



TECNOLOGIA SOCIOEDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UM ESTUDO METODOLÓGICO

SOCIO-EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR CERVICAL CANCER PREVENTION: A METHODOLOGICAL STUDY

TECNOLOGÍA SOCIOEDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO: UN ESTUDIO METODOLÓGICO

Maria Verbene Costa Aguiar¹
Maria de Nazaré de Souza Ribeiro¹
Cleisiane Xavier Diniz¹

ORCID: 0009-0009-5167-6135
ORCID: 0000-0002-7641-1004
ORCID: 0000-0003-4689-6204

¹ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública. Manaus, AM, Brasil.

Como citar: Aguiar MVC, Ribeiro MNS, Diniz CX. Socio-educational technology for cervical cancer prevention: a methodological study. Online Braz J Nurs. 2026;25(1):e20266953. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20266953>

RESUMO

Objetivo: Desenvolver e validar uma tecnologia socioeducativa, no formato de série audiovisual composta por cinco vídeos, voltada à prevenção do câncer de colo do útero em mulheres na faixa etária de 20 a 40 anos. **Método:** Estudo metodológico, de abordagem mista, conduzido em duas etapas: construção e validação de tecnologia audiovisual. A construção baseou-se em revisão de escopo conforme o *Joanna Briggs Institute*, com busca em bases nacionais, internacionais e literatura cinzenta. A validação técnico-científica foi realizada com 22 enfermeiros especialistas, por meio do Índice de Validade de Conteúdo ($\geq 0,70$), e a dimensão ilustrativa avaliada por cinco designers utilizando o *Suitability Assessment of Materials*. A análise incluiu estatística descritiva e análise temática das sugestões. **Resultados:** A revisão subsidiou cinco roteiros temáticos. O Índice de Conteúdo global foi de 0,96, indicando elevada concordância entre especialistas. A validação ilustrativa atingiu 96,9% de adequação, evidenciando qualidade técnico-científica e adequação sociocultural do material. **Conclusão:** A tecnologia apresentou validade de conteúdo e qualidade ilustrativa, com potencial para uso em ações educativas em saúde. Recomenda-se avaliação futura junto ao público-alvo.

Descritores: Neoplasias do Colo do Útero; Prevenção de Doenças; Educação em Saúde; Enfermagem Oncológica; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Objective: To develop and validate a socio-educational technology in the format of an audiovisual series composed of five videos, aimed at preventing cervical cancer in women aged 20 to 40. **Method:** A methodological study with a mixed-methods approach, conducted in two stages: development and validation of audiovisual technology. Development was based on a scoping review according to the Joanna Briggs Institute, with searches in national and international databases and gray literature. Technical-scientific validation was performed with 22 specialist nurses using the Content Validity Index (≥ 0.70), and the illustrative dimension was evaluated by five designers using the Suitability Assessment of Materials. Analysis included descriptive statistics and thematic analysis of suggestions. **Results:** The review provided the basis for five thematic scripts. The global Content Validity Index was 0.96, indicating high agreement among specialists. Illustrative validation reached 96.9% adequacy, demonstrating technical-scientific quality and sociocultural suitability. **Conclusion:** The technology demonstrated content validity and illustrative quality, with potential for use in health education actions. Future evaluation with the target audience is recommended.

Descriptors: Uterine Cervical Neoplasms; Disease Prevention; Health Education; Oncology Nursing; Educational Technology.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar y validar una tecnología socioeducativa en formato de serie audiovisual compuesta por cinco videos, dirigida a la prevención del cáncer de cuello uterino en mujeres de 20 a 40 años. **Método:** Estudio metodológico con enfoque de métodos mixtos, realizado en dos etapas: desarrollo y validación de tecnología audiovisual. El desarrollo se basó en una revisión de alcance según el Instituto Joanna Briggs, con búsquedas en bases de datos nacionales e internacionales y literatura gris. La validación técnico-científica fue realizada por 22 enfermeras especialistas utilizando el Índice de Validez de Contenido ($\geq 0,70$), y la dimensión ilustrativa fue evaluada por cinco diseñadores mediante el *Suitability Assessment of Materials*. El análisis incluyó estadística descriptiva y análisis temático de las sugerencias. **Resultados:** La revisión proporcionó la base para cinco guiones temáticos. El Índice de Validez de Contenido global fue de 0,96, lo que indica un alto acuerdo entre los especialistas. La validación ilustrativa alcanzó el 96,9% de adecuación, demostrando calidad técnico-científica y adecuación sociocultural. **Conclusión:** La tecnología demostró validez de contenido y calidad ilustrativa, con potencial para ser utilizada en acciones de educación en salud. Se recomienda la evaluación futura con el público objetivo.

Descriptores: Neoplasias del Cuello Uterino; Prevención de Enfermedades; Educación en Salud; Enfermería Oncológica; Tecnología Educacional.

Editores:

Rosimere Ferreira Santana (ORCID: 0000-0002-4593-3715)
Geilsa Soraia Cavalcanti Valente (ORCID: 0000-0003-4488-4912)
Larissa Marcondes (ORCID: 0000-0002-8745-6486)

Editora:

Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa – UFF
Rua Dr. Celestino, 74 – Centro, CEP: 24020-091 – Niterói, RJ, Brasil
E-mail da revista: objn.cme@id.uff.br

Autor correspondente:

Maria Verbene Costa Aguiar
E-mail: mvca.mep23@uea.edu.br

O que já se sabe:

- Câncer de colo do útero é prevenível por vacinação contra o Papilomavírus Humano (HPV) e rastreamento citopatológico, mas mantém alta incidência e mortalidade.
- Barreiras como desinformação, medo, constrangimento e dificuldades de acesso aos serviços de saúde contribuem para baixa adesão às estratégias preventivas.
- Tecnologias socioeducativas audiovisuais têm potencial para ampliar o acesso à informação e promover mudanças de comportamento.

O que este artigo acrescenta:

- Desenvolveu e validou uma série de cinco vídeos socioeducativos sobre prevenção do câncer de colo do útero com elevado Índice de Validade de Conteúdo (IVC=0,96).
- Demonstrou alta adequação cultural, motivacional e comunicacional do material (96,9% de concordância entre designers).
- Evidenciou que tecnologias audiovisuais validadas podem fortalecer estratégias educativas e ampliar o alcance da prevenção do câncer do colo do útero (CCU).

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) é uma doença crônica originada a partir de alterações intraepiteliais que podem evoluir para um processo invasor. Acomete a porção fibromuscular localizada na parte inferior do útero, denominada colo uterino, a qual é constituída pela ectocérvice e pela endocérvice, unidas pela junção escamocolumnar⁽¹⁻²⁾.

O CCU é causado pela infecção persistente por subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), sendo esta a infecção sexualmente transmissível mais comum no mundo e responsável por quase todos os casos da doença. A infecção cervical pode levar ao desenvolvimento de neoplasia intraepitelial cervical (NIC), uma lesão precursora que, em fases avançadas, pode evoluir para o câncer invasivo⁽³⁻⁴⁾. A detecção dessas lesões é realizada, primordialmente, por meio do exame citopatológico do colo do útero — conhecido como Papanicolau —, considerado o padrão-ouro para o rastreamento do CCU, pois possibilita a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações celulares⁽³⁾.

