

# Desenvolvimento e validação pelo público-alvo de cartilha educativa para pessoas com diabetes mellitus\*

Development and validation by the target audience of an educational booklet for people with diabetes mellitus

## Como citar este artigo:

Santos CLJ, Silva AS, Alves AMPM, Oliveira PS, Oliveira JS, Costa MML, et al. Development and validation by the target audience of an educational booklet for people with diabetes mellitus. Rev Rene. 2025;26:e95581. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252695581>

✉ Carla Lidiane Jácome dos Santos<sup>1</sup>

✉ Alex dos Santos Silva<sup>1</sup>

✉ Adriana Marques Pereira de Melo Alves<sup>1</sup>

✉ Patrícia Simplício de Oliveira<sup>1</sup>

✉ Jacira dos Santos Oliveira<sup>1</sup>

✉ Marta Miriam Lopes Costa<sup>1</sup>

✉ Lidiane Lima de Andrade<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** desenvolver e validar o conteúdo e a aparência pelo público-alvo de cartilha educativa para promoção à saúde de pessoas com diabetes mellitus. **Métodos:** estudo metodológico envolvendo indivíduos diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2. Utilizaram-se instrumentos com propriedades psicométricas para verificar conteúdo e aparência garantindo confiabilidade e interpretabilidade dos resultados. A análise dos dados foi mediada pelo Índice de Validade de Conteúdo e Índice de Validade de Aparência. **Resultados:** na etapa de validação de conteúdo e de aparência, verificou-se concordância positiva superior a 95%. Na análise de conteúdo, foram recomendadas modificações nos itens referentes ao objetivo e à estrutura, enquanto, na avaliação da aparência, as sugestões concentraram-se em ajustes nas ilustrações e no layout. **Conclusão:** a cartilha educacional com foco na promoção da saúde e qualidade de vida foi validada quanto ao conteúdo e à aparência junto ao público-alvo. **Contribuições para a prática:** a versão validada do material educativo mostra-se relevante para o manejo terapêutico da pessoa com diabetes, além de representar um recurso potencial para fortalecer ações de promoção da saúde.

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

## ABSTRACT

**Objective:** to develop and validate the content and appearance by the target audience of an educational booklet for promoting health among people with diabetes mellitus. **Methods:** methodological study involving individuals diagnosed with type 2 diabetes mellitus. Instruments with psychometric properties were used to verify content and appearance, ensuring the reliability and interpretability of the results. The Content Validity Index and Appearance Validity Index were used to mediate data analysis. **Results:** in the content and appearance validation stage, there was a positive agreement of over 95%. In the content analysis, modifications were recommended for items related to the objective and structure, while in the appearance evaluation, suggestions focused on adjustments to the illustrations and layout. **Conclusion:** the educational booklet, which focused on promoting health and quality of life, was validated by the target audience in terms of both content and appearance. **Contributions to practice:** the validated version of the educational material is relevant for the therapeutic management of people with diabetes, and it also represents a potential resource for strengthening health promotion actions. **Descriptors:** Diabetes Mellitus; Health Promotion; Educational Technology; Validation Study.

\*Extraído da tese intitulada "Tecnologia Educacional para pessoas com Diabetes Mellitus: práticas de promoção da saúde durante e após o cenário de COVID-19", Universidade Federal da Paraíba, 2023.

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba.  
João Pessoa, PB, Brasil.

## Autor correspondente:

Carla Lidiane Jácome dos Santos  
Rua Farmacêutico Antônio Leopoldo Batista  
443, Jardim São Paulo, CEP: 58051-110.  
João Pessoa, PB, Brasil.  
E-mail: carlalima2006@yahoo.com.br

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

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira

## Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) representa um desafio global de saúde pública, dada a sua alta prevalência. Em 2021, foi constatado que 536,6 milhões de pessoas vivem com diabetes (diagnosticada ou não), e estima-se que esse número aumentará em 46%, atingindo 783,2 milhões até 2045. O Brasil ocupa a quinta posição no *ranking* mundial de incidência dessa condição, afetando cerca de 16,8 milhões de adultos com idades entre 20 e 79 anos<sup>(1-2)</sup>.

O DM é uma enfermidade multifatorial, cuja marca fisiopatológica é a hiperglicemia, resultante da deficiência absoluta ou relativa de insulina. O estado de hiperglicemia provoca aumento da liberação de mediadores químicos pró-inflamatórios, o que contribui para piores prognósticos em infecções. Assim, essa doença foi considerada como um fator predisponente a pior prognóstico da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), em que foram observadas altas taxas de internações hospitalares e mortalidade nesse público<sup>(3)</sup>.

