse, 6 para mestrado e 2 para doutorado. Quando questionados sobre a participação em evento científico referentes a sua área de atuação nos últimos 2 anos, da amostragem coletada, 18 (81,8%) responderam que sim e, 4 (18,2%) assinalaram que não.

Para titulação e publicações, apenas 9 (40,3%) tinham publicações acadêmicas relevantes à área de interesse da pesquisa em periódicos importantes. 14 (63,3%) tinham publicações acadêmicas relevantes à área de interesse da pesquisa. 19 (86,3%) possuíam especialização na área de interesse. 18 (81,8%) apresentaram prática clínica de no mínimo de 2 anos na área de interesse. 5 (22,7%) dos juízes apresentam mestrado na área de interesse. 3 (13,6%) apresentam mestrado com dissertação na área de interesse. 2 (9,09%) possuem doutorado na área de interesse.

3.2 BLOCO 2 - AVALIAÇÃO DO VÍDEO

Os itens avaliados concernentes ao vídeo educativo contavam com 6 tópicos e 16 subitens: 1. Funcionalidade; 2. Usabilidade; 3. Eficiência; 4. Técnica audiovisual; 5. Ambiente; 6. Procedimento.

O item funcionalidade refere-se às funções e/ou objetivos do vídeo educativo que estão dirigidas a facilitar o ensino sobre emergências cardiovasculares para estudantes de enfermagem: o vídeo apresenta-se como ferramenta adequada para o objetivo a que se destina; o vídeo possibilita gerar resultados positivos no processo ensino-aprendizagem na temática.

O resultado da pesquisa no que tange à funcionalidade do vídeo educacional mostrou-se positivo. De acordo com os dados quantitativos ligados à utilidade do material produzido como método educacional, 50% dos juízes especialistas mostraram concordarem totalmente (5 pontos), enquanto 41% concordaram (4 pontos) e 9% concordaram parcialmente (3 pontos),



constatando que o material produzido possui potencial para ser usado em âmbito educacional.

Com relação à possibilidade de resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem da temática proposta, 50% dos juízes concordaram totalmente, 41% concordaram e 9% concordaram parcialmente. Contudo, houveram algumas sugestões relacionadas à pontuação de especificidades de algumas manobras, como por exemplo a checagem pulso carotídeo como primeira escolha, por receber sangue ejetado da sístole. Justificou-se que tais detalhes trazem mais embasamento científico ao profissional, evitando que a manobra seja realizada de forma mecânica. O item usabilidade refere-se ao esforço necessário para usar o vídeo, bem como o julgamento individual desse uso: o vídeo é fácil de usar; é fácil de aprender os conceitos teóricos utilizados e suas aplicações; permite que o usuário tenha facilidade em aplicar conceitos trabalhados na prática em emergências cardiovasculares.

O tópico relacionado à usabilidade também trouxe resultados favoráveis, pois 81,9% dos juízes especialistas concordaram totalmente (5 pontos) que o vídeo é de fácil uso, enquanto 13,6% dos juízes concordaram (4 pontos) e 4,5% concordaram parcialmente. Com relação à facilidade em aprender os conceitos teóricos e suas aplicações na prática, houve 50% de concordância total (5 pontos), 36,4% de concordância (4 pontos) e 13,6% de concordância parcial (3 pontos). Com relação a facilidade da aplicação dos conceitos aprendidos em uma situação de emergência cardiovascular, 59% dos juízes concordaram totalmente (5 pontos), 22,9% concordaram (4 pontos) e 18,1% concordaram parcialmente (3 pontos). Houveram correções no que tange aos protocolos de SBV e SAV, que não ficaram bem definidos no vídeo. Em razão da escolha de abordarmos somente sobre o SBV, optamos por remover as informações pertinentes ao SAV. Ademais, sugeriu-se que fosse apresentado sobre a aplicação clínica das manobras ensinadas, justificando que pode ser mais produtivo para o interlocutor, principalmente em períodos avançados do curso.



O item eficiência refere-se ao nível de desempenho do vídeo e a quantidade de recursos usados (relacionados ao tempo) sob condições estabelecidas.

Em relação ao tópico que avalia a eficiência do material produzido, 13 % dos juízes concordaram totalmente (5 pontos), 64% concordaram (4 pontos) e 23% concordaram parcialmente (3 pontos) que a duração do vídeo é adequada para que o usuário aprenda o conteúdo. Além disso, 36% dos juízes concordaram totalmente (5 pontos), 55% concordaram (4 pontos) e 9% concordaram parcialmente (3 pontos) acerca da coerência do número de cenas com o tempo proposto para o vídeo. Neste tópico, sugeriu-se que os ambientes usados para a gravação das cenas fossem mais neutros.

O item técnica audiovisual refere-se ao conjunto de recursos técnicos empregados para a exibição do vídeo. Os dados quantitativos relacionados à técnica audiovisual foram positivos, mostrando concordância total (5 pontos) quase unânime entre os juízes especialistas (95%), e apenas 5% de concordância (4 pontos) no que tange a iluminação adequada, tom de voz e narração claras e adequadas e compreensão do conteúdo abordado pelos apresentadores. Com relação à possibilidade de retorno das cenas quando desejado, houve 86% de concordância total (5 pontos) e 14% de concordância (4 pontos). No entanto houveram pontuações relacionadas aos áudios de algumas cenas que estavam mais baixos que outros e à necessidade da ilustração de algumas cenas com imagens, de tal forma a possibilitar visualização de alguns dispositivos e técnicas citadas.

O item ambiente refere-se à avaliação do local onde foi realizado a filmagem do vídeo educativo. Ao analisarmos os dados relacionados ao ambiente, percebeu-se que, no que tange à proximidade das cenas do material com o cotidiano e a prática das emergências cardiovasculares, houve concordância total de 25% (5 pontos), 50% de concordância (4 pontos) e 25% de concordância parcial (3 pontos) dos juízes especialistas. Justificou-se que o ambiente é sempre muito conturbado, com muita emoção, o que não foi demonstrado no vídeo. Além disso, 42,8% dos juízes concordaram totalmente (5



pontos), 38,1% concordaram (4 pontos) e 19,1% concordaram parcialmente (3 pontos) que o vídeo não interfere na fidelidade da assistência. Sugeriu-se introduzir informações relacionadas à aplicação das manobras em ambiente extra e intra-hospitalar.

O item procedimento refere-se ao conteúdo apresentado no vídeo educativo; verifica-se se permite a compreensão dos itens apresentados. Após análise da avaliação da descrição dos procedimentos, observou-se que, com relação à introdução, houve 59% de concordância total (5 pontos), 36,5% de concordância (4 pontos) e 4,5% de concordância parcial (3 pontos). Além disso, no que tange à descrição da emergência, 45,4% dos juízes concordaram totalmente (5 pontos), 36,5% concordaram (4 pontos) e 18,1% concordaram parcialmente (3 pontos). Já os dados quantitativos que avaliam as intervenções de enfermagem mostraram concordância total de 31,8% (5 pontos), concordância de 41% (4 pontos), concordância parcial de 22,7% (3 pontos) e discordância de 4,5% (2 pontos). Houveram críticas com relação a cena das compressões realizadas em *slowmotion*. Argumentou-se que que a cena não mostrou a velocidade real das compressões cardíacas, o que na opinião dos juízes, não se tornou muito didático. Outras correções pertinentes foram realizadas, tais como o uso do termo “AVE”, uma vez que o termo correto a ser utilizado é “AVC”, e a descrição detalhada da aplicação da escala de Cincinnati.

