

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE FÔLDER SOBRE CUIDADOS PARA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Thalia Alves Chagas Menezes¹ , Tiffany Horta Castro¹ , Letícia Ellen Vieira Rocha¹ , Kauane Matias Leite¹ , Débora Lira Correia¹ , Karine Rocha da Silva Abreu¹ , Mayara Lorenço Vilar¹ , Mariana Cavalcante Martins¹ , Eveline Pinheiro Beserra¹ , Viviane Mamede Vasconcelos Cavalcante¹ , Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho^{1,*} 

RESUMO

Objetivos: Desenvolver e validar um fôlder sobre prevenção do pé diabético direcionado a pacientes e seus familiares. **Método:** Estudo metodológico realizado em duas etapas. A primeira envolveu revisão bibliográfica para a construção do fôlder por meio de busca de artigos e manuais sobre diagnóstico, problemas enfrentados, autocuidado, prevenção e as principais intervenções do pé diabético na base de dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos. A segunda etapa foi referente ao processo de validação, com participação de 23 enfermeiros estomaterapeutas. Utilizaram-se o índice de validade de conteúdo (IVC) para avaliar a validade do fôlder e o de Kappa como indicador de concordância. **Resultados:** O IVC global da tecnologia na primeira avaliação apontou IVC geral = 0,91 e índice de Kappa geral = 0,81. Após reformulação do material mediante sugestões dos juízes, um segundo ciclo de validação apontou IVC = 0,99 e Kappa = 0,98. **Conclusão:** A tecnologia proposta foi considerada validada por especialistas quanto aos objetivos, ao conteúdo, à relevância, às figuras, à forma de escrita e de conteúdo, apresentando altas pontuações no IVC e índice Kappa, sugerindo que o material pode ser utilizado para trabalhar prevenção do pé diabético com pacientes e seus familiares.

DESCRITORES: Pé diabético. Tecnologia educacional. Estudo de validação. Estomaterapia.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A BROCHURE ON DIABETIC FOOT CARE

ABSTRACT

Objectives: To develop and validate a folder on diabetic foot prevention aimed at patients and their families. **Method:** Methodological study carried out in two stages. The first one was bibliographic review for the construction of the folder through the search of articles and manuals on the diagnosis, problems faced, self-care, prevention and the main interventions of the diabetic foot in the database at the National Library of Medicine. The second stage was related to the validation process, with the participation of 23 stomatherapist nurses. The content validity index (CVI) was used to assess the validity of the folder and Kappa as an indicator of agreement. **Results:** The technology's global CVI in the first evaluation showed an overall CVI = 0.91, and an overall Kappa index = 0.81. After reformulating the material based on the judges' suggestions, a second validation cycle indicated CVI = 0.99 and Kappa CVI = 0.98. **Conclusion:** The proposed technology was considered validated by specialists in terms of objectives, content, relevance, figures, writing style and content, presenting high scores in the CVI and Kappa index, suggesting that the material can be used to work on the prevention of diabetic foot with the patients and their families.

DESCRIPTORS: Diabetic foot. Educational technology. Validation study. Enterostomal therapy.

1. Universidade Federal do Ceará – Departamento de Enfermagem – Fortaleza/CE – Brasil.

*Autora correspondente: manumfc2003@yahoo.com.br

Editora de Seção: Juliana Balbinot Reis Girondi

Recebido: Maio 23, 2022 | Aceito: Ago. 16, 2022

Como citar: Menezes TAC; Castro TH; Rocha LEV; Leite KM; Correia DL; Abreu KRS; et al. Construção e validação de fôlder sobre cuidados para prevenção do pé diabético. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 20: e2422. https://doi.org/10.30886/estima.v20.1261_PT



CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA CARPETA DE CUIDADOS PARA LA PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar y validar una carpeta sobre prevención del pie diabético dirigida a pacientes y sus familias. **Método:** Estudio metodológico realizado en dos etapas: revisión bibliográfica para la construcción de la carpeta a través de la búsqueda de artículos y manuales sobre el diagnóstico, problemas enfrentados, autocuidado, prevención y las principales intervenciones del pie diabético en la base de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina - PubMed. La segunda etapa estuvo relacionada con el proceso de validación, con la participación de 23 enfermeros estomaterapeutas. Se utilizó el Índice de Validez de Contenido para evaluar la validez de la carpeta y Kappa como indicador de acuerdo. **Resultados:** El índice de validez de contenido global de la tecnología en la primera evaluación mostró un CVI general de 0,91, un índice Kappa general de 0,81. Luego de reformular el material con base en las sugerencias de los jueces, un segundo ciclo de validación indicó un CVI de 0.99 y el CVI fue de 0.98. **Conclusión:** La tecnología propuesta fue considerada validada por especialistas en cuanto a objetivos, contenido, pertinencia, cifras, estilo de redacción y contenido, presentando altos puntajes en el CVI y el Índice Kappa, sugiriendo que el material puede ser utilizado para trabajar en la prevención de la diabetes. pie con los pacientes y sus familias.

DESCRIPTORES: Pie diabético. Tecnología educacional. Estudio de validación. Estomaterapia.

INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus* (DM) é caracterizada por ser uma síndrome metabólica multifatorial em que há o aumento persistente para além dos níveis normais de glicose no sangue, podendo ocorrer por dois motivos: o corpo não consegue produzir insulina em quantidade suficiente, ou se torna incapaz de desempenhar corretamente a sua função¹.

Entre as complicações crônicas relacionadas à DM, elas dividem-se em duas classificações, microvasculares e macrovasculares, e resultam em inúmeros problemas. No escopo dessas classificações, apresenta-se uma condição que impacta substancialmente a vida dos indivíduos: o pé diabético².

A Sociedade Brasileira de Diabetes traz que a ocorrência do pé diabético é um conjunto de alterações que ocorrem no membro inferior de pessoas com diabetes, o qual poderá apresentar infecções e destruição de tecidos moles em consequência dos problemas neurológicos e vasculares gerados³.

A DM possui ação deletéria nos vasos sanguíneos, afetando também os nervos periféricos. Tais efeitos geram sintomatologia como dor em queimação ou dormência, redução das sensibilidades dolorosa, térmica e vibracional e deformidades anatômicas. Essas afecções podem predispor a ocorrência de calos, bolhas, cortes, queimaduras, que ocasionam as úlceras do pé diabético⁴. Entre as recomendações para a prevenção do pé diabético, estão: inspecionar, higienizar e hidratar os pés diariamente, cortar as unhas em linha reta, não retirar calos, nunca andar descalço, utilizar sapatos adequados e realizar o exame dos pés diariamente³.

A literatura aponta que a DM é uma das principais causas de amputações dos membros inferiores, com evolução para óbito⁵. Se as alterações pré-ulcerativas forem detectadas e tratadas em tempo oportuno, isso poderá evitar a ocorrência e a recorrência de úlceras nos pés⁶.

O alto risco para o desenvolvimento do pé diabético está associado ao déficit de conhecimento no que se refere ao seu autocuidado, principalmente àqueles relacionados à prevenção do desenvolvimento do pé diabético⁷. Por isso, a promoção da saúde e a prevenção dos agravos tornam-se parte primordial na diminuição das complicações da DM e suas consequências. Dessa forma, a equipe de saúde deve ter em mãos ferramentas que promovam o paciente como agente ativo de sua saúde e autocuidado⁸.

Desse modo, a tecnologia aliada à educação em saúde aparece como ótimo aparato para auxiliar a inserção do paciente em seu próprio cuidado, pois ela une as necessidades dos indivíduos ao conhecimento científico existente, com grande

potencial de encorajar o paciente e sua família⁹. Todavia, tais tecnologias educativas devem ser avaliadas quanto a seu conteúdo, sua aparência e sua aplicação por avaliadores previamente selecionados, pois se considera que novas tecnologias validadas oferecem maior facilidade, eficiência e vantagem ao acesso de informações¹⁰.

Nessa perspectiva, vê-se o quão promissor podem ser a elaboração e a validação de um pôster abordando pontos primordiais referentes ao cuidado com os pés de pessoas com DM, com o propósito de auxiliar práticas de autocuidado e melhora no bem-estar. Diante do exposto, foi criada uma tecnologia educativa no formato de um pôster, com a finalidade de propiciar a promoção da saúde em pessoas diabéticas.

