

Validação de uma cartilha para promoção da saúde de pessoas com diabetes diante da COVID-19

Validity of a booklet to promote the health of people with diabetes in the face of COVID-19
Validación de una cartilla para promover la salud de las personas con diabetes frente al COVID-19

Carla Lidiane Jácome dos Santos¹

ORCID: 0000-0002-5101-4408

Alex dos Santos Silva^{II}

ORCID: 0000-0002-6986-3635

Waleska de Brito Nunes^{II}

ORCID: 0000-0002-3492-1380

Jacira dos Santos Oliveira¹

ORCID: 0000-0002-3863-3917

Cizone Maria Carneiro Acioly¹

ORCID: 0000-0001-7057-1325

Thalys Maynard Costa Ferreira^{III}

ORCID: 0000-0001-8758-6937

Marta Miriam Lopes Costa¹

ORCID: 0000-0002-2119-3935

Lidiane Lima de Andrade^{II}

ORCID: 0000-0003-1015-9237

^IUniversidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

^{II}Universidade Federal de Campina Grande. Cuité, Paraíba, Brasil.

^{III}Centro Universitário de João Pessoa. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Como citar este artigo:

Santos CLJ, Silva AS, Nunes WB, Oliveira JS, Acioly CMC, Ferreira TMC, et al. Validity of a booklet to promote the health of people with diabetes in the face of COVID-19.

Rev Bras Enferm. 2023;76(Suppl 1):e20220472.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0472pt>

Autor Correspondente:

Carla Lidiane Jácome dos Santos
E-mail: carlalima2006@yahoo.com.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Ana Fátima Fernandes

Submissão: 11-08-2022

Aprovação: 15-12-2022

RESUMO

Objetivos: validar o conteúdo e a aparência de uma cartilha para promoção da saúde de pessoas com diabetes *mellitus* diante da COVID-19. **Métodos:** estudo metodológico, realizado em ambiente virtual com especialistas que possuíam experiência prática e científica em diabetes *mellitus*, de novembro de 2021 a fevereiro de 2022. Os dados foram analisados por meio da Razão de Validade de Conteúdo. **Resultados:** participaram do estudo 27 especialistas de diferentes estados do Brasil e com diferentes formações acadêmicas. Na validação de conteúdo, foram sugeridas revisões em itens em relação aos objetivos e estrutura, já na validação de aparência, foram sugeridos ajustes no *layout*. **Conclusões:** os resultados evidenciaram que a cartilha alcançou índices adequados de validação de conteúdo e aparência. Portanto, ao adequar-se às sugestões dos especialistas, torna-se uma ferramenta acurada.

Descritores: Diabetes *Mellitus*; Infecções por Coronavírus; Promoção da Saúde; Tecnologia Educacional; Estudo de Validação.

ABSTRACT

Objectives: to validate the content and appearance of a booklet to promote the health of people with diabetes *mellitus* in the face of COVID-19. **Methods:** a methodological study, carried out in a virtual environment with experts who had practical and scientific experience in diabetes *mellitus*, from November 2021 to February 2022. Data were analyzed using the Content Validity Ratio. **Results:** twenty-seven experts from different states of Brazil and with different academic backgrounds participated in the study. In content validity, reviews were suggested in items in relation to objectives and structure, in appearance validity, adjustments in layout were suggested. **Conclusions:** the results showed that the booklet achieved adequate content and appearance validity rates. Therefore, when adapting to experts' suggestions, it becomes an accurate tool.

Descriptors: Diabetes *Mellitus*; Coronavirus Infections; Health Promotion; Educational Technology; Validation Study.

RESUMEN

Objetivos: validar el contenido y apariencia de una cartilla para promover la salud de las personas con diabetes *mellitus* frente al COVID-19. **Métodos:** estudio metodológico, realizado en ambiente virtual con especialistas que tenían experiencia práctica y científica en diabetes *mellitus*, de noviembre de 2021 a febrero de 2022. Los datos fueron analizados mediante el Índice de Validez de Contenido. **Resultados:** participaron del estudio 27 especialistas de diferentes estados de Brasil y con diferentes formaciones académicas. En la validación de contenido se sugirieron revisiones en ítems en relación a los objetivos y estructura, en la validación de apariencia se sugirieron ajustes en el *layout*. **Conclusiones:** los resultados mostraron que la cartilla logró índices adecuados de validación de contenido y apariencia. Por lo tanto, al adaptarse a las sugerencias de los expertos, se convierte en una herramienta certera.