Estimativas internacionais recentes indicam que o CCU é o quarto tipo de câncer mais incidente entre mulheres no mundo; em 2022, registraram-se aproximadamente 661.000 novos casos e 348.000 óbitos por essa patologia. Tais dados destacam o impacto persistente da doença, especialmente em países de baixa e média renda⁽⁵⁻⁶⁾. A incidência global anual é de aproximadamente 604 mil casos novos, o que corresponde a 6,5% de todos os tipos de câncer em mulheres, com um risco estimado de 13,3 casos por 100 mil mulheres⁽⁷⁾. No Brasil, o número de casos novos foi de 17.010 no triênio 2023-2025, com maior prevalência nas regiões Norte e Nordeste⁽⁸⁾.

Apesar da possibilidade de prevenção e diagnóstico precoce, observa-se que a utilização insuficiente do exame de Papanicolau, associada a barreiras como medo, vergonha, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e desinformação, contribui para o diagnóstico tardio e a manutenção de elevados índices de morbimortalidade⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Nesse contexto, a educação em saúde apresenta-se como uma estratégia voltada à ampliação do acesso à informação, ao estímulo ao autocuidado e ao fortalecimento da tomada de decisão das mulheres quanto às medidas preventivas. Tal estratégia é descrita como mais efetiva quando associada a tecnologias que favoreçam a transmissão da informação de forma clara e acessível⁽¹¹⁻¹²⁾.

O uso de tecnologias socioeducativas, como materiais audiovisuais, tem sido descrito como um recurso aplicável em diferentes contextos assistenciais. Esses materiais contribuem para a divulgação de informações, para o processo

de ensino-aprendizagem e para o estímulo ao autocuidado, ao integrarem linguagem acessível, recursos visuais e narrativas que favorecem a compreensão dos conteúdos relacionados à prevenção do CCU⁽¹²⁻¹³⁾.

A escolha da faixa etária de 20 a 40 anos fundamenta-se na necessidade de atingir mulheres em fase reprodutiva, período estratégico para ações educativas voltadas à prevenção antes da consolidação de agravos, embora o rastreamento seja recomendado a partir dos 25 anos de idade.

Embora existam avanços na prevenção desse câncer, observa-se uma insuficiência de evidências na literatura quanto ao desenvolvimento de tecnologias audiovisuais validadas especificamente para o contexto sociocultural brasileiro, sobretudo na região amazônica. Isso justifica a necessidade de estudos metodológicos voltados à construção e validação de recursos educativos acessíveis e culturalmente adequados.

Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo desenvolver e validar uma tecnologia socioeducativa, no formato de série audiovisual composta por cinco vídeos, voltada à prevenção do câncer de colo do útero em mulheres na faixa etária de 20 a 40 anos.

MÉTODO

Definição do estudo

Trata-se de um estudo metodológico, de abordagem mista (quanti-qualitativa), voltado à produção e validação de uma tecnologia educacional em saúde de natureza audiovisual. O produto foi classificado como material didático de caráter socioeducativo, conforme as diretrizes da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para Produtos Técnicos e Tecnológicos, sendo o estudo conduzido em duas etapas: desenvolvimento da tecnologia e validação do produto técnico-tecnológico⁽¹⁴⁾.

Quanto ao nível de maturidade tecnológica, o produto desenvolvido encontra-se classificado no Nível de Prontidão Tecnológica 4 (*Technology Readiness Level - TRL 4*), caracterizado pela validação em ambiente controlado. Nesse estágio, a tecnologia apresenta consistência técnico-científica, tendo sido submetida à avaliação por especialistas quanto ao conteúdo e à dimensão ilustrativa, porém ainda não foi aplicada junto ao público-alvo⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

A análise quantitativa incluiu estatística descritiva e cálculo dos índices de concordância, enquanto a abordagem qualitativa consistiu na análise das sugestões dos especialistas, categorizadas e incorporadas ao material conforme pertinência técnica e científica.

O desenvolvimento da tecnologia socioeducativa foi conduzido com base em um ciclo metodológico de construção e validação de tecnologias educacionais em saúde⁽¹⁴⁾. A etapa de desenvolvimento incluiu uma revisão de escopo, orientada pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI) e estruturada pela estratégia PCC (População, Conceito e Contexto), com o objetivo de subsidiar o conteúdo da tecnologia.

A partir das evidências identificadas, foram definidos os eixos temáticos, a organização pedagógica e elaborados os roteiros dos vídeos, considerando linguagem acessível e adequação sociocultural. Em seguida, procedeu-se à produção da tecnologia audiovisual, com uso de recursos de *motion graphics* para favorecer a comunicação e o engajamento do público. A etapa de validação foi realizada por especialistas, contemplando a avaliação do conteúdo técnico-científico e da dimensão ilustrativa, com incorporação das sugestões ao material.

Desenvolvimento da tecnologia socioeducativa

A etapa de desenvolvimento da tecnologia foi realizada em três fases: revisão de escopo e seleção do conteúdo para composição do roteiro; produção do roteiro dos vídeos; e produção dos vídeos socioeducativos.

Para a formulação da questão norteadora da pesquisa, utilizou-se a estrutura mnemônica PCC, conforme recomendado pelo JBI⁽¹⁷⁾. Os elementos definidos foram: P - População: Mulheres de todas as idades e em diferentes regiões do mundo; C - Conceito: Evidências disponíveis na literatura científica sobre prevenção do câncer de colo de útero; C - Contexto: Câncer de colo de útero. Assim, a questão norteadora foi apresentada da seguinte forma: “Quais são as evidências encontradas na literatura sobre a prevenção do câncer de colo do útero em nível global?”

A abordagem global foi adotada para reunir evidências científicas abrangentes sobre a prevenção do câncer de colo do útero, permitindo a identificação de estratégias consolidadas e recomendações internacionais. Esses conteúdos foram posteriormente adaptados ao contexto sociocultural do público-alvo, assegurando sua aplicabilidade à realidade local.

Para a revisão de escopo, foi acessada a plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e selecionadas as seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Centro Nacional de Informação de Ciências Médicas de Cuba (CUMED) e a Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Em relação à literatura cinza, foram considerados documentos obtidos por meio de buscas manuais em diversas fontes, como cadernos de saúde, recomendações e cartilhas, que abordam a prevenção do CCU, disponíveis em acervos virtuais de órgãos oficiais, como o Ministério da Saúde (MS), o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e sociedades especializadas.

Os descritores utilizados na estratégia de busca foram selecionados a partir dos vocabulários controlados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), garantindo padronização terminológica e abrangência internacional. Foram empregados termos

equivalentes em português, inglês e espanhol, combinados por operadores booleanos (AND/OR), conforme as especificidades de cada base de dados. Para a busca bibliográfica, foram utilizados descritores controlados, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, estruturados em diferentes estratégias de busca.

