








Construção de vídeo educativo sobre cuidados com o pé diabético na prática de enfermagem*

Production of an educational video on diabetic foot care in nursing practice

Como citar este artigo:

Fontes TLA, Pires BMFB, Oliveira BGRB, Rodrigues QM, Morais JQ, Oliveira MF, et al. Production of an educational video on diabetic foot care in nursing practice. Rev Rene. 2026;27:e96392. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20262796392>

 Thais Leôncio Araújo Fontes¹
 Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires¹
 Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira¹
 Quezia Marques Rodrigues¹
 Julia Queiroz de Morais¹
 Matheus Fernandez de Oliveira¹
 Letícia Amaral Amorim¹


*Extraído da dissertação “Construção de vídeo educativo para enfermeiros sobre os cuidados com o pé da pessoa diabética: estudo metodológico”, Universidade Federal Fluminense, 2023.

¹Universidade Federal Fluminense.
Niterói, RJ, Brasil.

Autor correspondente:

Thais Leôncio Araújo Fontes
Rua Dr. Celestino, 74 - Centro.
CEP: 24020-091. Niterói, RJ, Brasil.
E-mail: thaisleoncio@id.uff.br

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes 

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva 

RESUMO

Objetivo: desenvolver tecnologia educacional para enfermeiros em formato de vídeo educativo sobre os cuidados com as doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Métodos:** estudo metodológico, realizado em três etapas: revisão de escopo; construção e validação de um *storyboard*, com fases de pré-produção, produção e pós-produção. Avaliou-se a validação de conteúdo e a aparência do *storyboard* por 14 profissionais especialistas (juízes); e produção audiovisual (vídeo) baseada no *storyboard* validado. **Resultados:** a revisão identificou 15 estudos que subsidiaram a construção do conteúdo técnico-científico do vídeo educativo. Na validação do *storyboard*, todos os itens avaliados alcançaram índices estatísticos satisfatórios. A validação global obteve Índice de Validade de Conteúdo de 0,99, Coeficientes de Validade de Conteúdo de 0,96 e de Variação Relativa de 0,98, atestando a adequação do conteúdo e aparência do material. **Conclusão:** desenvolveu-se e validou-se tecnologia educacional baseada em evidências científicas. O produto final configura-se como ferramenta qualificada para apoio à prática assistencial no manejo dos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Contribuições para a prática:** o vídeo apresenta-se como recurso acessível para capacitação contínua de enfermeiros, oferecendo subsídios técnico-científicos que qualificam a decisão clínica e fortalecem competências no cuidado de feridas dos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Descritores:** Enfermagem; Estudo de Validação; Filme e Vídeo Educativo; Pé Diabético; Úlcera do Pé.

ABSTRACT

Objective: to develop educational technology for nurses in the form of an educational video on the care of foot-related conditions in people with diabetes mellitus. **Methods:** a methodological study conducted in three stages: a scoping review; and the development and validation of a storyboard, including pre-production, production, and post-production phases. The content and appearance of the storyboard were evaluated by 14 expert professionals (judges); and audiovisual production (video) was based on the validated storyboard. **Results:** the review identified 15 studies that supported the development of the technical-scientific content of the educational video. During storyboard validation, all evaluated items met the statistical criteria for satisfaction. The overall validation yielded a Content Validity Index of 0.99, Content Validity Coefficients of 0.96, and a Relative Variation of 0.98, attesting to the adequacy of the material's content and appearance. **Conclusion:** educational technology based on scientific evidence was developed and validated. The final product is a validated tool to support clinical practice in the management of feet in people with diabetes mellitus. **Contributions to practice:** the video serves as an accessible resource for nurses' continuing education, offering technical and scientific support that informs clinical decision-making and strengthens competencies in the care of foot wounds in people with diabetes mellitus.

Descriptors: Nursing; Validation Study; Instructional Film and Video; Diabetic Foot; Foot Ulcer.

Introdução

Diabetes mellitus (DM) é um transtorno metabólico de diversas etiologias, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, com deficiência na produção da secreção e/ou da ação da insulina. Essa epidemia já afeta cerca de 246 milhões de pessoas em todo o mundo, das quais mais de 12 milhões são brasileiros⁽¹⁾.

O enfermeiro deve concentrar suas ações de educação em saúde visando à promoção da saúde e à prevenção de complicações. Pacientes amputados por complicações do DM demonstraram que 70,8% não tinham seguimento ambulatorial periódico e menos de 32% receberam orientações de educação em saúde, não tendo conhecimento da forma correta dos cuidados necessários com os pés e desenvolvendo ações prejudiciais no autocuidado⁽²⁾.

As alternativas educacionais para melhoria da saúde vêm sendo amplamente exploradas, principalmente na Educação em Saúde, que devem reconhecer essas alternativas como recursos para obter benefícios na promoção da saúde da população e favorecer o entendimento dos indivíduos sobre sua doença e o autocuidado⁽³⁾.

As feridas crônicas representam um problema grave e de abrangência mundial, afetando a qualidade de vida e saúde dos pacientes. Nesse sentido, torna-se importante desenvolver tecnologias para que os enfermeiros possam prestar assistência de qualidade e segura ao paciente com feridas⁽⁴⁻⁵⁾.

Entre as feridas crônicas, destacam-se as que acometem pacientes diabéticos, que representam grande parte da população, significando um problema de saúde mundial cada vez mais frequente. Essas lesões podem influenciar diretamente na qualidade de vida dos pacientes, levando a amputações e/ou até mortes⁽⁶⁻⁷⁾. A morbidade após lesão incidente é elevada, com taxas de recorrência de 65% em 3 a 5 anos, incidência de amputação de membros inferiores de 20% ao longo da vida e mortalidade em cinco anos de 50% a 70%. As consequências psicossociais influenciam di-

versos aspectos do paciente, principalmente daqueles submetidos a amputação⁽⁸⁾.

O uso de exemplos e situações da prática cotidiana dos profissionais é considerado um princípio educacional essencial para melhorar a assistência aos pacientes. O uso de fatos reais ajuda a dar significado e favorece a aprendizagem para melhorar os ambientes de cuidado⁽⁹⁾. Nesse sentido, as ações educativas na prática assistencial de enfermeiros voltadas ao paciente com feridas subsidiam a melhor conduta terapêutica e clínica para os pacientes acometidos por lesões e, conseqüentemente, contribuem para a melhora dos indicadores de saúde relacionados à ferida.

As tecnologias educacionais digitais (TEDs) são cada vez mais utilizadas nos cursos da área da saúde, pois colaboram para diversificação e flexibilização das atividades, possibilitando ao estudante acessar os conteúdos em tempo oportuno e no local desejado⁽¹⁰⁾. Associadas às práticas, as TEDs geram melhor aprendizado e aumentam a segurança do paciente. O profissional em capacitação pode associá-la à sua prática e levar o conhecimento absorvido na tecnologia apresentada para as práticas diárias em seu local de trabalho, lapidando as intervenções e estratégias relacionadas ao cuidado de enfermagem.