Após a computação e análise dos dados o vídeo educativo proposto pelo estudo atingiu a um score de concordância de 84,37%. E o IVC = 0,84. Média aritmética de 4,46 por critério avaliado. Totalizaram 352 respostas, das quais 110 pontuaram 4, concordo e 187 respostas pontuaram 5, concordo totalmente. A soma dos valores 4 concordo e 5 resultaram em 297 respostas.

4 DISCUSSÃO

A lei n. 12.401, de 28 de abril de 2011 destaca que tecnologias devem ser avaliadas mediante os requisitos necessários e, somente então utilizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), alterando a lei 8.080/1990 (Brasil, 2011). O uso de vídeos educativos é indispensável por facilitar e modificar o



sistema de ensino de aula expositiva padrão, e pode contribuir positivamente para a autonomia do usuário. Nesta perspectiva esta forma de ensino é fortemente recomendada para profissionais de saúde, entre eles, o enfermeiro, uma vez que ainda são poucas as produções relacionadas a tecnologias educativas no âmbito da saúde, sendo necessário que outras produções sejam realizadas (Scorupski, *et. al.* 2020).

O desenvolvimento de estudos de validação de novas tecnologias educacionais traz à tona a necessidade de incentivo a introdução de métodos inovadores ao processo de ensino-aprendizagem, ressaltando que, não só a criação é suficiente, sendo necessário validar o material produzido para que ele possa então ser utilizado. Evidencia-se que, há um aumento na produção de novas tecnologias educativas em saúde, e que este acréscimo está diretamente relacionado com a melhora na prevenção, diagnóstico precoce, tratamento, intervenção, e conseqüente melhora nas taxas de mortalidade. Contudo nem todas estas tecnologias são consideradas benéficas para sociedade. Para que ela cumpra este objetivo, é necessário haver uma avaliação criteriosa quanto a efetividade, eficácia e segurança antes de sua aplicação (Amorim, *et al*, 2010).

Em relação ao processo de construção do material educativo, foi de vital importância a compreensão e aderência de todas as etapas pré-estabelecidas para a produção do vídeo, a saber, o método de Braga (2014), que subdivide as etapas de validação do vídeo educativo em pré-produção (elaboração do roteiro, elaboração de *storyboard* e ensaio com os atores), produção (filmagem das cenas, desenvolvimento de imagens e animações e narração), e pós-produção (edição e validação por peritos e especialistas). Ratificou-se que tais etapas são fundamentais para a construção de um recurso tecnológico educativo de forma linear e organizada, nessa modalidade, o que trouxe resultados frutíferos para a processo de produção do vídeo educativo.

Um estudo realizado por Sá, *et al* (2020) no Piauí e que tinha por objetivo a validação de um vídeo educativo para idosos sobre o risco de queda utilizou a metodologia para a construção de tecnologias audiovisuais utilizando o método de pré-produção, produção e pós-produção, obtendo sucesso, mediante fluidez



das etapas pré-determinadas. Outro estudo realizado por Lima, *et al* (2017) em São Paulo, cujo objetivo foi construir e validar um vídeo educativo de orientação aos pais de crianças sobre cateterismo intermitente limpo, utilizou a mesma metodologia, o que contribuiu positivamente para a elaboração do respectivo material.

A avaliação do vídeo educativo por juízes especialistas também foi de grande valia para o progresso do estudo, uma vez que os resultados quantitativos trouxeram uma perspectiva mais ampla para a qualidade vídeo em todos os seus aspectos. Abriu-se também um espaço para sugestões, o que permitiu aos juízes compartilhar conhecimento subjetivamente, permitindo-nos não nos ater somente à dados numéricos, trazendo mais realismo e aspectos importantes a serem modificados no material (Teixeira; Mota, 2011).

Com relação a análise dos dados coletados após a avaliação dos juízes-especialistas, compreendeu-se a importância do uso do IVC no processo de validação de uma tecnologia educacional, a saber, mensurar o nível de concordância entre os juízes mediante ao material produzido. Um estudo realizado por Júnior, *et al* (2017) na cidade de Fortaleza (CE) fez uso deste instrumento, o que possibilitou compreensão minuciosa de cada aspecto do vídeo educativo e, por fim, a sua validação.

Outro aspecto observado foi o reconhecimento dos juízes-especialistas em relação a objetividade, segurança e clareza observados nos discursos orais presentes nas cenas filmadas, aspecto essencial para a compreensão do conteúdo ministrado, tendo em vista que discursos incoerentes podem confundir o interlocutor, gerando desinteresse. O uso correto da oratória, em conjunto à postura e linguagem corporal, pode atrair o leitor de tal forma a gerar aprendizado (Teixeira, 2021).

A proposta de uma abordagem mais dinâmica ao vídeo educativo trouxe bastante aderência entre os juízes especialistas. Entendeu-se que este método possa ser introduzido em outros vídeos educativos além deste. Ressalta-se a importância da escolha de cenários adequados, boa iluminação (natural ou artificial), ângulo e enquadramento das cenas, vestuário adequado, decoração



do ambiente e o uso de trilhas sonoras que correspondam à emoção das cenas (Junior, *et al.* 2017).

As aulas efetuadas sob uso de recursos audiovisuais são mais produtivas quando a tecnologia utilizada é cheia de movimento e ação, de tal forma de romper com o conceito de um vídeo mais estático. Pode-se trazer dinamismo a um vídeo educativo desde o movimento físico do professor/protagonista até a mudança de ângulo das câmeras de gravação, cortes, interatividade entre os personagens/narradores e o uso de outros recursos (imagens, trilhas sonoras, animações, *letterings*, etc) que otimizem este processo (Gerbase, 2006).

Foi encontrado na literatura diversos materiais atualizados e completos acerca da temática proposta, com ênfase em atenção pré e intra-hospitalar. Contudo, houve dificuldade no que tange a introdução de todo o conteúdo da temática abordada em apenas um vídeo educacional, de tal forma a contemplar tempo hábil, brevidade, eficiência, eficácia e dinâmica. Em razão da amplitude e da complexidade do tema, entende-se que o ideal seria a separação de todo o conteúdo em tópicos, e a produção de um vídeo para cada tópico pré-definido, o que ampliaria ainda mais a possibilidade de abordagem de todo o conteúdo da temática abordada, diminuindo ainda os riscos de exaustão pela extensão prolongada do vídeo.

Ressalta-se que vídeos de cunho educativo precisam ser objetivos, principalmente aqueles voltados para educação, promoção em saúde e intervenção social, contendo no máximo 20 minutos, atentando-se para o risco de desinteresse dos espectadores (Moraes, 2008). Optamos por selecionar apenas os principais aspectos acerca da PCR e AVC, a fim de fazer deste material uma síntese que aborde os pontos mais importantes a serem considerados sobre as emergências, suas intervenções e cuidados.