A Estratégia de busca 1 foi definida como: (Prevenção OR *Prevention* OR *Prevención*) AND (Câncer de colo do útero OR Neoplasias do Colo do Útero OR *Uterine Cervical Neoplasms* OR *Cáncer de cuello uterino* OR *Neoplasias del cuello uterino*). A Estratégia de busca 2 contemplou a combinação: (Neoplasias do Colo do Útero OR *Uterine Cervical Neoplasms* OR *Neoplasias del cuello uterino*) AND (Prevenção de Doenças OR *Disease Prevention* OR *Prevención de Enfermedades*) AND (Educação em Saúde OR *Health Education* OR *Educación en Salud*) AND (Nível de Saúde OR *Health Status* OR *Nivel de Salud* OR Doenças Não Transmissíveis OR *Noncommunicable Diseases* OR *Enfermedades No Transmisibles*). Na Estratégia de busca 3, utilizaram-se os descritores: (Neoplasias do Colo do Útero OR *Uterine Cervical Neoplasms* OR *Neoplasias del cuello uterino*) AND (População OR *Population* OR *Población*) AND (Prevenção de Doenças OR *Disease Prevention* OR *Prevención de Enfermedades*). Por fim, a Estratégia de busca 4 contemplou os descritores: (Neoplasias do Colo do Útero OR *Uterine Cervical Neoplasms* OR *Neoplasias del cuello uterino*) AND (Política de Saúde OR *Health Policy* OR *Política de Salud*) AND (Educação em Saúde OR *Health Education* OR *Educación en Salud*).

Foram incluídos estudos primários de abordagem quantitativa, qualitativa e mista, bem como estudos secundários, tais como revisões sistemáticas, revisões integrativas e revisões de escopo, além de documentos normativos provenientes da literatura cinzenta. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, estudos de opinião e publicações que não respondessem à questão norteadora da pesquisa. Divergências entre avaliadores foram resolvidas por consenso pelos pesquisadores.

Os critérios de inclusão para esta revisão consideraram estudos publicados nos últimos dez anos que abordam estratégias de prevenção do CCU em diversos contextos e populações. A pesquisa abrangeu artigos completos e de acesso gratuito, os quais foram indexados em bases de dados e identificados na literatura cinzenta, respeitando os idiomas inglês, português e espanhol. Foram excluídos artigos de opinião, editoriais e cartas ao editor. A escolha do recorte temporal teve como objetivo avaliar os estudos realizados após a implementação do Programa Nacional de Vacinação contra o HPV, iniciado em 2014 pelo Ministério da Saúde do Brasil⁽¹⁸⁾.

Os artigos foram selecionados inicialmente com base na análise dos títulos, seguida por uma avaliação independente dos resumos por pares, a fim de determinar quais textos seriam lidos na íntegra. Os estudos foram sintetizados por meio de protocolo elaborado pelas autoras e catalogados em tabela no programa *Microsoft Excel*®. Foram utilizados os quadros e análise crítica dos estudos primários para apresentação desta revisão.

A partir da identificação das melhores evidências técnicas, científicas e normativas, selecionaram-se os tópicos

para a composição dos vídeos. A experiência prática das pesquisadoras foi incorporada de forma sistematizada mediante a triangulação com evidências científicas e recomendações normativas, contribuindo para a contextualização do conteúdo. Todos os elementos foram posteriormente submetidos à validação por especialistas, assegurando o rigor técnico-científico e a mitigação de vieses.

A partir dessa análise, deu-se origem à série denominada “Prevenção do Câncer de Colo do Útero” constituída por cinco vídeos. A narrativa dos vídeos foi conduzida por uma enfermeira, em formato de roda de conversa com três personagens. Nesta etapa, a pesquisa contou com auxílio de uma profissional designer. A produção dos vídeos seguiu a técnica de *Motion Graphics*, com base nos roteiros previamente validados e ajustados. Os vídeos foram construídos no programa Animaker®, que utiliza personagens animados para discutir o tema da prevenção do CCU.

Na etapa de pós-produção, foi realizada a revisão integral do material, com ajustes nas transições, paleta de cores e inserção de textos explicativos, visando aprimorar a clareza e a coesão audiovisual. O material final foi exportado no formato MP4, assegurando sua compatibilidade com diferentes plataformas digitais.

Validação da tecnologia socioeducativa

A validação da tecnologia socioeducativa ocorreu em duas dimensões: técnico-científica e ilustrativa, conforme recomendado para estudos metodológicos de desenvolvimento de tecnologias educacionais. Nessa fase, a avaliação por especialistas é utilizada para verificar a clareza, estrutura, relevância e adequação do material produzido⁽¹⁴⁾.

Para a validação técnico-científica, foram selecionados enfermeiros especialistas⁽¹⁹⁾, sendo necessário que o participante preenchesse pelo menos dois dos seguintes requisitos: possuir produção científica na área oncológica; ter experiência na construção e/ou validação de materiais educativos; ser especialista, mestre ou doutor na área oncológica e afins; ser membro de sociedade científica; apresentar experiência clínica mínima de dois anos na área de oncologia; e desenvolver ações de prevenção em oncologia.

Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula: $n = Z\alpha^2 \cdot P(1-P) / d^2$, em que: $Z\alpha^2 = 1,96$; $P = 0,85$; e $d = 0,15$. Obteve-se como resultado um total de 22 especialistas, quantitativo considerado adequado para uma avaliação com proporção ideal de 85% de aceitação entre os avaliadores e proporção mínima de 70%, considerando um nível de confiança de 95%⁽²⁰⁾.

Os especialistas foram previamente identificados por meio da Plataforma Lattes, considerando os critérios de inclusão. Após a seleção, foram convidados por meio de envio eletrônico do instrumento de validação, sendo concedido prazo de 15 dias para devolução das respostas. No décimo dia após o envio, foi encaminhado e-mail de lembrete com vistas a otimizar a taxa de retorno. Os participantes que não responderam dentro do prazo estabelecido foram considerados desistentes.

Como critérios de exclusão, foram considerados inelegí-

veis os especialistas que não responderam até o 15º dia, que comunicaram manifestação de sofrimento psíquico durante o processo avaliativo ou que apresentaram dificuldade de compreensão inerente ao método proposto.

A coleta de dados referente à validação técnico-científica foi realizada por meio de instrumento estruturado⁽²¹⁾, composto por três domínios: objetivos, relevância e estrutura/apresentação, totalizando 17 itens avaliativos. Utilizou-se escala ordinal de quatro pontos, assim definida: 1 – Totalmente Adequado (TA); 2 – Adequado (A); 3 – Parcialmente Adequado (PA); e 4 – Inadequado (I). O instrumento contemplou, ainda, campo aberto para sugestões, possibilitando o aprofundamento crítico e a ampliação das perspectivas acerca do constructo avaliado⁽²²⁾.

Para a análise dos dados, adotou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC)⁽²³⁾, amplamente recomendado em estudos metodológicos. O cálculo do IVC por domínio foi realizado a partir da soma das respostas classificadas como “Totalmente Adequado” e “Adequado”, dividida pelo número total de respostas em cada domínio. O IVC global foi obtido por meio da média aritmética dos índices dos domínios avaliados, considerando-se como ponto de corte o valor mínimo de 0,70 para validação do conteúdo, conforme preconizado na literatura⁽¹⁴⁾.