Os objetivos do estudo foram desenvolver e validar um pôster sobre prevenção do pé diabético direcionado a pacientes e seus familiares.

MÉTODO

Estudo metodológico sobre produção e validação de tecnologia realizado no período de junho a julho de 2021. O estudo metodológico concerne às investigações sobre metodologia, organização e análise de dados, que têm como objetivos elaborar, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa¹¹.

O desenvolvimento do estudo ocorreu em duas grandes fases. A primeira referiu-se à construção da tecnologia educativa, em que se realizou revisão bibliográfica sobre pé diabético e seus cuidados, seguida da construção das orientações e criação do banco de ilustrações para gerar o pôster, que foi intitulado “Cuidados para a prevenção do pé diabético”.

A revisão bibliográfica deu-se pela busca de artigos e manuais que orientassem a identificação dos principais problemas enfrentados pelas pessoas com DM no autocuidado para a prevenção do pé diabético e das principais intervenções. As pesquisas foram feitas na base Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed). Após elencados os principais cuidados inferidos na literatura estudada, prosseguiu-se com a construção do pôster sobre prevenção do pé diabético, mediante a interlocução do conteúdo com imagens ilustrativas dos cuidados indicados. Para a produção final do pôster, contou-se com o auxílio de um profissional de *design* gráfico.

A segunda fase envolveu o processo de validação, realizada nos seguintes momentos: pesquisa dos dados sobre os especialistas, criação do banco de dados com os especialistas, envio da tecnologia para avaliação, análise dos dados da avaliação dos juízes e produção final da tecnologia^{11,12}.

Inicialmente, os dados dos especialistas foram coletados pela plataforma Lattes, disponível pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), selecionando a “Busca Avançada” com o descritor “Estomaterapia” e os filtros “Doutores” e “Mestres”. Foram encontrados 410 doutores e 413 mestres. Para selecionar os profissionais que comporiam o banco de dados de especialistas, foi utilizada a escala de Fehring adaptada com os seguintes indicativos:

- Ser mestre em enfermagem: 4 pontos;
- Ser mestre em enfermagem, com dissertação na área de interesse: 1 ponto;
- Ter pesquisas publicadas sobre o tema em estudo ou conteúdo relevante: 2 pontos;
- Ter doutorado na área de estudo: 2 pontos;
- Ter artigo publicado sobre o assunto: 2 pontos;
- Ter prática clínica recente de, no mínimo, um ano na temática abordada: 2 pontos;
- Ter capacitação (especialização) em área clínica do interesse: 2 pontos.

Foi considerado juiz o profissional que totalizou 5 pontos ou mais. Foram identificados 225 especialistas com esses aspectos, que compuseram um banco de dados no Excel, contendo as informações coletadas, como o nome, o *e-mail*, identificado em artigos dos profissionais, e a pontuação de acordo com a escala de Fehring.

Para definição da amostra, considerou-se a proporção final dos sujeitos relacionada a uma variável dicotômica e à máxima diferença aceita dessa proporção (Eq. 1):

$$n = Z\alpha^2 \times P \times (1 - P)/d^2 \quad (1)$$

em que: $Z\alpha$ = nível de significância / de confiança, aqui convencionado em 95%; P = a proporção de participantes que concordaram com a pertinência de tecnologias educativas para o autocuidado, em que se adotou a proporção de 85% de concordância dos itens avaliados; d = a diferença de proporção considerada aceitável, 15%, totalizando 22 juízes para validação de aparência e conteúdo¹³.

A amostra inicial selecionada para a participação na pesquisa foi de 70 profissionais. A pesquisa realizou-se de maneira *online*, por meio do Google Forms. Foi enviado para esses profissionais um *e-mail* contendo o fôlder sobre a prevenção do pé diabético, o instrumento de avaliação e o termo de consentimento livre e esclarecido, e obteve-se a resposta de 23 juízes.