A partir desta perspectiva, tem-se que o material produzido pode ser utilizado como método educacional, desde que de forma complementar, uma vez que ele ainda não abrange todo o conteúdo metodológico necessário para o processo de ensino-aprendizagem dentro desta área de ensino. Após a correção dos principais aspectos pontuados pelos juízes especialistas e a validação do



vídeo educativo, obteve-se a versão final, produzida conforme os objetivos específicos pré-estabelecidos anteriormente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que o vídeo educativo possui adequação no que tange ao conteúdo e pode ser utilizado em instituições de ensino superior, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem de futuros profissionais da saúde.

Confirma-se o objetivo do estudo, a saber, a construção de um vídeo educativo sobre emergências cardiovasculares, considerado válido estatisticamente, mediante análise de juízes especialistas enfermeiros. Obteve-se nível de confiança de 95,45%, e IVC de 0,84, ou 84%. A versão final do vídeo tem por título “Emergências Cardiovasculares: RCP e AVC no adulto”, e possui oito minutos e 32 segundos, incluindo créditos, o que corresponde ao tempo de duração prevista para vídeos de cunho educativo.

Ademais, o material produzido foi reconhecido positivamente pelo seu estilo dinâmico, objetivo e eficiente, atrelando recursos audiovisuais, o que traz ênfase ao uso desta tecnologia de forma a ampliar as formas de aprendizado. Entende-se que a tecnologia não somente pode ser utilizada na formação do enfermeiro, mas também na capacitação entre leigos, favorecendo a ampliação do conhecimento da população sobre as intervenções necessárias em casos de RCP e AVC.

Notou-se, no entanto, algumas dificuldades no processo de validação, e pode-se destacar a espera demasiada entre o envio dos convites aos juízes- especialistas, a aceitação e o preenchimento e entrega do questionário, o que atrasou significativamente o andamento do projeto. Houve também desistências, recusas e não respostas ao convite enviado. A estratégia de identificação dos juízes pela Plataforma Lattes atingiu o menor número de respostas. Essa condição se deve às causas como: desatualização ou não checagem periódica da caixa de e-mails pelos convidados, ou impossibilidade de resposta em tempo hábil.



A limitação se deve a não realização da validação semântica com o público-alvo. Recomenda-se, assim, que estudos sejam realizados, com o objetivo de dar continuidade, com vistas a validar semanticamente o vídeo e avaliar o impacto da utilização pelo público-alvo, aspecto fundamental para a comprovação das possibilidades de efetividade do vídeo. Espera-se também que outros pesquisadores possam contribuir para a transformação do processo ensino-aprendizagem em enfermagem, desenvolvendo outros materiais, de tal forma a contemplar diversas áreas de atuação, contribuindo para a inovação no que tange em educação em saúde.



REFERÊNCIAS

AHA. Destaques das diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association. Dallas, USA: **American Heart Association**, 2020;

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011;

ALVAREZ AG, GTM DS, MS I. Mobile persuasive technology for the teaching and learning in surgical safety: Content validation. **Nurse Educ Today** [Internet]. 2018;71:129–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30286370/>;

AMORIM, Fábio. *et al.* Avaliação de Tecnologias em Saúde: Contexto Histórico e Perspectivas. Com. **Ciencias Saúde**. v. 20, nº 4, p. 343-348, 2010;

ARAÚJO, Vivian; WITT, Regina. O ensino de enfermagem como espaço para o desenvolvimento de tecnologias de educação em saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Vol. 27, nº 1, p. 117-123, 2006;

BRASIL. Lei nº 12.401, de 28 de abril 2011. Altera a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, Página 1.

BRASIL. Política nacional de atenção às urgências. 3ª ed. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006;

BRASIL. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Suporte Básico de Vida. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2016;

BRASIL. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Suporte Avançado de Vida. 2ª ed. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2016;

BRASIL. MS. **AVC: o que é causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção**. Disponível em <http://portalms.saude.gov.br>. Acesso em 03 de abr 2019;

BRASLOW, Allan. *et al.* CPR training without an instructor: development and evaluation of a video self-instructional system for effective performance of cardiopulmonary resuscitation. **Resuscitation**. vol. 34, nº 00, pág. 207 - 220. 1997;

FAUGIER, Jean; SARGEANT, Mary. Sampling hard to reach populations. **Journal of advanced nursing**, v. 26, nº 4, p. 790-797, 1997;



FEHRING, Richard J. Methods to validate nursing diagnoses. Nursing Faculty **Research and Publications**, p. 27, 1987.

FERNANDES, Cláudia. *et al.* Conhecimento de Estudantes de Medicina sobre o funcionamento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Revista Brasileira de Educação Médica**. Vol. 38, nº 2, p. 253 – 260. 2014;

GALINDO-NETO, N. M. *et al.* Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonary resuscitation. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019;

GERBASE, C. Desafios na construção de uma estética audiovisual para educação à distância (EAD). **LOGOS 24: cinema, imagens e imaginário**. v.13, p.1 – 9, 2006;

HSL. Protocolo gerenciado de acidente vascular cerebral (AVC). **Documentação Operacional HSL-PROT-CORP-007/REV.02**. São Paulo, 2018;

HYRKÄS, Kristiina; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, Kaija; OKSA, Lea. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **International Journal of nursing studies**, v. 40, nº 6, p. 619-625, 2003;

JUNIOR, J. *et al.* Construção de video educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto Contexto Enfermagem**. v. 26, nº 2, p. 1 – 11, 2017.

LIMA, M. *et al.* Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Revista da Escola de Enfermagem**. v. 51, p. 1 – 7, 2017;

LOPES, Marcos; SILVA, Viviane; ARAÚJO, Thelma. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Rev Bras Enferm**. Vol. 66. nº 5. pág. 649-5. 2013;

MIOTTO, Heberth. *et al.* Efeito na ressuscitação cardiopulmonar utilizando treinamento teórico versus treinamento teórico-prático. **Arq. Bras. Cardiol**. Vol. 95, nº 3, pág. 328 - 331. 2010;

OLIVEIRA, G. M. M. DE *et al.* Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, nº 3, p. 308–439, 2020;

OPAS. 10 principais causas de morte no mundo. 2018. Disponível em <OPAS/OMS Brasil – **OPAS/OMS Brasil** (paho.org)>. Acesso em 08 mar 2021;

OPAS/BIREME. DeCS/MeSH – **Descritores em Ciências da Saúde**. 2020. Disponível em <DeCS – Descritores em Ciências da Saúde (bvsalud.org)>. Acesso em 10 mar 2021;



PHTLS. **Atendimento Pré-hospitalar no Trauma**. 8ª ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2017;

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Fundamentos da pesquisa em enfermagem; **avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre: ArtMed; 2011. p. 323;

SBC. Cardiômetro. **Mortes por doença cardiovascular no Brasil**. 2021. Disponível em <http://www.cardiometro.com.br/>. Acesso em 23 mar de 2021;

SCORUPSKI, Rafaeli. *et. al.* Vídeos educativos sobre aleitamento materno: educação em saúde online. **Rev. Extensão em Foco**. v. 1, nº 21. P. 127-143, 2020;

SILVA, Daiane. *et al.* Conhecimento de graduandos em Enfermagem sobre Suporte Básico de Vida. **Revista Baiana de Enfermagem**. Vol. 29, nº 2, pág. 125 – 134. 2015;