Para a coleta de dados da dimensão ilustrativa, foi utilizado o instrumento *Suitability Assessment of Materials* (SAM)⁽²⁴⁾, composto por cinco domínios - conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, adequação cultural e motivação - com 13 itens, pontuados de 0 a 2. Os domínios conteúdo, linguagem e motivação possuem pontuação máxima de seis pontos, enquanto ilustrações gráficas e adequação cultural possuem pontuação máxima de quatro pontos, totalizando escore máximo de 26 pontos.

A interpretação dos resultados seguiu a classificação proposta pelo instrumento, baseada em percentual de adequação: materiais com pontuação <40% são considerados inadequados; 40% a 69%, adequados; e >70%, superiores. Assim, adotou-se como critério mínimo de aceitabilidade a classificação como “adequado”, correspondente a pontuação >40% do escore total (≥ 10 pontos), sendo que valores mais elevados indicam melhor qualidade do material. A análise da validação ilustrativa foi realizada por meio da soma dos escores atribuídos a cada item, sendo considerado válido o material que atingisse pontuação igual ou superior a 10 pontos (40%)⁽¹⁴⁾.

Em relação à análise qualitativa, inicialmente, as contribuições foram organizadas em planilha eletrônica e submetidas à leitura flutuante, seguida de codificação aberta, permitindo a identificação de unidades de significado. Em seguida, os conteúdos foram agrupados em categorias temáticas, tais como clareza e linguagem, correção técnico-científica, organização do conteúdo e adequação sociocultural.

A incorporação das sugestões ao material considerou critérios de pertinência científica, coerência com a literatura, alinhamento aos objetivos da tecnologia e aplicabilidade ao público-alvo. Esse procedimento possibilitou a integração sistemática das contribuições qualitativas, assegurando rigor metodológico e minimizando vieses no processo de construção da tecnologia.

Aspectos éticos

A pesquisa foi submetida ao Comitê de ética em pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas, em conformidade com os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido aprovada sob o Parecer nº 6.876.876. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, bem como sobre o conteúdo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Na revisão, identificou-se um total de 30.288 estudos nas diversas fontes de informação. Deste montante, 27.240 foram encontrados na base de dados MEDLINE, 1.510 na LILACS, 116 na CUMED, 112 na BDENF e 54 na base da Secretaria de Saúde Pública de São Paulo. A busca na literatura não convencional resultou em 27 documentos adicionais.

Após a aplicação dos filtros, o número de estudos foi reduzido para 6.223. A análise preliminar dos títulos levou à exclusão de 6.001 artigos, restando 222 para as etapas subsequentes. Em nova triagem, avaliaram-se os resumos em busca de duplicidades, resultando na eliminação de 129 artigos, o que totalizou 93 estudos para leitura na íntegra. Após cuidadosa reavaliação, 60 artigos foram excluídos por não atenderem à pergunta da pesquisa, resultando em 33 trabalhos selecionados para a amostra final.

A partir da análise da revisão, identificaram-se cinco temas centrais: prevenção do câncer do colo do útero; fatores de risco, sinais e sintomas; HPV e vacinação; exame preventivo; e mitos e tabus relacionados ao CCU. Com base neles, estruturou-se a série intitulada “Prevenção do Câncer de Colo do Útero”. Esses eixos temáticos subsidiaram a elaboração de cinco roteiros, organizados de forma hierárquica e objetiva, no formato de duas colunas (falas e descrição das imagens), conforme as recomendações metodológicas para a produção de materiais audiovisuais educativos. Considerando as evidências da literatura, definiu-se que cada vídeo teria duração média de cinco minutos, visando manter a atenção do público e favorecer a assimilação do conteúdo.

Com base nos roteiros validados por enfermeiros especialistas, procedeu-se à produção dos vídeos socioeducativos, desenvolvidos por um profissional designer, utilizando-se a técnica de *motion graphics*. Foram elaborados cinco vídeos, com linguagem clara e didática, que combinaram personagens animados, elementos gráficos e diferentes planos de cena. O cenário virtual priorizou ambientes acolhedores, semelhantes a salas de espera em serviços de saúde, além de simulações de atividades educativas coletivas e quadros explicativos, com o objetivo de facilitar a compreensão dos conceitos abordados e promover maior engajamento do público-alvo na temática da prevenção do câncer do colo do útero.

Validação do conteúdo técnico-científico

O grupo de avaliadores, composto por 22 enfermeiros especialistas, foi responsável pela validação do conteúdo técnico-científico, sendo 100% do sexo feminino, 14 mestres (63,6%), sete doutores (31,8%) e um especialista (4,5%). Além disso, a média do tempo de formação acadêmica dos avaliadores foi de, aproximadamente, 20 anos. A distribuição dos anos de experiência variou de 10 a 41 anos, predominando as faixas de 15 a 18 anos (27,3%), 20 a 27 anos (22,7%) e 36 a 41 anos (18,2%).

A validação do roteiro evidenciou elevada concordância entre os especialistas enfermeiros quanto à adequação da tecnologia proposta. No Domínio 1 - Objetivos, que avalia os propósitos e metas da tecnologia, obteve-se um IVC de 0,96, com predomínio das classificações “Totalmente Adequado” e “Adequado”, sem registros de inadequação. De modo semelhante, o Domínio 2 - Estrutura/Apresentação, relacionado à organização, coerência, formatação e estratégia de apresentação do roteiro, alcançou um IVC de 0,95, indicando alta aceitação, embora com sugestões.

No Domínio 3 (Relevância), que analisa a significação e a pertinência da tecnologia, observou-se o maior nível de concordância entre os avaliadores, com IVC de 0,99 e ausência de avaliações inadequadas. Considerando-se a média dos três domínios, o IVC geral foi de 0,96, confirmando a validação do roteiro e sua adequação para utilização na prática em saúde, segundo a avaliação dos especialistas (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos escores e IC* de concordância das respostas obtidas dos especialistas da área da saúde em cada item. Manaus, AM, Brasil, 2025

1 - OBJETIVOS – Referem-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização da tecnologia						
Itens do domínio OBJETIVOS	TA [†]	A [‡]	PA [§]	I	TA+A	IVC [¶]
1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia.	15	6	01	00	21	0,95
1.2 As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou o trabalho do público-alvo da tecnologia.	18	03	01	00	21	0,95
1.3 Convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude	13	09	00	00	22	1,00
1.4 Pode circular no meio científico da área.	13	09	00	00	22	1,00
1.5 Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia.	10	10	02	00	20	0,91
Total do IVC[¶] – DOMÍNIO 1						0,96

Tabela 1 - Distribuição dos escores e IC* de concordância das respostas obtidas dos especialistas da área da saúde em cada item. Manaus, AM, Brasil, 2025 (continuação)