A hipótese de melhoria no setor de trabalho dos profissionais capacitados torna-se cada vez mais provável⁽¹⁰⁾. A atualização do conhecimento pelo profissional de enfermagem é necessária para um plano de cuidado efetivo, sendo a capacitação profissional o principal caminho para melhorar o desempenho da equipe no tratamento de feridas. Nesse contexto, a adoção de estratégias de sensibilização e educação da equipe é fundamental para a implantação de novas práticas de maneira colaborativa e construtiva⁽¹¹⁾.

O vídeo educativo é uma tecnologia audiovisual que se estabelece como ferramenta contributiva para a educação, pois a associação de áudio com imagem aproxima os conteúdos à realidade da população, despertando interesse e, conseqüentemente, gerando mais aprendizado⁽¹²⁾.

Considerando esse cenário, evidencia-se a ne-

cessidade de estratégias educativas que subsidiem o enfermeiro no cuidado seguro e qualificado às pessoas com DM, especialmente no manejo das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus. Assim, tecnologias educacionais configuram-se como recursos relevantes para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, apoiar a prática clínica e favorecer ações baseadas em evidências. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi desenvolver tecnologia educacional para enfermeiros em formato de vídeo educativo sobre os cuidados com as doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus.

Métodos

Desenho, período e local do estudo

Estudo metodológico composto por três fases: revisão de escopo, construção e validação do *storyboard* e construção do vídeo. O estudo foi conduzido conforme as diretrizes do *Guideline for Reporting Evidence-based Practice Educational Interventions and Teaching* (GREET), destinadas ao relato de intervenções educacionais baseadas em evidências. A condução da revisão de escopo seguiu a metodologia do JBI, com protocolo registrado na plataforma *Open Science Framework* (<https://osf.io/rhu36>). A coleta de dados foi realizada em setembro de 2021 e a revisão encontra-se publicada. Após a revisão bibliográfica, procedeu-se à construção do *storyboard* do vídeo educativo, seguida pela avaliação de conteúdo e aparência por especialistas, finalizando com a construção do vídeo.

População, critérios de inclusão e exclusão

A validação do *storyboard* foi escolhida porque os elementos visuais e sonoros que compõem um vídeo são mais bem apresentados nesse formato. O público-alvo da intervenção educacional foi composto por enfermeiros atuantes na assistência a pessoas com diabetes, em diferentes níveis de atenção à saúde, considerando-se a aplicabilidade do conteúdo tanto

em contextos ambulatoriais quanto hospitalares. A validação do conteúdo e aparência foi realizada por profissionais (juízes) com expertise na área de feridas. Para composição do comitê, foram considerados aqueles com vivência e reconhecido conhecimento na área de interesse.

A seleção dos juízes seguiu critérios de especialização: possuir habilidade/conhecimento adquiridos pela experiência; ter conhecimento especializado que torne a profissional autoridade no assunto; ter habilidade especial em determinado tipo de estudo; ter aprovação em teste específico para identificar juízes; e possuir classificação alta atribuída por autoridade⁽¹³⁾. Cada juiz deveria atender no mínimo dois desses requisitos e pelo menos uma característica de cada requisito.

Os requisitos estabelecidos foram: especialização em enfermagem dermatológica ou estomaterapia, pós-graduação *stricto sensu*, pós-doutorado, publicações na área de feridas, experiência assistencial e experiência docente na área. Profissionais com expertise audiovisual participaram baseando-se apenas em experiência adquirida uma vez que a presença desses profissionais contribuiu para aprimorar a qualidade técnica do material, sem comprometer o rigor metodológico da validação de conteúdo realizada majoritariamente por especialistas da área da saúde. Não existe consenso quanto ao número de avaliadores, dependendo da amostra disponível. Este trabalho buscou alcançar o máximo de peritos possível⁽¹⁴⁾.

Protocolo do estudo

A técnica de amostragem foi não probabilística por conveniência tipo bola de neve, com critério de exclusão de preenchimento incompleto do instrumento. Os currículos dos profissionais foram consultados na Plataforma Lattes para verificar os requisitos de seleção. O questionário foi encaminhado via *e-mail* e/ou *WhatsApp* um formulário eletrônico (*Google Forms*) contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com opção de concordar ou não em participar e

formulário de caracterização do perfil dos juízes com questões sobre formação profissional e atuação na área de feridas.

Para avaliação do *storyboard*, utilizou-se uma adaptação do instrumento *Suitability Assessment of Materials* (SAM), composta por 16 itens distribuídos em três dimensões: Objetivo (2 itens), Estrutura e Layout (8 itens) e Relevância (6 itens). O SAM na versão em língua portuguesa do Brasil foi adequado para a avaliação de vários tipos de materiais educativos, propiciando aos pesquisadores, autores dos materiais educativos em saúde, indicações quanto às variáveis e aos itens não adequados. A adaptação consistiu na substituição do sistema original de pontuação dicotômica/tricotômica do SAM por uma escala Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = não discordo nem concordo; 4 = concordo parcialmente; 5 = concordo totalmente), mantendo-se integralmente os domínios e itens propostos no instrumento original. Cada quadro do *storyboard* disponibilizou espaço para registro de sugestões de ajustes pelos juízes, com prazo de devolução de sete dias a partir do recebimento.

Foram calculados três métricas de validade de conteúdo: Índice de Validade de Conteúdo (IVC), Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) e Coeficiente de Variação Relativa (CVR). O IVC foi obtido pela razão entre o número de juízes que atribuíram pontuações 4 ou 5 e o total de juízes [$IVC = n(4 \text{ ou } 5)/n$], adotando-se ponto de corte $\geq 0,80$. O CVC foi calculado pela soma das pontuações dividida pelo produto entre o número de juízes e a pontuação máxima da escala [$CVC = \Sigma \text{ pontuações}/(n \times 5)$], com ponto de corte $\geq 0,80$. O CVR foi utilizado para expressar a concordância relativa entre os juízes, sendo calculado como a proporção de respostas “concordo totalmente” (5) em relação ao total de respostas válidas (4 e 5) [$CVR = n(5)/n(4 \text{ ou } 5)$], diferindo do *Content Validity Ratio*, e adotando-se ponto de corte $\geq 0,80$.

Os índices globais (IVC, CVC e CVR globais) foram obtidos considerando “n” com sendo o número total de respostas dos 16 itens. O *storyboard* foi consi-

derado validado quando todos os índices, item a item e globais, atingiram os pontos de corte estabelecidos.