TEIXEIRA, E; MOTA, V. Tecnologias educacionais em foco. **São Paulo (SP):** Difusão; 2011;

TEIXEIRA, M. Da comunicação humana a comunicação em rede: uma pluralidade de convergências. **Rev Temática** [Internet]. 2012. Disponível em: http://www.insite.pro.br/2012/fevereiro/comunicacao_redes_convergencias.pdf. Acesso em 19 nov 2021;

TILDEN, Virginia P.; NELSON, Christine A.; MAY, Barbara A. Use of qualitative methods to enhance content validity. **Nursing Research**, 1990;

Ambiente virtual de aprendizagem em suporte básico de vida: estudo de validação

Virtual learning environment in basic life support: validation study

Entorno virtual de aprendizaje en soporte vital básico: estudio de validación

Sarah Lais Rocha

Doutoranda em Ensino em Saúde na Amazônia Instituição:

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Avenida Hiléia, s/n, Agrópoles do Incra, Amapá, Marabá – PA, CEP: 68502-100

E-mail: sarahlaisrocha@gmail.com

Odylon Kleber Pereira de Souza

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Avenida Hiléia, s/n, Agrópoles do Incra, Amapá, Marabá – PA, CEP: 68502-100

E-mail: odylon.kleber@gmail.com

Matheus Mesquita Paulino

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Avenida Hiléia, s/n, Agrópoles do Incra, Amapá, Marabá – PA, CEP: 68502-100

E-mail: matheusofficial@gmail.com

Simone Aguiar da Silva Figueira

Doutora em Ensino em Saúde na Amazônia Instituição:

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Av. Plácido de Castro, 1399, Aparecida, Santarém - PA, CEP: 68040-090

E-mail: simoneaguiar@uepa.br

Jacob da Silva Freitas

Doutor em Biologia Celular e Tecidual pela Universidade de São Paulo (USP)

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Av. José Bonifácio, 1289, Guamá, Belém - PA, CEP: 66065-362 E-mail: freitasjjs@gmail.com

Antônia Margareth Moita Sá

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Av. José Bonifácio, 1289, Guamá, Belém - PA, CEP: 66065-362E-mail: margarethmsa@gmail.com

Robson José de Souza Domingues

Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Av. José Bonifácio, 1289, Guamá, Belém - PA, CEP: 66065-362E-mail: domingues@uepa.br

Maicon de Araujo Nogueira

Doutorando em Ensino em Saúde na Amazônia Instituição:

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Av. José Bonifácio, 1289, Guamá, Belém - PA, CEP: 66065-362E-mail: profmaiconnogueira@gmail.com

RESUMO

Objetivo: verificar se o Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico de Vida tem evidência de validade para ser empregado no ensino de Suporte Básico de Vida. Métodos: Trata-se de um estudo de validação, com abordagem quantitativa, voltado para a validação de conteúdo e aparência, por juízes especialistas, de um Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico de Vida. Utilizou-se teste de distribuição de probabilidade binomial no software *Biostat 5.0*, ao nível de significância de 5%, para analisar o nível de concordância estatisticamente. Resultados: a população da pesquisa contou com 9 juízes especialistas em suporte básico de vida e 3 em informática, totalizando 12. Quanto ao processo de validação de conteúdo e aparência, obteve-se, respectivamente, 0,95 e 0,85 nos respectivos instrumentos de validação. Conclusões: o Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico de Vida apresenta evidências significativas de validade de conteúdo e aparência para ser utilizado no ensino da temática.

Palavras-chave: tecnologia educacional, educação à distância, reanimação cardiopulmonar, estudo de validação, validação de programas de computador.

ABSTRACT

Objective: Verify that the Virtual Life Support Learning Environment has validity evidence to be employed in Basic Life Support teaching. Methods: This is a validation study, with a quantitative approach, aimed at the validation of content and appearance, by expert judges, of a Virtual Environment of Learning in BasicLife Support. A binomial probability distribution test was used in the *Biostat 5.0* software, at the significance level of 5%, to analyze the level of agreement statistically. Results: the research population had 9 judges specialized in basic life support and 3 in informatics, totaling 12. For the content and appearance validation process, 0.95 and 0.85 were obtained in the respective validation



instruments. Conclusions: The Virtual Environment of Learning in Basic Life Support presents significant evidence of validity of content and appearance to be used in the teaching of the subject.

Keywords: educational technology, education, distance, cardiopulmonary resuscitation, validation study, software validation.

RESUMEN

Objetivo: Verificar que el Entorno Virtual de Aprendizaje de Soporte Vital tenga evidencia de validez para ser empleado en la enseñanza de Soporte Vital Básico. **Métodos:** Estudio de validación, con enfoque cuantitativo, dirigido a la validación de contenido y apariencia, por jueces expertos, de un Entorno Virtual de Aprendizaje en Soporte Vital Básico. Se utilizó una prueba de distribución de probabilidad binomial en el software Biostat 5.0, con un nivel de significancia del 5%, para analizar estadísticamente el nivel de concordancia. **Resultados:** la población investigada contó con 9 jueces especializados en soporte vital básico y 3 en informática, totalizando 12. Para el proceso de validación de contenido y apariencia, se obtuvieron 0,95 y 0,85 en los respectivos instrumentos de validación. **Conclusiones:** El Entorno Virtual de Aprendizaje en Soporte Vital Básico presenta evidencia significativa de validez de contenido y apariencia para ser utilizado en la enseñanza de la asignatura.

Palabras clave: tecnología educacional, educación a distancia, reanimación cardiopulmonar, estudio de validación, validación de programas de computación.

1 INTRODUÇÃO

A maior causa de morte no mundo está relacionada com a doença cardiovascular isquêmica. Esse quadro clínico, mesmo com avanços no tratamento e políticas de prevenção, pode evoluir para uma parada cardiorrespiratória (PCR). O suporte básico de vida (SBV) deve ser a primeira abordagem empregada a uma vítima de PCR. O SBV preconiza um conjunto de procedimentos primários de reanimação que, se posto em prática corretamente, podem elevar significativamente as taxas de sobrevivência do paciente (MAIGRET,

S. B. *et al*, 2021)

As instituições mais renomadas no mundo voltadas para o estabelecimento de diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) enfatizam a importância da realização de treinamentos adaptados ao público alvo. A diversificação no método de ensino aumenta ainda mais a possibilidade



de absorção de informações para a realização de manobras RCP (ALVES, M. G. *et al*, 2020).

Embora organizações internacionais, como *American Heart Association* (AHA), disponibilizam vídeos no seu site e até mesmo no *Youtube* abordando técnicas de RCP, torna-se fundamental a elaboração de produtos validados e atualizados. A construção de profissionais competentes demanda treinamento com métodos de elevado padrão de excelência para a execução adequada dos cuidados em SBV (ALVES, M. G. *et al*, 2020).

A oferta de tecnologias educacionais direcionadas ao SBV baseadas em métodos científicos representa uma enorme contribuição para o aperfeiçoamento do atendimento de uma vítima de PCR. Uma organização sistemática e cientificamente validada dos procedimentos a serem realizados na RCP é capaz de tornar o atendimento mais otimizado, evitando maiores complicações (LAQUI, M. G. *et al*, 2021).