2 - ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO – forma de apresentar as orientações. Inclui organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.						
Itens do domínio ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO	TA [†]	A [‡]	PA [§]	I	TA+A	IVC [¶]
2.1 A tecnologia é apropriada para o público-alvo.	15	06	01	00	21	0,95
2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	14	08	00	00	22	1,00
2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	14	07	01	00	21	0,95
2.4 O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo.	10	12	00	00	22	1,00
2.5 Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	13	09	00	00	22	1,00
2.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	12	07	03	00	19	0,86
2.7 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	13	08	01	00	21	0,95
Total do IVC [¶] – DOMÍNIO 2						0,95
3 - RELEVÂNCIA – grau de significação da tecnologia						
Itens do domínio RELEVÂNCIA	TA [†]	A [‡]	PA [§]	I	TA+A	IVC [¶]
3.1 Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.	15	07	00	00	22	1,00
3.2 A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos.	13	09	00	00	22	1,00
3.3 A tecnologia propõe a construção de conhecimentos.	14	08	00	00	22	1,00
3.4 A tecnologia aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo.	13	09	00	00	22	1,00
3.5 A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional com o público-alvo.	14	07	01	00	21	0,95
Total do IVC [¶] – DOMÍNIO 3						0,99
IC* GERAL: 0,96 (Domínio 1) + 0,95 (Domínio 2) + 0,99 (Domínio 3) / 3 = 0,96						

Legenda: IC = Índice de Concordância; [†]TA = Totalmente Adequado; [‡]A = Adequado; [§]PA = Parcialmente Adequado; ^{||}I = Inadequado; [¶]IVC = Índice de Validade de Conteúdo.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

Constatou-se que todos os domínios alcançaram o IVC estabelecido. Apesar disso, houve sugestões e respostas na opção PA que foram consideradas e detalhadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Considerações dos especialistas (E)* enfermeiros e respostas das pesquisadoras. Manaus, AM, Brasil, 2025

Vídeo 1: Prevenção do Câncer de Colo do Útero		
Sugestão	Como estava	Como ficou
Colocaria crescimento desordenado e descontrolado (E2)	Câncer é uma doença que faz com que células do corpo cresçam de forma descontrolada.	Câncer é uma doença que faz com que células do corpo cresçam de forma desordenada e descontrolada.
Descrição da imagem: sugestão para acrescentar a palavra “desordenada” e “metástase” (E10)	Imagens de células crescendo de maneira descontrolada podendo ou não invadir outros órgãos.	Imagens de células crescendo de maneira desordenada e descontrolada podendo ou não invadir outros órgãos (metástases).
Acrescentar a fonte de onde saiu esta informação da idade (E10)	Esse câncer afeta principalmente mulheres acima de 25 anos, mas todas as mulheres que já tiveram ou não relação sexual estão em risco.	De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), no Brasil esse tipo de câncer é o terceiro tipo mais comum nas mulheres, afetando principalmente as de 40 a 59 anos.
Vídeo 2: Fatores de risco e sinais e sintomas do câncer de colo do útero		
Sugestão	Como estava	Como ficou
Sugestão para ajustar o texto (E08, E14)	É bom lembrar que na fase inicial da doença, os sintomas podem não aparecer. Os sintomas aparecem quando a doença já está em um estado mais avançado; pode ocorrer mudanças no fluxo menstrual, com períodos de sangramento excessivamente longos.	É importante lembrar que, no início, o câncer de colo do útero geralmente não apresenta sintomas. Os sinais costumam aparecer apenas quando a doença está mais avançada. Nessa fase, podem ocorrer sangramentos fora do período menstrual, sangramentos muito longos, sangramento durante a relação sexual e dores na barriga.
Algumas repetições, por exemplo, o vírus HPV, foi descrito como “vírus papilomavirus humano”, o correto seria Papilomavírus Humano (E15)	Existe um vírus conhecido como HPV, que é o Vírus Papilomavírus Humano	Existe um vírus conhecido como Papilomavírus humano (HPV).

Quadro 1 - Considerações dos especialistas (E)* enfermeiros e respostas das pesquisadoras. Manaus, AM, Brasil, 2025 (continuação)

Vídeo 3: HPV e a prevenção do Câncer de Colo do Útero por vacina		
Sugestão	Como estava	Como ficou
Ajustar informações sobre o HPV (E07, E14)	O HPV provoca alterações nas células do colo do útero. Se essas alterações não forem tratadas, elas podem, com o tempo, se transformar em câncer.	O HPV se for dos tipos cancerígenos podem provocar alterações nas células do colo do útero. Se essas alterações não forem identificadas e tratadas, elas podem, com o tempo, progredir para o câncer, principalmente no colo do útero, mas também na vagina, vulva, ânus, pênis, orofaringe e boca
Ajustar informações sobre o HPV (E13, E19)	As lesões que aparecem devem ser tratadas o quanto antes para evitar que se tornem cancerígenas. Por isso, é tão importante fazer exames preventivos regularmente.	Não existe um tratamento específico para o HPV, porém alguns tipos de HPV podem desenvolver verrugas nos genitais e podem ser removidas com medicamentos ou procedimentos cirúrgicos.
Descrição da imagem: sugestão de modificação (E10)	Ilustração uma pessoa recebendo a vacina, com um destaque no símbolo de proteção.	Ilustração de adolescente recebendo a vacina, com um destaque no símbolo de proteção
Descrição da imagem: sugestão de modificação (E14)	Animação mostrando uma seringa com um coração, simbolizando proteção.	Animação mostrando o percentual de proteção da vacina.
Vídeo 4: Exame Preventivo do Câncer de Colo do Útero		
Sugestão	Como estava	Como ficou
Ajustar a informação: Se der alterações (E10)	Depois que se coleta as células colo do útero, esse material é enviado para um laboratório que irá examinar se está tudo normal ou se tem alguma alteração. Caso dê alguma coisa alterada, que esteja no começo e que não seja tão complicado, é possível tratar e evitar de virar um câncer. Por isso dizemos que esse exame pode salvar vidas.	Depois que se coleta as células colo do útero, esse material é enviado para um laboratório que irá examinar se está tudo normal ou se tem alguma alteração. Se tiver algo anormal precisa ser avaliado para que se possa tratar ou acompanhar. Lembrando que nem toda alteração significa câncer. Por isso dizemos que esse exame pode Salvar Vidas...
Ajustar a fonte de informação sobre a idade das mulheres para coleta exame preventivo (E13)	O Papanicolau é indicado para todas as mulheres de 25 a 64 anos, que já tiveram ou têm vida sexual ativa.	Segundo o Ministério da saúde, o Papanicolau é indicado para todas as mulheres de 25 a 64 anos, que já tiveram ou têm vida sexual ativa.
Vídeo 5: Mitos e Tabus sobre o Câncer de Colo do Útero		
Sugestão	Como estava	Como ficou
Descrição da imagem: sugestão para trocar a imagem (E10)	Animação mostrando uma mulher sorrindo durante um exame, com um relógio marcando pouco tempo.	Animação mostrando uma mulher entrando no consultório apreensiva e outra saindo após a coleta tranquila
Ajustar sobre o constrangimento (E10)	Cuidar da saúde deve vir em primeiro lugar. Não precisa ficar constrangidas. Todos são profissionais	Cuidar da saúde deve vir em primeiro lugar. O constrangimento deve ser vencido pensando na prevenção de doenças. Todos são profissionais.
Acrescentar a porcentagem em caso de detecção precoce (E08)	Quando detectado cedo, o câncer de colo do útero tem tratamento, e muitos casos são curáveis.	Quando detectado cedo, o câncer de colo do útero tem tratamento, e 90% dos casos são curáveis.