Além dos índices de validade de conteúdo (IVC, CVC e CVR), foi realizada análise estatística descritiva das avaliações dos juízes, incluindo a distribuição de frequências das respostas na escala Likert, identificação da resposta mais frequente em cada item e cálculo do coeficiente de variação, com o objetivo de avaliar a dispersão das avaliações entre os especialistas. Essas análises foram utilizadas para complementar a interpretação dos índices de validade obtidos.

Após a validação do *storyboard* pelos juízes especialistas, as sugestões registradas foram analisadas qualitativamente e consideradas para incorporação ao material quando apresentavam concordância mínima entre os avaliadores ou fundamentação técnico-científica, bem como viabilidade de execução. Em seguida, iniciou-se a fase de produção do vídeo, desenvolvido com a finalidade de capacitar enfermeiros para a avaliação clínica sistematizada, prevenção e manejo das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus, fortalecendo a tomada de decisão clínica baseada em evidências científicas.

A produção foi realizada por empresa de comunicação e acompanhada pela pesquisadora, utilizando animação de imagens vetorizadas e narração em áudio, em conformidade com os 12 princípios da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia⁽¹⁵⁾. O áudio foi constituído por locução informativa leve, com alternância de vozes masculina e feminina, acompanhada de música de fundo (“*Patience*”) em volume constante. A gravação foi realizada por empresa especializada, com edição no *Adobe Audition* CS6. As imagens vetorizadas foram elaboradas no *Adobe Illustrator*, diagramadas no *Corel Draw* e animadas no *Adobe After Effects* CS6. O vídeo final foi produzido no formato MPG, com resolução de 1920×1080 pixels e duração de seis minutos e cinco segundos. A intervenção foi planejada para uso em contextos de educação permanente em saúde e autoaprendizagem, permitindo acesso assíncrono ao conteúdo e flexibilidade de uso pelos profissionais.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram organizados em planilha *Microsoft Excel 2020* e analisados no SPSS versão 22.0. A análise descritiva baseou-se em distribuições de frequências absolutas e relativas, e estatísticas descritivas (mínimo, máximo, média, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação – CV). A variabilidade foi considerada baixa se $CV < 0,20$; moderada se $0,20 \leq CV < 0,40$ e alta se $CV \geq 0,40$. A distribuição de frequências seguiu a fórmula de Sturges: $nc = 1 + 3,32 \log n$, e amplitude $h = Range\ nc$, onde n é o tamanho da amostra e $Range = X_{máximo} - X_{mínimo}$.

Aspectos éticos

No desenvolvimento deste manuscrito, os autores utilizaram a ferramenta de inteligência artificial Claude, desenvolvida pela Anthropic, como apoio à revisão gramatical e à organização do texto. Todo o conteúdo foi posteriormente revisado e ajustado pelos autores, que assumem integral responsabilidade pela versão final da publicação.

Com o intuito de atender à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, foi apresentado ao participante ou responsável o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo o início da avaliação condicionada a este consentimento. É conveniente esclarecer que não houve incentivo financeiro aos participantes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense, sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 38352920.2.0000.5243, nº 4.563.245/2021.

Resultados

A revisão de escopo identificou 15 estudos publicados entre 2016 e 2021, originados de 13 países diferentes, abordando prevenção e tratamento de feridas nas doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus. As intervenções foram categoriza-

das em dois eixos principais: prevenção (quatro estudos) e tratamento (11 estudos).

No eixo 1, as estratégias preventivas incluíram educação em saúde, protocolos de avaliação periódica e acompanhamento regular por enfermeiros, este último demonstrando ser fator de proteção significativo contra mortalidade. Os estudos enfatizaram a importância da autogestão do diabetes, inspeção diária dos pés, controle glicêmico e uso de calçados adequados. No que tange o eixo 2, as abordagens terapêuticas variaram desde técnicas tradicionais até tecnologias avançadas, destacando-se: (a) desbridamento em suas diversas modalidades (autolítico, cirúrgico, mecânico e conservador); (b) terapia larval; (c) terapia por pressão negativa; (d) enxerto de pele de peixe rica em ômega-3; (e) produtos tópicos especializados (hidrogel com alginato de sódio, beta-glucana). A revisão também destacou a importância da avaliação neurológica, vascular e da integridade da pele, incluindo testes de sensibilidade protetora, vibratória, térmica e dolorosa.

Esses achados orientaram diretamente a elaboração do roteiro e do *storyboard* do vídeo educativo, estruturando o conteúdo em blocos temáticos sequenciais: (1) fisiopatologia nas doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus. E neuropatia periférica; (2) avaliação clínica sistematizada; (3) técnicas de desbridamento; (4) coberturas e tecnologias disponíveis; (5) estratégias preventivas e educação em saúde. Cada cena do *storyboard* foi fundamentada em pelo menos um dos estudos incluídos na revisão, garantindo que o material fosse baseado em evidências científicas atualizadas.

A intervenção educacional foi desenvolvida por pesquisadores da área de enfermagem, com apoio de profissionais especializados em produção audiovisual. A validação do *storyboard* foi realizada por 14 juízes especialistas, predominantemente do sexo feminino (92,9%), com idade mediana de 37,5 anos (intervalo: 26,9 a 66,1 anos). O grupo foi intencionalmente composto por perfis complementares de expertise, a fim de garantir uma avaliação integrada de conteúdo e forma.

Do total, 11 juízes (78,6%) possuíam experi-

ência clínica em feridas (tempo médio de experiência assistencial: 10,2 anos), sendo responsáveis prioritariamente pela avaliação do conteúdo técnico-científico, incluindo correção das informações, adequação ao público-alvo, sequência lógica e relevância clínica, enquanto 5 juízes (35,7%) apresentavam experiência em produção audiovisual (tempo médio: 7,5 anos; intervalo: 6 a 12 anos), concentrando-se na análise de aspectos estruturais, de layout e aparência, como adequação da linguagem ao formato de vídeo, legibilidade e tamanho das fontes, organização visual das cenas e aspectos estéticos das ilustrações. Ressalta-se que dois juízes (14,3%) possuíam simultaneamente ambas as expertises (clínica e audiovisual), o que possibilitou uma análise multidimensional integrada do material. A Tabela 1 apresenta a caracterização completa do perfil dos juízes.

