



Desenvolvimento e Validação de Produto Educacional: Ensino da vigilância Epidemiológica de Infecção de Sítio Cirúrgico na Graduação em Enfermagem

Development and Validation of an Educational Product: Teaching Surgical Site Infection Surveillance in Undergraduate Nursing Education

Évila Ellen Sá de Moraes Matias¹ Ivete Furtado Ribeiro Caldas²

Mariana de Araujo Rocha³ Jaciane de Souza Nascimento⁴

Leonardo Gomes de Sousa⁵ Mayara Soares Honório⁶

DOI: [10.5281/zenodo.17132390](https://doi.org/10.5281/zenodo.17132390)

Submetido: 15/06/2025 Aprovado: 04/09/2025 Publicação: 16/09/2025

RESUMO

O ensino da Enfermagem passou por mudanças e surgiram debates acerca do perfil de competências que os enfermeiros deveriam assumir, para alcançar o perfil de competências desejado, faz-se necessário o uso de metodologias de ensino-aprendizagem que possibilitem a aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades e conhecimento. Objetivo: Desenvolver e validar uma mídia educacional para ensino sobre vigilância epidemiológica de infecção em sítio cirúrgico para docentes de Enfermagem. Método: Trata-se de uma pesquisa inclinada para o desenvolvimento de um produto tecnológico educacional, possuindo um caráter descritivo, com abordagem qualitativa para análise dos dados obtidos. Resultado: A avaliação da mídia educacional, realizada com base nos critérios estabelecidos para a análise de validade de conteúdo, resultou em um Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global de 0,96, o que indica um grau de excelência. De forma geral, os resultados da avaliação apontam que o material apresenta elevada validade de conteúdo. Conclusão: Ao longo desta pesquisa, buscou-se evidenciar não apenas a viabilidade, mas também os múltiplos benefícios do uso de mídias educacionais no ensino da vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico.

Palavras-chave: Infecção Hospitalar. Ensino em Saúde. Produto Tecnológico educacional. Gestão em Saúde. Enfermagem.

ABSTRACT

Nursing education has undergone changes, leading to debates about the competency profile that nurses should adopt. To achieve the desired set of competencies, it is essential to use teaching-learning methodologies that enable the acquisition of knowledge, skill development, and competence. Objective: To develop and validate an educational media product for teaching surgical site infection surveillance to nursing educators. Method: This is a study focused on the development of an educational technological product, with a descriptive nature and a qualitative-quantitative approach for data analysis. Results: The evaluation of the educational media, based on criteria established for content validity analysis, yielded a Global Content Validity Index (CVI) of 0.96, indicating a high level of excellence. Overall, the evaluation results demonstrate that the material has a high degree of content validity. Conclusion: Throughout this research, the aim was not only to demonstrate the feasibility of using educational media but also to highlight its multiple benefits in teaching epidemiological surveillance of surgical site infections.

Keywords: Hospital Infection; Health Education; Educational Technology; Health Management; Nursing.

¹ Professora da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, FADESA. evilamoraesprof.enf@gmail.com

² Doutora em Neurociências e Biologia Celular. ivetecaldas@uepa.br

³ Professora da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, FADESA. Mmary-araujo@hotmail.com

⁴ Professora da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, FADESA. jacianesouza@fadesa.edu.br

⁵ Professor da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, FADESA. leonardocantao12@gmail.com

⁶ Enfermeira Gerente de Enfermagem- Hospital Geral de Parauapebas (HGP). mayarahonorioenf21@gmail.com

1. Introdução

Durante o final do século XX, diante das reformas políticossociais, à reorganização dos serviços de saúde e à criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o ensino da Enfermagem passou por mudanças e surgiram debates acerca do perfil de competências que os enfermeiros(as) deveriam assumir, culminando na aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem (DCN ENF) no ano de 2001 (Salvador *et al.*, 2023).

Segundo o Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior CNE/CES a formação do Enfermeiro deve atender as necessidades sociais da saúde, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS), assegurando a integralidade da atenção, a qualidade e a humanização no atendimento. O profissional de enfermagem deve estar capacitado para atuar com rigor sob a responsabilidade ética, humanística e compromisso com a vida (Brasil, 2001).