Entre as possibilidades de ferramentas disponíveis na internet, destaca-se os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Esse recurso, apesar de menos utilizado, a maioria dos estudos que o abordam ressaltam o seu potencial enriquecedor nos debates sobre as diversas ferramentas disponíveis (FARIAS, Q. L. T., 2021).

Com base nisso, para auxiliar nos aperfeiçoamentos do atendimento em vítimas de PCR, o presente estudo propõe-se a realizar validação de conteúdo e aparência do AVA em suporte básico de vida voltado para alunos de enfermagem com juízes especialistas (conteudistas e técnicos em informática).

2 OBJETIVO

Validar o Ambiente Virtual de Aprendizagem em suporte básico de vida.

3 MÉTODOS

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de uma validação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico desenvolvido pelo Enfermeiro Professor Maicon de Araújo



Nogueira no Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), sob orientação da Profa. Dra. Antônia Margareth Moita Sá. Este estudo de validação foi submetido ao Comitê de Ética (CEP) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Além disso, ressalta-se que a participação dos indivíduos na pesquisa foi condicionada à aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.2 DESENHO, LOCAL DO ESTUDO E PERÍODO

Trata-se de um estudo quantitativo, que foi conduzido seguindo as diretrizes *Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing* e as orientações seguidas pela Equator Network (STREINER, D. L.; KOTTNER, J., 2014)

A apreciação do conteúdo e aparência ocorreu em julho de 2021, por meio da aplicação de Instrumentos de Validação de Conteúdo e Aparência com juízes especialistas na área de SBV e informática, seguindo o referencial teórico no campo de estudos metodológicos. Como critério de seleção dos juízes, desenvolveu-se uma adaptação, com uma pontuação mínima de 5 pontos para especialistas em conteúdo e mínima de 1 ponto para os especialistas em informática (LEITE, S. S. *et al*, 2018).

3.3 POPULAÇÃO OU AMOSTRA; CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram considerados critérios de inclusão de juízes especialistas em conteúdo: tese ou dissertação na área de SBV (2 pontos/trabalho); monografia de graduação ou especialização na área de SBV (1 ponto/trabalho); participação em grupos/projetos de pesquisa na área de interesse (1 ponto); experiência docente na área de SBV (0,5 ponto/ano); atuação prática na área de interesse (0,5 ponto/ano); orientação de trabalhos na área de interesse (0,5 ponto/trabalho); autoria em trabalhos na área de SBV publicados em periódicos (0,25 ponto/trabalho); participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área de SBV (0,25 ponto/trabalho). Os critérios de inclusão de juízes especialistas em informática foram: produção científica na temática de tecnologia educacional



(0,25 pontos/trabalho); experiência profissional em desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (1 ponto/trabalho); participação em grupos/projetos de pesquisa na área de interesse de tecnologia educacional (1 ponto); especialização na área de desenvolvimento de web (0,5 ponto/ano).

O juiz preencheu os instrumentos de validação com características pessoais e profissionais e, em seguida, respondeu às questões relacionadas a sua especialidade. Os juízes conteudistas responderam 18 perguntas relacionadas aos itens objetivos, estrutura/apresentação, relevância. Já os especialistas em informática responderam 14 perguntas relacionadas à funcionalidade, usabilidade e eficiência.

3.4 PROTOCOLO DO ESTUDO

A apreciação do instrumento de validação de conteúdo e aparência ocorreu por meio da classificação de cada item em: 1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo parcialmente, 3 - Nem concordo e nem discordo, 4 - Concordo parcialmente, 5 - Concordo totalmente. Ademais, para cada uma das categorias de validação, cada item contou com espaço destinado às recomendações/sugestões, no caso de serem assinaladas as opções 1, 2 ou 3 nos instrumentos de validação.

Após todas essas etapas, os dados provenientes da coleta serão tabulados no programa *Microsoft Excel 2016*, para posterior cálculo de validação.

3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E ESTATÍSTICA

Com relação à caracterização dos juízes especialistas, foi realizada uma análise descritiva. Para análise da validação do conteúdo do AVA em SBV, foi utilizado do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que é calculado por meio da soma das concordâncias dos itens que foram assinalados com 4 e 5, dividido pelo número total de respostas por item, tanto para IVCES, quanto para IVATE, e o IVC global. Os itens que obtiverem concordância maior ou igual a 0,8 foram considerados válidos, sendo que IVC igual a 1 expressa concordância plena.

Ademais, com o intuito de verificar a concordância estatisticamente, foi utilizado o teste de distribuição de probabilidade binomial no software *Biostat 5.0*, ao nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

No quadro 1, observa-se as características dos juízes especialistas em SBV e dos especialistas em informática. Cada um recebeu um código de acordo com a área que optou no ato de realização do questionário. 9 na área SBV: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9 e 3 da área de informática I1, I2, I3.

Quadro 1 – Características dos juízes especialistas em Suporte básico de vida e informática e informática.

Código	Sexo	Idade (anos)	Formação	Tempo de formação (anos)	Titulação	Ocupação atual	Tempo de atuação na área temática
S1	Masculino	51	Medicina	28	Doutorando	Docente de graduação em Medicina	27 anos
S2	Masculino	32	Enfermagem	9	Especialização	Enfermagem Instituição de Segurança Pública	8 anos
S3	Feminino	36	Enfermagem	13	Mestrado	Enfermagem Hospitalar	11 anos
S4	Feminino	31	Enfermagem	7	Especialização	Docente de graduação em Enfermagem	7 anos
S5	Masculino	55	Enfermagem	20	Doutorado	Docente de graduação	12 anos
S6	Masculino	48	Enfermagem	25	Especialização	Enfermeiro Aeromédico	23 anos
S7	Masculino	35	Enfermagem	11	Doutorado	Docente de graduação	3 anos
S8	Feminino	32	Enfermagem	8	Mestrado	Enfermagem Hospitalar	9 anos
S9	Masculino	32	Medicina	9	Especialização	Autônomo	7 anos
I1	Feminino	31	Engenharia Elétrica	8	Mestrando	Autônomo	-



12	Masculino	32	Ciência da computação	10	Mestrando	Autônomo	3 anos
13	Masculino	23	Engenharia da Computação	6	Especialização	Auxiliar de redes e Telecomunicações	4 meses

Fonte: Protocolo de pesquisa

A partir do quadro 1, verifica-se nos especialistas em SBV que 6 (seis) pertencem ao sexo masculino e 3 (três) ao feminino. A idade ficou dentro do intervalo de 31 a 51 anos, com um saldo 55,5% (n=5) com idade maior que 35 anos. Em relação à formação, dois são médicos com mais de 9 (nove) anos de formação e 7 (sete) são Enfermeiros com sua maioria, 57% (n=4), com mais de 10 anos de formação. No que se refere à titulação, 33% (n=3) são doutores ou estão em doutoramento, 22% (n=2) são mestres, 44% (n=4) são especialistas, refletindo a capacidade do grupo de validar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em SBV. Sobre a variável ocupação atual, 44% (n=4) são docentes e 44% (n=4) atuam na área de enfermagem. Quando se considera o tempo de atuação na área SBV, 55% (n=5) possuem 9 anos ou mais de atuação.

