

**ARTIGO ORIGINAL**

## VÍDEO CORDEL “Ô PÉ ARRETADO” TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Maria Railisse Freitas do Nascimento<sup>1</sup>, Fernanda Jorge Magalhães<sup>2</sup>,  
Vanessa Silva de Castro Monte<sup>3</sup>, Luciana Catunda Gomes Menezes<sup>4</sup>,  
Léa Maria Moura Barroso Diógenes<sup>5</sup>, Adriana Celia Cardoso dos Santos<sup>6</sup>,  
Edna Maria Camelo Chaves<sup>7</sup>, Sherida Karanini Paz de Oliveira<sup>8</sup>

**Destaques:**

- (1) Tecnologia validada como contribuição na educação em saúde de Diabetes Mellitus.
- (2) O Vídeo-Cordel relaciona o cuidado aos pés, de forma relevante, simples e clara.
- (3) Sensibiliza para mudança de comportamento e prevenção de complicações ao pé diabético.

### **RESUMO**

*Objetivo:* descrever o processo de construção de um vídeo cordel, com evidências de validade, como tecnologia educativa para a promoção do autocuidado e prevenção do pé diabético. *Método:* estudo metodológico, desenvolvido mediante levantamento de dados na literatura e com o público-alvo; construção do roteiro do vídeo com literatura de cordel e vídeo cordel; validação do material por meio de validação por juízes (especialistas das áreas da saúde e em cordel) e teste de usabilidade com o público-alvo (pessoas com diabetes). Os dados foram analisados de forma descritiva. *Resultados:* o conteúdo e a aparência do vídeo cordel foram validados, obtendo-se coeficiente de validade de conteúdo de 1,0, com 100% de concordância entre os itens. Considerou-se adequado quanto ao conteúdo e aparência do material educativo e com a melhor usabilidade. *Conclusão:* o vídeo cordel foi validado em todos os domínios avaliados, podendo ser utilizado por pessoas que vivem com diabetes para a promoção do autocuidado e da prevenção do pé diabético.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus; pé diabético; educação em saúde; tecnologia educacional; literatura.

<sup>1</sup> Universidade de Fortaleza. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Nova Russas/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4210-7722>

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Fortaleza/CE, Brasil/Universidade de Fortaleza. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0104-1528>

<sup>3</sup> Universidade de Fortaleza. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6527-0090>

<sup>4</sup> Centro Universitário Fametro – Unifametro. FortalezaCE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7828-9065>

<sup>5</sup> Universidade de Fortaleza. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1446-7309>

<sup>6</sup> Universidade de Fortaleza. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1260-7315>

<sup>7</sup> Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9658-0377>

<sup>8</sup> Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3902-8046>

## INTRODUÇÃO

A expressão pé diabético (PD) é usado, em consensos nacionais e internacionais, para descrever o processo de ulceração, infecção e/ou destruição de tecidos profundos somados a anormalidades neurológicas no membro inferior da pessoa com Diabetes Mellitus (DM)<sup>1</sup>.

Dados referem que, até o final de 2019, havia cerca de 463 milhões de adultos que viviam com DM em todo o mundo, com uma previsão de que o agravo aumente para 578 milhões em 2030. No Brasil, as maiores taxas de DM estão nas regiões do Norte e Nordeste. Quanto à incidência de ulceração do PD tem-se uma taxa de 19% a 34%, com um aumento de 2% anual<sup>2</sup>.

Para minimizar complicações relacionadas a essas ulcerações, o Consenso Internacional<sup>3</sup> do PD orienta: identificar o pé em risco; examinar regularmente; educar a pessoa, sua família/cuidador e os profissionais; garantir o uso rotineiro de calçados adequados e tratar fatores de risco.

O processo de educar o indivíduo como pessoa, em família e em comunidade, é considerado desafiador para os profissionais da saúde, com destaque para os enfermeiros atuantes na Atenção Primária em Saúde (APS). Como estratégias para essa educação, pode-se utilizar as tecnologias educativas com o intuito de favorecer o empoderamento acerca da condição crônica, mudança de comportamento e melhoria da qualidade de vida<sup>4</sup>. Como exemplo tem-se os vídeos ou filmes<sup>5</sup>, considerados alternativas efetivas para a promoção do autocuidado no contexto do DM.

Aliado a isso, para aproximar-se culturalmente do público-alvo, apresenta-se a literatura de cordel, popularizada no Brasil, especialmente no Nordeste, com histórias folclóricas dispostas de maneira interativa e lúdica. A literatura de cordel é considerada contribuição importante para facilitar compreensão da mensagem, utilizando de sua regionalização e da cultura para o incentivo da promoção da saúde<sup>6</sup>.