Tabela 1 – Distribuição de frequências das variáveis que caracterizam o grupo de peritos (n=14). Niterói, RJ, Brasil, 2023

Variável	n (%)
Sexo	
Feminino	13 (92,9)
Masculino	1 (7,1)
Idade (anos)	
26 ┆ 34	5 (35,7)
34 ┆ 42	6 (42,8)
42 ┆ 50	2 (21,4)
50 ┆ 58	0 (0,0)
58 ┆ 66	1 (7,1)
Formação	
Enfermagem	12 (85,7)
Biologia	1 (7,1)
Outra	1 (7,1)
Tempo de formação em enfermagem (anos)*	
3 ┆ 6	1 (8,3)
6 ┆ 9	1 (8,3)
9 ┆ 12	3 (25,0)
12 ┆ 15	1 (8,3)
15 ┆ 18	6 (50,0)
Tempo de atuação na área de audiovisual (anos)	
0	9 (64,3)
6	2 (14,3)
10	1 (7,1)
12	2 (14,3)
Maior titulação	
Graduação	1 (7,1)
Pós-graduação	3 (21,4)
Mestrado	7 (50,0)
Doutorado	2 (14,3)
Pós-doutorado	1 (7,1)
Tem experiência assistencial em feridas	
Sim	11 (78,6)
Tem experiência em docência na área de feridas	
Sim	10 (71,4)
Tem publicações na área de feridas	
Sim	11 (78,6)

*Considerando somente os que têm graduação em enfermagem

A Tabela 2 apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis contínuas do perfil dos juízes. A idade dos participantes variou de 26,9 a 66,1 anos, com mediana de 37,5 anos, média de 37,9 e desvio-padrão de 9,5 (CV = 0,25). O tempo de formação em Enfermagem variou de 3,5 a 18,0 anos, apresentando mediana de 13,5 anos, média de 12,4 e desvio-padrão de 4,6 (CV = 0,37). Já o tempo de atuação na área de audiovisual variou de 0,0 a 12,0 anos, com mediana de 0,0 anos, média de 3,3 e desvio-padrão de 4,9 (CV = 1,48).

Tabela 2 – Principais estatísticas da idade, do tempo de formação em enfermagem e do tempo de atuação na área de audiovisual dos participantes da pesquisa. Niterói, RJ, Brasil, 2023

Medidas	Idade (anos)	Tempo de formação em enfermagem (anos)	Tempo de atuação na área de audiovisual
Mínimo	26,9	3,5	0,0
Máximo	66,1	18,0	12,0
Mediana	37,5	13,5	0,0
Média	37,9	12,4	3,3
Desvio- Padrão	9,5	4,6	4,9
Coefficiente de variação	0,25	0,37	1,48

A Tabela 3 apresenta a distribuição de frequências das avaliações dos juízes e os respectivos índices de validade. Em todos os itens, a resposta mais frequente foi “concordo totalmente”, variando de 64,3% (linguagem apropriada ao material) a 100% (desperta interesse pelo tema). Todos os itens atingiram valores de IVC \geq 0,93, CVC \geq 0,91 e CVR \geq 0,86, sendo validados individualmente de acordo com os pontos de corte estabelecidos (IVC e CVC \geq 0,80; CVR \geq 0,80). Além disso, a avaliação global do instrumento também foi validada, com IVC global = 0,99, CVC global = 0,96 e CVR global = 0,98, confirmando a validação do *story-board* em todas as métricas adotadas.

Os valores obtidos para os índices de validade (IVC = 0,93; CVC = 0,91; CVR = 0,86) indicam elevada concordância entre os juízes quanto à adequação do conteúdo do material. Entretanto, por não representarem concordância absoluta, esses resultados sugerem a possibilidade de aprimoramentos pontuais, especialmente relacionados à sequência lógica das in-

formações e ao refinamento de elementos visuais do *storyboard*. Nesse sentido, recomenda-se a realização de testes piloto com o público-alvo final, composto por enfermeiros assistenciais, a fim de avaliar a compreensão do material e subsidiar ajustes adicionais que possam otimizar sua aplicação na prática profissional.

Tabela 3 – Análise da avaliação dos peritos (n=14). Niterói, RJ, Brasil, 2023

Item avaliado/Resposta	n (%)	IVC	CVC	CVR
Viabiliza reflexão?		1,00	0,96	1,00
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	11 (78,6)			
Encoraja a mudar o comportamento?		1,00	0,96	1,00
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	11 (78,6)			
Contempla o tema?		1,00	0,99	1,00
Concordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo totalmente	13 (92,9)			
Adequado para ensino?		1,00	0,96	1,00
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	11 (78,6)			
Esclarece dúvidas?		1,00	0,94	1,00
Concordo parcialmente	4 (28,6)			
Concordo totalmente	10 (71,4)			
Linguagem adequada ao público?		1,00	0,96	1,00
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	11 (78,6)			
Linguagem apropriada ao material?		1,00	0,93	1,00
Concordo parcialmente	5 (35,7)			
Concordo totalmente	9 (64,3)			
Informações corretas?		0,93	0,96	0,86
Não discordo nem concordo	1 (7,1)			
Concordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo totalmente	12 (85,7)			
Informações objetivas?		1,00	0,99	1,00
Concordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo totalmente	13 (92,9)			
Sequência lógica de ideias?		0,93	0,91	0,86
Discordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	10 (71,4)			
Tema atual?		0,93	0,97	0,86
Concordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo totalmente	13 (92,9)			
Tamanho e fonte das letras		0,93	0,96	0,86
Concordo parcialmente	1 (7,1)			
Concordo totalmente	13 (92,9)			
Estimula o aprendizado?		1,00	0,96	1,00
Concordo parcialmente	3 (21,4)			
Concordo totalmente	11 (78,6)			
Contribui para o conhecimento?		1,00	0,97	1,00
Concordo parcialmente	2 (14,3)			
Concordo totalmente	12 (85,7)			
Desperta interesse pelo tema?		1,00	1,00	1,00
Concordo totalmente	14 (100)			

(A Tabela 3 continua...)

Avaliação global	0,99	0,96	0,98
Discordo parcialmente	1 (0,5)		
Não discordo nem concordo	1 (0,5)		
Concordo parcialmente	34 (16,2)		
Concordo totalmente	174 (82,9)		

IVC: Índice de validade de conteúdo; CVC: Coeficiente de validade de conteúdo; CVR: Coeficiente de variação relativa

Para além da análise quantitativa, as sugestões dos juízes foram analisadas qualitativamente e agrupadas em categorias relacionadas a conteúdo, layout e sequência narrativa. Foram incorporadas ao *storyboard* aquelas fundamentadas técnica e cientificamente e consideradas relevantes para a qualidade do material. Dos 14 juízes especialistas, 12 apresentaram sugestões substantivas, totalizando 124 contribuições, que envolveram principalmente ajustes de layout (ampliação de fontes e espaçamento), ajustes de conteúdo (adequação da linguagem e reformulação de frases), ajustes de imagens e reordenação de cenas para melhor progressão didática. Dessa forma, destacam-se a quantidade adequada de juízes, estando este quantitativo acima do número recomendado em estudos metodológicos, bem como o Perfil qualificado dos avaliadores; Alta concordância global; e Validação estruturada e sistemática, dando dessa forma, força metodológica ao estudo. Dentre essas, 35% das sugestões foram incorporadas integralmente e 65% foram parcialmente ajustadas após discussão entre os pesquisadores.