Sobre o contexto do controle de infecções hospitalares, ao longo da história, o papel da Enfermagem tem sido relevante e fundamental, a enfermeira Florence Nightingale, pioneira nesse campo, enfatizou a importância de um ambiente limpo e bem ventilado como agente terapêutico crucial para a recuperação e melhoria dos pacientes (Silva et al., 2017). A atuação da equipe de Enfermagem diante das Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde (IRAS) é imprescindível na garantia de uma assistência resolutiva e de qualidade, minimizando os riscos e danos que possam surgir em decorrência dos cuidados oferecidos ao paciente (Monteiro, 2015).

De acordo com a Portaria de Nº 2616, de 12 de maio de 1998, Infecção Hospitalar (IH) é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder estar relacionada a internação ou procedimentos hospitalares. São também convencionadas infecções hospitalares aquelas manifestadas antes de 72 (setenta e duas) horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados durante este período (Brasil, 1998).

A maioria das infecções está associada a dispositivos invasivos Cateter Venoso Central (CVC) Cateter Vesical de Demora (CVD) Ventilação Mecânica (VM) e procedimento cirúrgico, estes são alvos prioritários das medidas de prevenção e controle das infecções por serem considerados fatores de risco passíveis de modificação/intervenção na redução das IRAS (Brasil, 2017).

Entre as IRAS, a Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) permanece nos dias atuais como um dos principais riscos à segurança dos pacientes nos serviços de saúde no Brasil. De acordo com estudos nacionais a ocorrência das ISC ocupa o 3º lugar entre as IRAS, compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados (Brasil, 2017).

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) nos Estados Unidos a ISC é responsável por 20% das IRAS associada a um aumento de 2 a 11 vezes no risco de mortalidade, assim as ISC continuam sendo uma causa substancial de mortalidade (CDC, 2022).

Segundo Pagamisse, Tanner e Poveda (2020), em um outro estudo realizado em 25 hospitais no Brasil, em 73,3% o enfermeiro é o principal responsável pela vigilância pós-alta. Em consequência disso, Sousa et al., (2020) destacam que é fundamental o monitoramento, sendo este profissional habilitado a identificar situações de saúde-doença, na prescrição e implantação de estratégias em saúde.

A vigilância de infecções de feridas cirúrgicas pós-alta é uma parte importante de muitos programas de controle de infecção, os fatores que podem agravar o acompanhamento pós alta, destaca-se a inobservância do enfermeiro no cuidado pós-operatório e a não valorização dos sinais de anormalidades do paciente (Lauria *et al.*, 2020).

A vigilância epidemiológica pós-alta consiste numa estratégia necessária ao considerar que 12 a 84% das ISC são diagnosticadas após a alta e que essas infecções são consideradas um problema de saúde pública de grande magnitude, com taxas alarmantes para os serviços de saúde. Entretanto, para sua implementação é necessário que a equipe perioperatória tenha conhecimento e se aproprie de métodos de vigilância seguros e eficazes (Calegari *et al.*, 2023) Tais fatos evidenciam a necessidade de intervenção direta do enfermeiro no plano de alta hospitalar de cada paciente, sendo fundamental um currículo de Enfermagem que, de forma contínua, ao longo dos ciclos acadêmicos incorpore no seu escopo de discussões quanto a prevenção e o controle das IRAS.

Diante do exposto o ensino de vigilância epidemiológica de infecção de sítio cirúrgico na graduação de enfermagem é essencial para formar profissionais capacitados a prevenir, identificar e controlar infecções hospitalares, promovendo uma assistência de qualidade, segura e baseada em evidência, sendo assim considerando esta problemática, surge a indagação e o seguinte questionamentos; Quais estratégias de gestão e planejamento de ensino os profissionais docentes utilizam no ensino sobre infecções de sítio cirúrgico?

O presente estudo, originado no contexto do mestrado profissional em ensino em saúde na Amazônia (PPGESA-UEPA/PA), teve como objetivo desenvolver e validar uma mídia educacional para ensino sobre vigilância epidemiológica de infecção em sítio cirúrgico para docentes de Enfermagem. Este estudo propõe a construção de uma mídia educacional em vídeo 2D com representações visuais dinâmicas com ajustes de elementos gráficos e textuais sobre a vigilância epidemiológica de infecção do sítio cirúrgico para auxiliar no ensino durante a graduação de Enfermagem. A validação desse produto educacional visa garantir sua eficácia como instrumento pedagógico e sua aplicabilidade na formação de enfermeiros.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa sobre o desenvolvimento de uma tecnologia educacional, possuindo um caráter descritivo, com abordagem quali-quantitativa para análise dos dados obtidos. A pesquisa foi conduzida na Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia (FADESA), situada no município de Parauapebas, Pará, na Região Norte do país, fundada em 10 de maio de 1988, após se tornar independente de Marabá.