Acredita-se, portanto, que uma tecnologia com evidências de validade e avaliada junto ao público-alvo torna-se potencial na contribuição na educação em Diabetes relacionado ao cuidado com os pés, de forma relevante, simples e clara para a mudança de comportamento e autocuidado.

Assim, o objetivo foi descrever o processo de construção de um vídeo cordel, com evidências de validade, como tecnologia educativa para a promoção do autocuidado e prevenção do pé diabético como complicação da pessoa com DM.

## MÉTODO

Os aspectos éticos e legais que regem pesquisas envolvendo seres humanos foram respeitados com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza-CE-Brasil, parecer número 5.175.955. A participação foi voluntária com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Declara-se não existir qualquer conflito de interesse.

Este é um estudo metodológico, recortado da dissertação intitulada “*Construção e validação do vídeo cordel “Ô pé arretado” como tecnologia educativa para prevenção do pé diabético*”<sup>7</sup>, desenvolvida no período de 2021 a 2022. A pesquisa seguiu o referencial de estudos de melhoria da qualidade-Squire<sup>8</sup> e as diretrizes do *Consolidated criteria for reporting qualitative research* (Coreq)<sup>9</sup> da rede Equator.

O vídeo cordel foi elaborado em quatro etapas: 1) compreensão do conteúdo; 2) construção do cordel e roteiro do vídeo cordel; 3) avaliação das evidências de validade e 4) aplicabilidade com teste de usabilidade.

A compreensão do conteúdo foi realizada por meio de uma revisão de escopo<sup>10</sup>, norteada pela questão de pesquisa: “Quais as estratégias/intervenções de prevenção de agravos e de promoção da

saúde para o autocuidado com os pés da pessoa com DM?”. Foram analisados 20 estudos que evidenciaram estratégias/intervenções de educação em saúde e comportamentos de autocuidado: inspeção do pé em 100% (n= 20), seguida de higiene e secagem adequada dos pés em 70% (n=14) e corte adequado das unhas em 60% (n=12). A maioria (80%; n=16) destacou a aplicação das tecnologias para prevenção de complicações do PD com enfoque na educação sendo favorável ao autocuidado.

O vídeo intitulado “Ô pé arretado” foi produzido a partir de um Procedimento Operacional Padrão (POP) de planejamento e construção do roteiro para o vídeo cordel. Após a primeira versão da literatura de cordel, desenvolvida pelas pesquisadoras com apoio de uma cordelista, poetisa com expertise em elaboração de cordéis na área da saúde, teve início o processo de avaliação das evidências de validade com um teste-piloto para a compreensão e viabilidade semântica por um público com diferentes graus de literacia em saúde, para contribuir em conformidade com o processo de validação<sup>11</sup> de um material educativo.

Para tanto, foi aplicado um questionário via *Google Forms* com cinco acadêmicos de Enfermagem (P1, P2, ..., P5), recrutados por conveniência, via aplicativo de mensagem, pela coordenadora do curso de Graduação de uma Instituição de Ensino Superior privada, na cidade de Fortaleza-CE-Brasil. Os participantes eram maiores de 18 anos, que já haviam concluído o módulo/disciplina de Saúde do Adulto e que já tinham se apropriado dos cuidados à pessoa com DM e suas complicações.

Para validação de conteúdo e aparência do roteiro do vídeo cordel foram selecionados seis juízes *experts* em Saúde do Adulto, Atenção Primária em Saúde e *Diabetes Mellitus*. Para estabelecer parâmetros de seleção destes juízes (J1, J2, ..., J6) teve-se pelo menos dois critérios: ter experiência clínica, publicar e pesquisar acerca do tema, ser perito na estrutura conceitual envolvida e ter conhecimento metodológico acerca da construção de instrumentos psicométricos<sup>11</sup>.

Após a validação do roteiro foi produzido o vídeo cordel propriamente dito, sendo, portanto, estabelecida a necessidade de validação do vídeo como material educativo. Para isso, houve o retorno aos seis juízes e incluiu-se mais três outros enfermeiros (J1, J2, ..., J9), com mais de dois anos de atuação direta com a pessoa que vive com DM na APS, considerados juízes técnicos, totalizando para a validação do vídeo cordel nove juízes.

Para a aplicabilidade com teste de usabilidade obteve-se um número de quatro pessoas com DM diagnosticadas há pelo menos seis meses, com cadastro e acompanhamento no Programa HipérDia (U1, U2, U3 e U4). Essa amostragem foi por conveniência, tendo sido excluídos aqueles que apresentaram instabilidade glicêmica e/ou quaisquer complicações durante a aplicação da tecnologia.

Como protocolo de coleta de dados, os 15 juízes foram convidados por conveniência, via aplicativo de mensagens, na técnica *SnowBall*, com confirmação da expertise na Plataforma *Lattes*. Seis deles, porém, não retornaram ao convite dentro do prazo estabelecido e três foram excluídos por preenchimento incompleto do instrumento de coleta de dados.

