

## PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CORDEL COMO TECNOLOGIA EDUCATIVA

### PREVENTION OF DIABETIC FOOT: CONSTRUCTION AND VALIDATION OF CORDEL AS AN EDUCATIONAL TECHNOLOGY

### PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE CORDEL COMO TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Mariana Barros Alves Jacinto<sup>1</sup>  
Thais Milene Rocha<sup>2</sup>  
Socorro Milena Rocha Vasconcelos<sup>3</sup>  
Sarah Maria Feitoza Souza<sup>4</sup>  
Mayenne Myrcea Quintino Pereira Valente<sup>5</sup>  
Danielle Teixeira Queiroz<sup>6</sup>  
Adriani Zaluski Izoton<sup>7</sup>  
Lea Maria Moura Barroso<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0002-4402-3103. E-mail: maribarros@edu.unifor.br

<sup>2</sup> Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0002-4536-3994. E-mail: thaismilenerocha@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0003-0140-3832. E-mail: smilenarochav@gmail.com

<sup>4</sup> Docente da Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0002-2004-0523. E-mail: sarahfeitoza22@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Docente da Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0002-2082-4969. E-mail: mayennep@hotmail.com

<sup>6</sup> Docente da Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0009-0001-5632-1722. E-mail: dteixeiraqueiroz@unifor.br Rev Enferm Atual In Derme

<sup>7</sup> Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0009-0000-5880-5088. E-mail: adriani.izoton19@gmail.com

<sup>8</sup> Docente da Universidade de Fortaleza, Ceará, Fortaleza, Brasil. Orcid: 0000-0003-1446-7309. E-mail: leammarroso@gmail.com

#### Autor correspondente

Mariana Barros Alves Jacinto  
Rua Armando Oliveira, 83,  
Parquelândia, 60450-060, Fortaleza,  
Ceará, Brasil, +55 (85) 9 9938-0309, E-mail: maribarros@edu.unifor.br

Submissão: 21-03-2025

Aprovado: 26-06-2025

#### RESUMO

**Introdução:** O pé diabético é uma síndrome que envolve ulceração de membros. **Objetivo:** Construir e validar um cordel como tecnologia educativa para prevenção e cuidado do pé diabético. **Métodos:** Estudo metodológico dividido em três etapas: a primeira refere-se a uma pesquisa bibliográfica, que teve o intuito de mapear as evidências e selecioná-las para compor o texto teórico do cordel. A segunda ocorreu mediante a construção do cordel educativo e a terceira foi a validação do conteúdo e aparência do cordel. Para análise da concordância entre juízes especialistas, calculou-se o índice de validade de conteúdo (IVC). **Resultados:** Participaram 23 juízes especialistas enfermeiros com atuação na assistência a pessoas portadoras de diabetes, principalmente com pé diabético (91,3%; n=21) e docência (8,7%; n=2). Ao avaliar o IVC dos itens do instrumento, identificou-se que todos foram considerados validados, pois obtiveram IVC>0,80 e p>0,05. Na etapa de construção do cordel, o domínio "conteúdo" apresentou IVC=0,93 e p=0,281; o domínio "linguagem" apresentou IVC=0,99 e p=0,141; o domínio "ilustrações gráficas" teve IVC=0,91 e p=0,480; o domínio "motivação" apresentou IVC=0,97 e p=0,300; e o domínio "adequação cultural" teve IVC=0,98 e p=0,064. Dois juízes sugeriram acrescentar a importância do acompanhamento contínuo multiprofissional e outros dois juízes sugeriram a troca do termo "doutor" para se reportar ao médico, visando, com isso, esclarecer a categoria de cada profissional e suas funções dentro da equipe de saúde. **Conclusão:** Entende-se que, além da tecnologia educativa de cordel ser inovadora, dispõe de uma linguagem de fácil compreensão, evidenciando, assim, sua relevância para assistência aos pacientes com diabetes, viabilizando o autocuidado no sentido de prevenir o pé diabético.

**Palavras-chaves:** Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Tecnologia Educacional; Estudo de Validação.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Diabetic foot is a syndrome that involves ulceration of the limbs. **Objective:** To construct and validate a cordel as an educational technology for the prevention and care of diabetic foot. **Methods:** **Methodological study divided into three stages:** the first refers to a bibliographical research, which aimed to map the evidence and select it to compose the theoretical text of the cordel. The second occurred through the construction of the educational cordel and the third was the validation of the content and appearance of the cordel. To analyze the agreement between expert judges, the content validity index (CVI) was calculated. **Results:** Twenty-three expert judges who were nurses working in the care of people with diabetes, mainly with diabetic foot (91.3%; n=21) and teaching (8.7%; n=2) participated. When evaluating the CVI of the instrument items, it was identified that all were considered validated, as they obtained CVI>0.80 and p>0.05. In the cordel construction stage, the "content" domain presented CVI=0.93 and p=0.281; the "language" domain presented CVI=0.99 and p=0.141; the "graphic illustrations" domain had CVI=0.91 and p=0.480; the "motivation" domain presented CVI=0.97 and p=0.300; and the "cultural adequacy" domain had CVI=0.98 and p=0.064. Two judges suggested adding the importance of continuous multidisciplinary monitoring and two other judges suggested changing the term "doctor" to refer to the physician, aiming to clarify the category of each professional and their functions within the health team. **Conclusion:** It is understood that, in addition to the educational technology of cordel being innovative, it has an easy-to-understand language, thus evidencing its relevance for assisting patients with diabetes, enabling self-care in order to prevent diabetic foot.

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Educational Technology; Validation Study.

#### RESUMEN

**Introducción:** El pie diabético es un síndrome que implica ulceração de las extremidades. **Objetivo:** Construir y validar un cordel como tecnología educativa para la prevención y el cuidado del pie diabético. **Métodos:** Estudio metodológico dividido en tres etapas: la primera se refiere a una investigación bibliográfica, que tuvo como objetivo mapear la evidencia y seleccionarla para componer el texto teórico del cordel. La segunda ocurrió a través de la construcción del cordel educativo y la tercera fue la validación del contenido y la apariencia del cordel. Para analizar la concordancia entre jueces expertos, se calculó el índice de validez de contenido (IVC). **Resultados:** Participaron veintitrés jueces expertos que eran enfermeros que trabajan en el cuidado de personas con diabetes, principalmente con pie diabético (91,3%; n=21) y docencia (8,7%; n=2). Al evaluar el IVC de los ítems del instrumento, se identificó que todos se consideraron validados, ya que obtuvieron IVC > 0,80 y p > 0,05. En la etapa de construcción del cordel, el dominio "contenido" presentó un IVC = 0,93 y p = 0,281; el dominio "lenguaje" presentó un IVC = 0,99 y p = 0,141; el dominio "ilustraciones gráficas" tuvo un IVC = 0,91 y p = 0,480; el dominio "motivación" presentó un IVC = 0,97 y p = 0,300; y el dominio "adecuación cultural" tuvo un IVC = 0,98 y p = 0,064. Dos jueces sugirieron añadir la importancia del seguimiento multidisciplinario continuo y otros dos sugirieron cambiar el término "médico" para referirse al médico, con el objetivo de aclarar la categoría de cada profesional y sus funciones dentro del equipo de salud. **Conclusión:** Se entiende que, además de ser innovadora, la tecnología educativa del cordel cuenta con un lenguaje fácil de entender, lo que demuestra su relevancia para la asistencia a pacientes con diabetes, facilitando el autocuidado para prevenir el pie diabético.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus; Pie Diabético; Tecnología Educativa; Estudio de Validación.



## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) abrangem as enfermidades do aparelho circulatório, câncer, diabetes *mellitus* (DM) e doenças respiratórias crônicas, as quais representam o maior índice de morbimortalidade em nível mundial, destacando-se com 63% do total de óbitos. Elas provocam perda da qualidade de vida, restrições e incapacidade<sup>(1)</sup>. No cenário epidemiológico das doenças crônicas, o DM apresenta alto índice de comorbidades, podendo, com o passar do tempo, acarretar complicações que envolvem alto custo efetivo para os portadores e para a saúde pública, tornando-se um grave problema<sup>(2)</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera essa patologia uma síndrome metabólica grave de etiologia múltipla e pode ser determinada pela ausência e/ou deficiência da insulina para exercer adequadamente seus efeitos, evidenciando, no indivíduo, um quadro de hiperglicemia. As complicações crônicas mais prevalentes da DM incluem: retinopatia diabética (sua prevalência aumenta com a duração da diabetes *mellitus* tipos 1 e 2), doenças cardiovasculares (a DM relaciona-se entre metade e um terço de todas as mortes por doenças cardiovasculares e dobra os riscos de doenças cardiovasculares), doença renal crônica e neuropatia diabética<sup>(3)</sup>.

O pé diabético diz respeito a uma síndrome que envolve ulceração de membros. Ele é uma das principais complicações do DM e está associado a altos níveis de morbimortalidade, despendendo custos

financeiros significativos no tratamento. A incidência de úlcera do pé ao longo da vida de pacientes com diabetes é de 19% a 34%, com taxa anual de 2%<sup>(4)</sup>.

Aproximadamente 537 milhões de adultos vivem com diabetes. Existe uma previsão de que o número total de pessoas portadoras dessa doença aumente para 643 milhões até o ano de 2030. Três em cada quatro adultos com diabetes vivem em países de baixa e média rendas, fato que já causou 6,7 milhões de mortes. A diabetes já totalizou US \$966 bilhões em gastos com saúde – 9% do total de gastos com adultos. Concernente a crianças e adolescentes, mais de 1,2 milhão vivem com diabetes tipo 1. Observa-se, ainda, que um em cada seis nascidos vivos (21 milhões) são afetados por diabetes durante a gravidez e 541 milhões de adultos correm maior risco de desenvolver diabetes tipo 2<sup>(5)</sup>.

Atualmente, ocorre uma ampla discussão sobre as tecnologias relacionadas ao setor saúde. Dentre as práticas realizadas por enfermeiros, é comum a utilização de tecnologias a partir da concepção de produto e processo. Neste sentido, analisa-se a tecnologia tanto como saber quanto por seus desdobramentos materiais e não materiais na produção dos serviços de saúde.

A literatura de cordel é uma expressão cultural da população nordestina muito relevante. Está presente nos espaços sociais ao abordar diversos assuntos e atua como veículo propulsor de informações e reflexões sobre determinados temas. Possibilita, também, o



fornecimento de implicações positivas para as condições de saúde da população<sup>(6)</sup>.

Esse instrumento poderá se tornar essencial para orientar o enfermeiro durante as consultas de enfermagem e abordagem à pessoa portadora de diabetes, trazendo mais segurança ao profissional e ao usuário, além de auxiliar no empoderamento como forma de autonomia para a promoção da saúde.

Diante do referido contexto, questiona-se: é possível construir e validar um cordel como tecnologia educativa para prevenção e cuidado do pé diabético válido quanto ao conteúdo e aparência? Espera-se que a construção da ferramenta reúna um conjunto de conhecimentos empíricos, científicos e sistematizados e, após sua produção, possa ser empregado pelos profissionais de enfermagem e favoreça a inovação do processo de trabalho a fim de obter promoção da saúde<sup>(7)</sup>.

O presente estudo tem o objetivo de construir e de validar um cordel como tecnologia educativa para prevenção e cuidado do pé diabético.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O presente estudo foi desenvolvido de acordo com a Resolução nº 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa<sup>(8)</sup>, que regulamenta a pesquisa com seres humanos. O estudo aludido faz parte de um projeto maior, cujo título é “Atenção à saúde das pessoas com diabetes *mellitus* na cidade de Fortaleza-CE: abordagem integrada de aspectos

epidemiológicos, clínicos e o impacto do uso de tecnologias para redução da morbimortalidade”, tendo seu cadastro no sistema de submissão *on-line* via Plataforma Brasil após anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, seguindo, então, a tramitação e a liberação para execução, conforme estabelece o Conselho Nacional de Saúde. Obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza (Unifor), sob o nº 6.425.849.

### Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico que tem o intuito de produzir uma ferramenta educativa que expresse de forma objetiva, leve e lúdica as boas práticas de cuidado com os pés para a população, especialmente a comunidade nordestina. A intenção é desenvolver algo atrativo, criativo e que desperte o interesse pela leitura e, conseqüentemente, pelo autocuidado. Os estudos metodológicos são aqueles que pesquisam de modo aprofundado, organizam e analisam as evidências para construir, validar e avaliar ferramentas e/ou instrumentos, visando ao aumento da sua confiabilidade<sup>(9)</sup>. Além disso, caracterizam-se como uma modalidade de pesquisa que busca elaborar estratégias tecnológicas que possam contribuir para a implementação e avaliação em ambiente educacional ou assistencial<sup>(10,11)</sup>.

### Fases, período e local de estudo

O estudo foi dividido em três etapas. A primeira, composta de pesquisa bibliográfica, trouxe uma revisão integrativa e narrativa,



objetivando, dessa maneira, mapear as evidências e selecioná-las para fazerem parte do texto teórico do cordel. A segunda ocorreu mediante a construção do cordel educativo e a terceira foi a validação do conteúdo e aparência do cordel.

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de uma ampla investigação da literatura científica nacional e internacional acerca das publicações pertinentes às orientações gerais direcionadas aos usuários com diabetes, adesão ao tratamento e tecnologias voltadas para o autocuidado de diabéticos. O propósito foi levantar as informações existentes e buscar agrupar as mais relevantes para compor o cordel em todas as suas nuances, a fim de se ter uma base de dados consistente.

A investigação foi realizada no segundo semestre de 2022, com levantamento da literatura ocorrendo durante os meses de junho e agosto. A construção e a montagem do cordel previram um período de quinze dias, desde a preparação do *script* até a adequação da primeira versão do protótipo. Para essa fase, foi realizada uma reunião virtual com a participação das pesquisadoras via Plataforma Google *Meet*, para análise do teste-piloto inicial quanto à semântica, simplicidade, clareza, relevância e conteúdo presente no cordel. A construção e a validação do instrumento ocorreram na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará, Brasil.

### **População ou amostra, critérios de inclusão e exclusão**

Para a validação de conteúdo e a aparência do cordel, realizou-se a avaliação

teórica do construto por juízes especialistas em diabetes, profissionais da atenção primária que assistem indivíduos portadores de tal patologia e enfermeiros da área de assistência aos indivíduos com pé diabético. O número de juízes recomendado para a validação desse tipo de estudo é de seis a vinte especialistas<sup>(12)</sup>. Outro autor recomenda um mínimo de cinco e máximo de dez<sup>(13)</sup>. No caso do presente estudo, foram enviados convites para um total de 30 profissionais e a amostra total de especialistas que participaram efetivamente da pesquisa foi de 23.

Os critérios de Jasper<sup>(14)</sup> foram seguidos para a seleção dos juízes, os quais abrangem conhecimentos e habilidades clínicas em uma área específica, incluindo os requisitos: possuir habilidade/conhecimento especializados que tornem o profissional uma autoridade no assunto; possuir habilidade/conhecimento adquiridos pela experiência; possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo e possuir classificação alta atribuída por uma autoridade.

### **Protocolo de estudo**

A etapa de criação do cordel foi constituída por dois processos: inicialmente, houve a pesquisa sobre a temática, juntando elementos conceituais e informativos para inserção à tecnologia. Sequencialmente, ocorreram a construção e a montagem do *script* do cordel “A peleja do seu João contra a ferida no dedão: vencendo o pé diabético”. Nesse momento, foram reunidos os conteúdos advindos da revisão integrativa realizada na fase 1 e, por



meio de encontros síncronos com a pesquisadora e sua orientadora, transmitidos via Plataforma *Google Meet*, aconteceu a permissão para a construção inicial do cordel, tendo em conjunto a participação de uma cordelista, uma poetisa e juízes na elaboração de cordéis na área da saúde.