Embora a Organização Mundial da Saúde (OMS) tenha oficializado o fim do estado pandêmico da COVID-19, o vírus ainda circula no Brasil e deve continuar sendo motivo de atenção para essa população. Ademais, a mudança no estilo de vida, provocada pelo advento da pandemia que contribuiu sobremaneira para a instalação do sedentarismo, pode repercutir na atualidade, acarretando danos à saúde desse grupo<sup>(4)</sup>. Nesse contexto, evidencia-se a importância da adoção de práticas saudáveis, que possam contribuir para a prevenção da infecção pelo SARS-CoV-2, bem como para a manutenção dos níveis glicêmicos.

Uma forma de incentivar essas pessoas à adoção de práticas saudáveis é por meio do uso de materiais educativos, impressos ou em formato digital. Estratégias viáveis favorecem a socialização do conhecimento e estimulam o desenvolvimento de habilida-

des de autocuidado, o que, consequentemente, contribui para a melhoria do estilo de vida<sup>(5-6)</sup>.

Diversas investigações evidenciam que a cartilha constitui uma estratégia educativa viável para disseminação de informações, promoção da saúde e prevenção de agravos, sensibilizando o indivíduo para a adoção de novas formas de cuidado e funcionando como guia em situações de dúvida, apoiando o processo de tomada de decisão<sup>(7-8)</sup>. No entanto, o emprego adequado da cartilha requer a realização de etapas de elaboração e validação que integrem procedimentos metodológicos de elevada robustez científica<sup>(9-10)</sup>.

A necessidade de qualificar os cuidados às pessoas com DM durante e após a pandemia de COVID-19 justifica a validação de uma tecnologia voltada a esse grupo, como meio de reforçar estratégias de promoção da saúde. O cumprimento das orientações nela contidas pode favorecer a melhoria da qualidade de vida e ampliar a autonomia no autocuidado. Nesse sentido, este estudo contribui para a circulação do conhecimento entre a comunidade acadêmica, os serviços de saúde e as próprias pessoas com DM.

A disponibilidade de uma cartilha sobre o DM constitui uma estratégia eficaz para aprimorar o cuidado, pois facilita a compreensão das práticas de promoção à saúde, estimula a autonomia e incentiva a prevenção entre pessoas com essa condição. Diante disso, foi elaborada a cartilha “Diabetes Mellitus: cuidados durante e após a pandemia da COVID-19”, desenvolvida com o objetivo de estimular práticas de promoção da saúde e foi validada por *experts* no assunto<sup>(11-12)</sup>; Assim, a questão de pesquisa do presente estudo é: a cartilha “Diabetes Mellitus: cuidados durante e após a pandemia da COVID-19” possuía evidências de validade de conteúdo e aparência adequadas, segundo a percepção de pessoas com DM?

Destaca-se que, em etapas anteriores, foram realizadas duas investigações. A primeira versou em uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi conceituar a cartilha a partir do mapeamento de

evidências científicas sobre medidas de promoção da saúde voltadas à melhoria da qualidade de vida de pessoas com Diabetes *Mellitus* durante a pandemia da COVID-19<sup>(11)</sup>. Em seguida, realizou-se um estudo de validação da cartilha com *experts* na área de diabetes, que avaliaram seu conteúdo e aparência<sup>(12)</sup>. O foco deste estudo consistiu na validação da cartilha, contemplando conteúdo e aparência, a partir da avaliação de pessoas que vivem com DM. Assim, objetivou-se desenvolver e validar o conteúdo e a aparência pelo público-alvo de cartilha educativa para promoção à saúde de pessoas com diabetes mellitus.

## Métodos

### Tipo de estudo

Estudo metodológico voltado ao desenvolvimento e a validação de uma cartilha educativa, desenvolvido com a participação do público-alvo. A validação de conteúdo e de aparência foi realizada pelo público-alvo, desenvolvida em duas cidades no estado da Paraíba, Brasil, no período de julho de 2022 a janeiro de 2023, tendo como cenário a Atenção Primária à Saúde (APS). A escolha dos locais de realização do estudo deve-se ao fato de serem instituições públicas de ensino superior pública e com alta prevalência de pessoas com DM.