Após a validação do *storyboard* pelos especialistas, iniciou-se a fase de pós-produção, que incluiu a vetorização das ilustrações, a animação das cenas e a finalização do vídeo. O produto final, possui duração de seis minutos e cinco segundos e foi estruturado em 46 cenas organizadas sequencialmente nos seguintes temas: introdução e epidemiologia do diabetes mellitus; fisiopatologia e avaliação clínica nas doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus; avaliação neurológica; tratamento e manejo de feridas; e estratégias de prevenção e orientações gerais. A Figura 1 ilustra o processo de construção das imagens, desde o esboço vetorial até a composição final.

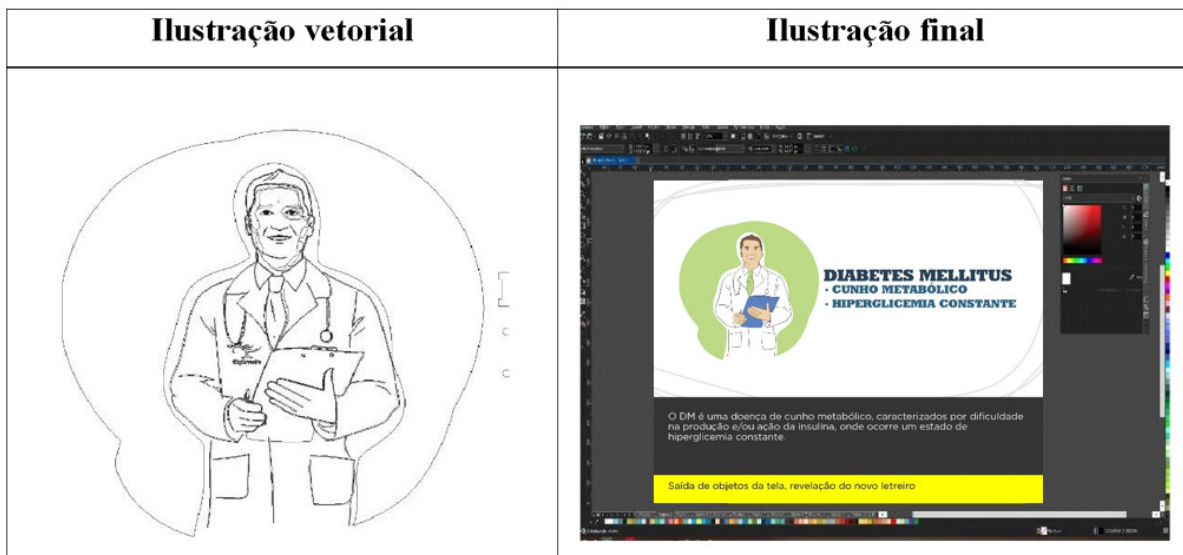


Figura 1 – Processo de construção das imagens do *storyboard*. Niterói, RJ, Brasil, 2022

O vídeo utilizou como recursos narração em áudio, com alternância de vozes masculina e feminina, ilustrações animadas e música instrumental de fundo (“*Patience*”) em volume constante (A música foi escolhida por seu ritmo suave, sem interferir na compreensão da narração). O texto de apoio foi apresentado em fonte GeoSlab, tamanho 82pt e 57pt, conforme ajustes sugeridos pelos juízes especialistas. O material foi disponibilizado em formato MPG, com resolução de 1920×1080 pixels, e encontra-se acessível gratuitamente na plataforma de vídeos YouTube, com legendas automáticas multilíngues geradas pela plataforma, bem como no repositório eduCAPES, conforme descrito na seção Disponibilidade de Dados.

Discussão

O estudo apresenta relevância teórica ao ampliar a produção científica sobre desenvolvimento e validação de tecnologias educacionais em saúde, relevância social ao favorecer a disseminação de conhecimento qualificado entre profissionais, e relevância prática ao disponibilizar um recurso audiovisual estruturado que pode apoiar a educação permanente em saúde e qualificar a assistência prestada a pessoas com diabetes.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias,

a capacitação profissional incluiu diferentes mecanismos para uma adesão qualitativa e estímulo satisfatório do aprendiz. Assim, de maneira estratégica, foram desenvolvidos vídeos educativos, pois estimulam o áudio e a imagem, induzindo ao processo de atenção, memória e aprendizagem devido ao foco em diferentes formas sensoriais. Dessa forma, o recurso audiovisual discutido é frequentemente utilizado como instrumento de ensino-aprendizagem, divulgação de conteúdo, distribuição de conhecimento e explicação de dúvidas. Por fim, as vantagens desse mecanismo são evidentes, como o fácil acesso à estratégia e o amplo alcance institucional⁽¹⁶⁾.

Devido à importância estratégica da tecnologia educativa em formato de vídeo, a confecção de novos conteúdos baseados em evidência científica deve ser desenvolvida. Assim, um produto com confiabilidade científica comprovada deve passar por um processo de validação. Esse processo promove a confiança do produto e o legitima para a utilização como instrumento de ensino-aprendizagem ao integrar estímulos visuais, cognitivos e auditivos, ampliando a compreensão e a retenção do conhecimento de maneira didática pelos profissionais de saúde⁽⁹⁻¹⁰⁾. O material, após ser validado, tem o objetivo de influenciar diretamente a prática assistencial, modificando a realidade do

atendimento pelo profissional que tiver acesso à tecnologia produzida.

O profissional capacitado para a assistência gera uma rede de disseminação de informações, podendo, com os novos mecanismos tecnológicos disponíveis, compartilhar o produto confeccionado para a visualização e utilização de outros profissionais. Trata-se de um instrumento de fácil compartilhamento e com alta probabilidade de propagação de evidências científicas, o que torna o seu uso vantajoso para as diversas vertentes da assistência, e um profissional capacitado gera benefício ao paciente, ao gestor, à unidade e a diferentes esferas de saúde, promovendo assim uma saúde qualitativa⁽¹⁷⁾.

No presente estudo, a predominância de juízes enfermeiros atuantes na assistência e na docência, pode ser considerado um fator positivo para a validação do conteúdo do vídeo educativo. Esses profissionais possuem experiência direta no cuidado à pessoa com diabetes e no manejo de complicações relacionadas aos pés diabéticos, além de vivência em processos de educação em saúde, o que contribui para uma avaliação crítica e fundamentada da pertinência, clareza e relevância das informações apresentadas no material.

A participação de enfermeiros com experiência assistencial possibilita que o conteúdo seja analisado sob a perspectiva da aplicabilidade prática no cuidado à saúde, enquanto a presença de docentes favorece uma avaliação voltada para aspectos pedagógicos e de comunicação do conhecimento científico. Dessa forma, a combinação dessas experiências profissionais pode ter contribuído para os elevados índices de concordância observados na validação de conteúdo.