Após anuência para avaliação do roteiro do vídeo cordel, os juízes receberam, por e-mail, as instruções e um formulário criado pelo “*Google docs*” com a carta-convite, TCLE, caracterização dos participantes e o instrumento de avaliação. O roteiro do vídeo cordel foi anexado via link do “*Google Drive*”.

Este instrumento foi baseado nos itens da *Suitability Assessment of Materials* (SAM)<sup>12</sup>. Utilizou-se a escala de *Likert*, com avaliação da concordância (5) ou discordância (1) do roteiro quanto: à semântica, simplicidade, clareza e relevância; além da análise de conteúdo do cordel com espaço para comentários e/ou sugestões.

Após a concordância entre os juízes e com aprovação da adequabilidade, embasada pelas evidências de validade quanto ao conteúdo e aparência do roteiro, foi possível concretizar a elaboração do vídeo com apoio de um *designer*. Posteriormente a isso seguiu-se, criteriosamente, o roteiro já

validado. Retornou-se, portanto, aos mesmos juízes, via e-mail, o link de acesso ao “Google Drive” com o vídeo produzido para validação.

Na sequência seguiu-se a quarta etapa, de aplicabilidade, com a realização do teste de usabilidade junto ao público-alvo (usuários de saúde e enfermeiros) em uma Unidade de Atenção Primária em Saúde (UAPS) do interior nordestino, no Estado do Ceará-Brasil.

Para isso foi realizado um convite de participação na estratégia educativa durante a consulta de HipeDia com os pacientes de três equipes diferentes e anexado um fôlder no flanelógrafo da UAPS com descrição do local e horário de encontro para aplicação da estratégia educativa com uso do vídeo cordel.

Após o aceite do convite para essa etapa de usabilidade foi aplicado um *check-list* embasado na “System Usability Scale” (SUS)<sup>13</sup>, a qual avalia: efetividade (os usuários conseguem completar seus objetivos?), eficiência (quanto esforço e recursos são necessários para isso?), satisfação (a experiência foi satisfatória?), e inclui uma resposta aberta com sugestões/comentários. É composta por dez perguntas e, para cada uma delas o usuário pode responder em uma escala de Likert de 1 (Discordo Completamente) a 5 (Concordo Completamente).

Para apresentação do vídeo cordel utilizou-se uma tela de projeção com caixa de som em uma sala de reuniões da UAPS, com cadeiras confortáveis em ambiente iluminado e tranquilo.

Para a análise da etapa de validação foi empregado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) individual (CVCi) e total (CVCT), sendo desejável um valor superior a 0,78<sup>(14)</sup>. No que se refere à análise do material educativo com a SAM, utilizou-se o padrão Likert com itens de 1 a 5, os quais implicaram em: Nenhuma adequação (1) a Muitíssima adequação (5); e uma lista de checagem com atributos relacionados a: conteúdo, estilo de escrita, ilustração gráfica, apresentação, motivação e adequação cultural, além de domínios como artes visuais e musicais, estilo de literatura de cordel, escrita da legenda, aparência e motivação. Foi considerado o mínimo de concordância de 75% nas respostas positivas para que o material fosse reconhecido como adequado<sup>15</sup>.

Como análise da SUS, seguiu-se o índice de referência com escore médio de 68 pontos; caso seja inferior a isso a tecnologia está apresentando problemas de usabilidade. Com interpretação de: < 60 (inaceitáveis); 61-70 (Ok); 71-80 (Bom); 81-90 (Excelente) e > 90 (Melhor usabilidade possível)<sup>13</sup>. Os resultados foram apresentados em Tabelas e Figura.

## RESULTADOS

Para o conteúdo do cordel educativo evidenciou-se a importância do autocuidado e das estratégias de prevenção das lesões e úlceras no pé da pessoa com DM. Das 20 evidências estudadas destacaram-se 4 categorias: “Mudança de comportamento”<sup>16-18</sup> foca na necessidade de examinar os pés diariamente, cuidados com os pés e estar motivado a participar ativamente de seu tratamento; “Estilo e qualidade de vida”, em que um<sup>19</sup> estudo enfatiza a atividade grupal como apoio para o letramento em autocuidado e melhorar a qualidade de vida; “Adesão terapêutica”, com quatro estudos<sup>16,18,20,21</sup> incentivando a correção dos déficits de autocuidado durante a consulta, o acompanhamento especializado, as corresponsabilidades do paciente/cuidador/profissional e as intervenções de autocuidado e “Estratégias para prevenção do DM”, dos quais quatro<sup>22-25</sup> priorizam a construção e validação de tecnologias para a promoção do autocuidado.