### População e amostra

A população investigada neste estudo foi constituída por pessoas com DM. Para o cálculo amostral, utilizaram-se dados provenientes das secretarias municipais de saúde e identificado a partir do relatório de cadastro individual extraído Sistema Eletrônico de Informações do Sistema único de Saúde (e-SUS) e do e-SUS Prontuário Eletrônico do Cidadão. Adotou-se um nível de confiança de 95%, erro amostral de 10% e proporção mínima esperada de 50%. O cálculo foi realizado por meio do *software* de domínio público OpenEpi, versão 3.01.

No município de Cuité/PB, a população de indivíduos com diagnóstico de DM tipo 2 totalizou 708 usuários, resultando em uma amostra de 85 participantes. Em João Pessoa/PB, especificamente no Distrito Sanitário III, identificou-se uma população de 4.331 pessoas com a doença, das quais derivou uma amostra de 94 indivíduos.

### Critérios de Inclusão e exclusão

Foram considerados elegíveis indivíduos com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 há mais de dois anos, escolaridade mínima de cinco anos, pontuação  $\geq 26$  no rastreio cognitivo obtido pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>(13)</sup> e disponibilidade de 15 a 20 minutos para participar da atividade da avaliação do material. Ao envolver indivíduos com esse nível de escolaridade na validação, pode-se garantir que a linguagem, as ilustrações e o formato do material sejam acessíveis, compreensíveis e atraentes para um público geral, incluindo aqueles com menor escolaridade. Foram excluídos os participantes menores de 18 anos de idade.

### Protocolo do estudo

A captação dos participantes ocorreu nas Unidades de Saúde da Família de segunda a sexta-feira. Os indivíduos que aceitaram participar foram avaliados pelo MEEM, sendo estabelecida a pontuação mínima de 26 pontos como critério para elegibilidade.

A equipe responsável pela coleta foi devidamente treinada. No momento da coleta, todos se encontravam vacinados contra a COVID-19, utilizando máscara e jaleco descartável, além de seguirem as recomendações de biossegurança.

O instrumento utilizado na validação de conteúdo abrangeu 18 itens, organizados nos seguintes aspectos: objetivos (propósitos, metas ou finalidades); estrutura/apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência); e relevância (significância, impacto, motivação e interesse)<sup>(14)</sup>.

A validação de aparência contemplou 10 questões relacionadas à qualidade da ilustração e à organização do *layout*<sup>(15)</sup>. Para a validação de conteúdo e de aparência, aplicou-se uma escala ordinal de três pontos, em que 0 correspondia a “discordo”, 1 a “concordo parcialmente” e 2 a “concordo totalmente”.

O grau de concordância de cada item, tanto nos instrumentos de validação de conteúdo quanto nos de aparência, foi calculado utilizando-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o Índice de Validade de Aparência (IVA), sendo considerados adequados valores superiores a 0,95. Itens com índices inferiores foram revistos e adequados conforme sugestões do público alvo.

## Aspectos éticos

A condução da pesquisa ocorreu em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e com as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Cada participante formalizou sua concordância por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 37369120.5.0000.5182, por meio do parecer nº 4.329.230/2020.

## Resultados

Dos 179 indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2 incluídos na amostra, apenas 87 apresentaram pontuação mínima de 26 no MEEM, sendo considerados aptos a validar a segunda versão da cartilha.

Os dados sociodemográficos referentes aos 87 participantes estão descritos na Tabela 1, destacando idades entre 25 e 87 anos (média: 59,1;  $\pm 10,0$ ) e escolaridade entre 5 e 21 anos (média: 10,2;  $\pm 4,2$ ).

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica dos participantes da pesquisa. João Pessoa, Cuité, PB, Brasil, 2022-2023

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	60 (69,0)
Masculino	27 (31,0)
Cor da pele autorreferida	
Parda	46 (52,9)
Branca	33 (37,9)
Preta	7 (8,0)
Amarela	1 (1,1)
Estado civil	
Casado	39 (44,8)
Solteiro	20 (23,0)
Viúvo	13 (14,9)
Divorciado	9 (10,3)
União consensual	5 (5,7)
Separado	1 (1,1)
Arranjo domiciliar	
Mora sozinho	74 (85,1)
Mora com alguém	13 (14,9)
Religião	
Católica	52 (59,8)
Evangélica	22 (25,3)
Espírita	7 (8,0)
Outra	6 (6,8)
Grau de escolaridade	
Ensino médio completo	27 (31,0)
Ensino fundamental completo	18 (20,7)
Ensino superior completo	15 (17,2)
Ensino médio incompleto	5 (5,7)
Ensino superior incompleto	1 (1,1)
Renda (salário mínimo)	
> 1	42 (48,3)
1	27 (31,0)
<1	18 (20,7)
Ocupação	
Aposentado	32 (36,8)
Servidor Público	14 (16,1)
Autônomo	12 (13,8)
Desempregado	9 (10,3)
Agricultor	3 (3,4)
Outra	17 (19,5)