Para essa etapa, foi construído um *checklist* de planejamento e construção do cordel, constando itens como: objetivo do cordel; público-alvo; mensagem principal a ser direcionada ao público-alvo; conteúdo que deverá ser identificado durante a leitura do cordel; sentimentos/emoções esperados pelo público-alvo durante a utilização da tecnologia; quais imagens em xilogravuras e cores seriam primordiais para a construção do cordel e aspectos textuais finais, bem como a inclusão do áudio através do *QR code* de acessibilidade para os pacientes com algum grau de deficiência visual ou analfabetismo.

Um *designer* gráfico foi contratado para confeccionar o cordel. O profissional colaborou com a elaboração da arte do cordel para, finalmente, estar pronta a sua primeira versão. Após a análise inicial do *design* do cordel, houve a correção do material, confrontando as ideias iniciais com o material criado até chegar ao resultado desejado pelos pesquisadores.

Para a etapa de validação, a captação dos juízes foi realizada a partir da divulgação do *link* de acesso ao formulário eletrônico pelo aplicativo *WhatsApp*, considerando a rede de contatos das pesquisadoras. Em complementação, houve utilização da técnica de amostragem chamada “bola de neve” (*snowball*),

por meio da qual os recrutados indicam profissionais com perfil para a participação na pesquisa.

O formulário foi enviado tanto via *e-mail* quanto pelo *WhatsApp*. O formulário eletrônico criado no *Google Forms* continha a seguinte estrutura: carta-convite para participação na pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido contendo esclarecimentos sobre a pesquisa, caracterização educacional dos juízes, protótipo do cordel e instrumento de avaliação do cordel. Foi atribuído um prazo de oito dias para preenchimento do formulário no *Google Forms*.

Para avaliação do conteúdo e da aparência do Cordel Educativo foi utilizado um instrumento adaptado de Teixeira e Mota<sup>(15)</sup> com itens relativos à caracterização dos juízes; os objetivos do cordel; a estrutura e apresentação do cordel e relevância do cordel. Os itens referentes à análise de conteúdo e aparência do cordel possuíam as seguintes opções de resposta: 1-concordo; 2-concordo parcialmente; 3-discordo parcialmente; 4-discordo. Para cada domínio, havia um campo destinado à inclusão de críticas ao conteúdo (pontos negativos) e sugestões ao conteúdo (pontos positivos).

Também foi utilizado um instrumento de avaliação elaborado a partir de Doak, Doak e Root<sup>(16)</sup> e adaptado de acordo com a temática do estudo. Esse instrumento avalia os seguintes itens relativos ao cordel: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, motivação e adequação cultural. As opções de resposta são: 0-



Inadequado, 1-Adequado, 2- Parcialmente adequado.

Por último, foi utilizado um instrumento criado pela pesquisadora para avaliação da clareza e relevância do cordel quanto aos seguintes tópicos do conteúdo: sintomatologia; cuidados preventivos; adesão ao tratamento do diabetes e cuidados com o pé diabético. As opções de resposta para cada uma das perguntas eram (1-Este tópico lhe parece claro e compreensivo? 2- Este tópico está associado à prevenção e cuidado com o pé diabético?): sim ou não.

### **Análise dos dados**

A estatística descritiva foi utilizada para análise das características dos juízes respondentes: ano de graduação; realização de especialização; área da especialização; ano da titulação (especialista); realização de mestrado; ano de titulação (mestrado); realização de doutorado; ano de titulação (doutorado); instituição em que trabalha; tempo de trabalho (meses). Assim, as variáveis nominais foram descritas por meio de frequências simples e relativas. Já as variáveis numéricas tiveram apresentação por medidas de tendência central (média, mediana, desvio padrão) e separatrizes (intervalo interquartil).

Para validar o conteúdo e a aparência do cordel, utilizou-se um cálculo no qual o escore de índice de validade de conteúdo (IVC) pôde ser obtido por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados pelos juízes como “4” ou “3”, divididos pelo número total de

respostas. Desse modo, O IVC foi calculado por meio das seguintes equações matemáticas: O S-CVI/Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todos os itens do instrumento de avaliação do cordel); I-CVI (validade de conteúdo de cada um dos itens do instrumento de validação do cordel); IVC por domínio do instrumento de validação do cordel.

Quanto ao uso do *Suitability Assessment of Materials* (SAM), considerou-se para o cálculo do IVC a soma do total de respostas “2” (Adequado) dividido pelo total de respostas. Ao marcar as opções “0” (Inadequado) e “1” (Parcialmente Adequado), realizou-se a revisão do item. Por fim, para validação do instrumento de clareza e relevância dos tópicos do cordel, foi utilizado o total de opções marcadas como “sim” pelo total de respostas. Da mesma forma, para o item marcado como “não”, ocorreu a sua revisão. Considerou-se válido o item cuja concordância entre os juízes foi maior ou igual a 0,80. Além disso, para verificar a concordância entre os juízes, foi empregado o teste binomial, havendo acordo quando  $p > 0,05$ . As análises foram feitas por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23<sup>(17)</sup>.

### **RESULTADOS**

Para o alcance dos resultados desejados, realizou-se uma minuciosa revisão integrativa e narrativa da literatura acerca das recomendações de autocuidado para os pés de indivíduos com diabetes. A pesquisa serviu de alicerce para a concepção do conteúdo e aparência do cordel educativo. Posteriormente, o conteúdo e a



estética do cordel foram submetidos à avaliação de um painel de especialistas na área. A versão final do cordel foi refinada e incorporou as valiosas contribuições recebidas durante o processo de validação.

### **Revisão integrativa: ferramentas, dispositivos, cartilhas, cadernetas e outro material educativo impresso para prática do autocuidado na prevenção do pé diabético**

A amostra final desta revisão discriminada abaixo foi composta de oito artigos publicados entre os anos de 2017 e 2022. Observou-se um predomínio de publicações em revistas de enfermagem, totalizando cinco estudos, sendo dois em periódicos internacionais.

No tocante ao delineamento da pesquisa, há cinco estudos metodológicos, dois de intervenção e um transversal. Dentre os tipos de tecnologias criadas, estão dois álbuns seriados<sup>(18,19)</sup>, um filme curta-metragem<sup>(20)</sup>, um curso no formato de Educação a Distância (EaD)<sup>(21)</sup>, um aplicativo<sup>(22)</sup> e três trabalhos educativos em grupo<sup>(23-25)</sup>. As tecnologias foram centradas na prevenção do pé diabético. Mais detalhes serão explicitados no Quadro 1.



**Quadro 1** - Síntese dos principais resultados por ano, base de dados, periódico (revista), título do artigo, objetivo do estudo, tipo, tecnologia e enfoque.

Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Base de dados	Periódico (Revista)/Ano	Título do artigo	Objetivo do estudo	Tipo de tecnologia
BDeinf	Revista Cuidarte/2021	Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético <sup>(18)</sup>	Elaborar e validar o conteúdo e aparência de um álbum seriado sobre prevenção do pé diabético para utilização por profissionais da atenção primária à Saúde.	Álbum Seriado
BDeinf	Rev Rene/2021	Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos <sup>(19)</sup>	Descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos.	Álbum seriado
BDeinf	Ciência, Cuidado e Saúde/2021	Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético <sup>(23)</sup>	Delinear o percurso metodológico da criação de uma tecnologia educativa para a prevenção do pé diabético.	Tecnologia de processo com percurso sistematizado: “ouvir-ver-fazer” utilizando questões norteadoras e material de suporte
LILACS	<i>Journal Health</i> /2021	Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes <i>mellitus</i> <sup>(24)</sup>	Avaliar as contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés em pessoas com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2.	Trabalho educativo com grupo único do tipo antes, depois
SciELO	Revista da Escola de	Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos	Avaliar a eficácia de uma intervenção educativa de enfermagem no autocuidado de idosos com diabetes	Trabalho educativo com dois grupos do tipo



	Enfermagem da USP/2019	com diabetes <i>mellitus</i> <sup>(25)</sup>	<i>mellitus</i> .	antes, depois
SciELO	Revista Brasileira de Enfermagem/2022	Produção e validação do curta-metragem Pés que te quero: tecnologia educacional para pessoas com diabetes <sup>(20)</sup>	Descrever a produção e validação de tecnologia educacional do tipo curta-metragem para prevenção de úlceras do pé diabético.	Filme
SciELO	Enfermería Global/2020	Módulo educativo em ambiente virtual de aprendizagem em diabetes <i>mellitus</i> <sup>(21)</sup>	Os objetivos deste estudo foram desenvolver um módulo educativo sobre pé diabético em Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA na plataforma Moodle para enfermagem e submeter o programa à avaliação dos alunos.	Curso EAD
SciELO	Acta Paul Enferm/2017	Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes <i>mellitus</i> <sup>(22)</sup>	Descrever o processo de desenvolvimento e validação de um aplicativo para dispositivos móveis sobre avaliação e classificação de risco dos pés de pessoas com Diabetes <i>mellitus</i> .	Aplicativo

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2025).