2.1. Participantes

Os participantes foram docentes do curso de enfermagem com disciplinas voltadas para o controle de infecção hospitalar, biossegurança, segurança do paciente, clínica cirúrgica e/ou centro cirúrgico. Os critérios de inclusão abrangem docentes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, graduados em enfermagem e com mais de 6 meses de experiência em docência na instituição. Os critérios de exclusão são docentes de outros cursos de graduação ou de outras IES, aqueles que não responderem ao convite para participar da pesquisa, bem como aqueles em licença de saúde, férias ou outros afastamentos legais.

2.2. Desenvolvimento da mídia educacional

Foi desenvolvido um filme em animação 2D com o propósito de aprimorar a compreensão sobre a investigação epidemiológica de ISC para o ensino em Enfermagem. Nesta fase foi empregada a metodologia utilizada para a produção da animação baseada no modelo proposto por Gama (2016), que divide o processo em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção, pois para a construção de um produto educacional através de animação envolve uma série de etapas planejadas e estratégicas, visando criar recursos que promovam a aprendizagem eficaz, assim para o andamento da construção do produto (Figura 1).

Figura 1. Etapas utilizadas para produção de animação



Fonte: Gama, 2016 (Adaptado pela autora, 2025)

(a) Etapa de pré-produção: Essa fase compreende a preparação e o planejamento do vídeo produzido. Foi realizado um roteiro que consta em etapas o que se passa na animação, cujo objetivo é dar uma noção daquilo que a história poderia ser como um filme. Elementos técnicos presentes nessa fase foram: elaboração da sinopse, criação do argumento, organização do roteiro e desenvolvimento do storyboard. O roteiro que foi utilizado na pré-produção, conta a história da personagem principal um Enfermeira chamada “Cris”

(b) Etapa de produção: Nesta fase ocorreu a produção de todas as cenas e elementos que comporam a animação do vídeo. Envolveu a organização do conteúdo, seleção de métodos de ensino, definição de avaliações e criação de recursos visuais.

(c) Etapa de Pós-produção: Nesta etapa é avaliada a composição da animação que é a junção dos elementos visuais que compõem as cenas da animação (personagens, efeitos e etc.) inclusão de os efeitos sonoros e visuais.

(d)

2.3. Validação: Análise do Conteúdo por especialistas

Ao estruturar um método de coleta de dados, é necessário pensar em procedimentos que garantam indicadores confiáveis. A decisão vai depender do desenho da pesquisa e da seleção de instrumentos de medidas adequados e precisos, um número crescente de questionários e escalas está atualmente disponível na área de saúde (Alexandre; Coluci, 2011).

Participaram 09 juízes-especialistas para avaliar após a produção do vídeo. Vianna (1982) sugere que o número de especialistas seja ímpar para evitar o empate de opiniões, para validar o conteúdo, serão divididos em juízes/especialistas de conteúdo e técnicos, é essencial que os juízes sejam especialistas na área de interesse, garantindo assim sua capacidade de avaliar devidamente a relevância do conteúdo dos itens apresentados.

Os critérios de seleção dos juízes-especialistas foram empregados segundo parâmetros e pontuação mínima de 3 pontos, segundo adaptação de Fehring (1994) realizada por Joventino (2010) (Quadro 1).

Quadro 1 - Critérios de seleção para juízes-especialistas de conteúdos (docentes/pesquisadores)

Critérios	Pontuação
Doutor (Área da saúde)	4 pontos
Tese na área de interesse*	2 pontos
Mestre (Área da saúde)	1 ponto
Dissertação na área de interesse*	2 pontos
Artigo publicado em periódico indexado sobre área de interesse*	1 ponto

Prática profissional (clínico, ensino ou pesquisa), no mínimo de 2 anos na área de interesse*	2 pontos
Possuir especialização na área de interesse	2 pontos

Fonte: Joventino (2010)

*Área de interesse: Epidemiologia, gestão em saúde, docência do ensino superior, controle de infecção hospitalar, infectologia e Tecnologia educativas em saúde.