Legenda: *(E) = Especialista.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

Validação da dimensão ilustrativa

Os avaliadores da dimensão ilustrativa da tecnologia socioeducativa foram cinco profissionais da área de *design*, com idades entre 30 e 65 anos (média de 42,2 anos). Os participantes possuem tempo de atuação na área variando de 3 a 20 anos, com média de 11 anos. A formação acadêmica concentra-se nas áreas de *design*, publicidade, tecnologia e educação. O grupo possui pós-graduações em Marketing, Publicidade e Propaganda, *Design* Gráfico e Multimídia, e Tecnologias Digitais, além de mestrados em Interface do Usuário e Educação.

Considerando dez pontos como o mínimo para validação individual, a pontuação mínima geral exigida foi de 50 pontos (multiplicação do parâmetro pelo número de especialistas). Na avaliação geral, atingiram-se 126 pontos (Tabela 2), com uma pontuação média individual de 25,2 pontos, o que classifica o vídeo socioeducativo como adequado. As avaliações da dimensão ilustrativa variaram de 24 a 26 pontos; três especialistas avaliaram o material com a pontuação máxima (26 pontos) e dois com 24 pontos.

A Tabela 2 apresenta a avaliação da dimensão ilustrativa da tecnologia socioeducativa, realizada por cinco especialistas, conforme o instrumento SAM.

No domínio conteúdo, foi obtido o total de 30 pontos (100%). No domínio linguagem, registrou-se 29 pontos (96,7%). O domínio ilustração gráfica apresentou 17 pontos (85%). Nos domínios motivação e adequação cultural, foram alcançados 30 pontos (100%) e 20 pontos (100%), respectivamente (Tabela 2).

A pontuação total obtida foi de 126 pontos, de um máximo possível de 130 pontos, correspondendo a 96,9% de adequação. A pontuação média foi de 25,2 pontos, em um total máximo de 26 pontos (Tabela 2). De acordo com a classificação do SAM, esse resultado enquadra o material como “superior” ($\geq 70\%$). As pontuações individuais dos especialistas variaram entre 24 (92,3%) e 26 pontos (100%), mantendo-se todas na faixa de classificação “superior”.

Os resultados obtidos na avaliação dos vídeos socioeducativos, especialmente as elevadas pontuações nos domínios Adequação Cultural (30 pontos) e Motivação (20 pontos), mostram a qualidade técnico-científica e a adequação sociocultural do material, conforme julgamento dos especialistas. Esses achados indicam que a tecnologia apresenta potencial para favorecer a compreensão e o engajamento do público-alvo, embora sua efetividade não possa ser inferida, considerando que ainda não foi aplicada em contexto real.

Tabela 2 - Pontuação individual dos especialistas *designers* (E.D.)* da validação da dimensão ilustrativa por domínio. Manaus, AM, Brasil, 2025

Especialista <i>Designer</i>	Pontuação por Domínio					Pontuação Final
	Conteúdo	Linguagem	Ilustração Gráfica	Motivação	Adequação Cultural	
E.D 01	06	06	04	06	04	26
E.D 02	06	05	03	06	04	24
E.D 03	06	06	02	06	04	24
E.D 04	06	06	04	06	04	26
E.D 05	06	06	04	06	04	26
Pontuação por especialista Total de juízes: 26+24+24+26+26 / 5 = 126 / 5 Pontuação média = 25,2 pontos						

Legenda: *E.D – Especialista *designer*

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

Nesse sentido, a tecnologia encontra-se em nível de maturidade correspondente ao TRL 4, caracterizado pela validação em ambiente controlado, com necessidade de estudos subsequentes para avaliação de sua aplicabilidade e impacto junto à população⁽¹⁶⁾.

A Tabela 3 apresenta a distribuição das respostas dos especialistas na validação da dimensão ilustrativa da tecnologia socioeducativa, segundo os domínios do instrumento SAM. O valor geral obtido foi de 126 pontos (96,9%) de um total possível de 130 pontos, superando amplamente o parâmetro de aceitabilidade.

No Domínio Conteúdo, todos os itens foram avaliados como “Adequado”, totalizando 10 respostas (100%) em cada item, sem registros de respostas “Parcialmente Adequado” ou “Inadequado”. No Domínio Linguagem, observou-se predominância de respostas “Adequado”, com

28 respostas (93,3%), e 2 respostas (6,7%) classificadas como “Parcialmente Adequado”. Não houve registros de respostas “Inadequado”. No Domínio Ilustrações Gráficas, foram registradas 14 respostas (70%) como “Adequado” e 6 respostas (30%) como “Parcialmente Adequado”, sem ocorrência de respostas “Inadequado”. No Domínio Motivação, todas as respostas foram classificadas como “Adequado”, correspondendo a 10 respostas (100%) em cada item avaliado. No Domínio Adequação Cultural, também se verificou total concordância, com 10 respostas (100%) classificadas como “Adequado” em todos os itens. No total geral, considerando todos os domínios, houve predominância de respostas “Adequado”, com baixa frequência de respostas “Parcialmente Adequado” e ausência de avaliações “Inadequado”.

Tabela 3 - Distribuição dos pontos com cada especialista *designer* de acordo com as respostas obtidas em cada item, segundo conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, motivação, adequação cultural. Manaus, AM, Brasil, 2025

Itens do domínio	00 I*	01 PA [†]	02 A [‡]	Pontos obtidos
DOMÍNIO 01 – CONTEÚDO				
1.1 O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material	-	-	10	10
1.2 O conteúdo aborda informações relacionadas ao comportamento que ajudem a prevenir e auto cuidar	-	-	10	10
1.3 A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o leitor possa compreender no tempo permitido e sem confusão	-	-	10	10
DOMÍNIO 02 – LINGUAGEM				
2.1 O nível de leitura é adequado para a compreensão do telespectador	-	-	10	10
2.2 O estilo de conversação facilita o entendimento do texto	-	01	08	09
2.3 O vocabulário utiliza palavras comuns	-	-	10	10
DOMÍNIO 03 – ILUSTRAÇÕES GRÁFICAS				
3.1 O título atrai a atenção e retrata o propósito do material	-	02	06	08
3.2 As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o telespectador possa compreender os pontos principais sozinho, sem distrações	-	01	08	09
DOMÍNIO 04 – MOTIVAÇÃO				
4.1 Ocorre interação do texto com o telespectador. Levando-o a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades	-	-	10	10
4.2 Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados	-	-	10	10
4.3 Existe a motivação à autoeficácia, ou seja, as pessoas são motivadas a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis	-	-	10	10
DOMÍNIO 05 – ADEQUAÇÃO CULTURAL				
5.1 O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo	-	-	10	10
5.2 Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente	-	-	10	10
PONTUAÇÃO GERAL				126 PONTOS

Legenda: I = Inadequado; PA = Parcialmente Adequado; A = Adequado.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

O Quadro 2 apresenta a relação dos vídeos socioeducativos organizados por temática, compondo a série “Prevenção do Câncer de Colo do Útero”. Nela estão descritos os títulos

correspondentes a cada tema abordado, bem como os respectivos links de acesso nas plataformas eduCAPES e YouTube.