No quadro 1 também é possível observar que, entre os especialistas em informática, 1 é do sexo feminino e 2 do masculino. A idade variou de 23 a 32 anos, sendo que 66% (n=2) possui 31 anos ou mais. Em relação à formação, 66% (n=2) são da área de Engenharia ou Ciência da Computação e 33% (n=1) pertencem à área de Engenharia Elétrica, todos com 5 anos ou mais de formado. Quanto à titulação, 66% (n=2) são mestres ou mestrandos e 33% (n=1) são especialistas. Sobre a ocupação atual, 2 relatam trabalhar como autônomos e um informa que é auxiliar de redes e telecomunicações. No que tange ao tempo de atuação na área de informática, há uma variação de 4 meses a 3 anos, sendo que um não informou o período exato, evidenciando uma média ($M_e=1,41$) de tempo muito menor em comparação à média ($M_e=11,9$) do corpo de juízes da área de SBV.



Tabela 1 - Experiência dos juizes com a temática.

Tese ou dissertação na área de interesse	n	%
Sim	2	22,2
Não	7	77,8
Monografia de graduação ou especialização na área de interesse		
Sim	5	55,6
Não	4	44,4
Participação em grupos/projetos de pesquisa na área de interesse		
Sim	5	55,6
Não	4	44,4
Experiência docente na área de interesse		
Sim	6	66,7
Não	3	33,3
Atuação prática na área de interesse		
Sim	7	77,8
Não	2	22,2
Orientação de trabalhos na área de interesse		
Sim	5	55,6
Não	4	44,4
Autoria em trabalhos na área de interesse publicados em periódicos		
Sim	4	44,4
Não	5	55,6
Participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área de interesse		
Sim	5	55,6
Não	4	44,4

Fonte: Protocolo de pesquisa

A tabela 1 detalha a experiência dos juizes com a temática de Suporte Básico de Vida (SBV). Observa-se que nessa tabela, 77,8% (n=7) possuem atuação prática na área de SBV, bem como 66,7% (n=6) possuem experiência docente na área de interesse. Ademais, quanto aos aspectos que compreendem a carreira acadêmica, 55,6% (n=5) participaram de grupo ou projeto de pesquisa, defenderam monografia de graduação ou especialização, orientação de trabalhos e participação de banca avaliadora na área de interesse.



Tabela 2 - Experiência dos juízes com a área de informática

Produção científica na temática de tecnologia educacional	n	%
Sim	2	66,7
Não	1	33,3
Experiência profissional em desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem.		
Sim	2	66,7
Não	1	33,3
Participação em grupos/projetos de pesquisa na área de interesse de tecnologia educacional.		
Sim	1	33,3
Não	2	66,7
Especialização na área de desenvolvimento de web.		
Sim	2	66,7
Não	1	33,3

Fonte: Protocolo de pesquisa

Na tabela 2, se observa que 66,7% (n=2) dos juízes especialistas em informática têm experiência na área de desenvolvimento de web, bem como, de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e com produção científica na área de tecnologia educacional, embora possa verificar no quadro 2 que o tempo de atuação médio na área temática seja comparativamente muito menor.

4.2 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS JUÍZES DA ÁREA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA

As variáveis validadas pelos juízes no quesito temática de SBV do AVA foram objetivos, estrutura/apresentação e relevância. Na tabela 5 observa-se os itens do instrumento de validação, o número de juízes que assinalaram a opção 4 e 5 por item, além do Cálculo do Índice de Validade de Conteúdo e teste Binomial para cada uma das perguntas. Já no quadro 2, encontra-se o resumo das recomendações/sugestões realizadas por todos os juízes que assinalaram as opções 1, 2 ou 3 do instrumento de validação.



Tabela 3 – Concordância dos juízes da área de Suporte Básico de Vida

Variáveis	*n (%)	I-CVI	**p-valor
1.OBJETIVOS: propósito, metas e finalidades			
1.1 O AVA contempla tema proposto?	9 (100)	1	1
1.2 O AVA é adequado ao processo de ensino-aprendizagem?	9 (100)	1	1
1.3 O AVA esclarece dúvidas sobre o tema abordado?	9 (100)	1	1
1.4 O AVA proporciona reflexão sobre o tema?	9 (100)	1	1
1.5 O AVA incentiva mudanças de comportamento no público alvo?	9 (100)	1	1
2.ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência			
2.1 Linguagem do AVA está adequada ao público-alvo?	9 (100)	1	1
2.2 Linguagem do AVA está apropriada ao material educativo?	8 (88,96)	0,88	0,86
2.3 A linguagem interativa do AVA permite envolvimento ativo no processo educativo?	8 (88,96)	0,88	0,86
2.4 As informações contidas no AVA sobre a área de interesse estão corretas?	9 (100)	1	1
2.5 As informações no AVA são objetivas quanto ao tema proposto?	8 (88,9)	0,88	0,86
2.6 As informações no AVA são esclarecedoras acerca do assunto?	8 (88,9)	0,88	0,86
2.7 As informações no AVA sobre o tema abordado são necessárias?	9 (100)	1	1
2.8 O AVA segue uma sequência lógica de ideias?	8 (88,9)	0,88	0,86
2.9 O tema sobre Suporte Básico de Vida (SBV) é atual?	9 (100)	1	1
2.10 O tamanho do texto no AVA é adequado?	8 (88,9)	0,88	0,86
3 RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse			
3.1 O AVA estimula o aprendizado?	8 (88,9)	0,88	0,86
3.2 O AVA contribui para o conhecimento na área de SBV?	9 (100)	1	1
3.3 O AVA desperta interesse pelo tema?	9 (100)	1	1

IVC: 0,95

*Percentual de concordância do item

**Teste Binomial Fonte: Protocolo de pesquisa

4.3 VALIDAÇÃO DOS JUÍZES DA ÁREA DE INFORMÁTICA

As variáveis analisadas pelos juízes foram funcionalidade, usabilidade e eficiência. Encontra-se na tabela 6, os itens do instrumento de validação, a quantidade de juízes que optaram pelas alternativas 4 e 5, o questionário, o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo e o teste Binomial por item. Já no quadro 3, encontra-se o resumo das recomendações/sugestões realizadas por todos os juízes que assinalaram as opções 1, 2 ou 3 do instrumento de validação.



Tabela 4 – Concordância dos juízes da área de informática.