Além disso, o comitê contou com a participação de especialistas da área audiovisual, responsáveis por avaliar aspectos técnicos relacionados à linguagem visual do vídeo, como qualidade das imagens, adequação das cores, clareza das cenas e organização estética do material para o público-alvo. Embora em menor número, esses profissionais desempenharam papel complementar no processo de validação, contribuindo para assegurar que o recurso educativo apresentasse

não apenas rigor científico, mas também adequação comunicacional e visual.

Assim, o perfil diversificado dos juízes, com predominância de especialistas da área da saúde e participação de profissionais do audiovisual, favorece uma avaliação abrangente do material educativo, contemplando tanto a consistência científica do conteúdo quanto os aspectos técnicos necessários para a efetividade de tecnologias educativas voltadas à promoção do autocuidado em saúde.

A descrição do processo de validação é imprescindível para o entendimento do público-alvo e da literatura sobre a idoneidade do vídeo. A validação ocorre por meio da análise de especialistas, garantindo a qualidade do produto, das informações apresentadas e a relevância do material para o público-alvo de forma adequada e qualitativa. O vídeo é validado após análise de especialistas, garantindo a qualidade do produto e das informações apresentadas e avaliando a relevância do estudo para o público-alvo de maneira correta e qualitativa. Embora a ausência de expertise específica na área audiovisual possa ser considerada uma limitação parcial, esse aspecto não compromete a validade do conteúdo clínico, uma vez que os avaliadores possuem conhecimento técnico-científico na área da saúde.

A transparência e a adequação da linguagem identificadas pelos especialistas estão alinhadas aos princípios da educação em saúde, como acessibilidade, clareza e aplicabilidade prática, especialmente no cuidado com os pés de pessoas com diabetes mellitus, condição associada à neuropatia e à doença arterial periférica, onde a educação é fundamental para prevenir ferimentos e complicações.

A criação e a validação são processos interligados e complexos, exigindo método e ações pedagógicas, considerando o alto risco de lesões, infecções e amputações no pé diabético. Nesse contexto, a educação em saúde se destaca como pilar para prevenção, promovendo autocuidado e identificação precoce de alterações. O uso de tecnologias educativas amplia o alcance das ações e padroniza as informações.

Os elevados índices de validade obtidos podem

ser compreendidos à luz de três fatores interligados: a fundamentação rigorosa do conteúdo em revisão de escopo conduzida segundo a metodologia do JBI, que conferiu robustez técnico-científica ao material e se alinha à literatura sobre tecnologias educacionais baseadas em síntese de evidências científicas⁽¹⁶⁻¹⁸⁾; a composição estratégica do painel de juízes, incluindo especialistas clínicos (78,6%) e profissionais da área audiovisual (35,7%), que possibilitou avaliação abrangente tanto do rigor científico quanto da qualidade estética do material, refletindo a integração de múltiplas perspectivas de expertise⁽¹⁹⁾; e o processo iterativo de construção, com sucessivos refinamentos do *storyboard* antes da validação formal, que permitiu a submissão do material em estágio avançado de maturação, reduzindo discordâncias relevantes e favorecendo elevado consenso entre os avaliadores, conforme descrito em estudos sobre o desenvolvimento de tecnologias educacionais baseadas em design iterativo⁽²⁰⁾.

A análise qualitativa das sugestões dos juízes revelou aspectos valorizados de forma diferenciada conforme a expertise. Os especialistas clínicos tendem a enfatizar a sequência lógica do conteúdo, com progressão dos conceitos fisiopatológicos para a aplicação prática, a objetividade das informações, adequada ao tempo de atenção típico de vídeos educativos, e a relevância clínica alinhada a diretrizes internacionais, como as do *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF). Já os especialistas em audiovisual destacaram aspectos formais, como a clareza visual das ilustrações vetorizadas, a alternância de vozes na narração para evitar monotonia e elementos de design que favorecem a acessibilidade. Essa abordagem dual reflete o reconhecimento crescente, na literatura, de que tecnologias educacionais efetivas devem conjugar rigor científico e qualidade estética, uma vez que conteúdos tecnicamente corretos, mas mal apresentados, tendem a comprometer o engajamento e, consequentemente, a efetividade educacional^(18,21).

O processo de incorporação das sugestões também merece destaque. Ajustes relacionados à ampliação de fontes e à adequação de espaçamentos,

sugeridos predominantemente por juízes da área audiovisual, refletem princípios de design instrucional que favorecem a legibilidade e reduzem a carga cognitiva extrínseca, conforme preconizado pela Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia⁽¹⁵⁾, adotada na produção do vídeo. Reformulações terminológicas e adequações da linguagem, propostas por especialistas clínicos, visaram tornar o discurso mais coloquial, sem comprometer o rigor técnico, equilibrando acessibilidade e precisão científica. Essa integração entre expertise clínica e comunicacional constitui um diferencial metodológico que potencializa a qualidade do produto final, conforme evidenciado em estudos sobre comunicação efetiva e competências integradas na educação em enfermagem⁽²²⁾.

No que tange à tecnologia educacional desenvolvida no formato de vídeo educativo, este pode ser desenvolvido em diversos modelos, durações dinâmicas, entre outras formas que possibilitam a adequação à maneira mais recomendada para o estímulo da aprendizagem. Há uma hipótese de que, se o vídeo tiver mais de 15 minutos de duração, pode se tornar cansativo e levar à dispersão do espectador. Assim, os vídeos que se destacam são os que têm duração menor que 10 minutos. Ademais, os vídeos com estética parecida com a dos desenhos animados também sobressaem⁽¹⁸⁾.

O estudo também pode ser interpretado sob a perspectiva da inovação pedagógica, considerando que vídeos educativos favorecem processos de aprendizagem multimodal e contribuem para a atualização profissional. Além disso, materiais validados por especialistas apresentam potencial para aplicação em diferentes contextos assistenciais e educacionais, como atenção primária à saúde, ambulatórios, hospitais e ambientes de ensino, diminuindo a variabilidade de condutas e fortalecendo a prática baseada em evidências, tendo contribuição, portanto, na segurança do paciente⁽¹⁰⁻¹⁶⁾.

A confecção do produto deve conter informações confiáveis disponíveis na literatura; entretanto, um problema em evidência é o *déficit* de conhecimento sobre as bases de dados disponíveis e as novas

tecnologias. Frequentemente, esta é uma dificuldade vivida até mesmo pela geração nativa da tecnologia. Assim, o déficit em encontrar informações também está ligado à dificuldade de encontrar vídeos educativos de qualidade nas redes. Dessa forma, implementar uma estratégia de divulgação do instrumento de capacitação, com o objetivo de divulgar o vídeo visando à promoção das informações baseadas em evidências contidas no produto final, é imprescindível para o sucesso do produto⁽²³⁾.