Descriptorios: Diabetes *Mellitus*; Infecciones por Coronavírus; Promoción de la Salud; Tecnología Educacional; Estudio de Validación.

INTRODUÇÃO

A pandemia da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) tem causado intensa instabilidade econômica e sanitária, como também mudanças nos hábitos de vida das pessoas, principalmente naquelas que fazem parte dos grupos mais vulneráveis, como as pessoas que vivem com diabetes *mellitus* (DM), o que tem sido um desafio no contexto ao cuidado em saúde e em enfermagem⁽¹⁻²⁾.

O DM é uma doença endócrino-metabólica decorrente da falta e/ou incapacidade da insulina realizar o controle da glicose no sangue, resultando em hiperglicemia. A hiperglicemia ocasiona o aumento da liberação de produtos finais de glicação avançada (AGEs), liberação de citocinas pró-inflamatórias e estresse oxidativo. Essa desregulação do metabolismo da glicose, acompanhada da liberação de enzimas relacionadas à lesão tecidual, faz com que as pessoas com DM tenham o sistema imunológico desregulado, provocando respostas inflamatórias excessivas, o que as tornam mais propensas a infecções com piores desfechos⁽³⁾.

Evidências apontam que pessoas com DM e COVID-19 possuem maior risco de admissão na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e um tempo de internação mais longo, com complicações graves da doença e maior mortalidade, quando comparadas a pessoas que não possuem DM⁽⁴⁻⁵⁾. Ademais, na pandemia de COVID-19, as pessoas com DM tiveram suas rotinas modificadas, pois o distanciamento social limitou as práticas de autocuidado, como a realização de atividades físicas, a aquisição de medicamentos antidiabéticos e tiras de teste para a glicose, além dos cuidados com a alimentação. Essas condições foram apontadas como fatores que levaram esse grupo a apresentar piora no controle glicêmico⁽⁶⁻⁷⁾.

Assim, considerando as mudanças nos hábitos de vida impostas pela pandemia de COVID-19, é fundamental impulsionar ações de promoção à saúde, a fim de evitar ao máximo a exposição desse grupo ao *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), acrescido de medidas que culminem em uma linha de cuidados efetivos, para que se alcancem o controle glicêmico, a diminuição dos riscos de complicações e a diminuição da mortalidade entre aqueles que venham a contrair a COVID-19, tornando-os ativos no processo de autocuidado^(2,8-9).

Embora esteja cercada de uma grande complexidade paradigmática, no que se refere ao seu conceito, entende-se como promoção da saúde o conjunto de ações que estimulam a autonomia individual e coletiva, levando os sujeitos a conhecerem e controlarem os fatores determinantes da sua saúde. A promoção da saúde trabalha com a ideia de responsabilidade múltipla pelos problemas e pelas soluções⁽¹⁰⁾.

Nesse sentido, as tecnologias educacionais têm se mostrado facilitadoras do processo de promoção da saúde, levando conhecimento e incentivando a adesão e melhorias no autocuidado, contribuindo para uma melhor qualidade de vida das pessoas. Elas podem ser utilizadas como suporte no processo ensino-aprendizagem, quando apresentam informações atuais, atrativas e com evidências científicas⁽¹¹⁾. Sendo assim, reconhecendo a incipiência de estudos nessa área e a contribuição da tecnologia aqui proposta, para a comunidade científica, para a assistência e para as pessoas com DM, é essencial que essa seja submetida a uma avaliação.

OBJETIVOS

Validar o conteúdo e a aparência de uma cartilha para promoção da saúde de pessoas com DM diante da COVID-19.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi norteado pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa com Seres Humanos no Brasil. Recebeu a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande. Ademais, foram considerados os princípios regidos no Ofício Circular 02/2021, que apresenta orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual.