A tecnologia foi avaliada no tocante a seis critérios: objetivo, conteúdo, relevância, figuras, estilo da escrita e organização, cabendo aos juízes avaliar se esses aspectos estavam muito adequados, adequados, pouco adequados ou totalmente inadequados, segundo instrumento avaliativo com respostas em escala Likert¹⁴. Além disso, ofereceu-se um espaço para sugestões e críticas sobre melhorias no fôlder.

Os dados obtidos na avaliação foram verificados com a utilização do índice Kappa, para aferir o nível de concordância e o de consistência no julgamento dos juízes referentes à persistência dos itens presentes no fôlder. O índice Kappa consiste em um indicador de concordância que varia entre o intervalo de 0 a 1: quanto mais próximo de 1, melhor o nível de concordância entre os avaliadores. Para o item ser aceito como adequado e sem a necessidade de alteração, adotou-se o nível de concordância acima de 0,61¹⁵.

Do mesmo modo, o índice de validade de conteúdo (IVC) foi empregado, para avaliar a concordância dos juízes quanto à representação dos itens e ao conteúdo do estudo. Foi calculada a quantidade de juízes que classificaram os itens como muito adequados/adequados dividida pelo número total de avaliadores. O IVC geral do fôlder foi medido pelo seguinte cálculo: a razão entre a somatória de todos os IVC avaliados isoladamente e o número total de itens. Foi considerado o índice superior ou igual a 0,75 para o julgamento de cada item como o julgamento global da tecnologia¹¹⁻¹⁵.

A técnica Delphi foi adotada como método sistematizado para obtenção do consenso entre os juízes. Após o primeiro ciclo de análise, observaram-se os itens que não apresentaram IVC e/ou Kappa adotados para considerar a tecnologia validada, bem como as sugestões apontadas pelos juízes, e realizou-se a modificação do fôlder. Logo após, procedeu-se ao segundo ciclo de avaliações, em que 16 juízes reavaliaram as alterações.

O estudo respeitou todos os preceitos éticos de pesquisas realizadas com seres humanos de acordo com a Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 4.026.647.

RESULTADOS

O fôlder, intitulado como “Cuidados para a prevenção do pé diabético”, teve sua forma final com seis partes de página (frente e verso), incluindo a capa, e dimensões de 29,7 cm de largura e 21 cm de altura. Tais parâmetros foram escolhidos para facilitar a impressão da tecnologia nos serviços de saúde, e, ao todo, foram feitas 15 ilustrações.

A fase de revisão bibliográfica orientou a construção da tecnologia, e foram listados os seguintes assuntos:

- O que é a diabetes?;
- O que é o pé diabético?;
- Cuidados com os pés.

Tais tópicos guiaram o conteúdo presente no fôlder.

O conteúdo inserido na tecnologia levou em consideração uma linguagem que atingisse todos as pessoas com risco para a ocorrência do pé diabético, e trabalharam-se os itens de forma clara, objetiva e acessível.

As imagens foram construídas em programa de *design* gráfico, em concordância com as instruções escritas no fôlder, sendo as figuras adequadas para a fácil compreensão do leitor e dispostas próximas aos cuidados relacionados.

Sobre a formatação dos textos, a fonte utilizada foi a Times New Roman, tamanho 16 para textos e 18 para títulos. Para contextualização da DM e do pé diabético, focou-se em textos curtos. Já no tocante às instruções para prevenir pé diabético, foi preferível enfatizar nas imagens e nos pontos informativos (Fig. 1).



Figura 1. Imagem da primeira versão do pôster educativo. Fortaleza, Ceará, 2021.
Fonte: elaboração própria.

Para a validação da tecnologia, 23 juízes responderam sobre ela, dos quais 21 (91,3%) eram mulheres com idade de 28 a 65 anos (média 42,9 anos). O tempo médio de formado dos profissionais foi de 17,7 anos, todos eram estomaterapeutas e com tempo de formação na especialidade entre um e 20 anos. Sobre as titulações acadêmicas, 14 (60,8%) eram mestres e cinco (21,7%) tinham doutorado.

Sobre o processo de avaliação dos itens, todos os critérios alcançaram IVC maior que 0,75, conforme apresentado na Tabela 1. Observa-se que cinco dos 23 subitens apresentaram índice de concordância perfeito (IVC e Kappa = 1), e três obtiveram valores inferiores ao da concordância mínima do índice Kappa (< 0,61) – pode circular no meio científico? (item 1.3), as figuras completam a informação do texto? (item 4.4), e as figuras são claras o suficiente (item 4.5)? Os aspectos que tiveram os menores pontos de avaliação em comparação aos outros foram os relacionados às figuras (item 4) e aos objetivos (item 1).

Foi observado que o critério de relevância recebeu a melhor avaliação, com o escore máximo de concordância em todos os itens. Outros critérios obtiveram escore próximo a 1: conteúdo, estilo da escrita e organização.

Consolidaram-se as sugestões de melhorias apontadas pelos especialistas para melhoria da tecnologia, as quais estão apresentadas no Quadro 1. São expostas as observações dos avaliadores e a reformulação realizada.

Quadro 1. Reformulação dos itens de acordo com as sugestões dos juízes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Itens	Sugestões	Reformulações
Conteúdo	<p>"A descrição sobre o que é pé diabético relata como causa um sintoma, dormência. O pé diabético é por causa de alterações neuropáticas, circulatórias e ortopédicas. Portanto, tem vários sintomas. Sugere-se melhor adequação da causa, mantendo-se uma linguagem que atenda ao público-alvo";</p> <p>"Incluir hidratação dos pés";</p> <p>"Sugiro colocar que, sempre que necessário, procurar a unidade básica de saúde mais próxima de sua residência, em vez de 'quando necessário' e 'sua unidade de saúde', uma vez que muitos pacientes não se encontram vinculados a nenhuma equipe de saúde, seja por falta de interesse, desinformação, seja por qualquer outro motivo".</p>	<p>Adequação dos termos ao público, reformulação de conceitos e adição de orientações.</p>
Figuras	<p>"Sugiro trocar a foto da mão no item sobre como cortar as unhas e inserir, por exemplo, uma foto de hálux para melhor exemplificar; sugiro inserir foto de rachaduras nos pés";</p> <p>"Imagem de pés e mãos femininos, jovens, bem tratados, brancos. Fogem totalmente da minha realidade no ambulatório de estomaterapia. Penso que os pacientes que não se enquadram nesse padrão não vão se sentir incluídos, podendo perder o interesse pela informação";</p> <p>"A figura do corte das unhas e a dos calçados adequados não estão claras. Há que se considerar os analfabetos".</p>	<p>Modificação das imagens, inclusão de detalhes nas imagens, introdução da dinamicidade das figuras, adequação da imagem para a realidade dos pacientes.</p>

Fonte: elaboração própria.

Após alterações nos itens sugeridos pelos juízes e que não obtiveram valores mínimos do Kappa, foi enviada a segunda versão, para novo ciclo avaliativo (Fig. 2).



Figura 2. Versão definitiva do pôster educativo. Fortaleza, Ceará, 2021.
Fonte: elaboração própria.

Na primeira avaliação, o IVC geral foi 0,91 e o índice Kappa geral foi 0,81, mas, em razão das sugestões, a tecnologia foi reformulada e reenviada aos juízes para nova avaliação, sendo o novo IVC global = 0,99 e o novo índice Kappa = 0,98, como a Tabela 1 apresenta.

Tabela 1. Índice de validade de conteúdo (IVC) e índice Kappa nos dois ciclos no tocante aos critérios: objetivos, conteúdo, relevância, figuras, estilo da escrita e organização. Fortaleza, Ceará, 2021.

Critérios	1º Ciclo		2º Ciclo	
	IVC	Kappa	IVC	Kappa
1. Objetivos				
1.1 As informações/os conteúdos apresentados no pôster são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas da pessoa que vive com diabetes.	0,91	0,83	1	1
1.2 Convidam e/ou instigam a mudanças de comportamento e atitude.	0,87	0,77	1	1
1.3 Podem circular no meio científico.	0,78	0,57	0,94	0,88
1.4 Atendem aos objetivos de profissionais e instituições que trabalham com pacientes diabéticos.	0,86	0,74	1	1
2. Conteúdo				
2.1 O conteúdo atinge com precisão o tema.	0,95	0,92	1	1
2.2 O conteúdo está disposto de forma completa e abrangente.	0,91	0,83	1	1
2.3 As informações apresentadas estão corretas.	0,91	0,83	1	1
2.4 As simulações estão compatíveis com a realidade.	0,95	0,92	0,94	0,88
2.5 O conteúdo é adequado para ser trabalhado com pacientes diabéticos sobre prevenção do pé diabético.	0,95	0,92	1	1

continua...