Variáveis	N* (%)	I-CVI	**p-valor
1.Funcionalidade			
1.1 O curso apresenta-se como ferramenta adequada para a propostade favorecer uma reflexão crítica nos estudantes de enfermagem acerca da área de interesse?	3 (100)	1	1
1.2 O curso é capaz de gerar resultados positivos?	3 (100)	1	1
2.Usabilidade			
2.1 O curso é de fácil navegação?	3 (100)	1	1
2.2 É fácil aprender os conceitos utilizados no curso e suas aplicações?	2 (66,6)	0,66	0,48
2.3 O AVA permite controle das atividades nela apresentadas?	3 (100)	1	1
2.4 O AVA permite controle das atividades nela apresentadas, sendo fácil de aplicar?	3 (100)	1	1
2.5 O AVA permite que o público alvo tenha facilidade em aplicar os conceitos trabalhados?	2 (66,7)	0,66	0,48
2.6 O AVA fornece informações de forma clara?	3 (100)	1	1
2.7 O AVA fornece informações de forma completa?	2 (66,7)	0,66	0,48
2.8 O AVA Fornece ajuda de forma rápida, não sendo cansativa?	3 (100)	1	1
3.Eficiência			
3.1 O tempo proposto é adequado para que o estudante de enfermagem aprenda o conteúdo?	2 (66,7)	0,66	0,48
3.2 O número de aulas está coerente com o tempo proposto para o curso?	2 (66,7)	0,66	0,48
3.3 A organização das aulas em tópicos temáticos é adequada para o bom entendimento do conteúdo, bem como para a fácil localização do tema desejado?	3 (100)	1	1
3.4 Os recursos do AVA são utilizados de forma adequada?	2 (66,7)	0,66	0,48
3.5 Os recursos do AVA são utilizados de forma eficiente e compreensível?	2 (66,7)	0,66	0,48

IVC: 0,84

**Teste Binomial

*Percentual de concordância do itemFonte: Protocolo de pesquisa

5 DISCUSSÃO

A validação de Tecnologias educacionais, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em Suporte Básico de Vida (SBV) em questão, confere credibilidade para que possam ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem à distância (COSTA, I. K. F. *et al*, 2018).

Quanto à validação de conteúdo, na tabela 5, pode-se verificar que em todas as variáveis obteve-se um IVC e *p-valor* > 0,8, além de um IVC global de 0,95.

No que se refere à variável objetivo, todos os seus itens obtiveram plenaconcordância dos juízes.

Nas suas alternativas são abordados aspectos



relacionados à reflexão do tema, mudança de comportamento, conteúdo e esclarecimento de dúvidas.

Na segunda variável, que trata de estrutura/apresentação, validou-se aspectos relativos à organização das informações, adequabilidade da linguagem e pertinência da temática na área de SBV. Embora somente os itens 2.1, 2.4, 2.7 e 2.9 tenham obtido plena concordância, os outros também foram validados em função dos valores de IVC e *p*-valor maiores que 0,8. Nessa segunda variável, as recomendações/considerações feitas pelos juízes para os itens que não obtiveram plena concordância podem ser resumidas da seguinte forma: “Criar ferramentas de maior interatividade”; “Parágrafos grandes e poucas ilustrações”; “Resumir introdução, conceitos e epidemiologia e enfatizar a parte de treinamentos”; “Tornar mais clara o passo-a-passo do treinamento”.

Considerando a opinião que trata da criação de ferramentas de maior interatividade, propõe-se que tecnologias educacionais necessitam ser interativas para que possam tornar-se atraente ao público alvo (POLIT, D. F.; BECK, C. T., 2018).

Em relação à “parágrafos muito grandes e poucas ilustrações”, “Resumir introdução, conceitos e epidemiologia e enfatizar a parte de treinamentos”, “Tornar mais clara o passo-a-passo do treinamento”, recomenda-se que a organização dos textos deve obedecer a um roteiro que priorize uma complexidade gradativa dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, além de uma proposta ilustrativa facilitadora da aprendizagem do aluno (LEITE, S. S. et al, 2018).

Na última variável, que considera a relevância do AVA, aborda-se aspectos relativos ao estímulo da aprendizagem, contribuição para área de conhecimento de SBV e o despertar pelo interesse pela temática. Em todos os seus itens obtiveram IVC e *p*-valor maior 0,8, sendo que os itens 3.2 e 3.3 obtiveram plena concordância, com IVC e *p*-valor igual a 1, enquanto o item 3.1 obteve para IVC e *p*-valor, respectivamente, 0,88 e 0,86.



Houve uma recomendação/consideração tecida ao campo da relevância, a saber: “Criar ilustrações interativas com o usuário”. Tal fato coaduna com o que propõe quando se refere que a ilustração facilita a aprendizagem do aluno (LEITE, S. S. et al, 2018).

Apesar de todos os itens obterem nível de concordância entre juízes acima de 0,8, foram realizadas recomendações/considerações para aperfeiçoar o conteúdo do AVA em SBV que foram resumidas no quadro 2.

Quanto à validação da aparência, na tabela 6, verifica-se que os itens 2.2, 2.5, 2.7, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 obtiveram IVC 0,66 e o valor de p de 0,49. Os outros obtiveram IVC e valor de p igual a 1, além de um ICV-geral de 0,84.

No aspecto funcionalidade, primeira variável apreciada, na qual verifica-se se há uma reflexão crítica em relação ao tema de Suporte Básico de Vida e capacidade de gerar resultados positivos, os itens obtiveram plena concordância.

Visto que a reflexão crítica durante o aprendizado surge a partir de um dilema intrigante e que a gravidade ou intensidade desse dilema vai determinar a probabilidade de transformação pessoal. Nesse sentido, aprendizagem com caráter modificador através da reflexão pode incentivar aprendizes a modificar práticas sociais, relacionamentos interpessoais, instituições ou sistemas e gerar resultados positivos à sociedade (DA SILVA, A. S. R.; FERREIRA, S. C., 2021).

Na segunda variável, representada pela usabilidade, na qual se analisa a ação prática é a navegação, a linguagem e a obtenção de informações. Os itens 2.1, 2.3, 2.4, 2.6, 2.8 obtiveram resultado de IVC e p -valor igual a 1. Nessas questões são abordadas navegabilidade fácil, controle de atividade, clareza de informações e rapidez de ajuda.

A usabilidade de um sistema é um ponto chave na Interação Humano- Computador (IHC), a qual deve proporcionar uma maior produtividade ao usuário durante a utilização de um AVA. Por isso, possuir uma interface de fácil navegação e controle é de suma importância para o usuário que interage e se sinta confortável e satisfeito em utilizá-la (CLOSS, L. Q.; ANTONELLO, C. S., 2014).



A variável usabilidade também obteve 3 itens com IVC de 0,66 e *p-valor* de 0,49. Nessas questões aborda-se a facilidade de aprendizado e aplicação dos conceitos apresentados e se as informações são completas.

A eficiência, última variável apreciada, refere-se à adequabilidade do tempo de realização do curso, quantidade de aulas, organização das aulas e usos dos recursos. Houve plena concordância apenas no item 3.3, com IVC e *p-valor* de 1, todos os outros, o IVC foi de 0,66 e *p-valor* de 0,48.

Ressalta-se que no AVA em SVB objeto de validação há uma página inicial com o conteúdo do curso organizado em blocos de interação no qual o usuário pode clicar no tópico relacionado ao assunto que quer estudar e isso o leva a uma página do conteúdo escolhido. O que corrobora com o que Freitas et al. explicita a respeito dessa técnica de visualização e interação que possibilita a manipulação das representações visuais do conteúdo a fim de melhorar a compreensão das informações ali apresentadas (CARVALHO, V.; DUDUCHI, M., 2009).

Os itens do instrumento julgados pelos juízes da área de informática foram os que apresentaram o maior número de questionamentos com nível de concordância entre juízes abaixo de 0,8. O que ressalta a importância da realização de melhorias quanto à funcionalidade, usabilidade e eficiência.