O processo foi iniciado com o convite aos os juízes que foram previamente contatados através de correio eletrônico (e-mail) e/ou via WhatsApp. Na avaliação dos juízes-especialistas de conteúdo foi empregado o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES) validado por Leite et al.,(2018). Esse instrumento é composto por dezoito itens de natureza objetiva, o que facilita sua rápida e simples aplicação de avaliação, distribuídos em três domínios, a saber: I. Objetivos (propósitos, metas ou finalidades); II. Estrutura e Apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência) e III. Relevância (significância, impacto, motivação e interesse).

Cada item ou quesito avaliado no IVCES recebe a seguinte pontuação (escala tipo Likert): 2 - Adequado; 1 - Parcialmente adequado; 0 – Inadequado. O próprio instrumento solicita ao avaliador que justifique, caso pontue 0 e 1, a fim de colaborar para a melhoria do material.

2.4. Análise de dados

Após a avaliação dos juízes de conteúdo e juízes técnicos, no intuito de determinar o nível de concordância, será calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada um dos itens, para o conjunto de itens de cada área de conteúdo e para o conjunto total de itens do instrumento.

Para Souza et al. (2017), a validade de conteúdo refere-se ao grau em que o conteúdo de um instrumento reflete adequadamente o que se quer medir ou seja, é a avaliação do quanto uma amostra de itens é representativa de um universo definido. O IVC mede a proporção ou porcentagem de juízes em concordância sobre determinados aspectos de um instrumento e de seus itens.

O IVC compreende um método muito utilizado na área de saúde, permite inicialmente analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo. Este método emprega uma escala tipo Likert com pontuação de um a quatro. Para avaliar relevância/ representatividade, as respostas podem incluir: 1 = não relevante ou não representativo, 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo, 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo, 4 = item relevante ou representativo. Outros autores sugerem opções mais curtas. Por exemplo: 1 =

não claro, 2 = pouco claro, 3 = bastante claro, 4 = muito claro. Outra opção seria: 1= irrelevante a 4= extremamente relevante (Alexandre; Coluci, 2011).

No presente estudo para avaliar a concordância, as respostas serão adotados: 0. Inadequado; 1. Parcialmente adequado e 2. Adequado. No entanto para o cálculo do IVC, a opção de resposta “2” foi considerada adequada e os itens que receberam pontuação “0” ou “1” foram classificados como inadequados (Alexandre; Coluci, 2011)

Para Polit e Beck (2011), a validade de conteúdo por item individual corresponde à proporção de especialistas que classificaram o item de acordo com sua relevância ou adequabilidade. Assim, para proceder a análise do IVC por item (I-IVC), empregou-se a fórmula a seguir na Figura 02:

Figura 02: Fórmula para validação de Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

$$\text{I-IVC} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de juizes com item classificado em 2}}{\text{N}^\circ \text{ total de juizes}}$$

Fonte: Polit e Beck (2011)

Quanto ao escore do instrumento no total de itens, não existe na literatura um consenso sobre a melhor maneira para avaliar o instrumento como um todo (Polit; Beck, 2006) Esses autores apresentam três formas que podem ser usadas. Uma é definida como a "média das proporções dos itens considerados relevantes pelos juizes". A outra é a "média dos valores dos itens calculados separadamente, ou seja, soma-se todos os IVC calculados separadamente e divide-se pelo número de itens considerados na avaliação". Finalmente, a última forma seria dividir o "número total de itens considerados como relevantes pelos juizes pelo número total de itens".

Deve-se também estipular a taxa de concordância aceitável entre os juizes, autores defendem que no processo de avaliação dos itens individualmente, deve-se considerar o número de juizes. Com a participação de cinco ou menos sujeitos, todos devem concordar para ser representativo. O índice de concordância aceitável entre os membros do comitê de especialistas deve ser de no mínimo 0,80 e, preferencialmente, maior que 0,90 (Souza, 2017).

2.5. Aspectos éticos

Na condução deste estudo, serão obedecidas as diretrizes e normas regulamentadoras das Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõem sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa foi

aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (UEPA)- Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) (Parecer: 7.163.899).