Desenho, período e local do estudo

Pesquisa metodológica para validação de uma tecnologia educacional (cartilha). Inicialmente, foi elaborada a cartilha, por meio de uma revisão integrativa, que teve o objetivo de mapear evidências científicas sobre medidas de promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida em pessoas que vivem com DM durante a pandemia de COVID-19. A amostra final foi de 17 artigos, onde foram elencadas medidas de promoção da saúde individuais, coletivas e governamentais. Após a definição do conteúdo da cartilha, foram realizadas reuniões com profissionais especializados em *design*, diagramação e ilustração, juntamente com os pesquisadores, elaborando-se a primeira versão da cartilha.

A validação de conteúdo e aparência da cartilha com os especialistas ocorreu de novembro de 2021 a fevereiro de 2022.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

Para a composição do painel de especialistas, no que diz respeito aos critérios de eleição, foram consideradas experiência prática e científica, tendo em vista que esses são elementos fundamentais para um nível de *expertise* satisfatório⁽¹²⁻¹³⁾. Sendo assim, foram incluídos profissionais de saúde envolvidos na assistência de pessoas com DM, com experiência mínima de um ano e/ou profissionais que possuísem pós-graduação *lato sensu* na área de DM ou pós-graduação *stricto sensu*, tendo desenvolvido dissertação ou tese na área de DM. Foram excluídos aqueles que não responderam à carta convite em até duas semanas do recebimento e os que aceitaram responder, mas não avaliaram após três tentativas do prazo estabelecido.

Para o cálculo amostral, foi utilizada a fórmula para população infinita, cujo $n = Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P(1-P) / e^2$, onde $Z_{1-\alpha/2}$ se refere ao nível de confiança adotado; P representa a proporção esperada de especialistas, indicando a adequação de cada item; e "e" representa a diferença de proporção aceitável em relação ao que seria esperado⁽¹³⁾. Adotando-se proporção mínima esperada de 80%, nível de confiança de 95% e erro aceitável de 15%, obteve-se uma amostra de 27 especialistas.

Coleta e organização dos dados

Para a identificação dos especialistas, foi realizada uma busca na Plataforma *Lattes*, no portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da ferramenta “busca de currículo” em “busca avançada”, com o uso dos seguintes especificadores: DM (busca por assunto), aplicando-se os filtros de formação acadêmica e atuação profissional, conforme os critérios de eleição. Também foi utilizada a técnica de bola de neve, a fim de auxiliar no recrutamento, sendo realizada consulta ao universo relacional dos especialistas, os quais indicaram outros profissionais com os mesmos atributos.

Após a busca e identificação, os especialistas foram contatados por meio de uma carta convite (via correio eletrônico), na qual foram explicados os objetivos da pesquisa e a importância da contribuição no processo de validação. Os especialistas que aceitaram participar do estudo, receberam via *Google Forms* o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a cartilha colorida em versão preliminar e os instrumentos de validação, contendo dados de caracterização e critérios para a validação de conteúdo e aparência da cartilha, além de ser facultado o acréscimo de sugestões e comentários sobre o material.

O instrumento utilizado para a validação de conteúdo considerava 18 itens, subdivididos nos seguintes aspectos: objetivos (propósitos, metas ou finalidades); estrutura/apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência); e relevância (significância, impacto, motivação e interesse)⁽¹⁴⁾. No tocante à validação de aparência, foram utilizadas 10 questões relativas à ilustração e ao *layout*⁽¹⁵⁾. As respostas para todas as questões foram apresentadas em escala de três pontos, em que 0= discordo, 1= concordo parcialmente e 2= concordo totalmente.

Análise dos dados

Portanto, para cada item do formulário, o grau de concordância entre os especialistas foi calculado por meio da Razão de Validade de Conteúdo (RVC), que avalia o conteúdo com base na concordância entre os especialistas, a respeito de quanto um determinado item pode ser “essencial ao teste”, “útil ao teste, mas não essencial” ou “não necessário”⁽¹⁶⁾. Ressalta-se que o RVC é um forte indicador psicométrico, ferramenta capaz de fornecer a melhor avaliação de validade⁽¹⁷⁾.