Os dados clínicos e comportamentais revelaram tempo de diagnóstico variando entre 2 e 38 anos (média: 8,93;  $\pm$ 6,9). Observou-se que 55 participantes (63,2%) utilizavam exclusivamente o sistema público de saúde; a hipertensão foi a condição associada mais frequente (56; 64,4%). No tocante ao autocuidado, 33 (37,9%) seguiam dieta hipoglicemiante e 33 (37,9%) praticavam exercícios físicos. Em relação ao tratamento medicamentoso, 79 (90,8%) utilizavam antidiabético oral e 18 (20,7%) insulina. Entre os participantes, 6 (6,9%) eram tabagistas, 5 (5,7%) etilistas, 26 (29,9%) já haviam sido acometidos pela COVID-19 e 65 (74,7%) possuíam esquema vacinal completo com duas doses e duas doses de reforço.

A Tabela 2 apresenta o IVC do material, conforme avaliação do público-alvo, nos aspectos de objetividade, estrutura e relevância. Na validação dos objeti-

vos, quatro itens não atingiram o critério estabelecido ( $IVC > 0,95$ ): “a cartilha contempla o tema proposto” ( $IVC = 0,95$ ), “a cartilha é adequada ao processo de ensino e aprendizagem” ( $IVC = 0,95$ ), “esclarecimento de dúvidas sobre o tema abordado” ( $IVC = 0,91$ ) e “refletir sobre os cuidados com DM e a COVID-19” ( $IVC = 0,94$ ).

Quanto ao conteúdo estrutural, três itens apresentaram valores inferiores ao desejado: “linguagem de fácil compreensão para pessoas com diabetes” ( $IVC = 0,94$ ), “linguagem de fácil compreensão para a população em geral” ( $IVC = 0,90$ ) e “tamanho de texto adequado” ( $IVC = 0,92$ ). No processo de avaliação, verificou-se que somente o aspecto “objetivos” ficou abaixo do valor de referência, com IVC de 0,94. O aspecto “relevância” apresentou os maiores índices entre os três avaliados.

**Tabela 2** – Validação de conteúdo da cartilha educativa para pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 (n=87). João Pessoa, Cuité, PB, Brasil, 2022-2023

Aspectos/Itens	IVC-I*	IVC-A†
<b>Objetivos</b>		
1. A cartilha contempla o tema proposto?	0,95	
2. A cartilha é adequada ao processo de ensino-aprendizagem?	0,95	
3. A cartilha esclarece dúvidas sobre o tema abordado?	0,91	0,94
4. Essa cartilha te leva a refletir sobre os cuidados com o diabetes durante a pandemia da COVID-19?	0,94	
5. Essa cartilha te incentiva a mudar os hábitos de vida para um melhor controle do diabetes?	0,97	
<b>Estrutura</b>		
6. Você acha que a linguagem dessa cartilha é de fácil compreensão para quem tem diabetes?	0,94	
7. Você acha que a linguagem dessa cartilha é de fácil compreensão pela população em geral?	0,90	
8. Você acha que essa cartilha possui uma linguagem interativa e permite envolvimento no processo educativo?	0,95	
9. As informações desta cartilha são corretas?	0,97	
10. As informações desta cartilha são objetivas?	1,0	0,96
11. As informações desta cartilha são esclarecedoras?	1,0	
12. Você acha que as informações desta cartilha são necessárias?	0,99	
13. A cartilha apresenta uma sequência lógica de ideias?	0,97	
14. Você acha que o tema abordado na cartilha é atual?	0,97	
15. Você acha que o tamanho dos textos está adequado?	0,92	
<b>Relevância</b>		
16. Você enxerga nessa cartilha potencial para aprender mais sobre o tema?	0,98	
17. Essa cartilha contribui para o seu conhecimento na área de COVID-19 e diabetes?	0,98	0,98
18. Essa cartilha te motiva a querer saber mais sobre o tema?	0,99	

\*IVC-I: Índice de Validade de Conteúdo dos Itens; †IVC-A: Índice de Validade de Conteúdo dos Aspectos

A validação de aparência contemplou os aspectos de ilustração e layout. A cartilha foi avaliada positivamente pelas pessoas com DM tipo 2; contudo, na dimensão “ilustração”, os itens “manipulação da cartilha” e “quantidade de ilustrações” apresentaram IVA de 0,92, inferior ao estabelecido. Em relação ao

“layout”, os itens “formatação do texto” ( $IVC = 0,95$ ) e “escolha das cores” ( $IVC = 0,94$ ) também não atingiram o valor de referência. Após os ajustes, os domínios “ilustração” e “layout” atingiram IVC global de 0,96 (Tabela 3).

**Tabela 3** – Validação de aparência da cartilha educativa por pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 (n=87). João Pessoa, Cuité, PB, Brasil, 2022-2023

Aspectos/Itens	IVA-I*	IVA-A†
<b>Ilustração</b>		
1. As ilustrações são necessárias para a compreensão do tema?	1,0	
2. As ilustrações motivam a manipulação da cartilha?	0,92	
3. As ilustrações elucidam o conteúdo?	0,98	0,96
4. A quantidade de ilustrações está adequada ao conteúdo material?	0,92	
5. As ilustrações apresentam traços e/ou resolução adequados ao público-alvo?	0,98	
<b>Layout</b>		
6. A formatação do texto quanto à fonte (tipo e tamanho da letra) estão adequados?	0,95	
7. A composição visual está atrativa e organizada?	0,99	
8. A escolha das cores está adequada?	0,94	0,96
9. O tamanho das páginas está adequado?	0,97	
10. O número de páginas está adequado?	0,97	

\*IVA-I: Índice de Validez de Aparência dos Itens; †IVA-A: Índice de Validez de Aparência dos Aspectos

Os itens objetivo, estrutura e relevância que não ultrapassaram 0,95 no IVA e IVC foram reavalia- dos e ajustados de acordo com as sugestões do público-alvo (Figura 1).

Aspectos	Sugestões do público-alvo
Objetivos: propósitos, metas ou finalidades da cartilha	A cartilha contempla o tema proposto: resumir as informações sobre COVID-19 e o uso de máscara, tendo em vista o novo cenário epidemiológico.
	A cartilha é adequada ao processo de ensino e aprendizado: explicar o que é Diabetes Mellitus na apresentação.
	Esclarece dúvidas sobre o tema abordado: destrinchar mais o tópico alimentação, trazendo exemplos de frutas, carboidratos para pessoa com DM, o que comer e a quantidade. Esclarecer melhor sobre os valores das glicemias.
	Reflete sobre os cuidados com o DM durante a pandemia da COVID-19: inserir mais informações sobre o uso de medicamentos (quantidade de vezes ao dia e melhor horário). Falar sobre cuidados com o “pé diabético”. Orientar sobre o impacto do não cuidado com o “pé diabético” e sugerir algum aplicativo sobre alimentação para pessoas com DM.
Estrutura/apresentação: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência	Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo: inserir uma parte lúdica/interativa para tornar melhor a compreensão da cartilha com relação à medicação.
	Tamanho do texto adequado: resumir mais as informações, pois os textos estão longos e demanda muito tempo para leitura. Diminuir o número de páginas.
Ilustração	Atualizar a figura da consulta virtual, pois estão desatualizadas, atualmente as consultas já são presenciais. A orientação de usar máscara, higienizar as mãos poderia ser somente quando fosse ao serviço de saúde. Inserir mais ilustrações sobre comida para pessoas com DM. Retirar a consulta por telefone, elas já estão acontecendo de modo presencial.
Layout	A formatação do texto quanto à fonte (tipo) e tamanho da letra estão adequados: existem páginas com tamanho pequeno, a exemplo da página sobre vacinas.
	A escolha das cores está adequada: modificar o contraste das cores. Cores claras sob cores claras dificultam a visualização.