3. Resultados e Discussão

Na avaliação dos juízes-especialistas de conteúdo, foi utilizado o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), validado por Leite et al. (2018), o instrumento de coleta de dados foi transformado em formulário via forms e enviado aos especialistas via WhatsApp.

A seleção dos especialistas foi realizada de forma ativa, com base em uma análise prévia dos currículos disponibilizados na plataforma Lattes. Essa etapa antecedeu o início do processo de validação e seguiu critérios de inclusão previamente estabelecidos.

O primeiro contato com os profissionais ocorreu por meio de envio de uma carta-convite via e-mail. Em seguida, foi realizada uma abordagem complementar pelo aplicativo WhatsApp, por meio do qual foi encaminhado um link para um formulário eletrônico. Esse formulário continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), campos para coleta de dados sociodemográficos e o instrumento de validação de conteúdo. Ao todo, foram convidados 14 profissionais, dos quais 9 responderam positivamente ao convite e aceitaram participar da pesquisa. Somente os profissionais que assinaram o TCLE tiveram acesso ao roteiro e aos demais formulários pertinentes à validação.

O processo de validação de conteúdo foi realizado entre Abril e Maio de 2025, utilizando um questionário adaptado do modelo proposto por Leite et al. (2018). O instrumento era composto por 18 itens, divididos em três domínios: Objetivos, Estrutura e Apresentação, e Relevância. A avaliação foi feita utilizando uma escala Likert adaptada, no presente estudo para avaliar a concordância, as respostas serão adotados: 0. Inadequado; 1. Parcialmente adequado e 2. Adequado. No entanto para o cálculo do IVC, a opção de resposta “2” foi considerada adequada e os itens que receberam pontuação “0” ou “1” foram classificados como inadequados (Aguilar, 2020).

Os dados coletados foram organizados e tabulados utilizando o software Microsoft Excel 2016, visando o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC foi obtido pela soma das respostas classificadas com as pontuações 2, que indica uma concordância positiva, dividida pelo total de respostas de cada item avaliado. Esse cálculo foi realizado tanto para o IVC referente a cada item do formulário quanto para o IVC global, que reflete a concordância geral sobre o conteúdo analisado. Os itens foram considerados válidos quando apresentaram um índice de concordância igual ou superior a 0,8, sendo que um IVC de 1 indicou uma concordância plena

entre os especialistas avaliadores. Para assegurar a validade estatística dos resultados obtidos, foi utilizado o teste de distribuição de probabilidade binomial, para avaliar se eram estatisticamente iguais ou superiores a 80%, definida como a proporção de concordância aceitável.

A Tabela 01 apresenta a caracterização dos especialistas que participaram da validação do conteúdo do roteiro da mídia educacional. Para garantir a confidencialidade e a anonimização dos dados, cada participante recebeu um código de identificação individual. As informações reunidas referem-se a características demográficas e profissionais consideradas relevantes para o estudo.

Tabela 01 - Caracterização dos especialistas selecionados para validação de conteúdo.

Especialista	Idade	Gênero	Área de Graduação	Formação Acadêmica	Tempo de Atuação na Área da Pesquisa
E1	Entre 31 anos - 35 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 11 -15 anos
E2	Entre 31 anos - 35 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 6- 10 anos
E3	Entre 31 anos - 35 anos	Feminino	Enfermagem	Mestrado completo	Entre 6- 10 anos
E4	Entre 26 anos - 30 anos	Masculino	Enfermagem	Doutorado incompleto	Entre 6- 10 anos
E5	Entre 36 anos- 40 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 6- 10 anos
E6	Entre 26 anos - 30 anos	Masculino	Enfermagem	Mestrado Completo	Entre 6- 10 anos
E7	Entre 36 anos- 40 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 1 - 5 anos
E8	Entre 26 anos - 30 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 1 - 5 anos
E9	Entre 26 anos - 30 anos	Feminino	Enfermagem	Especialização completa	Entre 1 - 5 anos

Fonte: Matias (2025)

A distribuição de gênero entre os participantes indicou uma predominância feminina, com 77,78% (n=7) das especialistas sendo do sexo feminino, enquanto 22,22 % (n=2) eram do sexo masculino.