## Revisão narrativa: resultado da busca na literatura sobre orientações para a prática do autocuidado na prevenção do pé diabético

Pretendendo alcançar uma melhor organização da revisão bibliográfica e compreensão dos conteúdos selecionados para compor a história do cordel, foi criada uma lista de cuidados com os pés, envolvendo a inspeção, higienização, o uso de calçados adequados e o tratamento complementar da diabetes a fim de evitar a descompensação e o risco do pé diabético.

Após a revisão narrativa, as informações importantes foram selecionadas e por meio de fichamento foram organizadas para a orientação do texto do material. A confecção do texto levou em consideração algumas características peculiares do público ao qual o material se destina, sendo a faixa etária um dos fatores considerados para a adequação da linguagem, ilustração e formatação, visto que, cerca de 90% a 95% dos casos de diabetes corresponde ao diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) e ele geralmente é diagnosticado após os 40 anos de idade<sup>(26)</sup>.

Assim, o material foi elaborado com linguagem acessível às pessoas com a doença, aos familiares e aos cuidadores, independentemente da classe social, visando, ainda, ser um instrumento atrativo e que desperte o interesse do público por meio do seu conteúdo e ilustrações, pois promove estímulo, descontração, animação e demonstrações de como deve ser o cuidado<sup>(27)</sup>.

No Quadro 2 a seguir, será apresentada a lista de conteúdos selecionados para compor o cordel.

**Quadro 2** - Cuidados gerais com os pés direcionados às pessoas com diabetes e descritos no Cordel Educativo, Fortaleza-CE, Brasil, 2023

<b>Tipos de cuidados com os pés</b>
<b>Inspeção</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use um espelho ou peça ajuda de outra pessoa para examinar os pés.</li> <li>- Verifique todos os dias suas pernas e seus pés.</li> <li>- Verifique se existem cortes, rachaduras, calos, bolhas, feridas e infecções.</li> <li>- Caso haja inchaço, calor, vermelhidão, coceira, dor ou algum sinal citado acima, procure o posto de saúde mais próximo da sua casa para avaliação com um profissional de saúde.</li> <li>- Observe a sensibilidade dos seus pés.</li> </ul> <p>Obs.: não perceber que o chão está frio ou quente, apresentar calos, rachaduras, bolhas e cortes podem significar que seus pés já estão insensíveis.</p>
<b>Higienização</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lave os pés regularmente. Utilize água em temperatura ambiente. Não deixe os pés “de molho” e não use bolsas térmicas quentes, pois poderá existir o risco de queimaduras.</li> <li>- Seque bem os pés com toalha macia, principalmente entre os dedos.</li> </ul>



- Mantenha a pele sempre bem hidratada. Use óleos ou cremes hidratantes, exceto entre os dedos.
- Corte as unhas em linha reta na horizontal. Não retire as cutículas e nem os cantos de unhas.
- Não corte calos ou verrugas.

#### **Uso de calçados adequados**

- Ande sempre calçado com sapatos confortáveis, mesmo em casa.
- Ao utilizar calçados fechados, use sempre meias de algodão ou lã, sem costura ou elástico. Dê preferência para meias de cores claras.
- Inspeção e palpe o interior dos calçados e meias antes de calçá-los.
- Ao final do dia, os pés geralmente estarão mais inchados, por isso compre calçados que não apertem muito.

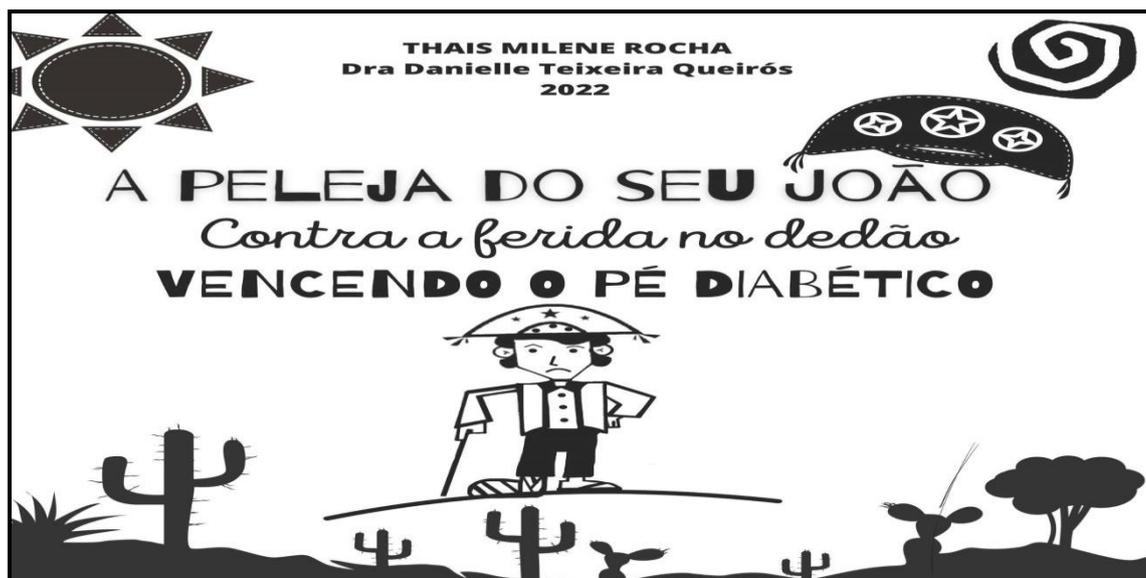
#### **Tratamento complementar da diabetes a fim de evitar a descompensação e o risco para o pé do diabético**

- Mantenha a alimentação saudável e balanceada.
- Pratique exercícios físicos regularmente.
- Mantenha hábitos saudáveis de vida (não fume e evite o consumo de bebida alcoólica).
- Controle os níveis de açúcar no sangue.
- Faça uso adequado das medicações prescritas conforme receita médica.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

#### **Cordel Educativo: versão inicial**

Figura 1 - Ilustração da versão inicial do Cordel, Fortaleza-CE, Brasil, 2023



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A seguir será apresentada a descrição de todo conteúdo discriminado no Quadro 3.

**Quadro 3** - Conteúdo abordado em cada página do Cordel Educativo intitulado “A peleja do seu João contra a ferida do dedão: vencendo o pé diabético”, Fortaleza-CE, 2023

Parte do Cordel por página	Conteúdo descrito
Capa e contracapa – 1 e 2	Nome da autoria, título do cordel e figuras folclóricas do Nordeste, homem do cangaço com trajes típicos e lesão no pé.
Ficha técnica e folha de apresentação – 3 e 4	Especificações das autorias, organização técnica, <i>designer</i> gráfico, ortografia e revisão. Na folha de apresentação encontra-se discriminado o objetivo do trabalho e informa que se tratou de um produto de mestrado.
Histórias e versos do cordel – 5 a 24.	Início da história de um homem com os desfechos e as orientações para o cuidado com os pés.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

**Figura 2** – Versão final do Cordel Educativo



Mas o tempo ia passando  
E os sintomas aumentavam  
Os pés, ora adormeciam  
Ora eles formigavam  
E a perna enfraquecendo  
E o seu João sofrendo  
As dores lhe maltratavam.