**Figura 1** – Síntese das sugestões da pessoa com Diabetes Mellitus tipo 2 quanto ao conteúdo e à aparência da cartilha educativa (n=87). João Pessoa, Cuité, PB, Brasil, 2022-2023

A versão final da cartilha contém 28 páginas disponíveis no *link* <https://drive.google.com/file/d/1UN1XZTANeC4dc1UNb4pwVDPkm98E28or/view?usp=sharing>. As orientações estão divididas em dois eixos, a saber: medidas de promoção da saúde

individuais e coletivas, com informações sobre o manejo terapêutico do DM e medidas de prevenção de COVID-19; e medidas de promoção da saúde governamentais, com informações sobre vacinas contra a COVID-19. Na figura 2 encontram-se algumas páginas da cartilha.

**Figura 2 –** Versão final da cartilha “Diabetes Mellitus: cuidados durante e após a pandemia da COVID-19” após validação com especialistas e pelo público-alvo. João Pessoa, Cuité, PB, Brasil, 2022-2023

## Discussão

A cartilha educativa foi elaborada com o propósito de promover a autonomia da pessoa com DM na adoção de medidas de promoção da saúde, tanto durante quanto após a pandemia da COVID-19, com ênfase no período pós-pandêmico, em consonância com o atual contexto epidemiológico. Sua construção obedeceu a critérios metodológicos robustos cuja finalidade foi mensurar sua aplicabilidade pelo público-alvo e possibilitar verificar se a cartilha educativa construída é acurada na compreensão das ideias, na linguagem e na motivação para manuseio e leitura<sup>(16-17)</sup>.

Para assegurar robustez metodológica, o estudo contou com uma amostra expressiva, caracterizada pela quantidade de participantes e pela diversidade em termos de escolaridade. Encontram-se, na literatura nacional e internacional, estudos de validação em que a quantidade do público-alvo varia bastante<sup>(18-20)</sup>. Em outro estudo que construiu e validou uma cartilha para mulheres com câncer ginecológico, também se utilizou o MEEM para testar a aptidão dos participantes<sup>(21)</sup>. Dessa forma, a metodologia empregada demonstrou potencial para apoiar a construção de uma ferramenta de linguagem acessível, motivadora e instrutiva, configurando-se como exemplo para o desenvolvimento de outras cartilhas educativas, tanto nesta temática quanto em diferentes áreas da saúde.

A diversidade de níveis educacionais tem a capacidade de agregar uma variedade de conhecimentos ao avaliar a temática e a abordagem apresentada no material. Da mesma forma que em outras pesquisas, foi viável analisar o material educativo em função dos distintos níveis de escolaridade<sup>(7,22)</sup>.

A temática abordada é de grande relevância diante do contexto em questão. O estudo que embasou a construção da cartilha elencou medidas importantes, entre as quais se destacam a alimentação saudável, a prática regular de exercício físico, a utilização de medicamentos orais/insulina, a importância do sono adequado, o comparecimento às consultas de rotina e a monitorização da glicemia capilar. Quanto às práti-

cas de prevenção da COVID-19, têm-se a utilização de máscaras, o distanciamento social, a higiene das mãos, os cuidados com o domicílio e as vacinas. Em conjunto, essas medidas são capazes de promover qualidade de vida ao público em questão<sup>(23)</sup>.

As práticas para controle adequado do DM estão associadas a melhores prognósticos em casos de COVID-19, e as medidas de prevenção dessa doença impactam positivamente na contenção da disseminação do SARS-CoV-2<sup>(24)</sup>.

De modo geral, as respostas para os itens de validação de conteúdo foram concordantes. Isso quer dizer que os conteúdos da cartilha estavam apresentados de maneira coerente e demonstravam viabilidade de fortalecer o processo educativo acerca do DM, suscitando reflexão no leitor. Estudo que validou uma cartilha educativa sobre recursos não farmacológicos voltados ao controle da dor no processo de parto também obteve IVC acima do esperado referente à conteúdo, entretanto foi empregado um conjunto de elementos que diferem dos usados neste estudo, incluindo apresentação textual, recursos ilustrativos, nível de especificidade e abrangência, clareza de leitura, características de impressão e consistência da informação<sup>(25)</sup>.

O IVC atestou a adequação do conteúdo da cartilha; entretanto, o público-alvo propôs aperfeiçoamentos, como a síntese de informações, reestruturação de textos e inserção de elementos lúdicos e de interação, com o objetivo de facilitar a compreensão e dinamizar a leitura. Tais contribuições foram consideradas e incorporadas, de forma a adequar a cartilha à realidade dos usuários, favorecendo clareza, atratividade e acessibilidade.

Além disso, de acordo com o IVA, a cartilha também teve aprovação de aparência. Isso quer dizer que o conjunto de elementos gráficos utilizados para retratar as informações foi considerado importante para elucidar a temática pois, afetam a empatia, confiança e disposição para reconhecer-se no material. Sugestões como modificar o tamanho da letra e o contraste entre cores foram acatadas para tornar o material ain-

da mais acurado. Ao confrontar esses dados com os presentes na literatura, observa-se que o outro estudo também obteve índices de concordância satisfatórios ao avaliar a aparência de uma cartilha, porém os itens que avaliaram esse aspecto estiveram integrados aos itens que avaliaram conteúdo, não havendo a presença de um instrumento específico para tal<sup>(26)</sup>.

## Limitações do estudo

Destaca-se que, embora a cartilha tenha alcançado elevados valores de IVC, observou-se um número expressivo de sugestões de aprimoramento do material, possivelmente influenciado pela percepção individual dos participantes. Embora seja atribuída uma pontuação satisfatória ao item, não o associa a uma lacuna na cartilha, mas identifica potencial para melhoria, revelando uma limitação no processo metodológico desse tipo de estudo. Além disso, os critérios de inclusão utilizados podem reduzir a generalidade dos achados, limitando a aplicação dos resultados para outros contextos ou populações específicas de cuidado.

## Contribuições para a prática

A cartilha construída e validada pelo público-alvo possui conteúdo e aparência relevantes para o manejo terapêutico do DM e pode ser utilizada para nortear práticas para a prevenção de complicações da COVID-19 e de outras infecções, bem como das próprias complicações do DM, principalmente no contexto APS.

Este tipo de produção configura um incremento para as ações de letramento em saúde, uma vez que a cartilha apresenta potencial de colaborar para o fortalecimento de práticas de promoção da saúde no âmbito da Enfermagem e em outras áreas do cuidado destinado à pessoa com DM. Além de apoiar programas educativos, o material pode funcionar como suporte às consultas de seguimento na APS. Almeja-se sua ampla divulgação, a fim de ampliar seu alcance nos serviços de saúde e possibilitar sua utilização pelo público-alvo.

Assim, faz-se relevante avaliar a contribuição da cartilha no processo de ensino-aprendizagem, principalmente como intervenção educativa no cuidado integral e na promoção da saúde. Estudos futuros são sugeridos como ensaio clínico para que seja testada a efetividade desta tecnologia, a fim de torná-la ainda mais acurada.

## Conclusão

Conclui-se que a cartilha “*Diabetes Mellitus: cuidados durante e após a pandemia da COVID-19*” foi considerada um material educativo eficaz, validado pelo público-alvo e satisfatório para profissionais de saúde e pessoas com diabetes, atuando como uma ferramenta capaz de estimular a promoção da saúde e letramento em saúde.

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho ou análise e interpretação de dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; Responsabilidade por todos os aspectos do texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Santos CLJ, Silva AS, Costa MML, Andrade LL. Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; Responsabilidade por todos os aspectos do texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Alves AMPM, Oliveira PS, Oliveira JS.

## Referências

1. Ogurtsova K, Guariguata L, Barengo CN, Ruiz PLD, Sacre JW, Karranga S, et al. IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;183:109118. doi: <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109118>
2. Silva BV, Aragão VN, Santos JL, Almeida FEB, Souza FL, Bezerra AC, et al. Aspectos epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil entre 2019 a 2023.