A fórmula para o cálculo do RVC foi $RVC = (Ne - N/2) / (N/2)$, onde Ne corresponde ao número de especialistas que indicaram a opção “concordo totalmente”, e N, ao total número de especialistas. Assim, foi calculada a RVC dos itens (RVC-I), bem como a RVC dos aspectos (RVC-A), demonstrando a validade com base nos valores médios de RVC-I⁽¹⁶⁾.

Além disso, foi utilizada a RVC visando reduzir o risco de viés relacionado ao tamanho do painel de especialistas, uma vez que o valor crítico da RVC depende do número de especialistas incluídos⁽¹⁶⁾. Portanto, como o número de especialistas que participaram do estudo foi 27, o valor crítico ou ponto de corte da RVC utilizado foi 0,407. Sendo assim, itens com RVC igual ou superior a esse ponto foram considerados com boa evidência de validade de conteúdo e aparência⁽¹⁸⁾. Os itens com RVC menor foram reavaliados na cartilha, de acordo com as sugestões dos especialistas.

RESULTADOS

O painel foi composto por 27 especialistas, com idades que variaram entre 24 e 52 anos, e média de 35,7 ($\pm 8,1$) anos. O tempo de conclusão do curso de graduação variou de 3 a 29 anos, com média de 12,6 ($\pm 6,9$), em que 15 (55,6%) concluíram há mais de 10 anos. Além disso, 25 (93%) dos participantes afirmaram possuir experiência na assistência a pessoas com DM, variando de zero a 19 anos, com média de 7,7 ($\pm 6,0$) anos, conforme dados da Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e profissional dos especialistas, João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2022

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	25	93,0
Masculino	02	7,0
Idade		
24-36	16	59,3
37-52	11	40,7
Estado onde reside		
Paraíba	10	37,0
Ceará	09	33,0
São Paulo	03	11,0
Pernambuco	02	7,0
Rio Grande do Norte	01	4,0
Minas Gerais	01	4,0
Santa Catarina	01	4,0
Curso de graduação		
Enfermagem	19	70,0
Nutrição	05	19,0
Fisioterapia	01	4,0
Farmácia	01	4,0
Tempo de conclusão do curso de graduação		
1 a 10 anos	12	44,4
> 10 anos	15	55,6
Titulação de mestrado		
Sim	21	78,0
Não	06	22,0
Titulação de doutorado		
Sim	10	37,0
Não	17	63,0
Experiência na assistência a pessoas com diabetes mellitus		
Sim	25	93,0
Não	02	7,0
Tempo de experiência		
0 a 10 anos	19	70,0
>10 anos	08	30,0

Na validação de conteúdo, dois itens não obtiveram a RVC mínima de 0,407 nos itens adequação ao processo de ensino-aprendizagem e esclarecimento de dúvidas sobre o tema abordado, com RVC de 0,259 e 0,111, respectivamente (Tabela 2). Foram reavaliados e alterados, conforme as sugestões dos especialistas.

No aspecto relacionado à estrutura e relevância da cartilha, os especialistas consideraram as informações objetivas e necessárias, com sequência lógica de ideias, temática atual e tamanho do texto adequado, sendo sugeridas revisões nos itens que questionavam se a linguagem era adequada ao público-alvo, se a linguagem era interativa e se permitia envolvimento ativo no processo educativo, ambos com RVC= 0,333, informações corretas e informações esclarecedoras, com RVC de 0,037 e 0,333, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Validação de conteúdo de uma tecnologia educacional por especialistas na área de diabetes *mellitus*, João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2022

Aspectos	Itens	RVC-I*	RVC-A †
Objetivos	1. Contempla tema proposto	0,556	0,407
	2. Adequado ao processo ensino-aprendizagem	0,259	
	3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0,111	
	4. Proporciona reflexão sobre o tema	0,556	
	5. Incentiva mudança de comportamento	0,556	
Estrutura	6. Linguagem adequada ao público-alvo	0,333	0,430
	7. Linguagem apropriada ao material educativo	0,481	
	8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	0,333	
	9. Informações corretas	0,037	
	10. Informações objetivas	0,407	
	11. Informações esclarecedoras	0,333	
	12. Informações necessárias	0,407	
	13. Sequência lógica de ideias	0,481	
	14. Tema atual	1,000	
	15. Tamanho do texto adequado	0,481	
Relevância	16. Estimula o aprendizado	0,852	0,778
	17. Contribui para o conhecimento na área	0,852	
	18. Desperta interesse pelo tema	0,630	

*Razão de Validade de Conteúdo dos Itens; † Razão de Validade de Conteúdo dos Aspectos.