À noite é que piorava  
Parecia um tormento  
Tinha também queimadura  
Que ardia lá por dentro  
Sem contar numa ferida  
Que era tão dolorida  
Provocando sofrimento.



Foi então que seu João  
Com a mulher, foi apressado  
Para o posto de saúde  
E poder ser medicado  
A enfermeira o recebeu  
Em consulta, o atendeu  
Com atenção e cuidado.

À enfermeira relatou  
Os sintomas que sentia  
Mas era muito teimoso  
Pra hospital nunca ia  
Gostava de trabalhar  
E pra não ter que parar  
Suportava a agonia.



A enfermeira Thais  
Ficou muito preocupada  
Seu João estava sofrendo  
De úlcera inflamada  
O pé estava todo inchado  
Fissuras por todo lado  
Com a pele avermelhada.

"Seu João não faça isso  
Você tem que se cuidar  
O problema é a glicemia  
Que veio a descontrolar  
Agora, com cuidado  
Seu pé vai ficar zerado  
Mas tem que colaborar.



Vou fazer uma limpeza  
Para higienizar  
Proteger os ferimentos  
E a infecção controlar  
O médico vai atender  
O remédio vai prescrever  
Logo você vai sarar".

Logo quando fez o teste  
O problema constatou  
Por falta dos cuidados  
Que seu João não tomou  
Aumentou a glicemia  
Causando tanta agonia  
E o pé foi que se ferrou.



A enfermeira cuidadosa  
Deu toda a orientação  
Porque o melhor remédio  
Sempre é a prevenção  
O autocuidado é  
O bom amigo do pé  
Pra evitar amputação.

"Seu João vou lhe dizer  
Algo muito importante  
Que senhor deve seguir  
E ser muito vigilante  
A dieta é ideal  
Sem muito açúcar ou sal  
O cuidado é constante.



Use sempre um espelho  
Para os pés examinar  
Diariamente e com atenção  
Você vai verificar  
Caso haja rachadura  
Calo, bolha ou fissura  
Ao posto o senhor virá.

Mantenha os pés limpinhos  
Pra não infeccionar  
Nunca use a água quente  
Pois há risco de queimar  
Seque sem esfregação  
Depois passe hidratação  
Para o pé não ressecar.



Entre os dedos, seque bem  
Com toalha de algodão  
Esta deve ser macia  
Evitando a fricção  
Porém para prevenir  
De fungos ali surgir  
Não passe hidratação.

No cuidado com seus pés  
Examinar é a solução  
Testar a sensibilidade  
É uma boa indicação  
Se houver qualquer dormência  
Pode ser a consequência  
De uma má circulação.



É quanto as suas unha  
O cuidado é redobrado  
Não deve cortar cutículas  
Nem o canto, cutucado  
A tesoura é arredondada  
Pra pele não ser cortada  
Alicate apropriado.

Fique atento e se cuide  
O podólogo é o indicado  
Nunca lixe os seus pés  
Pra não ficar ressecado  
Lixar pés e calcanhar  
Rachaduras vai causar  
Deixando o pé lesionado.



Nunca deve andar descalço  
Nem na praia ou na piscina  
Todo corte é um perigo  
Sua enfermeira ensina  
Com glicemia alterada  
A pele é fragilidade  
Ficando ainda mais fina.

Quando for comprar sapato  
Não importa a boniteza  
Deve ter a sola rígida  
Pra pisar com mais firmeza  
O conforto é ideal  
O cuidado essencial  
Escolha com esperteza.



A meia também exige  
Que não haja compressão  
Por isso, sempre escolha  
Comprar a de algodão  
Nunca compre apertada  
Ela tem que ser folgada  
Para não causar pressão.

O seu pé sofre demais  
Quando não é bem tratado  
O açúcar em quantidade  
Deixa o corpo alterado  
O pé tendo infecção  
Há risco de amputação  
Que deve ser evitado.



Caso a sua fome aumente  
E há excesso ao urinar  
Constante dor de cabeça  
Vontade de vomitar  
Se visão fica embaçada  
A pele mais ressecada  
Você tem que se ligar.

Caso a sua glicemia  
Esteja descompensada  
Toda a cicatrização  
Pode ser prejudicada  
Por isso, tenha atenção  
Pra evitar complicação  
Deve estar bem controlada.



A pessoa com diabetes  
Deve evitar fumar  
Fazer uso de bebidas  
Só tende a complicar  
Com hábitos mais saudáveis  
E medidas responsáveis  
Você pode se cuidar.

Outra dica importante  
Por isso fique atento  
Ir ao posto de saúde  
Fazer acompanhamento  
Com a consulta regular  
E multidisciplinar  
Seguindo o tratamento.



A alimentação saudável  
E também balanceada  
Regula os níveis de açúcar  
Deixando bem controlada  
A taxa de glicemia  
Evitando a agonia  
Quando está descompensada.

Controlar a glicemia  
Com boa alimentação  
Praticar exercícios físicos  
Comer com moderação  
É o caminho mais seguro  
Para ter um bom futuro  
Sem tanta complicação.



Estas são algumas dicas  
Que não se pode esquecer  
Controlando a Diabetes  
Menos você vai sofrer  
Com cuidados e atenção  
O risco de amputação  
O senhor não vai correr"

Seu João ouvindo tudo  
Sentiu-se agradecido  
Caso não cuidasse logo  
O seu pé tinha perdido  
Ninguém pode vacilar  
É preciso se tratar  
Para o mau ser combatido.



Uma peleja danada  
Ele a estava a enfrentar  
Para que cada ferida  
Viesse a cicatrizar  
Mas de agora pra frente  
Tinha gente competente  
Para o orientar.

"Enfermeira, obrigado  
Não vou mais me desculpar  
Caso tenha algum problema  
Eu já sei com quem contar  
Pois aprendi que o cuidado  
É o grande aliado  
Pra saúde não faltari



Você que agora está ouvindo  
A história de seu João  
E sofre com diabetes  
Procure orientação  
Vá ao posto de saúde  
Não vacile, não descuide  
O cuidado é a solução.

Muita gente está sofrendo  
Com a glicemia alterada  
Por falta de procurar  
A ajuda especializada  
Todos trabalhando unidos  
Os riscos sérios vencidos  
E a diabetes, derrotada!



Atenção

Para ter acesso ao cordel, em áudio, posicione sua câmera no QR Code abaixo.



Ou clique no link abaixo

<https://doi.org/10.31011/raeid-2025-v.99-n.3-art.2525>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

### Validação do conteúdo e aparência do cordel

Fizeram parte do estudo 23 juízes, sendo que todos eram enfermeiros. Desses, 43,5% (n=10) graduaram-se no período de 2011 a 2020. Referente à formação com pós-graduação, 95,7% (n=22) dos participantes tinham especialização concluída; a maioria nas áreas de Saúde Pública, Saúde da Família e/ou Saúde Coletiva, 54,6%

(n=12) e obtiveram a titulação de especialistas entre 2011 e 2020, 68,2% (n=15). Além disso, 47,8% (n=11) possuíam mestrado e 8,7% (n=2) haviam realizado o doutorado. A maioria atuava na assistência, 91,3% (n=21), com divisão equivalente entre atenção primária, 47,8% (n=11) e terciária, 43,5% (n=10). O tempo médio de trabalho foi de 48 meses, variando entre 24 e 144 meses (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização educacional dos juízes, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Variáveis	Nº	%
<b>Ano de graduação</b>		
Anterior a 2000	7	30,4
2000 a 2010	6	26,1
2011 a 2020	10	43,5
<b>Especialização</b>		
Sim	22	95,7
Não	1	4,3
<b>Área da especialização</b>		
Saúde Pública/Família/Coletiva	12	54,6
Educação	2	9,1
Outros	8	36,3
<b>Ano da titulação (especialização)</b>		
Anterior a 2000	2	9,1
2000 a 2010	5	22,7
2011 a 2020	15	68,2
<b>Mestrado</b>		
Sim	11	47,8
Não	12	52,2
<b>Ano da titulação (mestrado)</b>		
2011 a 2020	6	54,6
2021 em diante	5	45,4



Doutorado		
Sim	2	8,7
Não	21	91,3
<b>Ano da titulação (doutorado)</b>		
2011 a 2020	1	50,0
2021 em diante	1	50,0
<b>Ocupação atual</b>		
Assistência	21	91,3
Docência	2	8,7
<b>Instituição em que trabalha</b>		
Atenção primária	11	47,8
Atenção terciária	10	43,5
Educação	2	8,7
<b>Tempo de trabalho (meses)</b>		
Média ± DP*	103 ± 108	
Mediana (IIQ**)	48 (24 – 144)	

\* DP: desvio padrão; \*\*IIQ: intervalo interquartil (25-75).