Quadro 2 - Links para acesso à Plataforma eduCAPES e YouTube. Manaus, AM, Brasil, 2025

Vídeo	Título	eduCAPES	YouTube
1	Prevenção do Câncer de Colo do Útero	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/922130	https://www.youtube.com/watch?v=XDxw80pJQDM
2	Fatores de risco e sinais e sintomas do Câncer de Colo do Útero	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/922133	https://www.youtube.com/watch?v=jpeMyxOhO-k
3	HPV e vacinação para prevenção do Câncer de Colo do Útero	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/922136	https://www.youtube.com/watch?v=voxIo4WE4dA
4	Exame preventivo do Câncer de Colo do Útero	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/922134	https://www.youtube.com/watch?v=Cv90UrWSWJo
5	Mitos e tabus relacionados ao Câncer de Colo do Útero	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/922135	https://www.youtube.com/watch?v=9aNf5JswjQA

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

DISCUSSÃO

A elaboração de materiais socioeducativos validados é essencial para a disseminação de informações seguras e acessíveis, sobretudo em relação a patologias de elevado impacto como o CCU. Ao fomentar a conscientização e a implementação de medidas profiláticas, tais recursos visam contribuir para a redução das taxas de incidência e mortalidade associadas a essa enfermidade.

Neste estudo, adotou-se a validação multiprofissional com a participação de especialistas das áreas da saúde e do design⁽¹⁴⁾. Enquanto os primeiros validaram o conteúdo técnico-científico, os últimos avaliaram a dimensão ilustrativa. Em ambas as categorias, a tecnologia obteve avaliação satisfatória, o que corrobora sua pertinência e adequação aos objetivos delineados.

O desenvolvimento de materiais educativos que sejam, simultaneamente, atrativos e capazes de transmitir mensagens com clareza, assegurando a apreensão dos conceitos, constitui um desafio metodológico. Recursos como cartilhas, vídeos e folhetos são projetados para qualificar a orientação de pacientes e familiares, favorecendo o processo comunicativo, elevando a adesão ao tratamento e fortalecendo a autonomia na tomada de decisão⁽²⁵⁾.

Esses materiais permitem a transmissão de informações de forma visual, dinâmica e acessível, facilitando a compreensão de temas cruciais, como a relevância do exame citopatológico, a vacinação contra o HPV e a adoção de hábitos saudáveis. Ademais, vídeos socioeducativos possuem a versatilidade de serem adaptados a diferentes públicos e plataformas, alcançando mulheres de diversas faixas etárias e contextos socioculturais. Tal abordagem interativa não apenas informa, mas também estimula a reflexão e mudanças comportamentais, contribuindo para a prevenção e o diagnóstico precoce do CCU⁽²⁶⁾.

O rigoroso processo de validação permitiu que os especialistas analisassem a tecnologia sob os prismas da precisão científica, acessibilidade da linguagem e alinhamento pedagógico, assegurando a eficácia da mensagem final.

No que tange ao domínio do conteúdo, avaliou-se a organização geral, a estrutura, a estratégia narrativa, a coe-

rência e a formatação⁽²¹⁾. Embora a maioria dos itens tenha obtido um IVC positivo, as observações dos especialistas sobre trechos específicos do roteiro foram incorporadas para otimizar a clareza e garantir a plena compreensão pelo público-alvo.

A readequação textual e a síntese das falas tornaram os diálogos mais dinâmicos, ampliando o potencial de engajamento e a promoção de mudanças na realidade das usuárias. A adequação do conteúdo repercute diretamente em sua relevância, demonstrando que a tecnologia reforça aspectos fundamentais, favorece o aprendizado e estabelece um diálogo profícuo entre os diferentes saberes⁽²⁷⁾.

Na validação pelo design, a elevada pontuação no domínio “Motivação” indica que os vídeos são capazes de engajar o público-alvo positivamente, estimulando o interesse e a participação ativa. Tais resultados sugerem que o material transcende a função informativa ao incentivar mudanças de atitude, o que potencializa sua eficácia no âmbito da educação em saúde.

A obtenção de 126 pontos (96,9% de adequação) reflete o alto padrão de qualidade e aceitabilidade do material. Este resultado atesta que os vídeos atendem aos critérios de validação, apresentando robusta adequação cultural, clareza comunicacional e capacidade motivacional.

O alcance de um escore próximo ao máximo indica que o conteúdo é relevante e estruturalmente sólido, com potencial para impactar positivamente a adesão feminina às medidas preventivas. Adicionalmente, essa avaliação fortalece a credibilidade da tecnologia, incentivando sua aplicação em contextos de sensibilização e promoção da saúde.

A prevenção do CCU é uma estratégia imperativa para mitigar a morbimortalidade da doença, que permanece elevada em regiões com barreiras de acesso aos serviços de saúde. Nesse cenário, tecnologias audiovisuais desempenham um papel crucial ao capilarizar o alcance das ações educativas⁽²⁸⁾.

Recursos audiovisuais configuram-se como ferramentas inovadoras para o cuidar e o educar em Enfermagem. Tais tecnologias ampliam as possibilidades de práticas assistenciais, qualificando o cuidado e permitindo que a construção do conhecimento ocorra de forma horizontalizada⁽²⁷⁾.

Uma tecnologia validada em formato de vídeo é relevante por transpor barreiras informacionais e comunicativas⁽²⁸⁾. Características visuais e elementos textuais favorecem indivíduos com diferentes níveis de letramento, proporcionando maior adesão. Portanto, o vídeo constitui uma ferramenta estratégica para a modificação de indicadores desfavoráveis relacionados ao CCU.

Ressalta-se o protagonismo do enfermeiro na construção, validação e utilização de tecnologias socioeducativas, atuando como mediador entre o saber científico e a prática comunitária. Sua participação no processo de validação assegurou o rigor das informações, a adequação da linguagem e a pertinência temática.

Como limitação deste estudo, aponta-se a conclusão de apenas duas etapas metodológicas iniciais. A fase de aplicação prática, voltada à verificação da usabilidade e do impacto direto junto ao público-alvo, não foi contemplada neste recorte temporal.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a tecnologia possui validação pelos especialistas enfermeiros e designers, evidenciada pelas pontuações atribuídas em critérios como clareza, pertinência e aplicabilidade. A utilização deste material em iniciativas de educação em saúde pode ser uma ferramenta valiosa para fortalecer o cuidado preventivo, sensibilizar mulheres sobre a importância do rastreamento regular e

incentivar a adoção de práticas de saúde seguras e eficazes. O impacto dessa abordagem reforça a relevância do uso de tecnologias socioeducativas no enfrentamento dos desafios de saúde pública.

Ressalta-se, ainda, o papel do enfermeiro como agente estratégico na implementação de tecnologias socioeducativas, podendo utilizar os vídeos desenvolvidos em diferentes contextos assistenciais e educativos, especialmente na Atenção Primária à Saúde. Sua aplicação tem potencial para fortalecer ações de educação em saúde, ampliar o acesso à informação e contribuir para a prevenção do câncer do colo do útero.