Quanto às recomendações têm-se que não foi feita nenhuma para melhoria quanto a funcionalidade, no entanto obteve-se 1 para variável usabilidade e 1 para eficiência.

A respeito da usabilidade, um juiz apresenta dificuldade quanto à interpretação das siglas utilizadas na área da saúde. No que concerne ao uso e utilidade da abreviação, propõem-se que as abreviaturas servem para facilitar a leitura e evitar a repetição de nomes, o que pode até acelerar o estudo de um determinado conteúdo, desde que sigam algumas regras como garantir que a primeira vez na qual a abreviatura é apresentada, essa deve acompanhar o nome por extenso. Portanto, o AVA deve garantir que tal regra seja obedecida em cada um dos textos apresentados no bloco de conteúdo em que o leitor acessou ao clicar (FREITAS, C. M. D. S. *et al*, 2001).



Para a variável eficiência, um dos juízes expôs que não pôde avaliar a precisão do item 3.4, pois não possuía conhecimento preciso sobre as ferramentas de um AVA. Nesse contexto, é válido ressaltar que há, durante o processo de validação, uma dificuldade em definir critérios que garantam atribuições específicas aos juízes, visto que a literatura apresenta dissenso a respeito dos critérios mais adequados para inclusão dos juízes. Por isso, a adaptação do questionário feita pelos pesquisadores pode não ter sido capaz de abordar todas as capacitações necessárias aos juízes para que pudessem avaliar esse tópico de maneira satisfatória (TEODOROWITSCH, R., 2003).

É importante observar que é necessário que haja uma avaliação exaustiva da tecnologia a fim de identificar problemas que podem interferir no aprendizado do usuário e possíveis melhorias na *Interface* para promover uma utilização eficaz do AVA. Portanto, a partir dessas avaliações e contribuições o AVA em SBV pode ser aprimorado para garantir uma melhor experiência de aprendizado para os usuários do curso (FARIAS, Q. L. T., 2021).

5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresentou uma baixa adesão ao questionário. Tanto que do universo de mais de 300 convites enviados, foram obtidos apenas 16 potenciais juízes, sendo que 4 desses foram descartados por não atenderem aos critérios previamente estabelecidos, resultando em um saldo de 12 participantes que efetivamente tornaram-se juízes.

5.2 CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA

A pesquisa fornecerá informações importantes no que se refere à validação do Ambiente Virtual de Aprendizagem em Suporte Básico de Vida, contribuindo, assim, para a disponibilização de ferramentas validadas voltadas para a capacitação de profissionais da área.



6 CONCLUSÕES

O avanço da tecnologia tem proporcionado diversos meios para obtenção de todo tipo de informação, inclusive de qualidade duvidosa. Nesse contexto, a validação de conteúdo para fins educacionais confere credibilidade à informação apresentada para que possa ser utilizada por estudantes e profissionais.

No processo de validação de conteúdo do AVA em SBV, contou-se com um total de 9 juízes especialistas na temática. Pôde-se verificar, a partir das respostas obtidas, que foram feitas 6 recomendações/considerações, sendo a maioria relacionada à estrutura/apresentação. Desse modo, o AVA em SBV apresenta evidência significativa de validação (IVC-global: 0,95) de conteúdo para ser utilizado no aperfeiçoamento do ensino-aprendizado da temática.

Já no processo de validação de aparência do AVA em SBV, o corpo de juízes foi formado por um total de 3 especialistas em informática. Com base nas respostas fornecidas, observou-se 2 recomendações/considerações a respeito da usabilidade e eficiência. A partir disso, a aparência do AVA apresenta evidências significativas (IVC-global: 0,84) de validade para promover uma experiência satisfatória dos recursos da plataforma.



REFERÊNCIAS

Maigret, S., B., Minharro, M., C., O., Alencar, R. A. Estratégias de ensino da simulação do Suporte Básico de Vida em Enfermagem: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e47310918325, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18325>.

Alves, M. G., Nascimento, J., S., G., Oliveira, J., L., G., Pereira, V., O., S., Carvalho, M., T., M., Silva, J., L., Dalri, M., C., B. Construção e Validação de Simulação em Vídeo para Ensino da Ressuscitação Cardiopulmonar. *Cogitare enferm.* 25: e71172, 2020. [Dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71172](http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.71172). Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362020000100368

Laqui, V., S., Munhoz., G., R., Cardoso, L., C., B., Santos, F., G., T., Silva, M., Sanches, R., C., N., Silva, G., E., C., Radovanovic, C., A., T., Construção e validação de tecnologia educacional para o atendimento a parada cardiorrespiratória na Atenção Primária. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 3, e34510313321, 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13321>.

Farias, Q., L., T. (2021). Tecnologia Educativa Digital para Promoção da Saúde Mental de Adolescentes: Estudo de Validação por Especialistas [dados de repositório]. UFC. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/57636>.

STREINER D.L. & KOTTNER J. (2014) Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. *Journal of Advanced Nursing* 70(9), 1970–1979. doi: 10.1111/jan.12402. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12402>

Leite, S.S et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. *Rev. Bras. Enferm.* v. 71, Suppl. 4, p. 1732-8. 2018 https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1635.pdf

Costa, I. K. F., Tibúrcio, M. P., Costa, I. K. F., Dantas, R. A. N., Galvão, R. N., & Torres, G. D. V. (2018). Desenvolvimento de um jogo virtual simulado em suporte básico de vida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52. <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/L4yHKL RxzNdSJpVqtgZFdRj/?lang=pt&format=pdf>

Polit, D. F.; Beck, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

Da Silva, A. S. R., & Ferreira, S. C. (2021). Construção e validação de tecnologia em saúde educacional para primeiros socorros. *HU Revista*, 47, 1-8. <https://periodicos.ufff.br/index.php/hurevista/article/view/32594/22119>

Closs, L. Q., Antonelo, C. S. teoria da aprendizagem transformadora: contribuições para uma educação gerencial voltada para a sustentabilidade. Rev. Adm. Mackenzie, 15(3), Edição Especial, São Paulo, SP, Maio-Jun. 2014.
<https://www.scielo.br/j/ram/a/fWn5pzTzXTthxGbzzk3MZHf/?format=pdf&lang=pt>

Carvalho, V.; Duduchi, M.. A importância da Usabilidade em Ambientes de Educação a Distância. In: IV Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza. 2009.
<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/viewFile/965/918> .

Freitas, C. M. D. S., Chubachi, O. M., Luzzardi, P. R. G., Cava, R. A. Introdução a Visualização de Informações. Programa de Pós graduação em Computação, Instituto de Informática, UFRGS, Porto Alegre, RS. 2001.
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/19398>.

Teodorowitsch, R. (2003). Manual de ética, estilo e português para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Universidade Luterana do Brasil (Ulbra)
– Curso de Ciência da Computação – Campos Gravataí – Gravataí – RS. Disponível em: <https://oocities.org/br/fabbricio7/EticaPortugues.pdf> Acesso em 09 jul. 2022.



Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)
Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Programa de Doutorado Profissional em
Ensino em Saúde na Amazônia (PPGESA)
Av. Almirante Barroso, n. 2623. Bairro: Marco
CEP: 66087-670. Belém-Pará
www.uepa.br