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Ao avaliar o IVC dos itens do instrumento, identificou-se que todos foram considerados validados, pois obtiveram IVC>0,80 e p>0,05. O domínio “objetivo” apresentou IVC=1,00 (IC95%: 0,98 – 1,00) e p=0,166; o domínio “estrutura e apresentação” teve IVC=0,99 (IC95%: 0,96 – 1,00) e p=0,500. Por fim, o domínio “relevância” fez IVC=1,00 (IC95%: 0,97 – 1,00) e p=0,226.

Quando realizado o teste binomial para identificar concordância entre os juízes, observou-se que, quando estipulada uma concordância de 80%, todos os itens estavam de acordo com a concordância determinada em todas as respostas. O instrumento teve IVC=1,00 (IC95%: 0,99 – 1,00) e p=0,056 (Tabela 2).

**Tabela 2** – Distribuição dos itens do instrumento quanto ao objetivo, estrutura e apresentação e relevância, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023

Itens	IVC	IC95%*		p-valor**
		Limite inferior	Limite superior	



<b>Objetivo</b>	1,00	0,98	1,00	0,116
Aborda a temática de forma efetiva	1,00	0,85	1,00	0,089
Esclarece sobre a importância do tema	1,00	0,85	1,00	0,089
Existe clareza nas informações	1,00	0,85	1,00	0,089
Expressa capacidade de agregar informações	1,00	0,85	1,00	0,089
Retrata aspectos-chave importantes	1,00	0,85	1,00	0,089
Explica corretamente a finalidade da cartilha educativa (Cordel)	1,00	0,85	1,00	0,089
Capacita os indivíduos para a promoção da saúde e mudança de comportamento e atitudes	1,00	0,85	1,00	0,089
As informações são coerentes com as necessidades dos indivíduos com diabetes ou pé em risco	1,00	0,85	1,00	0,089
Reflete os principais aspectos da prevenção do pé diabético	1,00	0,85	1,00	0,089
As ilustrações representam a temática de forma compreensível	1,00	0,85	1,00	0,089
<b>Estrutura e apresentação</b>	0,99	0,96	1,00	0,500
As informações estão corretas cientificamente	1,00	0,85	1,00	0,089
A linguagem está clara e objetiva com termos compreensíveis	1,00	0,85	1,00	0,089
O tamanho do texto e o número de telas estão adequados	0,96	0,78	1,00	0,315
O conteúdo obedece a uma sequência lógica e está bem estruturado em relação à concordância e à ortografia	1,00	0,85	1,00	0,089
O material está apropriado para o nível sociocultural dos indivíduos	1,00	0,85	1,00	0,089
As ilustrações estão expressivas e suficientes	1,00	0,85	1,00	0,089



<b>Relevância</b>	1,00	0,97	1,00	0,226
Enfatiza o aspecto-chave que deve ser reforçado	1,00	0,85	1,00	0,089
A cartilha educativa (Cordel) propõe aos indivíduos com diabetes que eles adquiriram conhecimento sobre a prevenção do pé diabético	1,00	0,85	1,00	0,089
Esclarece ao público algumas questões relacionadas com a problemática	1,00	0,85	1,00	0,089
Incentiva a reflexão sobre o assunto	1,00	0,85	1,00	0,089
Retrata os aspectos necessários para a prevenção da violência sexual	1,00	0,85	1,00	0,089
Está adequada e pode ser usada por qualquer profissional em atividades educativas	1,00	0,85	1,00	0,089
<b>Instrumento completo (S-CVI/Ave)</b>	1,00	0,99	1,00	0,056

\*Teste binomial; \*\*IC95%: intervalo de confiança de 95%.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Ao avaliar o IVC dos itens do SAM, identificou-se que todos foram considerados validados, pois obtiveram  $IVC > 0,80$  e  $p > 0,05$ . O domínio “conteúdo” apresentou  $IVC = 0,93$  (IC95%: 0,84 – 0,98) e  $p = 0,281$ ; o domínio “estrutura” teve  $IVC = 0,99$  (IC95%: 0,92 – 1,00) e  $p = 0,141$ ; o domínio “ilustrações gráficas” totalizou  $IVC = 0,91$  (IC95%: 0,79 – 0,98); o domínio “motivação” fez  $IVC = 0,97$  (IC95%:

0,90 – 1,00) e o domínio “adequação cultural” teve  $IVC = 0,98$  (IC95%: 0,78 – 1,00) e  $p = 0,315$ .

Quando realizado o teste binomial para identificar concordância entre os avaliadores, observou-se que, quando estipulada uma concordância de 80%, todos os itens tiveram concordância em pelo menos 80% das respostas. Todo o instrumento obteve  $IVC = 0,96$  e (IC95%: 0,93 – 0,98)  $p = 0,350$  (Tabela 3).

**Tabela 3** – Validação do instrumento SAM pelos juízes, Fortaleza-Ceará, Brasil, 2023

Itens	IVC	IC95%*		p-valor**
		Limite inferior	Limite superior	
<b>Conteúdo</b>	0,93	0,84	0,98	0,281



O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material	0,96	0,78	1,00	0,315
O conteúdo aborda informações referentes a comportamentos que ajudam a cuidar e a prevenir o pé diabético	0,91	0,72	0,99	0,592
A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o telespectador possa razoavelmente compreender no tempo permitido	0,91	0,72	0,99	0,592
<b>Linguagem</b>	0,99	0,92	1,00	0,141
O nível de leitura é adequado para a compreensão do paciente	0,96	0,78	1,00	0,315
O estilo de conversação facilita o entendimento do texto	1,00	0,85	1,00	0,089
O vocabulário utiliza palavras comuns	1,00	0,85	1,00	0,089
<b>Ilustrações gráficas</b>	0,91	0,79	0,98	0,480
A capa atrai a atenção e retrata o propósito do material	0,91	0,72	0,99	0,592
As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais, para que o leitor, sozinho, possa compreender os pontos principais, sem distrações	0,91	0,72	0,99	0,592
<b>Motivação</b>	0,97	0,90	1,00	0,300
Ocorre interação do texto e/ou das figuras com o leitor, levando-os a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades	1,00	0,85	1,00	0,089
Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados	0,96	0,78	1,00	0,315



Existe a motivação à autoeficácia, ou seja, as pessoas são motivadas a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis	0,96	0,78	1,00	0,315
<b>Adequação cultural</b>	0,98	0,89	1,00	0,064
O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo	1,00	0,85	1,00	0,089
Apresenta imagens e exemplos culturalmente adequados	0,96	0,78	1,00	0,315
<b>Instrumento completo (S-CVI/Ave)</b>	0,96	0,93	0,98	0,350

\*Teste binomial; \*\*IC95%: intervalo de confiança de 95%.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Os juízes técnicos validaram todos os itens dos objetivos do cordel e o IVC para essa categoria foi de 0,95. Dois juízes sugeriram acrescentar a importância do acompanhamento contínuo multiprofissional. Outros dois juízes sugeriram a troca do termo “doutor” para se reportar ao médico, visando deixar clara a categoria de cada profissional e esclarecer as funções dentro da equipe de saúde.