*Artigo extraído da Dissertação de Mestrado intitulada “Tecnologia socioeducativa para prevenção do câncer de colo do útero: estudo metodológico”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública da Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil, no ano de 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Estado do Amazonas pelo apoio na pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155(Sup11):28–44. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13865>. PMID: 34669203
2. Gamde MS, Adeleye TM, O Adisa J. Review on Histopathological Techniques in Cervical Cancer Screening. *Asian Pac J Canc Care.* 2024;9(4):785–91. <https://doi.org/10.31557/apjcc.2024.9.4.785-791>
3. Santos M de O, Lima FC da S de, Martins LFL, Oliveira JFP, Almeida LM, et al. Estimated Cancer Incidence in Brazil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(1):e-213700. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2023v69n1.3700>
4. McGowan M, Otott P. Preventing cervical cancer through human papillomavirus vaccination and cervical screening programmes. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2024;34(2):29–32. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2023.11.001>
5. Huang Y, Lin W, Chen X, Zheng X, Yi H, Zhang L. Analyzing and forecasting global cervical cancer burden based on WHO's elimination strategy: insights and projections from a 1990-2021 global burden of disease (GBD) study covering 204 countries and territories. *J Adv Res.* 2026;84:895-907. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2025.09.038>. PMID: 41015178
6. Ybaseta-Medina J, Ybaseta-Soto L, Ossco-Torres O, Aquije-Paredes C, Hernández-Huaripaucar E. Sociodemographic, behavioral, and clinical risk factors associated with cervical dysplasia: A case-control study. *Medwave.* 2025;25(1):e3015. <https://doi.org/10.5867/medwave.2025.01.3015>. PMID: 39787031
7. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. PMID: 33538338
8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022 [citado 2025 Set 30]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>
9. Farajimakin O. Barriers to cervical cancer screening: A systematic review. *Cureus.* 2024;16(7):e65555. <https://doi.org/10.7759/cureus.65555>. PMID: 39192892
10. Rodrigues SB, Sheilini M, Nayak R. Awareness, risk for cervical cancer and readiness for Papanicolaou (Pap) testing among female housekeeping staff in a tertiary care hospital Karnataka-A quantitative approach. *Clin Epidemiol Glob Health.* 2024;25:101503. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101503>
11. Souza BA de, Vasconcelos PO de, Martins LB, Vieira GIA, Bittencourt F. Avaliação da promoção da saúde da mulher com câncer de mama na Atenção Básica em um município do sul de Minas Gerais: estudo observacional. *Rev AMRIGS [Internet].* 2021 [citado 2025 Out 30];65(3):392-397. Disponível em: <https://pequisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372086>

12. Groia RC de S, Costa JM da, Paulo LDR de, Viudes M de AA, Martins MAP, Reis AMM. Estímulo ao uso racional da varfarina: vídeo educativo como ferramenta de aprendizado. *Rev APS*. 2020;22(1):76–88. <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2019.v22.16528>
13. Wang SM, Rahman S, Salinas M, Castro J, Aldous A, Huerta E, et al. Impact of educational video on cervical cancer knowledge in hispanic patients: A randomized trial. *Patient Educ Couns*. 2025;138:109202. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2025.109202>. PMID: 40483901
14. Teixeira E, Nascimento MHM. Pesquisa metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. In: Teixeira E, organizador. *Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais*. vol. 2. Porto Alegre: Moriá; 2020. p. 51–61.
15. Marquardt N, Choi V, Martyn-Dickens C, Gorgens M, Mathewlynn S, Kurth T, et al. From pilot to practice: a scoping review protocol mapping the development of AI-enabled solutions for maternal health using technology readiness levels. *BMJ Open*. 2025;15(8):e105622. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-105622>. PMID: 40850917
16. Mankins JC. Technology readiness levels: a white paper [Internet]. Washington: NASA; 1995 [citado 2025 Set 30]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/247705707_Technology_Readiness_Level_-_A_White_Paper
17. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIM Evid Implement*. 2021;19(1):3–10. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000277>. PMID: 33570328
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Imunizações: vacina HPV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2026 Maio 03]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv/vacinacao>
19. Lucchese I, Góes FGB, Goulart M de CEL, Silva M da A, Silva ACSS da, Silva LF da. The “Nasci Bem” app for health professionals and families of newborns: construction, validation and evaluation. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2024;32:e4260. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7264.4260>. PMID: 39607174
20. Interaminense IN da CS, Oliveira SC de, Linhares FMP, Guedes TG, Ramos VP, Pontes CM. Construction and validation of na educational video for human papillomavirus vaccination. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180900. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0900>. PMID: 32428120
21. Andrade-Sales C, Simões-Castro AP, Mendonça-Cavalcante PA, Moreira-Sena MP, Tavares-Cohén GA, Brito-Alves BC, et al. Development and validation of a digital health application to support tuberculosis treatment adherence. *Braz J Biol*. 2025;85:e296271. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.296271>. PMID: 40638502
22. Pontes GQ de M, Farias CRL de, Araújo-Monteiro GKN, França VV, Brandão Neto W, Silva RBC da, et al. Validation and evaluation of a computerized tool for implementing the nursing process in a neonatal unit. *Online Braz J Nurs*. 2025;24:e20256877. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20256877>
23. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
24. Galdino YLS. Construção e validação de cartilha educativa para o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes [dissertação de mestrado na internet]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde; 2014 [citado 2025 Out 28]. Disponível em: <https://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=84116>
25. Ferreira BB, Dias EPM. Use of video classes as a health education tool during the COVID-19 pandemic: an experience report. *Vigil Sanit Debate*. 2022;10(4):101-4. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.02105>
26. Amorim IGR, Cabral JFF, Sampaio LRL, Barbosa M de O, Feitosa YS. A Development and validation of an educational pamphlet: technology for home care of pressure injuries. *ESTIMA Braz J Enterostomal Ther*. 2024;22:e1531. https://doi.org/10.30886/estima.v22.1531_EN
27. Roquini GR, Avelar NRN, Santos TR, Oliveira MRA de C, Galindo Neto NM, Sousa MRMGC de, et al. Construction and validation of an educational booklet to promote adherence to oral antidiabetics. *Cogitare Enferm*. 2021;26. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.80659>
28. Kayser JA, Torezan G, Salbego C, Cruz Neto J, Doro LL, Ferreira MK da C, et al. Validation of care-educational video for patients in postoperative heart surgery. *Rev SOBECC*. 2024;29:E2429969. <https://doi.org/10.5327/z1414-4425202429969>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Aguiar MVC, Ribeiro MNS, Diniz CX.

Obtenção de dados: Aguiar MVC, Ribeiro MNS, Diniz CX.

Análise de dados: Aguiar MVC, Ribeiro MNS, Diniz CX.

Interpretação dos dados: Aguiar MVC, Ribeiro MNS, Diniz CX.

Todos os autores se responsabilizam pela redação textual e revisão crítica do conteúdo intelectual, pela versão final publicada e por todos os aspectos éticos, legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.



Copyright © 2026 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.