Tabela 1. Continuação...

Critérios	1º Ciclo		2º Ciclo	
	IVC	Kappa	IVC	Kappa
3. Relevância				
3.1 Os itens ilustram aspectos importantes para a prática de enfermagem para a prevenção do pé diabético com as pessoas que têm diabetes.	1	1	1	1
3.2 O pôster apresenta aspectos-chave que devem ser reforçados com os pacientes com diabetes.	1	1	1	1
3.3 O pôster propõe a construção de conhecimentos.	1	1	1	1
4. Figuras				
4.1 As figuras são capazes de chamar a atenção dos pacientes com diabetes.	0,82	0,66	1	1
4.2 As informações são exemplificadas pelas figuras.	0,82	0,66	1	1
4.3 As figuras são simples.	0,91	0,83	1	1
4.4 As figuras completam a informação do texto.	0,78	0,57	1	1
4.5 As figuras são claras o suficiente.	0,78	0,57	0,94	0,88
5. Estilo de escrita				
5.1 A escrita está em estilo adequado.	1	1	1	1
5.2 O texto é interessante, o tom é amigável.	1	1	1	1
5.3 O vocabulário é acessível.	0,95	0,92	1	1
5.4 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	0,95	0,92	1	1
6. Organização				
6.1 A capa é atraente e indica o conteúdo do material.	0,91	0,83	1	1
6.2 O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos está adequado.	0,95	0,92	1	1

Fonte: elaboração própria.

Considerou-se assim o pôster educativo validado após alterações.

DISCUSSÃO

O autocuidado do paciente com DM simboliza um grande desafio, visto que o nível de adesão ao seu tratamento pode estar relacionado à melhora ou piora dos efeitos da doença, mas, para isso, ele deve superar barreiras socioeconômicas, clínicas e psicológicas para o enfrentamento da doença^{16,17}. O profissional de saúde deve atentar-se para essas problemáticas e utilizar estratégias que facilitem esse processo.

Um estudo apontou que as intervenções educativas na promoção do autocuidado do paciente com DM geraram mudanças significativas no comportamento dele, principalmente no cuidado com os pés⁸. As tecnologias educativas mostram-se uma considerável ferramenta, pois trazem melhoria no processo de autogestão e enfrentamento das enfermidades, sobretudo em pessoas com doenças crônicas¹⁸.

Nesse contexto, a produção de um pôster educativo sobre cuidados para a prevenção do pé diabético surgiu da importância de novas tecnologias para a realização de educação em saúde que promova o autocuidado dos pacientes com diabetes na ótica metodológica e científica, podendo servir assim de arcabouço para uma prática profissional segura¹⁰.

Sobre a primeira avaliação do pôster, os itens que tiveram os melhores índices, perfeitos ou quase perfeitos, foram os de conteúdo, de relevância, de estilo da escrita e de organização. Uma pesquisa realizada em uma unidade básica mostrou que pacientes com DM mencionaram falta de informações sobre a realização de atividades de autocuidado, como alimentação adequada e exercícios físicos¹⁹. Nessa circunstância, as tecnologias educativas avaliadas por juízes *experts* na área podem gerar uma intervenção educativa confiável, melhorando a troca de informações entre profissionais da saúde e pacientes²⁰.