Tabela 3 – Validação de aparência de uma tecnologia educacional por especialistas na área de diabetes *mellitus*, João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2022

Aspectos	Itens	RVC-I*	RVC-A †
Ilustração	1. As ilustrações são necessárias para a compreensão do conteúdo?	0,926	0,719
	2. As ilustrações motivam a manipulação do material impresso?	0,926	
	3. As ilustrações elucidam o conteúdo?	0,481	
	4. A quantidade de ilustrações está adequada ao conteúdo material?	0,556	
	5. As ilustrações apresentam traços e/ou resolução adequados ao público alvo?	0,704	
Layout	6. A formatação do texto quanto à fonte (tipo) e tamanho da letra estão adequados?	0,111	0,556
	7. A composição visual está atrativa e organizada?	0,556	
	8. A escolha das cores está adequada?	0,704	
	9. O tamanho das páginas está adequado?	0,778	
	10. O número de páginas está adequado?	0,630	

*Razão de Validade de Conteúdo dos Itens; † Razão de Validade de Conteúdo dos Aspectos.

Na validação de aparência, a cartilha foi julgada de maneira positiva pelos especialistas, sendo sugeridas alterações apenas no aspecto de *layout*, no item formatação do texto, quanto ao tamanho, esse com RVC de 0,111 (Tabela 3).

O Quadro 1 apresenta uma síntese das alterações que foram sugeridas pelos especialistas para cada domínio do instrumento que foi enviado via *Google Forms*. Para exposição das sugestões, levaram-se em consideração os itens que tiveram RVC inferior a 0,407.

Quadro 1 – Síntese das sugestões dos especialistas na área de diabetes *mellitus* quanto ao conteúdo e à aparência de uma tecnologia educacional, João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2022

Aspectos	Sugestões dos especialistas
Objetivos: propósitos, metas ou finalidades da cartilha	<i>Adequado ao processo ensino-aprendizagem</i> : focar em informações que abordem o tema DM, relacionando-o com as informações que falam da COVID-19 em geral; explicar os termos estrangeiros.
	<i>Esclarece dúvidas sobre o tema abordado</i> : especificar quais alimentos são considerados saudáveis e não aumentam o nível de glicose e quais são considerados não saudáveis e prejudiciais ao controle da glicose; acrescentar estratégias para a realização de exercícios físicos; incluir a recomendação geral da quantidade de água; acrescentar na parte de ansiedade a angústia, a desanimação e a tristeza; adicionar de quanto deve ser o distanciamento social.
Estrutura/ apresentação: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência	<i>Linguagem adequada ao público-alvo</i> : optar por uma linguagem mais explicativa e menos científica.
	<i>Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo</i> : resumir os conteúdos, incluindo mais imagens. Textos longos deixam a leitura mais cansativa.
	<i>Informações corretas</i> : corrigir na capa a figura em que a mulher está com a mão em cima da máscara; na recomendação da higienização das mãos, a preferência é por sabonete líquido, independentemente de ser neutro ou não; corrigir a página que fala das máscaras, retirando a válvula da máscara N95; corrigir a informação de que a máscara cirúrgica protege contra aerossóis; fazer correção na informação sobre glicemia, de acordo com a diretriz atual da Sociedade Brasileira de Diabetes (2021-2022).
	<i>Informações esclarecedoras</i> : acrescentar página falando da forma correta de botar e tirar as máscaras; reforçar o uso racional de máscaras.
Layout	<i>A formatação do texto quanto à fonte (tipo) e tamanho da letra estão adequados</i> : uniformizar o tamanho das fontes, pois em algumas páginas está muito pequena, como na segunda parte do título.