Após finalizar a primeira versão do cordel, foi aplicado um teste-piloto para a avaliação semântica da literatura de cordel com oito acadêmicas do curso de Enfermagem, média de 24,6 anos, que estavam entre o sétimo e o décimo período. Todas tiveram aulas de conteúdo teórico acerca do DM, tratamento, cuidados de Enfermagem e complicações relacionadas. Verificaram-se palavras como:

cortes das unhas; secar entre os dedos para evitar lesões e fungos; sapatos adequados; atentar para calos, meias e costuras dos sapatos, além de secar para evitar fungos .

Essas refletem a fala de P1 com ênfase no corte das unhas e na escolha dos sapatos: “*Os pacientes são orientados a cortar as unhas dos pés de modo a ficarem quadradas para diminuir a chance de canto de unha, evitar tirar cutículas. Orientados a escolher sapatos (...) que sejam confortáveis e não machuquem*”.

As falas de P3 e de P6 referem a necessidade da higienização, uso de cremes para hidratar a pele, evitar andar descalços e retirar calosidades. “*Checar a temperatura da água, enxugar bem os pés e entre os dedos para não ocorrer o risco de fungos ou bactérias*” (P3); “*Usar emolientes para lubrificar a pele seca, mas não utilizar entre os dedos, evitar andar descalço (...) usar meias sem costura, não remover calos*” (P6).

Após as acadêmicas concordarem quanto à clareza, simplicidade e relevância semântica do material educativo, obteve-se um CVC global de 1% e 100% de concordância para a primeira avaliação do cordel. Infere-se clareza e fácil compreensão para os diferentes níveis de compreensão literária dos profissionais da saúde, especialmente para aqueles com um nível ainda em formação, minimizando o viés da linguagem.

Seguiu-se o percurso de elaboração do roteiro do vídeo cordel, o qual descrevia detalhadamente: o objetivo da tecnologia; o público-alvo (pessoas vivendo com DM e seus cuidadores/familiares); o autocuidado na prevenção do PD como mensagem principal; o cordel como conteúdo; os sentimentos (humor, esperança, gratidão e empatia) e emoções (diversão, apreço visual, interesse, satisfação e alegria) a serem percebidas; tempo de 1 minuto e 30 segundos; utilização das imagens como xilogravuras e cangaço em aspectos envelhecidos nas cores preto, branco e cinza; música em instrumental (sanfona e triângulo); legenda em português com letras de tamanho adequado ao *designer* do vídeo; créditos (nomes da pesquisadora, orientadora, equipe da edição de vídeo e cordelista); agradecimentos e registro pela Creative Commons.

A validação de conteúdo e aparência foi executada com seis juízes, todos do sexo feminino, média de 41,8 anos, todas enfermeiras, com uma delas tendo experiência em elaboração de cordel em saúde. Possuíam no mínimo dois anos de formação e no máximo 20; três eram mestres, duas especialistas e uma doutora. Quatro atuavam na APS, onde realizam o acompanhamento de pessoas com DM e média de 12,3 anos de atuação.

Evidenciou-se um CVCT de 1,0, ou seja, todas concordam com os itens quanto à simplicidade, clareza e relevância do roteiro, bem como com a aparência/*designer* do vídeo (uso de xilogravuras nas cores preto e branco, com músicas regionais e com o uso do avatar para interatividade e vinculação dos sentimentos e emoções do público-alvo).

Apenas uma *expert* relatou a possibilidade de rever a palavra “fissura” do cordel, porém como foi apenas uma “possibilidade”, optou-se por manter e reavaliar tal palavra na etapa de aplicabilidade da tecnologia junto aos usuários. Cabe destacar que na referida etapa de aplicabilidade não houveram dúvidas acerca dessa palavra, por isso os pesquisadores decidiram mantê-la.

Ao aplicar a SAM evidenciou-se que 100% dos juízes concordaram que o material educativo se mostra adequado para o uso junto ao público-alvo e que o roteiro tem potencial para melhorar o processo de comunicação profissional-paciente, tornando-se um método eficaz de orientação (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação do fator de adequação do material educativo “Ô Pé Arretado” por meio da SAM, pelo painel de juízes técnicos. Fortaleza-CE, 2022

Juízes	SAM	N/A x 2 (4x2 =8)	SAM	Percentual (S/T)	Interpretação
	Total (S)		Total ajustada [T = S - (N/A x 2)]; (T=S-8)		
1	38	8	30	1,3	Adequada
2	23	8	15	1,5	Adequada
3	25	8	17	1,5	Adequada
4	26	8	18	1,4	Adequada
5	37	8	29	1,3	Adequada
6	42	8	34	1,2	Adequada

Legenda: S-Soma; N/A-Não se aplica; T-Total.

Fonte: As autoras (2022).