A inteligência dos vídeos criados com o avanço da tecnologia tem impactado o cuidado e o desenvolvimento humano, gerando um acréscimo à comunicação e ao armazenamento de informações. O *storyboard* é uma forma de apresentação de vídeo interativo que pode gerar uma melhor resposta para o aprendizado devido à presença na literatura de hipóteses associadas aos vídeos com curta duração e similares a desenhos animados. Assim, como está ainda é uma hipótese, faz-se necessária a produção de novos estudos para a comprovação da aprendizagem mais qualitativa gerada por esse tipo de instrumento.

Os *storyboards* colaboram na construção do projeto narrativo e oferecem elementos que estimulam interpretações de uma cena isolada e de sua sequência, sendo importantes na pré-visualização de objetos físicos a serem construídos pelos desenhos. Além de serem avaliadas a expressividade e a intensidade dramática, também encontram no desenho uma maneira de estudo em que as possibilidades podem ser testadas⁽²⁴⁾.

A produção de instrumentos tecnológicos focados no desenvolvimento de propostas inteligentes é utilizada na enfermagem para ajudar nas assistências diárias administrativas, educacionais e diretas ao paciente. Assim, observa-se a necessidade maior de divulgação das produções fidedignas e qualitativas da enfermagem que geram benefícios para a promoção de uma saúde de qualidade para a população. Por fim, é perceptível, por meio de uma busca na literatura, a necessidade de confecção ou aumento da divulgação de vídeos de curta-metragem direcionados pela prática educativa, voltados para a capacitação de profissio-

nais. Trata-se de um material que expressa conteúdo adequado em um tempo qualitativo para o aprendizado. Traz ainda, para a temática apresentada, os cuidados com as doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus.

As doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus. Um cenário epidemiológico que apresenta crescimento gradual ao longo dos anos. É necessário que o objetivo seja a promoção de saúde dos pacientes por meio de profissionais capacitados pelos produtos confeccionados. Cabe destacar que é perceptível o déficit na disponibilidade de materiais com esse tema na literatura⁽²⁵⁻²⁶⁾.

A orientação sobre o autocuidado e a assistência de enfermagem voltada para uma educação em saúde continuada são modos de prevenção que visam à promoção da saúde, tendo como objetivo a diminuição do índice de agravamento para lesão nos pés de pessoas com diabetes mellitus como a diminuição no número de amputações em pacientes com DM e queda no número de óbitos. Ademais, o reconhecimento precoce e adequado é outro mecanismo que auxilia uma assistência qualitativa para evitar complicações futuras. Por fim, o profissional habilitado por meio de ações que visam à capacitação de suas atividades tem a possibilidade de inibir o surgimento e o aumento da gravidade das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus⁽²⁷⁾.

Em síntese, é importante salientar a necessidade de da construção e avaliação de ações educativas pelos profissionais de enfermagem, pois essas funções levam a uma ampliação de seu papel como educadores. Ademais, o enfermeiro habilitado e capacitado entende a necessidade de um conjunto de funções (intervir, construir e avaliar) para credenciá-lo como um pilar para a promoção qualitativa de saúde para a sociedade. Dessa forma, pacientes com DM devem poder contar com um enfermeiro com a visão adequada e com a disponibilidade de aprender diferentes vertentes que promovem o desenvolvimento de ações educativas voltadas para a população⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

O vídeo encontra-se disponível, com acesso

aberto e gratuito, na plataforma de vídeos Youtube⁽²⁸⁾ e no repositório de registros educacionais eduCAPES⁽²⁹⁾.

Limitações do estudo

Como limitação deste estudo, destaca-se a necessidade de validação clínica do vídeo educativo com o público-alvo. Ademais, ressalta-se que a presente investigação teve como foco a validação de conteúdo e aparência da intervenção educacional, não contemplando a avaliação de desfechos de aprendizagem ou mudanças de comportamento. Nesse sentido, estudos futuros poderão contemplar a validação com enfermeiros por meio de avaliações de usabilidade e aceitabilidade, bem como investigar a efetividade do vídeo na aquisição de conhecimentos, na retenção da aprendizagem e no impacto sobre a prática profissional no cuidado das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus.

Contribuições para a prática

A descrição detalhada do processo de desenvolvimento, validação e disponibilização do vídeo educativo possibilita a replicação da intervenção em outros contextos educacionais, bem como sua adaptação para diferentes realidades assistenciais. O vídeo configura-se como um potencial veículo de comunicação e educação voltado à prática profissional. Por ser uma ferramenta acessível, o material audiovisual pode apoiar a capacitação contínua dos enfermeiros no manejo das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus, oferecendo subsídios técnicos e científicos para fundamentar a tomada de decisão clínica. Além disso, contribui diretamente para a qualificação da assistência ao estimular o desenvolvimento de competências no cuidado de feridas, em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde e da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.

Conclusão

O vídeo educativo sobre cuidados com as doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus foi desenvolvido com base em evidências científicas, validado por especialistas e disponibilizado em formato digital, apresentando índices de validade de conteúdo em todas as métricas. A incorporação das sugestões dos juízes possibilitou o aprimoramento do material, resultando na construção de uma tecnologia educacional validada, adequada e coerente com o objetivo proposto. Após a finalização, o vídeo foi disponibilizado digitalmente para capacitação de enfermeiros. O produto final configura-se como ferramenta qualificada para apoio à prática assistencial no manejo das doenças relacionadas aos pés de pessoas com diabetes mellitus.

Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Código de Financiamento 001.

Contribuição dos autores

Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: **Fontes TLA, Pires BMFB, Oliveira BGRB**. Aprovação final da versão a ser publicada; Concordância em ser responsável por todos os aspectos do manuscrito relacionados à precisão: **Fontes TLA, Pires BMFB, Oliveira BGRB, Rodrigues QM, Moraes JQ, Oliveira MF, Amorim LA**.

Disponibilidade de dados

Os dados que sustentam os achados deste estudo poderão ser solicitados diretamente a autora correspondente.