DISCUSSÃO

A produção de um material educativo consiste na melhor maneira de sumarizar, uniformizar e oficializar diversas orientações em relação aos cuidados dos usuários com a promoção da saúde, além de fornecer subsídios para autogestão e propiciar conhecimento para tornar possível a mudança nos hábitos de vida⁽¹⁹⁻²¹⁾. Além disso, o processo de validação de conteúdo e aparência por especialistas apresentou muitas contribuições para o material, uma vez que foram ajustados os aspectos relacionados ao conteúdo e à apresentação gráfica, deixando-o mais próximo da realidade vivenciada por pessoas com DM diante da COVID-19.

A validação com especialistas de diferentes formações acadêmicas e de diversas regiões do Brasil conferiu à tecnologia educacional a junção de diversos saberes e culturas diferentes, uniformizando orientações. Isso permite a formação de materiais com melhores conteúdos e melhores formas de apresentação, sendo esse processo imprescindível para o desenvolvimento de uma cartilha⁽²²⁾.

Participaram deste estudo profissionais das áreas de enfermagem, nutrição, fisioterapia e farmácia. Outros estudos já reportaram a importância da participação multidisciplinar no processo de validação, evidenciando que a apreciação por profissionais de diferentes áreas traz uma maior qualidade ao material e um aprimoramento por meio de um pensamento crítico-reflexivo⁽¹⁵⁾. Por consequência, propicia um cuidado mais abrangente, tendo em vista que as informações de áreas específicas são avaliadas por pessoas que dominam o conhecimento da sua profissão de atuação^(19-20,23).

Entretanto, diferente deste estudo, apresenta-se na literatura a validação de materiais educativos com a participação apenas de especialistas enfermeiros⁽²⁴⁾. Destaca-se a enfermagem, com sua maior representatividade e experiência no desenvolvimento e validação de tecnologias educacionais⁽²⁵⁾.

Tratando-se dos resultados da validação de conteúdo, pode-se evidenciar que a RVC dos aspectos relacionados aos objetivos, estrutura e relevância apresenta conteúdo pertinente e acurado, atingindo índices aceitáveis de boa validade de conteúdo. Para os especialistas, o conteúdo da tecnologia proporcionava reflexão sobre o tema e incentivava a mudança de comportamento das pessoas que vivem com DM. Ratificando esse achado, uma pesquisa metodológica de validação de conteúdo de cartilha educativa para controle e manejo da asma em criança também apresentou valores aceitáveis⁽²⁶⁾.

Contudo, em relação à RVC de cada item, observou-se que os itens Adequado ao processo ensino-aprendizagem, Esclarece dúvidas sobre o tema abordado, Linguagem adequada ao público-alvo, Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo, Informações corretas e Informações esclarecedoras se apresentaram abaixo do ponto de corte. Foram sugeridos pelos especialistas ajustes relacionados ao aprimoramento do conteúdo, incluindo adequação ortográfica do texto, reformulação de textos, modificação da sequência das páginas para facilitar a compreensão do conteúdo e mudança de termos ou expressões, tornando

a leitura mais simples, para favorecer o máximo possível a interpretação pelo público-alvo.

Visando aprimorar o conteúdo, foram acatadas todas as sugestões dos especialistas, levando em consideração que, para que uma tecnologia educacional seja adequada ao perfil do seu público-alvo, ela deve além das informações assertivas e fundamentais, se apresentar como atraente e didática, no que se refere à linguagem utilizada, visto que informações equivocadas e incompletas podem induzir o público-alvo ao erro ou prejudicar no entendimento da informação transmitida.

É bastante comum na validação de tecnologias educativas as alterações, de acordo com as sugestões dos especialistas, em busca de tornar o conteúdo mais claro, completo e usual para o público-alvo⁽²⁷⁾.

Com relação à validação de aparência, a RVC do item relacionado à formatação do texto quanto à fonte e ao tamanho da letra alcançou valor abaixo do recomendado. Os especialistas propuseram que os tamanhos das letras estivessem padronizados, mantendo uma uniformização entre títulos, tópicos e textos; assim, houve alterações no tamanho da letra para facilitar a leitura, tornando mais atrativo o conteúdo.

As ilustrações e o *layout* são elementos essenciais que produzem uma atratividade. A importância desses recursos favorece um material esteticamente bem apresentado e estimulante, tornando a leitura mais prazerosa⁽²⁸⁾. De acordo com as alterações sugeridas, a cartilha passou, novamente, por um processo de reelaboração, edição, revisão e diagramação.