O item 1 (objetivos) da Tabela 1 obteve um subitem (1.3 Pode circular no meio científico?) em que o índice Kappa foi inferior a 0,61 e o IVC = 0,78, demonstrando que as respostas dos juízes foram divergentes, sendo o índice de validade mais baixo que os demais. Observou-se que a menor pontuação foi no subitem 1.3, pode circular no meio científico? Tal resultado vai de encontro a outros estudos de validação de tecnologias educativas²¹, provavelmente pelo estilo de escrita mais coloquial presente na tecnologia em detrimento dos termos científicos presentes na academia. Como o produto será indicado para uso da população, mesmo com a realização de alguns ajustes nas informações fornecidas, optou-se por manter a linguagem simples e coloquial direcionada para seu público-alvo.

Estudos mostram que a população mais acometida pela DM são pessoas idosas com baixa escolaridade, o que pode gerar menor compreensão e conseqüente dificuldade da adesão ao tratamento e aos cuidados necessários. Os materiais educacionais, quando não adaptados para a realidade desses pacientes, podem ocasionar baixa estratégia em sua utilização, pelo difícil entendimento das informações presentes neles²².

Os itens sobre conteúdo (2 – Tabela 1), apesar de terem tido um bom índice de avaliação, foram um dos pontos com mais sugestões dos juízes e, juntamente com as figuras, os principais pontos que sofreram modificações na primeira rodada de avaliação. Isso se deve ao fato de algumas informações e figuras, na visão dos juízes, não terem sido condizentes com a realidade dos pacientes que vão ao serviço de saúde. Por isso, acataram-se essas modificações, sendo importante a adequação desses pontos à vivência²³. Nesse contexto, destaca-se a importância de os materiais educativos possuírem linguagem e ilustrações compreensíveis, sensíveis à realidade do usuário, alcançando, assim, a propriedade de facilitar a percepção acerca das orientações relacionadas à educação em saúde dadas pelos profissionais, ajudando a promover o entendimento das atividades de autogestão da saúde e a adesão a elas²⁴.

Os índices atingidos ao final do processo de validação do material educativo apontam alto nível de confiança para a utilização desse material em intervenções educativas para pessoas com diabetes. Além disso, o pôster mostra-se útil, pois poderá funcionar como norteador para a manutenção do autocuidado do paciente em relação à prevenção do pé diabético no ambiente domiciliar, também ajudando as pessoas da rede de apoio a auxiliarem nesse tipo de cuidado.

Quanto às limitações do estudo, identificou-se a falta de representação do público-alvo diretamente no processo de validação. Por isso, vê-se a necessidade de futuros estudos que avaliem a aplicação desse instrumento educativo com pacientes diabéticos.

CONCLUSÃO

O pôster sobre cuidados para a prevenção do pé diabético foi considerado validado. Todos os aspectos avaliados – objetivos, conteúdo, relevância, figuras, forma de escrita e conteúdo – apresentaram altas pontuações de IVC e índice Kappa. Na avaliação global após o segundo ciclo de validação, o IVC foi de 0,99 e o Índice Kappa = 0,98. Ademais, as sugestões dos juízes nortearam melhorias para o desenvolvimento da construção do pôster, gerando um melhor panorama quanto à compreensão, clareza e aplicabilidade das informações que o constituem.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Menezes TAC e Coelho MMF; **Concepção e desenho:** Menezes TAC, Coelho MMF e Cavalcante VMV; **Coleta, análise e interpretação dos dados:** Menezes TAC,

Coelho MMF, Cavalcante VMV, Rocha LEV, Leite KM, Correia DL, Abreu KRS, Vilar ML, Martins MC e Beserra EP; **Redação do artigo:** Menezes. TAC, Coelho MMF e Cavalcante VMV. **Revisão crítica:** Martins MC e Beserra EP. **Aprovação final:** Coelho MMF.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Dados serão disponibilizados mediante pedido.

FINANCIAMENTO

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Universidade Federal do Ceará.

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. Atlas da diabetes [Internet]. 9. ed. [S.L]: International Diabetes Federation, 2019 [acessado em 1º dez. 2020]. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/resources/>
2. Brito JFP, Oliveira AC, Sousa LS, Silva EB, Rocha ESB, Bezerra SMG. Sensorimotor alterations and associated factors in diabetes mellitus patients. *Texto & Contexto – Enferm* 2020;29:1-13. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0508>
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 [Internet]. São Paulo: Clannad; 2019 [acessado em 4 jan. 2021]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
4. Grennan D. Diabetic foot ulcers. *JAMA* 2019;321(1):114. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.18323>
5. Stern JR, Wong CK, Yerovinkina M, Spindler SJ, See AS, Panjaki S, et al. A meta-analysis of long-term mortality and associated risk factors following lower extremity amputation. *Ann Vasc Surg* 2017;42:322-7. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2016.12.015>
6. Armstrong DG, Boulton JM, Sicco A. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New Eng J Med* 2017;376:2367-75. <https://doi.org/10.1056/nejmra1615439>
7. Souza Júnior EÁ, Camargo RSS, Baumfeld TS, Baumfeld DS, Macedo BD. Diabetic foot and its serial treatment in high-risk patients: focusing on the individual. *Rev Assoc Méd Bras* 2020;66(11):1542-7. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.11.1542>
8. Marques MB, Cautinho JFV, Martins MC, Lopes MVO, Maia JC, Silva MJ. Educational intervention to promote self-care in older adults with diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP* 2019;53:03517. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018026703517>
9. Arruda C, Boell JEW, Silva DMGV, Lopes SGR, Lauterte P, Junkes C. Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. *Ciênc Cuid Saúde* 2021;20:e50115. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v20i0.50115>
10. Penha JRL, Fernandes FA, Oliveira CC, Oliveira RD, Barros EF. Validação e utilização de novas tecnologias na saúde e educação: uma revisão integrativa. *Rev Interdisc Prom Saúde* 2018;1(3):199-206. <https://doi.org/10.17058/rips.v1i3.12580>
11. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
12. Fehring RJ. The Fehring model. In: Carrol-Johnson RM, Paquete M, eds. Classification of nursing diagnoses: proceedings of the Tenth Conference. Filadélfia: J. B. Lippincott; 1994. p. 55-62.
13. Arango HG. Bioestatística: teórica e computacional. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
14. Teixeira E, Mota VMSS. Educação em saúde: tecnologias educacionais em foco. São Caetano do Sul: Difusora; 2011.
15. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

16. Popoviciu MS, Marin VN, Vesa CM, Simona SD, Stefan RA, Serafinceanu C, et al. Correlations between diabetes mellitus self-care activities and glycaemic control in the adult population: a cross-sectional study. *Healthcare* 2022;10(1):174. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010174>
17. Sibounheuang P, Olson PS, Kittiboonyakun P. Patients' and healthcare providers' perspectives on diabetes management: a systematic review of qualitative studies. *Res Social Adm Pharm* 2020;16(7):854-74. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2019.09.001>
18. Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Rev Bras Enferm* 2019;72(3):780-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>
19. Maeyama MA, Pollheim LCF, Wippel M, Machado C, Veiga MV. Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na atenção básica. *Braz J Develop* 2020;6(7):47352-69. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-391>
20. Sousa CS, Turrini RNT. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. *Acta Paul Enferm* 2012;25(6):990-6. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000600026>
21. Feitosa YS, Sampaio LRL, Moraes JT, Moreira TMM, Rolim KMC, Dantas TP, et al. Construction and validation of educational technology to prevent complications in intestinal ostomies / periestomy skin. *Rev Bras Enferm* 2020;73(Supl. 5):1-6. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0825>
22. Dias EG, Pardim ACS, Antunes LP, Silva IO, Alves JCS, Jorge SA. Desafios da prática do autocuidado do idoso portador de diabetes mellitus tipo 2. *Rev Sustinere* 2017;5(1):38-53. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2017.26483>
23. Oliveira RA, Pires JM, Viana LG, Alencar MMSC, Cavalcante JVMS, Ribeiro SG, et al. Validação clínica de tecnologia educativa sobre prevenção do pé diabético. *Rev Eletr Acervo Saúde* 2021;13(1):e5318. <https://doi.org/10.25248/reas.e5318.2021>
24. Gama DM, Corcini LMACS, Schimith MD, Badke MR, Palha PF, Weiller TH, et al. Tecnologias educacionais validadas para a educação em saúde de pessoas com diabetes mellitus: revisão integrativa. *Res Soc Develop* 2022;11(4):e37311427443. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27443>