A análise da faixa etária dos especialistas revelou uma distribuição equilibrada, refletindo uma diversidade de experiências profissionais. Entre os participantes, 44,44% (n=4) estavam na faixa de 26 a 30 anos, outros 33,33% (n=3) tinham entre 31 e 35 anos, e os demais 22,22% (n=2) se encontravam entre 36 e 40 anos.

Essa variedade etária contribui para uma visão ampla e enriquecedora, reunindo tanto profissionais mais jovens, potencialmente alinhados com abordagens educacionais contemporâneas, quanto aqueles com trajetória mais extensa e sólida vivência na área. Em relação à formação acadêmica, a maior parte dos participantes possui especialização completa, correspondendo a 66,67% (n=6). Além disso, 22,22% (n=2) têm mestrado completo, enquanto 11,11% (n=1) possuem doutorado incompleto. Esses dados evidenciam o alto nível de qualificação do grupo de juízes, conferindo maior credibilidade ao processo de validação.

No que se refere à área de graduação e ao tempo de atuação profissional, os dados indicam que 100% (n=9) dos especialistas possuem formação em Enfermagem. Quanto ao tempo de experiência na área, observou-se uma distribuição variada: 33,33% (n=3) possuem entre 1 e 5 anos de atuação, 55,56% (n=5) atuam entre 6 e 10 anos, e 11,11% (n=1) têm entre 11 e 15 anos de experiência.

Esses resultados evidenciam a diversidade e a representatividade do grupo de especialistas, considerando aspectos como faixa etária, formação acadêmica e tempo de atuação profissional. Essa heterogeneidade contribui para a robustez e a confiabilidade do processo de validação do conteúdo do roteiro, assegurando que as contribuições tenham sido realizadas por profissionais qualificados e experientes.

A Tabela 02 apresenta os itens que compõem o instrumento de validação, o número de especialistas que atribuíram as opções 1 e 2 a cada item, bem como o respectivo cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), utilizado para avaliar a adequação e relevância dos conteúdos propostos.

Tabela 02 - Concordância dos especialistas quanto à validação de conteúdo da mídia educacional.

DOMÍNIOS E ITENS	PONTUAÇÃO	IVC
I. OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	N de "2"	N de "2" /9
1. Contempla tema proposto	8	0,89
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	8	0,89
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	9	1
4. Proporciona reflexão sobre o tema	9	1
5. Incentiva mudança de comportamento	7	0,78
II. ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência.		
6. Linguagem adequada ao público-alvo.	9	1
7. Linguagem apropriada ao material educativo.	9	1
8. Linguagem ativa interativa, permitindo Desenvolvimento o no processo educativo.	8	0,89

9. Informações corretas.	8	0,89
10. Informações objetivas.	9	1
11. Informações esclarecedoras.	9	1
12. Informações necessárias.	9	1
13. Sequência lógica das ideias.	9	1
14. Tema atual	8	0,89
15. Tamanho do texto adequado	9	1
III. RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse.		
16. Estimula o aprendizado	8	0,89
17. Contribui para o conhecimento na área	9	1
18. Desperta interesse pelo tema	9	1
IVC GLOBAL		0,96

Fonte: Matias (2025)

A avaliação da mídia educacional, realizada com base nos critérios estabelecidos para a análise de validade de conteúdo, resultou em um Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global de 0,96, o que indica um grau de excelência. De acordo com Polit e Beck (2006), valores de IVC iguais ou superiores a 0,80 são considerados satisfatórios para a validade de conteúdo, e valores superiores a 0,90 refletem elevado consenso entre os especialistas quanto à adequação e à qualidade do material avaliado.

No domínio objetivos, os resultados indicam que o material contempla adequadamente o tema proposto, é pertinente ao processo de ensino-aprendizagem e esclarece dúvidas sobre o conteúdo abordado, com itens que alcançaram IVC de até 1,0.

Esses achados evidenciam que os propósitos educacionais da mídia educacional são claros e eficazes. No entanto, o item “incentiva mudança de comportamento” apresentou o menor índice dentro deste domínio (IVC = 0,78), apontando uma limitação quanto ao potencial do material em promover transformações nas atitudes ou práticas do público-alvo.

Em relação ao domínio estrutura e apresentação, observou-se alto nível de concordância entre os especialistas, com a maioria dos itens obtendo IVC igual a 1,0. Esses resultados demonstram que o material apresenta uma linguagem clara, objetiva e adequada ao público-alvo, além de informações corretas, suficientes e organizadas de forma lógica. O item “linguagem ativa e interativa” obteve IVC de 0,89, sugerindo espaço para melhorias no estímulo à participação do leitor.

No domínio relevância, os itens “contribui para o conhecimento na área” e “desperta interesse pelo tema” apresentaram IVC de 1,0, evidenciando a significância e atualidade do conteúdo para o público-alvo. Entretanto, o item “estimula o aprendizado” apresentou IVC de 0,89, indicando que o material, embora informativo, pode ser enriquecido com recursos didáticos

mais ativos, que favorecem a construção significativa do conhecimento e o aprofundamento do aprendizado.

As sugestões de aprimoramento indicadas pelos especialistas ressaltaram a importância de incluir as principais referências utilizadas na elaboração do produto, bem como imagens ilustrativas que representassem as Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) durante a abertura dos curativos. As referências foram incorporadas conforme recomendado. No que se refere às imagens, foram inseridas ilustrações mais didáticas e animadas; entretanto, por se tratar de um conteúdo de natureza sensível, optou-se por não utilizar imagens realistas. De forma geral, os resultados da avaliação apontam que o material apresenta elevada validade de conteúdo, sendo considerado claro, bem estruturado e relevante.

A revolução digital torna imprescindível o uso das mídias digitais no processo de ensino e aprendizagem, visto que sua adoção dinamiza as aulas, amplia o conhecimento e a relação interpessoal (Soares et al., 2021).

Em meio as tecnologias educativas, as audiovisuais ganharam espaço enquanto estratégias de educação em saúde, pois além de despertarem a atenção do espectador/aprendiz, caracterizam-se pela interatividade do conteúdo e proporcionam formas multidimensionais de comunicação (Razera et al., 2014).

A produção e desenvolvimento de um produto educacional bem-sucedido requer colaboração entre especialistas em educação, designers instrucionais, desenvolvedores de conteúdo e profissionais de tecnologia educacional. É um processo dinâmico que visa proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa e impactante (Carvalho, 2023).

O modelo tradicional de ensino em que o professor transmite conhecimento por meio da fala e uso do quadro acaba se tornando monótono e acaba não suprimindo as necessidades dos alunos que estão cada vez mais tecnológicos (Fava, 2014)

O uso de filmes educativos é caracterizado como uma intervenção simples, de amplo alcance de pessoas, de baixo orçamento e de fácil implementação, sobretudo nos dias atuais com a era digital das últimas décadas que possibilitou uma maior acessibilidade à internet pela maioria das populações (Maslakkpak; Shams, 2015).

Os autores Flores e Santos (2013) destacam que as atividades mediadas por recursos midiáticos favorecem o aprendizado tanto dos temas abordados quanto de outros conteúdos relacionados discutidos durante os debates. Essas atividades estimulam nos alunos o pensamento crítico e reflexivo, além de promover maior engajamento, contribuindo assim para melhores resultados no processo de aprendizagem.

4. Considerações Finais

Ao longo desta pesquisa, buscou-se evidenciar não apenas a viabilidade, mas também os múltiplos benefícios do uso de mídias educacionais no ensino da vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico. Destaca-se, nesse contexto, a utilização da animação como estratégia de ensino, capaz de aproximar o estudante de um conteúdo que, em grande parte das vezes, se apresenta de forma abstrata antes da vivência prática profissional.

A contribuição desta investigação para a comunidade acadêmica brasileira reside, em parte, na abordagem de um tema e de conceitos frequentemente negligenciados nas pesquisas voltadas ao campo do ensino em saúde. Ao identificar lacunas no conhecimento, a pesquisa propõe a implantação de metodologias inovadoras que favoreçam a compreensão e a difusão de informações sobre infecções de sítio cirúrgico, especialmente entre os discentes durante sua formação acadêmica.

É fundamental que, ao final desta leitura, o leitor reconheça o potencial das mídias educacionais como ferramentas efetivas no processo de ensino-aprendizagem. Esses recursos possibilitam a superação de barreiras pedagógicas, tornando o aprendizado mais acessível, dinâmico e significativo.

A produção de novos materiais e ferramentas educacionais voltados ao ensino e à prática da vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico é essencial para o fortalecimento da educação em saúde. Conforme demonstrado nesta pesquisa, a criação de recursos inovadores contribui para a sistematização do cuidado em enfermagem, promovendo condutas seguras e baseadas em evidências para a formação de profissionais mais preparados e conscientes de seu papel na promoção da saúde.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade do Estado do Pará (UEPA) e ao Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional Ensino em saúde na Amazônia (PPG-ESA), por incentivarem a pesquisa e o ensino em saúde.

Referências

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001*. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. *Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 9 nov. 2001. Seção 1, p. 37-38. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1998. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Brasília: ANVISA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>. Acesso em: 10 jan. 2024

CARVALHO, A. M. D. *Animação como ferramenta de apoio à aprendizagem dentro e fora da sala de aula*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) — Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Design Digital, Quixadá, 2023. Disponível em:

<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/73727>. Acesso em: 10 maio 2024.

CALEGARI, I. B.; PEIXOTO, C. A.; FURTADO, B. E. *et al.* Métodos para vigilância de infecção do sítio cirúrgico pós-alta: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 36, eAPE019631, 2023.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual: Surgical Site Infection Event* [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb. 08]. Disponível em:

https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pscmanual_current.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.

FAVA, R. *Educação 3.0*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FLORES, A. C.; SANTOS, L. M. A. O uso das mídias para envolver os alunos nas atividades pedagógicas de uma turma da Escola Estadual de Ensino Médio Doutor Silvio Ribeiro. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/588/Flores_Alexandra_Carambula.pdf?sequence=1. Acesso em: 24 mai. 2025.

GAMA, M. *Animação: técnicas e processo*. Rio de Janeiro: BNDES, 2016. Disponível em:

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/processo-animacao>. Acesso em: 03 abr. 2023.

JOVENTINO, E. S. *Construção de uma escala psicométrica para mensurar a autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil*. 2010. 215 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) — Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/1796>. Acesso em: 23 jan. 2024.

LAURIA, T. A. L. F. et al. O papel do enfermeiro na prevenção de infecção no sítio cirúrgico / The role of the nurse in preventing infection in the surgical site. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 16969–16977, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/20441>. Acesso em: 31 jan. 2024.

LETTE, S. S. et al. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet], 2018; 71(Suppl 4):1635-41. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30088634/>. Acesso em: 31 jan. 2024.

MASLAKPAK, M. H.; SHAMS, S. A comparison of face to face and video-based self-care education on quality of life of hemodialysis patients. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, v. 3, n. 3, p. 234–243, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26171412>. Acesso em: 18 fev. 2024.

MONTEIRO, T. da S. Infecção hospitalar: visão dos profissionais da equipe de enfermagem. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 5, n. 2, p. 84-88, 4 abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/reci.v5i2.5665>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SALVADOR, D. G.; OGRADOWSKI, K. R. P.; LOWEN, I. M. V.; ROZIN, L. Metodologias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências de inovação na graduação em enfermagem. *Espaço para a Saúde*, [S. l.], v. 24, 2023. DOI: 10.22421/1517-7130/es.2023v24.e959. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/959>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SOARES, A. P.; LIMANA, E.; FERREIRA, T. F.; DIAS, V. da V. Influências do uso das mídias digitais no ensino superior: percepções de acadêmicos do curso de administração. *Informática na Educação: Teoria & Prática*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, 2021. DOI: 10.22456/1982-1654.106395. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/106395>. Acesso em: 30 maio 2025.

SOUSA, S. C. et al. Complicações no pós-operatório tardio em pacientes cirúrgicos: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 5, p. 01-07, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Gn6Dz9p3LBBKRhr5KnCmfMN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SOUZA, A. C. D.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. D. B. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-659, set. 2017. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300649&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 ago. 2024.

PAGAMISSE, A. F.; TANNER, J.; POVEDA, V. B. Post-discharge surveillance of surgical site infections in teaching hospitals in Brazil. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, v. 54:e03542, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018038203542>. Acesso em: 05 mar. 2024.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano; HUNGLER, Bernadette P. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação, utilização*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 487 p.

RAZERA, A. P. R. et al. H. M. Video educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 13, n. 1, p. 173-178, jan./mar. 2014. Disponível em:

https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/19659/pdf_156.

Acesso em: 10 fev. 2024.