Estudo cujo objetivo foi o de desenvolver e avaliar uma cartilha educativa para promover estilo de vida saudável em pessoas com HIV também conseguiu nível de satisfação aceitável na avaliação de aparência⁽²⁷⁾. Outro estudo também trouxe pontuações consideradas satisfatórias quando se analisaram os itens referentes à aparência, indicando que esse aspecto torna o material mais atrativo e motivador para a leitura⁽²⁸⁾.

Limitações do estudo

Como limitações do estudo, aponta-se a ausência de profissionais médicos e educadores físicos na validação da cartilha, em virtude da não aceitação do convite, mesmo após várias tentativas de contato, tendo em vista que esses profissionais também fazem parte da rotina de assistência a pessoas que vivem com DM. Pontua-se como recomendação a realização da validação pelo público-alvo. Além disso, sugere-se que, em estudos posteriores, possa ser realizada a testagem da eficácia dessa ferramenta, a partir de pesquisas de intervenção, seja por meio de experimentos ou quase-experimentos, assim, comprovando a eficácia de sua aplicabilidade.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

A tecnologia educacional validada neste estudo se torna inovadora pela temática apresentada e pelo direcionamento ao público-alvo, dada à complexidade do cuidado às pessoas com DM diante do cenário pandêmico de COVID-19. Ressalta-se a

importância desta pesquisa para o desenvolvimento de novos recursos e estratégias para as práticas educativas. Assim, o desenvolvimento desta investigação contribuirá para a transformação social das pessoas que vivem com DM, além de fornecer resposta à lacuna de conhecimento existente sobre a temática.

CONCLUSÕES

O objetivo proposto pelo estudo foi concretizado, por meio da validação de conteúdo e aparência pelos especialistas. Os resultados do RVC conferem que a cartilha alcançou índices adequados de validação de conteúdo e aparência. Espera-se que esta tecnologia educacional seja utilizada na promoção da saúde de pessoas com DM, fazendo com que essas reflitam sobre seu estilo de vida atual e passem a adotar medidas indicadas no material.

Portanto, concluiu-se que a cartilha, ao adequar-se às sugestões e comentários dos especialistas, torna-se uma ferramenta

acurada a ser utilizada como medida de promoção da saúde para pessoas com DM diante da COVID-19.

FOMENTO

Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ). Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

CONTRIBUIÇÕES

Santos CLJ, Silva AS, Nunes WB, Costa MML e Andrade LL contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Santos CLJ, Silva AS, Nunes WB, Costa MML e Andrade LL contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Santos CLJ, Silva AS, Nunes WB, Oliveira JS, Acioly CMC, Ferreira TMC, Costa MML e Andrade LL contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Barone MTU, Villarroel D, Luca PV, Harnik SB, Lima BLS, Wieselberg RJP, et al. COVID-19 impact on people with diabetes in South and Central America (SACA region). *Diab Res Clin Pract.* 2020;166:108301. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108301>
2. Arredondo A. The COVID-19 pandemic substantially complicates the usual challenges for patients with diabetes in Latin America. *Diab Res Clin Pract.* 2020;168:108324. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108394>
3. Ma RCW, Holt RIG. COVID-19 and diabetes. *Diabet Med.* 2020;37(5):723–725. <https://doi.org/10.1111/dme.14300>
4. Akter F, Mannan A, Mehedi HMH, Rob MA, Ahmed S, Salauddin A, et al. Clinical characteristics and short term outcomes after recovery from COVID-19 in patients with and without diabetes in Bangladesh. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* 2020;14(6):2031–2038. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.10.016>
5. Al-Salameh A, Lanoix J-P, Bennis Y, Andrejak C, Brochot E, Deschasse G, et al. Characteristics and outcomes of COVID-19 in hospitalized patients with and without diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.* 2021;37(3):1–9. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3388>
6. Xue T, Li Q, Zhang Q, Lin W, Wen J, Li L, et al. Blood glucose levels in elderly subjects with type 2 diabetes during COVID-19 outbreak: a retrospective study in a single center. *Med Rxiv.* 2020;1:3–14. <https://doi.org/10.1101/2020.03.31.20048579>
7. Banerjee M, Chakraborty S, Pal R. Diabetes self-management amid COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* 2020;14(4):351–4. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.013>
8. Lima-Martínez MM, Boada CC, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 and diabetes: a bidirectional relationship. *Clin Investig Arterioscler.* 2021;33(3):151–7. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.001>
9. Mendes R, Fernandez JCA, Sacardo DP. Health promotion and participation: approaches and inquiries. *Saúde em Debate.* 2016;40(108):190–203. <https://doi.org/10.1590/0103-1104-20161080016>
10. Buss PM, Hartz ZMA, Pinto LF, Rocha CMF. Health promotion and quality of life: A historical perspective of the last two 40 years (1980-2020). *Cienc Saude Colet.* 2020;25(12):4723–35. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.15902020>
11. Sousa EKS, Morais EJS, Amorim FCM, Oliveira ADS, Sousa KHJF, Almeida CAPL. Elaboration and validation of an educational technology related to violence against women. *Esc Anna Nery.* 2020;24(4):1–8. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0314>
12. Benner P, Tanner C, Chesla C. Expertise in nursing practice: caring, clinical judge, and ethics. 2. Ed. New York: Springer Publishing; 2009.
13. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Validation of nursing diagnosis: challenges and alternatives. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(5):649–55. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000500002>
14. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of an educational content validation instrument in health. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 4):1635–41. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>
15. Alexandre DS, Alpes MF, Reis ACMB, Mandrá PP. Validation of a booklet on language developmental milestones in childhood. *Rev CEFAC.* 2020;22(2):e16219. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022216219>
16. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol.* 1975;28(4):563–75. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
17. Banca ROL, Rebustini F, Alvarenga WA, Carvalho EC, Lopes M, Milaszewski K, et al. Checklists for Assessing Skills of Children With Type 1 Diabetes on Insulin Injection Technique. *J Diabetes Sci Technol.* 2021. <https://doi.org/10.1177/1932296820984771>

18. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Meas Eval Couns Dev.* 2014;47(1):79–86. <https://doi.org/10.1177%2F0748175613513808>
 19. Afonso MG, Silva EG, Degiovanni PVC, Dressler CVG, Almeida JR, Miranda FBG. Elaboration and validation of a multi-professional educational booklet for caregivers of patients in home enteral nutrition therapy. *Texto Contexto Enferm.* 2021;30:1–14. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0158>
 20. 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>
 21. Gonçalves MS, Celedônio RF, Targino MB, Albuquerque TO, Flauzino PA, Bezerra AN, et al. Development and validation of an educational booklet for health eating promotion among diabetic patients. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2019;32:1–9. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.7781>
 22. Souza NPG, Almeida PC, Carvalho REFL, Pereira MLD. Validation of educational technology for the prevention and control of contact-borne infections. *Rev Rene.* 2021;22:e59984. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212259984>
 23. Bittencourt MN, Flexa RS, Santos ISR, Ferreira LD, Nemer CRB, Pena JLC. Validation of content and appearance of an educational manual to promote children's mental health. *Rev Rene.* 2020;21:e43694. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143694>
 24. Fuhrmann AC, Bierhals CCBK, Santos NO, Machado DO, Cordova FP, Paskulin LMG. Construction and validation of an educational manual for family caregivers of older adults after a stroke. *Texto Contexto Enferm.* 2021;30:e20190208. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0208>
 25. Wild CF, Nietsche EA, Salbego C, Teixeira E, Favero NB. Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(5):1318–25. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>
 26. Lima KF, Gomes ALA, Melo ESJ, Vasconcelos FX, Sousa JL, Martins MC, et al. Content validation of an educational booklet for asthma control and management in children. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(suppl5):1–8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0353>
 27. Fontenele MSM, Cunha GH, Lopes MVO, Siqueira LR, Lima MAC, Moreira LA. Development and evaluation of a booklet to promote healthy lifestyle in people with HIV. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(suppl5):1–9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0113>
 28. Cordeiro LI, Lopes TO, Lira LEA, Feitoza SMS, Bessa MEP, Pereira MLD, et al. Validation of educational booklet for HIV/Aids prevention in older adults. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):775–82. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0145>
-