## DISCUSSÃO

Dentre as medidas de controle do diabetes, destacam-se a adesão ao tratamento medicamentoso, quando necessário, bem como o tratamento não medicamentoso. Este inclui uma dieta saudável, atividade física regular e cuidados que podem ser oferecidos no âmbito da atenção primária à Saúde por parte das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF). Embora sejam medidas simples, em alguns casos, são

pouco seguidas por parte da população em geral e pelas pessoas com diabetes em detrimento da necessidade de mudanças de hábitos de vida ser uma questão complexa<sup>(28)</sup>.

A literatura de cordel tem como um dos principais benefícios, aproximar a população dos conhecimentos concernentes a diferentes temas, incluindo os cuidados com o pé diabético. Deve valorizar os aspectos culturais do público-alvo para proporcionar a aquisição de saberes e, assim, hábitos saudáveis poderem ser adotados, oportunizando a utilização por parte dos profissionais de saúde para incentivar o protagonismo e proporcionar a melhoria da qualidade de vida<sup>(29)</sup>.

Pode-se observar que o perfil dos especialistas, sendo a maioria atuantes na assistência em nível de atenção primária, corrobora para uma melhor validação do conteúdo, visto que os profissionais têm visão e



experiência com pacientes portadores de diabetes. Todos os 20 juízes foram enfermeiros e pós-graduados em áreas relativas à assistência ou à docência de enfermagem, quanto ao quesito do atendimento aos pacientes na atenção primária.

Esse perfil de juízes é semelhante ao encontrado em um estudo realizado no Piauí, o qual teve como objetivos, elaborar e validar o conteúdo e a aparência de um álbum seriado sobre prevenção do pé diabético para utilização por profissionais da atenção primária à saúde<sup>(18)</sup>. Nessa pesquisa, houve participação de sete especialistas, apontando predominância de enfermeiros mestres (85,7%) com tempo de formação entre 5 e 30 anos (71,4%). Os juízes, em sua totalidade, apresentavam experiência na área da docência, especificamente, educação em saúde e atuavam na assistência direta à pessoa com pé diabético. Seis (85,7%) especialistas apresentaram pesquisas publicadas na área de diabetes *mellitus* e validação de instrumentos.

O perfil dos juízes da presente pesquisa também vai ao encontro de um estudo realizado em Recife, o qual objetivou validar uma tecnologia educacional em formato de cordel com orientações de enfermagem sobre cirurgia cardíaca. A amostra inicial foi composta de 11 juízes, entre enfermeiros, médicos e educadores com mais de três anos de experiência nas áreas de enfermagem cirúrgica, cirurgia cardíaca, docência, tecnologia educativa e/ou literatura de cordel. Os juízes também apresentavam produção científica na área e experiência em validação de instrumentos<sup>(30)</sup>.

Um estudo que teve o objetivo de descrever a validação de cartilha sobre o autocuidado com pés de pessoas portadoras de diabetes e realizado com a participação de 11 juízes enfermeiros identificou um IVC total de 0,99<sup>(31)</sup>. O número de juízes foi menor do que no presente estudo, no entanto, o IVC encontrado equivaleu ao da pesquisa deste artigo.

O cordel intitulado “A peleja do seu João contra a ferida no dedão: vencendo o pé diabético” teve sua forma final contendo 24 páginas, incluindo a capa e todas com ilustrações educativas que auxiliam no aprendizado do cuidado.

A revisão bibliográfica direcionou a construção da tecnologia, sendo listados os seguintes temas:

- Orientações gerais direcionadas aos usuários com diabetes.
- Adesão ao tratamento.
- Tecnologias voltadas para o autocuidado de diabéticos.

Esses tópicos serviram de base para a construção do conteúdo do cordel.

O conteúdo presente na tecnologia trouxe uma linguagem de fácil compreensão, estilo de conversa que facilita o entendimento e vocabulário utilizando palavras comuns.

As imagens foram elaboradas por um *designer* gráfico contratado para confeccionar o cordel, cujo profissional seguiu as orientações descritas. As imagens escolhidas são adequadas para facilitar a compreensão do leitor e



colocadas nas páginas de sua respectiva explicação.

Quanto à formatação, foram utilizadas fontes em tamanhos grandes para o texto e títulos. Acerca do cuidado com o pé diabético, optou-se por textos pequenos e objetivos para facilitar a compreensão do leitor.

No que diz respeito à avaliação dos juízes sobre o cordel, estes foram de suma importância para a obtenção do resultado final. Algumas sugestões foram acatadas para a modificação do conteúdo, linguagem e *layout*.

Os juízes técnicos validaram todos os itens dos objetivos do cordel e o IVC para esta categoria foi de 0,95. Dois juízes sugeriram acrescentar a importância do acompanhamento contínuo multiprofissional. Outros dois juízes sugeriram a troca do termo “doutor” para se reportar ao médico, visando esclarecer a categoria de cada profissional e deixar claras as funções dentro da equipe de saúde.

### **Limitações do estudo**

Como limitações do presente estudo, ressaltam-se a “não realização” de validação clínica da tecnologia com o público-alvo e a “não validação” do cordel na versão em áudio entre juízes e pessoas com diabetes. Dessa forma, recomenda-se para estudos futuros, a validação dos pacientes com diabetes referente ao cordel escrito, também adaptação e validação do cordel por parte das pessoas com deficiências auditiva (audiocordel) e visual (Libras).

### **Contribuições para a área**

O enfermeiro exerce um papel-chave no acolhimento aos pacientes com diabetes, cujos cuidados vão desde a educação em saúde até a elaboração dos primeiros cuidados a serem implementados. A assistência de enfermagem às pessoas com diabetes baseia-se no desenvolvimento da autonomia por parte do paciente ou do cuidador, além de motivar mudanças no estilo de vida, reduzindo sinais e sintomas da doença, prevenindo complicações agudas e crônicas e promovendo a melhoria da qualidade de vida em geral<sup>(32)</sup>.

Os profissionais de saúde podem fazer uso das tecnologias educacionais para mediar o processo educativo, propiciando a interação entre o educador/profissional de saúde e o educando/usuário. Essas tecnologias educacionais viabilizam um conhecimento mais interativo e facilitam as ações de promoção da saúde, possibilitando a construção do saber<sup>(18,33)</sup>.

É importante salientar que, nas comunidades, a figura do profissional enfermeiro está diretamente relacionada com a promoção da saúde. Assim, o cordel criado é fortemente recomendado, pois tem o objetivo de promover orientações de saúde. Espera-se que seja uma tecnologia de utilidade para contribuir com a expansão de conhecimentos acerca da prevenção das complicações do pé diabético.

### **CONCLUSÕES**

O cordel construído e validado na presente pesquisa pode ser considerado de boa



confiabilidade e fidedignidade, uma vez que obteve IVC acima de 0,90 em todos os itens (conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, motivação e adequação cultural), bem como IVC total de 0,96. A avaliação dos juízes confirmou esse resultado, demonstrando que a tecnologia é inovadora, possui linguagem de fácil compreensão e é relevante para assistir os pacientes com diabetes.

Assim, acredita-se que o cordel poderá ser utilizado de forma segura pelos enfermeiros durante as consultas individuais e nas ações educativas coletivas com pacientes portadores de diabetes, viabilizando a prevenção e o cuidado com o pé diabético de uma forma lúdica e inclusiva. Reafirma-se a importância da utilização da literatura de cordel nas práticas assistenciais e nas ações educativas em saúde, facilitando uma melhor comunicação entre o profissional e o paciente, promovendo o fortalecimento do autocuidado com o pé diabético.

## SUPORTE FINANCEIRO

Artigo sem financiamento.

## REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019 [citado 2025 Jun 17];22:1-13. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/r7QkT4hR3HmkWrBwZc6bshG/?lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>
2. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado 2022 Jun 15]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas [Internet] 9th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019 [citado 2025 Jun 17]. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>
4. Sacco ICN, Lucovéis MLS, Thuler SR, Parisi MCR. Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético. In: Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2024 [Internet]. São Paulo: SBD; 2022 [citado 2025 Jun 4]. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-e-prevencao-de-ulceras-no-pe-diabetico/>
5. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2021 [citado 2022 Jun 2]. Disponível em: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf)
6. Martins AKL, Nunes JM, Nóbrega MFB, Pinheiro PNC, Souza AMA, Vieira NFC, et al. Literatura de cordel: tecnologia de educação para a saúde e enfermagem. *Rev Enferm* [Internet]. 2011 [citado 2022 Jun 27];19(2):324-29. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v19n2/v19n2a25.pdf>
7. Aquino PS, Melo RP, Lopes MVO, Pinheiro AKB. Análise do conceito de tecnologia na enfermagem segundo o método evolucionário. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2010 [citado 2025 Jun 17];23(5):690-96. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sq36ZSdYrgRmsS5vbhhPnNx/?lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000500017>



8. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: CNS; 2012 [citado 2022 Ago 27]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
9. Polit DF, Beck CT. Delineamento de pesquisa em enfermagem: fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2019.
10. Rodrigues WC. Metodologia científica [Internet]. Paracambi: FAETEC; 2007 [citado 2022 Ago 2]. Disponível em: [https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rodrigues\\_metodologia\\_cientifica.pdf](https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf).
11. Mata AER, Silva FPS, Boaventura EM. Design-based research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do século XXI. Rev FAEEBA - Ed e Contemp [Internet]. 2014 [citado 2022 Ago 15];23(42):23-36. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/faeeba/v23n42/0104-7043-faeeba-23-42-00023.pdf>
12. Pasquali L. Psicometria: teoria e aplicações. Brasília: Editora da UnB; 1997.
13. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs [Internet]. 1986 [citado 2025 Jun 18];35(6):382-85. Disponível em: [https://journals.lww.com/nursingresearchonline/citation/1986/11000/determination\\_and\\_quantification\\_of\\_content.17.aspx](https://journals.lww.com/nursingresearchonline/citation/1986/11000/determination_and_quantification_of_content.17.aspx) doi: <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
14. Jasper MA. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. J Adv Nurs [Internet]. 1994 [citado 2025 Jun 18];20(4):769-76. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x> doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x>
15. Teixeira E, Mota VMSS. Tecnologias educacionais em foco. São Caetano do Sul: Editora Difusão; 2011.
16. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1996. 129 p.
17. International Business Machines. IBM SPSS. Versão 23 [software]. 2023 [citado 2023 Fev 2]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/spss>
18. Chaves MAA, Santos, RF, Moura LKB, Lago EC, Sousa KHJF, Almeida CAPL, et al. Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético. Rev Cuid [Internet]. 2021 [citado 2022 Jul 5];12(1):1-11. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1233/2099> doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1233>
19. Souza IC, Costa JS, Alencar MMS, Monteiro PGA, Aquino PS, Castro RCMB. Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos. Rev Rene [Internet]. 2021 [citado 2025 Jun 19];22:1-9. Disponível em: [https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151738522021000100320](https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151738522021000100320) doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20212261427>
20. Menezes LGC, Guedes MVC, Oliveira SKP, Rocha RM, Pinheiro AKB, Silva LF, et al. Produção e validação do curta-metragem Pés que te quero@: tecnologia educacional para pessoas com diabetes. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022 [citado 2025 Jun 19];75(5):1-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/X3pFP7QBZN39YFhvXT5NdCN/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0329>
21. Castilho WL, Chavaglia SRR, Ohl RIB, Gamba MA, Freitas MAO. Módulo educativo em ambiente virtual de aprendizagem em diabetes mellitus. Enferm Glob [Internet]. 2020 Jul [citado 2025 Jun 17];59:360-74. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/32063>



- 1/284251 doi:  
<https://doi.org/10.6018/eglobal.320631>
22. Vêscovi SJB, Primo CC, Sant' Anna HC, Bringuete MEO, Rohr RV, Prado TN, et al. Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2017 [citado 2025 Jun 17];30(6):607-13. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/d9rKvFHtsrjqwyXgbjqvL5K/?lang=pt> doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700087>
23. Arruda C, Boell JEW, Silva DMGV, Lopes SGR, Lauterte P, Junkes C. Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. *Ciênc Cuid Saúde* [Internet]. 2021 [citado 2025 Jun];20:1-8. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/50115> doi: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v20i0.50115>
24. Gomes LC, Moraes NM, Souza GFP, Brito FI, Antônio Júnior ME, Cipriano AE, et al. Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus. *J Health NPEPS* [Internet]. 2021 Jan-June [citado 2025 Jun 17];6(1):62-86. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/5102/4183>
25. Marques MB, Coutinho JFV, Martins MC, Lopes MVO, Maia JC, Silva MJ. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2019 [citado 2025 Jun 19];53:1-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/gS7Q8rTDjhL3CLsKPCQHnTj/> doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018026703517>
26. Forti AC, Pires AC, Pittito BA, Gerchman F, Oliveira JEP, Zajdenverg L, et al., organizadores. *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020* [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2020 [citado 2022 Jun 15]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>
27. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev Latino Am Enfermagem* [Internet]. 2005 [citado 2025 Jun 18];13(5):754-57. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/?format=pdf&lang=pt>
28. Santos AL, Marcon SS, Teston EF, Back IR, Lino IGT, Batista VC, et al. Adherence to the treatment of diabetes mellitus and relationship with assistance in primary care. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2020 [citado 2025 Jun 18];24:1-10. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/49973/40848> doi: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20200008>
29. Albuquerque GA, Rocha TA, Leite GMS, Caçula SG, Lopes MR, Araruna VHC. Educação em saúde e prevenção ao novo coronavírus por meio da literatura de cordel. *Asas da Palavra* [Internet]. 2020 [citado 2022 Ago 9];17(2):54-62. Disponível em: <http://revistas.unama.br/index.php/asasdapalavra/article/view/2333/pdf#> doi: <https://doi.org/10.17648/asas.v17i2.2333>
30. Souza TMG. Validação da literatura de cordel como tecnologia educacional nas orientações ao paciente para cirurgia cardíaca [trabalho de conclusão de curso]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2019. Website para o programa disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/33853/1/SOUZA%2c%20Taynara%20Maria%20Gomes%20de.pdf>
31. Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 [citado 2025 Jun 18];72(3):817-24. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/LPnP8DyP7cPH9np3Rk3S79K/?lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>



32. Conselho Regional de Enfermagem do Ceará. Cuidado à saúde na atenção à hipertensão na Atenção Primária de Saúde (APS): protocolo de enfermagem [Internet]. Fortaleza: Conselho Regional de Enfermagem; 2020 [citado 2022 Ago 27]. Disponível em: <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2020/12/PROTOCOLO-DIABETES-e-HIPERTENS%C3%83O.pdf>

33. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

#### **Fomento e Agradecimento:**

Não obteve financiamento.

#### **Crítérios de autoria (contribuições dos autores)**

Mariana Barros Alves Jacinto: Contribuiu substancialmente na edição, redação e revisão crítica;

Thais Milene Rocha: Contribuiu na organização e criação do instrumento, como também na obtenção, análise, interpretação de dados e redação;

Socorro Milena Rocha Vasconcelos: Contribuiu na organização e criação do instrumento, como também na obtenção, análise, interpretação de dados e redação;

Sarah Feitoza Souza: Contribuiu na revisão crítica e análise do instrumento;

Mayenne Myrcea Quintino Pereira Valente: Contribuiu na revisão crítica e análise do instrumento;

Danielle Teixeira Queiroz: Contribuiu na organização e criação do instrumento, como também na revisão crítica e análise do instrumento;

Adriani Zaluski Izoton: Contribuiu substancialmente na edição, redação e revisão crítica, como também na tradução do texto;

Lea Maria Moura Barroso: Contribuiu na organização e criação do instrumento, como também na revisão crítica e análise do instrumento.

#### **Declaração de conflito de interesses**

Nada a declarar.

**Editor Científico:** Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