- Braz J Implantol Health Sci. 2024;6(6):1067-76. doi: <https://dx.doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1067-1076>
3. Garg A, Posa MK, Kumar A. Diabetes and deaths of COVID-19 patients: Systematic review of meta-analyses. *Health Sci Rev (Oxf)*. 2023;7:100099. doi: <https://doi.org/10.1016%2Fj.hsr.2023.100099>
  4. Uliana GC, Gomes DL, Galvão OF, Paracampo CCP. Changes in physical activity associated with mental health in people with type 1 diabetes during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):3081. doi: <https://dx.doi.org/10.3390%2Fijerph20043081>
  5. Campos RZ, Roque MAF, Ripoll MJS, Martínez SM, Cabello IR. Development and evaluation of DiabeText, a personalized mHealth intervention to support medication adherence and lifestyle change behaviour in patients with type 2 diabetes in Spain: a mixed-methods phase II pragmatic randomized controlled clinical trial. *Int J Med Inform*. 2023;176:105103. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105103>
  6. Soares FMM, Santos MIT, Rodrigues ABFL, Mendes IC, Lima GK, Braga FLS, et al. Construction and validation of educational technology for the management of preoperative thirst. *Rev Rene*. 2024;25:e92938. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20242592938>
  7. Silva FRR, Pereira RA, Souza AC, Gimenes FRE, Simino GPR, Dessote CAM, et al. Construction and validation of a booklet for home palliative care after hospital discharge. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE02812. doi: <https://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A002812>
  8. Araújo SS, Maconi GM, Sá SLM, Ferreira FA, Boeckmann LMM, Dutra LMA, et al. Validation of the content of the comic strip "I have diabetes and what now?". *Rev Rene*. 2023;24:e91260. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232491260>
  9. Lucoveis MLS, Rolim LCSP, Pedrosa HC, Sá JR, Armstrong DG, Paula MAB, et al. Development and validation of a pocket guide for the prevention of diabetic foot ulcers. *Br J Nurs*. 2021;30(12):6-15. doi: <http://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.12.S6>
  10. Lima KF, Lima BSR, Ruiz VMT, Mendes ERR, Rocha DMA, Brito LCS, et al. Booklet and motivational interviewing to promote self-efficacy in parents/caregivers of children with asthma: a clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2024;12(2):76-85. doi: <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2024.99428.2304>
  11. Santos CLJ, Silva AS, Mathias, LDM, Nunes WB, Costa MM, Andrade LL. Health promotion measures in people with diabetes mellitus during covid-19: an integrative review *Rev Enferm Glob*. 2022;67:643-54. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.503471>
  12. 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. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0472>
  13. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
  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. doi: <https://dx.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 CE-FAC*. 2020;22(2):1-14. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/202022216219>
  16. 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. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212259984>
  17. Souza LCF, Gomes CS, Tavares LOM, Paolinelli JPV, Melo JMA, Oliveira VC, Silva BS, Amaral GG. Nursing health technologies in the prevention and control of hepatitis A: a scoping review. *Rev Esc Enferm USP*. 2025;59:e20250051. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2025-0051en>
  18. Bittencourt MN, Flexa RS, Santos ISR, Ferreira LD, Nemer CRB, Pena JLC. Validation of content and appearance of an educational ma

- nual to promote children's mental health. Rev Rene. 2020;21:e43694. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143694>
19. Tsai SF, Yang CT, Liu WJ, Lee CL. Development and validation of an insulin resistance model for a population without diabetes mellitus and its clinical implication: a prospective cohort study. eClinicalMedicine. 2023;58:101934. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2023.101934>
20. Gregorich MMS, Kammer M, Heinzel MAS, Böger C, Eckardt KU, Heerspink HL, et al. Development and Validation of a Prediction Model for Future Estimated Glomerular Filtration Rate in People With Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease. JAMA Netw Open. 2023;6(4):e231870. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.1870>
21. Ximenes ML, Firmeza MA, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Souza GL, Serpa GS, et al. Validity study of educational technology on gynecological high dose rate (HDR) brachytherapy. Rev Bras Enferm. 2023;76(Suppl 4):e20220232. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0232>
22. Fontenele MSM, Cunha GH, Lopes MVO, Siqueira LR, Lima MAC, Moreira LA. Development and evaluation of a booklet to promote ealthy lifestyle in people with HIV. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 5):e20200113. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0113>
23. Glele LSA, Rougemont A. Non-pharmacological strategies and interventions for effective COVID-19 control: a narrative review. J Clin Med. 2023;12(20):6465. doi: <https://dx.doi.org/10.3390%2Fjcm12206465>
24. Peters JA, Farhadloo M. The effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 cases, hospitalizations, and mortality: a systematic literature review and meta-analysis. AJPM Focus. 2023;2(4):100125. doi: <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.focus.2023.100125>
25. Balsells MMD, Silveira GEL, Aquino PS, Barbosa LP, Damasceno AKC, Lima TM. Development of a booklet as an educational technology for birth pain relief. Acta Paul Enferm. 2023;36:eAPE03351. doi: <https://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023A003351>
26. Diniz IV, Mendonça AEO, Brito KKG, Albuquerque AM, Oliveira SHS, Costa IKF, et al. Health education: a booklet for colostomized people in use of the plug. Rev Bras Enferm. 2022;75(1):e20210102. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0102>



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