As categorias classificadas como ótimo foram: adequação cultural, linguagem, seguida de conteúdo e estimulação/motivação do aprendizado. Aquelas consideradas adequadas foram: apresentação do leiaute e ilustrações. Apenas um juiz referiu o item ilustrações como não adequado, isso talvez devido ao material desta etapa avaliado ser um roteiro de vídeo e não o vídeo em si. Outro juiz avaliou o item exigência de alfabetização como não adequado, porém não teceu comentário ou sugestão.

Ao final da interpretação percebeu-se que o material educativo teve um percentual médio de 1,4, o que apresenta uma interpretação de um material adequado à comunicação e orientações junto as pessoas que vivem com DM e seus cuidadores para o autocuidado na prevenção do pé diabético.

Após a validação de conteúdo e aparência foi possível seguir com a produção do vídeo cordel acompanhando rigorosamente o roteiro validado. O programa utilizado para a elaboração do vídeo foi *Affter Effects* e *Premiere*, ambos da *Adobe*<sup>®</sup>. O som foi captado de plataforma gratuita com o cordel lido na voz da cordelista. Para as imagens o *designer* usou seu talento de desenhista. Surgiram 21 lâminas ilustrativas e animadas sincronizadas com a leitura do cordel, legenda, sendo a primeira a capa, 19 lâminas educativas e as duas finais de agradecimento e créditos (Figura 1).

Slide 1



Slide 2



Slide 3



Slide 4



Slide 5



Slide 6



Slide 7



Slide 8



Slide 9



Slide 10



Slide 11



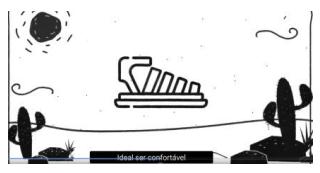
Slide 12



Slide 13



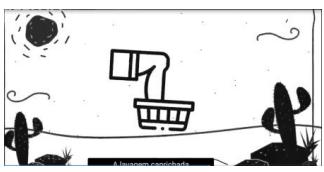
Slide 14



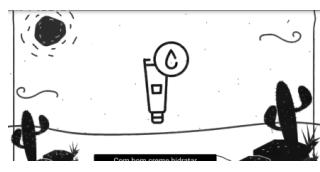
Slide 15



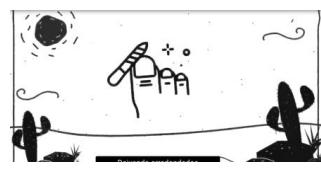
Slide 16



Slide 17



Slide 18



Slide 19



Slide 20



Slide 21



Figura 1 – Representação da versão final do vídeo cordel “Ô Pé Arretado” para validação com o painel de juízes experts. Fortaleza-CE, 2022.

Fonte: As autoras (2022).

Após a criação do vídeo, realizou-se a sua validação propriamente dita. Para isso, retornou-se aos seis juízes que participaram da validação do roteiro e incluiu-se mais três outros juízes que atuam na prática clínica assistencial na UAPS, com aplicação da SAM. Obteve-se um percentual médio de 1,5, concordado em 100% que se trata de um material adequado à educação em saúde e que favorece a sensibilização para o autocuidado com os pés da pessoa com DM.

Foi apresentado e aplicado o vídeo cordel junto aos usuários em uma UAPS. Eram três participantes do sexo feminino, com uma média de 50 anos de idade, somente dois apresentavam DM tipo 2 e apenas um afirmou possuir lesão e três possuíam de 5 a 11 anos de diagnóstico.

Foram questionados acerca do conhecimento dos cuidados para a prevenção de complicações do DM, especialmente, o PD, sendo referido: observação e conforto do calçado, higienização dos pés e que os cuidados devem ser diários, conforme falas de U1, U2 e U3. Apenas um participante relatou que não tinha nenhum conhecimento quanto à temática. *“Deve evitar machucar os pés, evitar calçado apertado e olhar se não tem nada dentro do sapato”* (U1). *“Deve lavar bem os pés, passar álcool para desinfetar e creme”* (U2). *“Não usar sapato apertado, não andar descalço e ter cuidado na lavagem”* (U3).

Considerou-se o vídeo cordel como tecnologia de excelente usabilidade, ou seja, os usuários conseguem facilmente compreender os objetivos propostos, sendo relatada ótima satisfação dos usuários. Logo, três usuários consideraram melhor usabilidade possível (SUS = 100) e um considerou excelente usabilidade (SUS = 87,5) (Tabela 2).

Tabela 2 – Pontuação, cálculo e interpretação do Teste de Usabilidade do vídeocordel. Fortaleza-CE, 2022

QUESTÕES	U1	U2	U3	U4
Eu acho que gostaria de usar esse vídeo com frequência (X- 1)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)
Eu achei o vídeo cordel desnecessariamente complexo (5-Y)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)
Eu achei o vídeo cordel de fácil entendimento (X- 1)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)
Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para entender o vídeo cordel (5-Y)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	2 (5-2 = 3)
Eu acho que várias funções do vídeo estão muito bem interligadas (X- 1)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	2 (5-2 = 3)
Eu acho que o vídeo cordel apresenta muita inconsistência (5-Y)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	2 (5-2 = 3)
Eu imagino que as pessoas compreenderão o vídeo cordel rapidamente (X- 1)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)
Eu achei o vídeo atrapalhado para compreensão (5-Y)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	2 (5-2 = 3)
Eu me senti confiante ao assistir o vídeo (X- 1)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)	5 (5-1 = 4)
Eu precisei entender várias outras coisas antes de conseguir entender o vídeo (5-Y)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	1 (5-1 = 4)	2 (5-2 = 3)
Valor de cada participante x 2,5	$(4 \times 10) \times 2,5 = 100$	$(4 \times 10) \times 2,5 = 100$	$(4 \times 10) \times 2,5 = 100$	$(4 \times 5) + (3 \times 5) = 35 \times 2,5 = 87,5$
Valor total	100	100	100	87,5
Interpretação	Melhor usabilidade possível	Melhor usabilidade possível	Melhor usabilidade possível	Excelente usabilidade

Fonte: As autoras (2022).

O cálculo médio foi de 96,8, o qual se refere à excelente usabilidade da tecnologia e material educativo adequado para o incentivo ao autocuidado na prevenção de complicações relacionadas ao PD.

## DISCUSSÕES

A adesão ao autocuidado da pessoa com DM ainda representa um desafio, pois existem aspectos emocionais, cognitivos e comportamentais, considerados obstáculos para o autocuidado, como: negação da condição e medo das complicações, especialmente aqueles decorrentes de ulcerações e/ou outras lesões no pé<sup>26</sup>.

O vídeo cordel “Ô pé arretado” foi considerado válido, adequado como material educativo e com excelente usabilidade para o público-alvo. Diante disso, corrobora-se estudos<sup>5,27,28</sup> que enfatizam a importância de um método rigoroso para a construção e validação de tecnologia educacional, com contribuição inovadora, garantindo um produto com informações relevantes, com linguagem simples e acessível, além de figuras e animações claras, objetivas e atraentes para o público-alvo.

Os resultados, portanto, confirmam os achados de outros estudiosos<sup>6,29,30</sup> que ressaltam o desenvolvimento de uma tecnologia como material educativo direcionado às necessidades, inclusive culturais do público-alvo. Com conteúdo simples, semântica clara, além da aparência atraente e interativa, permitindo atribuir-lhe *status* de válido e indicado para potencializar as ações educativas e de promoção da saúde das pessoas que vivem com condições crônicas.

### Limitações do estudo

Houve dificuldade para encontrar um quantitativo maior de juízes em cordel e atuação na área da saúde; além de estudos atualizados que utilizaram o cordel no processo de ensino-aprendizagem nas áreas da ciência e saúde. Para amenizar tal limitação recomenda-se que o vídeo passe por outros estudos de validação na prática clínica em diferentes municípios brasileiros, os quais valorizem o folclore cultural do cordel.

### Contribuições para prática

Este vídeo cordel poderá ser utilizado para fortalecer a educação em Diabetes com vistas à promoção do autocuidado com os pés da pessoa com DM. Considera-se sua viabilidade na APS e em âmbito ambulatorial. Tem potencial de sensibilizar e favorecer a mudança de comportamento e estilo de vida para prevenir complicações e agravos decorrentes do DM, especialmente o PD.

Apresenta-se inovador, uma vez que exibe uma aproximação cultural com a literatura de cordel. É registrado com Licença Creative Commons: “Vídeo Cordel – Ô Pé Arretado® 2022, licenciado sob CC BY-NC-ND 4.0”. Está disponível com acesso gratuito no YouTube® por meio do link: [https://youtu.be/q9\\_WYFA4Pyg](https://youtu.be/q9_WYFA4Pyg)

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que o desenvolvimento do vídeo cordel foi tido como válido em seu conteúdo e na aparência, considerado adequado como tecnologia educativa e percebido pelo público-alvo como tecnologia de excelente usabilidade para o processo de educação em saúde do DM, especialmente na prevenção do PD.

Espera-se que o presente vídeo cordel “Ô pé arretado” seja uma tecnologia incorporada nos espaços de acompanhamento da pessoa que vive com DM, a fim de favorecer o autocuidado com os pés e, por conseguinte, prevenção do pé diabético.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Bakker K, Alpeqvist J, Lipsky BA, Van Netten JJ, Schaper NC. [The 2015 IWGDF guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus]. *Diabetes metab res rev*. [Internet]. 2016 [citado 20 abr. 2022];32:2-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26409930/>
- <sup>2</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Mortalidade por diabetes mellitus no Brasil, 2010 a 2021. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2022 [citado 7 ago. 2023];53(43):17-25. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no45/view>
- <sup>3</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. 2019 [citado 20 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2019/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco-pdf/view>
- <sup>4</sup> Takeda e Silva, CH, Sousa FD, Teixeira, E, Machado NMH, Xavier PG. (2023). [The type 2 Diabetes Mellitus guide: Technological Production Experience]. Rev saber digital [Internet]. 2023 [citado 13 ago. 2023];16(1). DOI: <https://doi.org/10.24859/SaberDigital.2023v16n1.1367>
- <sup>5</sup> 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<sup>®</sup>: educational technology for people with diabetes]. *Rev bras enferm*. [Internet]. 2022 [citado 20 abr. 2022];75(5):e20210329. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0329>
- <sup>6</sup> Lopes IC, Lima Barbosa M, Oliveira EA, Deysny Celino S, Cavalcanti Costa G. A Literatura de Cordel como estratégia para promoção da saúde. *Journal of Nursing UFPE. Revista de Enfermagem UFPE* [Internet]. 2 jul. 2015 [citado 27 ago. 2023];8627-8635. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=113701181&lang=pt-br&site=ehost-live>
- <sup>7</sup> Nascimento MRF. Construction and validation of the “ô pé arretado” video as an educational technology for the diabetic foot. 2022. [dissertação]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza; 2022 [citado 7 ago. 2023] 85 p. Disponível em: <https://www.unifor.br/web/guest/bdtd?course=1612&registration=1915353>
- <sup>8</sup> Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. [SQUIRE 2.0-Standards for Quality Improvement Reporting Excellence-Revised Publication Guidelines from a Detailed Consensus Process]. *BMJ qual saf*. [Internet]. 2016 [citado 20 abr. 2022];222:317-323. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26369893/>
- <sup>9</sup> Souza VR dos S, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. [Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist]. *Acta paul enferm*. [Internet]. 2021 [citado 7 ago. 2023];34,eAPE02631. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02631>
- <sup>10</sup> Salvador PTCO, Alves KYA, Costa TD, Lopes RH, Oliveira LV, Rodrigues CCFM. [Contributions of scoping review in the production of the health area: reflections and perspectives]. *Rev enferm digit cuid promoção saúde*. [Internet]. 2021 [citado 20 abr. 2022];6:1-8. DOI: <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20210058>
- <sup>11</sup> Polit D, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de provas para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Editora Artmed; 2019.
- <sup>12</sup> Sousa DS, Turrini RNT, Poveda VB. [Tradução e adaptação do Instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português]. *Revista de Enfermagem UFPE* [Internet]. 2015 [citado 27 ago. 2023];9,5:7854-7861. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem>
- <sup>13</sup> Lewis, JR. [The system usability scale: Past, present, and future]. *Int J Hum Comput Interact*. [Internet]. 2018 [citado 20 abr. 2022];34(7):577-590. DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>
- <sup>14</sup> Filgueiras A, Galvão B de O, Pires P, Fioravanti-Bastos ACM, Hora GPR, Santana CMT, et al. [Translation and semantic adaptation of the Attentional Control Scale for the Brazilian Context]. *Estud psicol (Campinas)*. [Internet]. 2015 [citado 20 abr. 2022];32(2):173-185. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000200003>
- <sup>15</sup> Bispo GLR, Pedrosa EN, Wanderley RMM, Corrêa MSM. [Development and validation of the nursing instrument to postpartum consultation]. *Rev enferm UFPE*. [Internet]. 2012 [citado 20 abr. 2022];6(3):596-605. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/7138>
- <sup>16</sup> Alves AM, Lima AKC, Mouta AFS, Santana CML, Campos NF, Vidal GP. [Self-care actions with the people carried out by diabetic people: integrative review]. *Temasemsaudé*. [Internet]. 2019 [citado 7 ago. 2023];19(2):5-20. Disponível em: <https://temasemsaudé.com/wp-content/uploads/2019/05/19201.pdf>
- <sup>17</sup> Fonseca DHM. [Promotion of foot self-care in elderly people with diabetes] [dissertação]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2018. 79 p. [citado 7 ago. 2023]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/27920>

- <sup>18</sup> Schulz RS, Moura BAP, Barreto ASML, Santana MS, Rabêlo JP. [Educational actions as reduction strategies for diabetic foot]. *Rev aten saúde*. [Internet]. 2016 [citado 7 ago. 2023];14(50):79-84. DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol14n50.3788>
- <sup>19</sup> Marques MB, Coutinho JFV, Martins, MC, Lopes MCVO, Maia JC, Silva MJ. [Educational intervention to promote self-care in older adults with diabetes mellitus]. *Rev esc enferm USP*. [Internet]. 2019 [citado 20 abr. 2022];53(11):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018026703517>
- <sup>20</sup> Ribeiro VS, Nunes MJC, Cavalcante MJ. [Diabetic foot: knowledge and adherence to preventive measures]. *Rev cient esc estadual saúde pública Goiás “Cândido Santiago”*. [Internet]. 2018 [citado 20 abr. 2022];4(2):156-169. DOI: <https://doi.org/10.22491/2447-3405.2018.V4N2.art04>
- <sup>21</sup> International Working Group On The Diabetic Foot. [Diretrizes do IWGDF sobre a prevenção e o tratamento de pé diabético]. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia: Brasília. [Internet]; 2019 [citado 20 abr. 2022]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/CONSENSO-INTERNACIONAL-DE-PE-DIABETICO-2019.pdf>
- <sup>22</sup> Menezes LCG, Guedes MVC, Moura NS, Oliveira RM, Vieria LA, Barros AA. [Educational strategies for diabetic people at risk for foot neuropathy:synthesis of good evidence]. *Rev eletr enf*. [Internet]. 2016 [citado 20 abr. 2022];18:1-16. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v18.40281>
- <sup>23</sup> Nascimento JWA, Silva ECS, Junior Ferreira ML, de Jesus SB. [Construction and validation of a preventive manual of diabetic foot in primary care]. *Enferm foco*. [Internet]. 2019 [citado 7 ago. 2023];10(6):85-91. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2019.v10.n6.2551>
- <sup>24</sup> Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. [Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot]. *Rev bras enferm*. [Internet]. 2018 [citado 20 abr. 2022];72(3):817-824. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>
- <sup>25</sup> Marques ADB, Moreira TMM, Jorge TV, Rabelo SM, Carvalho REFL, Felipe GF. [Usability of a mobile application on diabetic foot self-care]. *Rev bras enferm*. [Internet]. 2020 [citado 20 abr. 2022];73(4):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0862>
- <sup>26</sup> Nunes LB, Santos JC, Reis IA, [Torres HC. Attitudes towards self-care in type 2 diabetes mellitus in primary care]. *Acta paul enferm*. [Internet]. 2021 [citado 7 ago. 2023];34:eAPE001765. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO001765>
- <sup>27</sup> Marques ADB, Moreira TMM, Carvalho REFL de, Chaves, EMC, Oliveira SKP de, Felipe, GF, Silveira JAN. [PEDCA-RE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care]. *Rev bras enferm*. [Internet]. 2021 [citado 20 abr. 2022];74:e20200856. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856>
- <sup>28</sup> Colodetti R, Prado TN do, Bringente ME de O, Bicudo SDS. [Mobile application for the management of diabetic foot ulcers]. *Acta paul enferm*. [Internet]. 2021 [citado 7 ago. 2023];34:eAPE00702. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000702>
- <sup>29</sup> Ferreira RM, Rocha Júnior PR, Pinheiro OL. [Construção e validação de vídeo educativo sobre erros de coleta de exames laboratoriais]. *Revista Contexto & Saúde* [Internet]. 2023 [citado 10 set. 2023];23(47):e13552. DOI: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2023.47.13552>
- <sup>30</sup> Scaratti M, Johann GRP, Argenta C, Zanatta EA. [Content and semantics validation of an application for adolescents with diabetes mellitus]. *Acta paul enferm* [Internet]. 2023 [citado 7 ago. 2023];36:eAPE021031. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO021031>

Submetido em: 18/9/2023

Aceito em: 16/9/2024

Publicado em: 17/3/2025

#### Contribuições dos autores

Maria Railisse Freitas do Nascimento: Conceitualização, Curadoria dos Dados; Análise Formal; Investigação e Redação.

Fernanda Jorge Magalhães: Conceitualização, Curadoria dos Dados; Análise Formal; Investigação e Redação, Metodologia, Validação, Administração do Projeto e Supervisão.

Vanessa Silva de Castro Monte: Análise Formal, Validação e Redação.

Luciana Catunda Gomes Menezes: Validação e Redação.

Léa Maria Moura Barroso Diógenes: Aquisição de Financiamento, Validação e Redação.  
Adriana Celia Cardoso dos Santos: Validação e Redação.  
Edna Maria Camelo Chaves: Validação e Redação.  
Sherida Karanini Paz de Oliveira: Validação e Redação.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse.

**Financiado por:** Universidade de Fortaleza – Unifor

**Autor correspondente**

Fernanda Jorge Magalhães  
Universidade Estadual do Ceará  
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – *Campus do Itaperi* – Fortaleza/CE, Brasil  
[fernandaj.magalhaes@uece.br](mailto:fernandaj.magalhaes@uece.br)

**Editora-chefe:** Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

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