Referências

- Oliveira BC, Oliveira BGRB, Deutsch G, Pessanha FS, Castilho SR, Luz FB. Cicatrização de feridas diabéticas com fator de crescimento epidérmico: revisão integrativa. *Enferm Foco*. 2022;13(spe1):e-202221ESP1. doi: <http://doi.org/10.21675/2357-707X.v2022.v13.e-202221ESP1>
- Silva HCDA, Acioli S, Fuly PSC, Nóbrega MML, Lins SMSB, Menezes HF. Construction and validation of nursing diagnoses for people with diabetic foot ulcers. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20220022. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0022en>
- Cabral AD, Said AA, Santos AKF, Lima RS, Brandão MGSA. Terapias inovadoras para reparo tecidual em pessoas com pé diabético. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2022;96(39):e-021268. doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.39-art.1365>
- Mirhaj M, Labbaf S, Tavakoli M, Seifalian AM. Emerging treatment strategies in wound care. *Int Wound J*. 2022;19(7):1934-54. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.13786>
- Eriksson E, Liu PY, Schultz GS, Martins-Green MM, Tanaka R, Weir D, et al. Chronic wounds: treatment consensus. *Wound Repair Regen*. 2022;30(2):156-71. doi: <https://doi.org/10.1111/wrr.12994>
- Pires JM, Lopes GF, Sousa CR, Oliveira FGL, Souza RLP, Coutinho JFV, et al. Use of phytotherapy in treating diabetic foot in older adults: an integrative review. *Rev Rene*. 2023;24:e85110. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232485110>
- Karadeniz EY, Serin EK. Use of honey in diabetic foot ulcer: Systematic review and meta-analysis. *J Tissue Viability*. 2023;32(2):270-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2023.03.002>
- McDermott K, Fang M, Boulton AJM, Selvin E, Hicks CW. Etiology, epidemiology, and disparities in the burden of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care*. 2023;46(1):209-21. doi: <http://doi.org/10.2337/dci22-0043>
- Ding Y, Qian J, Zhou Y, Zhang Y. Effect of e-learning program for improving nurse knowledge and practice towards managing pressure injuries: a systematic review and meta-analysis. *Nurs Open*. 2024;11(1):e2039. doi: <https://doi.org/10.1002/nop2.2039>
- Gause G, Mokgaola IO, Rakhudu MA. Technology usage for teaching and learning in nursing education: an integrative review. *Curationis*. 2022;45(1):a2261. doi: <https://doi.org/10.4102/curationis.v45i1.2261>
- Gasque KCS, Rodrigues MMS, Lemos AF, Araújo DG. UNA-SUS system as a democratization tool for Permanent Education in Health: user profile and capillarization of self-instructional courses. *Rev Bras Aprendiz Aberta Distância*. 2021;20(1):1-29. doi: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v20i1.476>
- Avila MAG, Rabello T, Araújo MPB, Amaro JL, Zornoff DCM, Ferreira ASSBS, et al. Development and validation of an age-appropriate website for children requiring clean intermittent catheterization. *Rehabil Nurs*. 2021;46(2):65-72. doi: <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000253>
- Jasper MA. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. *J Adv Nurs*. 1994;20(4):769-76. doi: <http://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x>
- Silveira IA, Oliveira BGRB, Souza PA, Santana RF, Carvalho MR. Cross-cultural adaptation of the Leg Ulcer Measurement Tool for Brazil: nursing methodology research. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180944. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0944>
- Sá GGM, Santos AMR, Carvalho KM, Galindo Neto NM, Gouveia MTO, Andrade EMLR. Effectiveness of an educational video in older adults' perception about falling risks: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210417. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0417>
- Pedro DRC, Costa RG, Rossaneis MA, Haddad MCFL, Marziale MHP. Construção e validação de vídeo educativo sobre gestão da idade do trabalhador. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2022;47:e8. doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/25220PT2022v47e8>
- Grave HP, Figueiredo NMA, Silva GBC, Oliveira AS. Validação de um vídeo sobre educação em saúde/doença para clientes em tratamento quimioterápico antineoplásico. *Contrib Cienc Soc*. 2024;17(8):e9612. doi: <http://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-309>
- Guimarães EMR, Barbosa IV, Carmo TG, Probo DRG, Rolim KMC. Construction and validation of an educational video for patients in the perio-

- perative period of robotic surgery. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(5):e20210952. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0952>
19. Luthfillah D, Huda A, Dewi IP, Daineko Y. Innovating videography instruction in vocational schools: a DBR-Based multimedia approach. *J Hypermedia Technol Enhanc Learn.* 2025;3(3):244-61. doi: <https://doi.org/10.58536/j-hytel.191>
 20. Mei B, May L, Heap R, Ellis D, Tickner S, Thornley J, et al. Rapid Development Studio: An Intensive, Iterative Approach to Designing Online Learning. *Sage Open.* 2021;11(3):21582440211047574. doi: <https://doi.org/10.1177/21582440211047574>
 21. Xuan W, Phongsatha T, Hao J, Tian D. Impact of health science popularization videos on user perceived value and continuous usage intention: based on the C-A-C and ECM model framework. *Front Public Health.* 2024;12:1382687. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1382687>
 22. Jallad ST. Effectiveness of simulation-based education on educational practices of communication skills, satisfaction, and self-confidence among undergraduate nursing students. *Creat Nurs.* 2025;31(2):135-43. doi: <https://doi.org/10.1177/10784535241301115>
 23. Silva MP, Rocha NH, Fonseca LM, Ruiz MT, Stacciarini TS, Contim D. Construction and validation of an educational video on the newborn immersion bath. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022; 43(spe):e20220112. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220112.en>
 24. Barbosa R, Boanova CO. O potencial da atividade do designer para o mercado cinematográfico por meio da criação de storyboards. *Rev Poliedro.* 2021;5(6):332-56. doi: <https://dx.doi.org/10.15536/2594-4398.2021.v5.n6.pp.332-356.2661>
 25. Menezes LGC, Guedes MVC, Oliveira SKP, Rocha RM, Pinheiro AKB, Silva LF, et al. Production and validation of the short film *Pés que te quero*®: educational technology for people with diabetes. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(5):e20210329. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0329>
 26. Basso I, El Motarajji S, Ferrari M, Airoidi C, Durante A, Brovarone S, et al. The effectiveness of a multimedia education versus a standard education program in the self-management of central venous catheters for long-term use: a systematic review. *J Vasc Access.* 2025;11297298251378618. doi: <https://doi.org/10.1177/11297298251378618>
 27. Pereira B, Almeida MAR. A importância da equipe de enfermagem na prevenção do pé diabético. *Rev JRG Estud Acad [Internet].* 2020 [cited Nov 22, 2025];3(7):27-42. Available from: <https://revis-tajrg.com/index.php/jrg/article/view/34>
 28. Fontes TLA, Oliveira BGRB, Pires BMFB, Oliveira MF, Silva MA, Tendéu Comunicação. Manejo do Pé Diabético - Thaís Leôncio [Internet]. Tendéu Comunicação; 2023 Nov 16 [cited Dec 17, 2025]. Vídeo: 6 min 5 seg. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=CzSwu-PiL7w>
 29. Fontes TLA, Oliveira BGRB, Pires BMFB, Oliveira MF, Silva MA, Tendéu Comunicação. Manejo do pé diabético para a prática profissional de enfermagem [Internet]. Brasília: eduCAPES; 2023 [cited Dec 17, 2025]. Available from: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/747738>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons