

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PLANNER SOBRE AUTOCUIDADO PARA PESSOAS COM DIABETES MELLITUS

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A SELF-CARE PLANNER FOR PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN PLANIFICADOR DE AUTOCUIDADO PARA PERSONAS CON DIABETES MELLITUS

¹Adriani Zaluski Izoton

²Maria da Conceição Saboia Coelho

³Mayenne Myrcea Quintino Pereira Valente

⁴Samila Torquato Araújo

⁵Léa Maria Moura Barroso Diógenes

⁶Mariana Barros Alves Jacinto

⁷Danielle Teixeira Queiroz

¹Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0009-0000-5880-5088. E-mail:

adrianizaluski@edu.unifor.br

²Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0009-0007-2664-2801. E-mail: mcsaboia@gmail.com

³Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0000-0002-2082-4969. E-mail: mayennep@hotmail.com

⁴Fundação Nacional de Saúde, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0000-0002-2089-377X. E-mail:

Samila_torquato@hotmail.com

⁵Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0000-000301446-7309. E-mail:

leammbarroso@gmail.com

⁶Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0000-0002-4402-3103. Email: maribarroso@edu.unifor.br

⁷Universidade de Fortaleza, Fortaleza (CE), Brasil. Orcid: 0000-0002-6291-3580. E-mail:

dteixeiraqueiroz@unifor.br

Autor correspondente

Adriani Zaluski Izoton

Rua Luís Girão, 575, apto 201A, Cambeba, 60822-160, Fortaleza, (CE), Brasil. contato: +55 (85) 99203-8183 E-mail: adrianizaluski@edu.unifor.br

Submissão: 20-02-2026

Aprovado: 17-07-2026

RESUMO

Introdução: O déficit no autocuidado em relação ao diabetes *mellitus* é um fator preocupante para profissionais de saúde e pode causar danos irreversíveis a alguns pacientes. **Objetivo:** Descrever a construção e validação de um *planner* sobre autocuidado para pessoas com diabetes *mellitus*. **Método:** Estudo metodológico para construção de um *planner* e validação de conteúdo e aparência por especialistas entre novembro de 2021 e outubro de 2022, em Fortaleza, Ceará, Brasil. A etapa de construção e de suas funcionalidades ocorreu após as seguintes ações: elaboração de conteúdo sobre autocuidado e prevenção de complicações no diabetes e posterior desenvolvimento da tecnologia no formato de calendário educativo. A sua validação aconteceu através da análise de treze especialistas, com interpretação realizada pelo cálculo do índice de validade de conteúdo (IVC) por ponto de corte igual a 0,97. **Resultados:** O *planner* intitulado “Calendário diabetes *planner*: o autocuidado ao seu lado” apresenta 14 páginas e aborda de forma lúdica os temas: fisiopatologia do diabetes, prevenção das complicações agudas e crônicas, importância da dieta, relevância da prática de atividades físicas e dos cuidados com os pés. O IVC global obtido foi de 0,97, observando-se um alto nível de concordância entre os juízes. As tecnologias educativas têm como finalidade informar o leitor sobre determinado tema e auxiliá-lo na tomada de decisão que leve à mudança nos hábitos de vida. **Considerações finais:** O *planner* desenvolvido foi validado quanto ao conteúdo e à aparência, podendo ser utilizado para promoção do autocuidado e prevenção de complicações em pessoas com diabetes *mellitus*.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional; Diabetes Mellitus; Autocuidado.

ABSTRACT

Introduction: The deficit in self-care regarding diabetes mellitus is a concerning factor for healthcare professionals and can cause irreversible harm to some patients. **Objective:** To describe the development and validation of a planner for self-care for people with diabetes mellitus. **Method:** Methodological study for the development of a planner and validation of content and appearance by experts between November 2021 and October 2022, in Fortaleza, Ceará, Brazil. The construction stage and its functionalities occurred after the following actions: preparation of content on self-care and prevention of complications in diabetes and subsequent development of the technology in the form of an educational calendar. Its validation was conducted through the analysis of thirteen experts, with interpretation carried out using the content validity index (CVI) calculation with a cutoff point of 0.97. **Results:** The planner titled “Diabetes Calendar Planner: Self-care by Your Side” has 14 pages and addresses in a playful way the following topics: pathophysiology of diabetes, prevention of acute and chronic complications, importance of diet, relevance of physical activity, and foot care. The overall CVI obtained was 0.97, showing a high level of agreement among the judges. Educational technologies aim to inform the reader about a specific topic and help them make decisions that lead to changes in lifestyle habits. **Conclusion:** The developed planner was validated for content and appearance, and can be used to promote self-care and prevent complications in people with diabetes mellitus.

Keywords: Educational Technology. Diabetes Mellitus. Self-Care.

RESUMEN

Introducción: El déficit en el autocuidado en la diabetes mellitus es un factor preocupante para los profesionales de la salud y puede causar daños irreversibles a algunos pacientes. **Objetivo:** Describir la construcción y validación de un planificador sobre autocuidado para personas con diabetes mellitus. **Método:** Estudio metodológico para la construcción de un planificador y validación de contenido y apariencia por especialistas entre noviembre de 2021 y octubre de 2022, en Fortaleza, Ceará, Brasil. La etapa de construcción ocurrió tras las siguientes acciones: elaboración de contenido sobre autocuidado y prevención de complicaciones en la diabetes y posterior desarrollo de la tecnología en formato de calendario educativo. Su validación se dio entre trece especialistas, a través del cálculo del índice de validez de contenido (IVC) con punto de corte igual a 0,97. **Resultados:** El planificador titulado “Calendario diabetes *planner*: el autocuidado a tu lado” presenta 14 páginas y aborda de manera lúdica los temas: fisiopatología de la diabetes, prevención de las complicaciones agudas y crónicas, importancia de la dieta, relevancia de la práctica de actividades físicas y cuidados con los pies. El IVC global obtenido fue de 0,97, observándose un alto nivel de concordancia entre los jueces. Las tecnologías educativas informan al lector sobre determinado tema y auxilia en la toma de decisiones para el cambio de hábitos de vida. **Consideraciones finales:** El planificador desarrollado fue validado en cuanto a contenido y apariencia, pudiendo ser utilizado para la promoción del autocuidado y la prevención de complicaciones en personas con diabetes mellitus.

Palabras clave: Tecnología Educacional. Diabetes Mellitus. Autocuidado.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença endócrino-metabólica que pode evoluir para complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas. Estas dividem-se em: microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, arterial periférica e cerebrovascular)⁽¹⁾.

Tal doença afeta cerca de 3% da população mundial, com grandes perspectivas de aumento até 2030. Sua prevalência está diretamente ligada ao envelhecimento populacional. Em 2015, a *International Diabetes Federation* (IDF) estimou que um em cada 11 adultos entre 20 e 79 anos tinha diabetes tipo dois. No ano de 2019, o Brasil ocupou o 5º lugar no referido *ranking*, perfazendo 16,8 milhões. Hoje, o país é 6º em incidência de diabetes no mundo, totalizando 20 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos)⁽²⁾.

A mudança comportamental para estilos de vida saudáveis é um grande desafio à prevenção das condições de saúde. Depende dos esforços das pessoas e do apoio por parte dos profissionais de saúde. Para aumentar a efetividade dos processos de mudança, torna-se necessário instigar a participação da sociedade em ações educativas e promover segurança e autonomia no autocuidado, buscando a melhoria da qualidade de vida dessa população. A aceitação e o entendimento sobre o estado de saúde no qual o indivíduo se encontra são os primeiros passos para a busca pela mudança

nos hábitos de vida que contribuirão para a melhora do quadro clínico e a estabilização da doença⁽³⁾.

O autocuidado refere-se à habilidade de indivíduos, núcleos familiares e comunidades de zelarem pela própria saúde, adotarem medidas de prevenção de doenças e manejarem situações de enfermidade, independentemente da participação direta de profissionais de saúde ou de assistência⁽⁴⁾.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) indica a educação voltada ao autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas, pois favorece a adesão e o interesse da pessoa em sua terapêutica, reduzindo complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos. Dentre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), o DM ocupa destaca mundialmente por sua potencialidade em desenvolver complicações agudas e crônicas, principalmente quando não se segue um tratamento adequado⁽⁵⁾.

Em um ensaio clínico randomizado, conduzido por Macedo et al.⁽⁶⁾ e que teve como objetivo avaliar a adesão às práticas de autocuidado, o controle glicêmico e o empoderamento de pessoas com diabetes *mellitus* submetidas à educação em grupo, os resultados evidenciaram redução estatisticamente significativa nos valores de hemoglobina glicada, e ainda apontaram um aumento dos escores de adesão às escalas de autocuidado e de autonomia entre os participantes.

Quando as ações em saúde estão voltadas

para o autocuidado em diabetes no âmbito da alimentação adequada, da prática de atividade física, da capacidade para a resolução de problemas, entre outros cuidados, a educação em grupo apresenta resultados satisfatórios. E esta, ao ser abordada por meio do diálogo, permite ao paciente um lugar de protagonista, havendo, assim, valorização do usuário, dos conhecimentos e das atitudes. É considerada efetiva na prevenção de complicações, fortalecendo a autonomia e adesão às práticas de autocuidado⁽⁷⁾.

Diante da problemática do DM para a saúde pública, agravada pelo *déficit* de autocuidado e controle de seu(s) agravo(s) e com as demais condutas de manutenção da saúde, questionou-se sobre a construção de uma tecnologia educativa (TE) em saúde, um calendário no formato de *planner* que possibilitasse uma melhor adesão da pessoa com diabetes ao autocuidado. Programas educativos baseados na abordagem do empoderamento proporcionam adesão à terapêutica em DM2, melhoram comportamentos pessoais, como alimentação, promoção ao cuidado com os pés, incentivam o monitoramento da glicose sanguínea, além de permitirem o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades para um estilo de vida saudável⁽⁸⁾.

Os materiais educativos que oferecem um guia de orientações para os usuários quanto à prática de estilo de vida saudável, reforçam os cuidados na vida diária e auxiliam esses sujeitos na tomada de decisões diante do enfrentamento de

problemas, tornando o seguinte estudo de extrema relevância para o meio científico e para a promoção da saúde no cotidiano de pacientes diabéticos.

Diante desse cenário, o presente estudo destaca-se pelo desenvolvimento de uma tecnologia educativa validada, acessível e de fácil utilização, destinada a apoiar o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde. Além disso, sua realização justifica-se na necessidade de ampliar a oferta de tais recursos educativos que sejam de fácil compreensão e facilitem a incursão no cotidiano do indivíduo.

Em vista disso, o presente trabalho teve como objetivo construir e elencar as evidências de validade, quanto ao conteúdo e à aparência, de um *planner* educativo sobre autocuidado para pessoas com diabetes mellitus.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico realizado em Fortaleza, Ceará, Brasil, conforme as seguintes etapas de construção e validação da tecnologia educativa: levantamento bibliográfico para a fundamentação da produção do objeto de estudo; elaboração da tecnologia educativa e realização pelos juízes especialistas da validação do conteúdo e da aparência do material construído. A coleta de dados aconteceu entre novembro de 2021 e outubro de 2022.

Segundo Polit e Beck⁽⁹⁾, o estudo metodológico investiga, organiza e analisa dados,

visando à construção, à validação de instrumentos e às técnicas de pesquisa para o desenvolvimento específico de coleta de dados com o propósito de alcançar sua melhoria e assegurar a confiabilidade.

A questão norteadora foi elaborada com base na estratégia PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcomes), amplamente utilizada para estruturar perguntas de pesquisa e orientar a identificação de descritores para a busca de evidências científicas. Portanto, a questão formulada foi: *“As tecnologias educativas auxiliam no autocuidado da pessoa com diabetes?”*, onde foram contemplados os elementos tecnologia (P), autocuidado (I) e diabetes (O), não sendo aplicado o componente de comparação (C), em razão das características metodológicas do estudo. A utilização da estratégia PICO favorece a identificação de evidências científicas que subsidiam a assistência, a pesquisa e o ensino em enfermagem⁽¹⁰⁾.

Para a escrita deste artigo, primeiramente realizou-se uma revisão narrativa da literatura entre março de 2021 e abril de 2022. A busca ocorreu nos catálogos e *e-books* das diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), portal do Ministério da Saúde e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

No portal da BVS empregaram-se os descritores “Tecnologia” OR “Tecnologias” OR “Technology” AND “Diabetes Mellitus” OR “Diabetes” OR “Diabete” OR “Diabete Melito” AND “Self-care” OR “Autocuidado”, mediados pelo operador booleano “OR”, para selecionar os

artigos adequados. Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: publicações que respondessem à questão norteadora e que estivessem disponíveis eletronicamente, sendo excluídos os artigos de revisão e de reflexão, bem como as cartas ao editor. Identificaram-se 75 artigos potencialmente relevantes para a revisão. Destes, houve a seleção de 17 para a leitura na íntegra, permanecendo 10 na amostra final.

Vale destacar que deu-se foco nos trabalhos dos últimos cinco anos (2017 até 2022), a fim de se identificar estratégias que contemplassem as alterações socioculturais e tecnológicas da modernidade, além das estratégias com foco no autocuidado em DM e tecnologias voltadas para a melhoria da saúde. Ademais, para a organização dos resultados, utilizou-se a análise de conteúdo com apresentação através de quadros por meio da categorização dos resultados e discussões.

Nos meses de janeiro e fevereiro de 2022, ocorreu o desenvolvimento propriamente dito da tecnologia no formato de calendário educativo *planner*. A construção do roteiro textual do calendário aconteceu de acordo com os resultados obtidos dos 10 artigos selecionados, os quais apresentavam os principais conteúdos abordados em tecnologias educacionais acerca das ações de autocuidado e prevenção de complicações de diabetes na Atenção Primária à Saúde. O processo de elaboração e organização das figuras ilustrativas utilizadas no *planner* se deu por meio de uma ferramenta *on-line* gratuita, o Canva,

bastante empregada na realização de *design* gráfico de projetos e tecnologias educativas.

Em setembro de 2022, ocorreu a validação de conteúdo e aparência do *planner* com o auxílio de juízes especialistas, cuja a seleção ocorreu através de critérios adaptados do sistema de classificação de especialistas de Fehring referente ao grau de formação; se já realizou estudos na área, se participa de ações voltadas ao tema e se há experiência profissional com mínimo de 2 anos. Foram selecionados aqueles que atingiram uma pontuação mínima de cinco de quatorze pontos⁽¹¹⁾. Buscaram-se especialistas por meio da Plataforma Lattes e experts na temática DM e/ou tecnologia educativa, atuantes na docência e/ou na ESF.

Os juízes docentes foram selecionados por meio do levantamento dos contatos telefônico e *e-mail*. A indicação do perfil para integrar os juízes especialistas aconteceu a partir dos professores que atuam na área de diabetes de uma universidade particular do município de Fortaleza. A escolha da instituição, denominada Universidade de Fortaleza (UNIFOR), ocorreu devido ao fato de esta ser importante no campo da pesquisa científica e porque há vários anos lidera o *ranking* das melhores universidades privadas do Norte e Nordeste do Brasil, oportunizando, assim, o acesso da pesquisadora para desenvolver o seu estudo⁽¹²⁾.

A cada juiz foi enviada uma carta-convite via *e-mail* e, após o aceite, houve o encaminhamento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), da primeira versão do *planner*, dos instrumentos para caracterização

sociodemográfica e para validação de conteúdo e aparência da tecnologia educacional. Concedeu-se aos especialistas um prazo de 15 dias para a avaliação do material, preenchimento dos instrumentos e devolução à pesquisadora, sendo facultativo o acréscimo de sugestões ou comentários sobre o material.

A análise dos *experts* teve como objetivo avaliar o conteúdo e a aparência de um calendário educativo tipo *planner* como tecnologia para o autocuidado do paciente com diabetes. Esta ação indica se os itens que compõem o instrumento representam adequadamente o universo do conteúdo⁽¹³⁾.

Para a elaboração das questões do referido instrumento, utilizou-se a escala de mensuração multifatorial, denominada de Likert, seguindo as categorias: 1) totalmente inadequado, 2) moderadamente inadequado, 3) moderadamente adequado e 4) totalmente adequado, como forma de obtenção de dados confiáveis e que possibilitam conclusões pertinentes, sendo a sua utilização fundamental⁽¹⁴⁾.

Primeiramente, as informações foram armazenadas em banco de dados no Microsoft *Excel*, para depois, serem tratadas a partir das frequências absolutas, relativas e médias. Para verificação da validade de conteúdo do *planner*, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), considerando como desejável na validação do conteúdo o índice igual ou superior a 0,80. A análise estatística de concordância, segundo cada item do instrumento, foi realizada mediante a

adequação do ajustamento das proporções dos especialistas que concordaram com a pertinência do *planner* educativo.

O presente estudo faz parte de um projeto “guarda-chuva”, intitulado “Atenção à saúde das pessoas com diabetes *mellitus* na cidade de Fortaleza, CE: abordagem integrada de aspectos epidemiológicos, clínicos e o impacto do uso de tecnologia para redução da morbimortalidade”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COÉTICA), da UNIFOR, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 60517516.9.0000.5052 e o Parecer nº 2.145.055. Foram obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução nº 466/2012⁽¹⁵⁾, do Conselho Nacional de Saúde, e os participantes assinaram o TCLE.

RESULTADOS

No levantamento bibliográfico, encontraram-se diversos aspectos voltados para o autocuidado a pessoas com DM, dentre eles: fisiopatologia, prevenção das complicações agudas e crônicas, importância da dieta e da prática de atividades físicas e cuidados com os pés.

O *planner* foi montado e finalizado, totalizando 14 folhas, incluindo a parte externa (capa e contracapa) e parte interna (elementos textuais, que incluem os seguintes tópicos:

autocuidado, monitorização da glicemia, exames de sangue, alimentação saudável, cuidados com os pés, prática de atividade física, horário da medicação, consulta na Unidade de Saúde e SOS). O *planner* está disponível em formato *Portable Document Format* (PDF), com o tipo de papel *couchê* para impressão e tamanho A4 (210 × 297 mm).

No enredo proposto do *planner*, uma pessoa com DM surgirá para a consulta de enfermagem agendada e conhecerá diversas temáticas na esfera da Atenção Primária à Saúde (APS), dentre elas a fisiopatologia, prevenção das complicações agudas e crônicas, importância da dieta saudável e da prática de atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés, medicação e tabagismo, baseadas nos itens do “questionário de atividades de autocuidado com o diabetes”, versão traduzida, adaptada e validada para a cultura brasileira a partir do *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA), o qual é um instrumento de pesquisa que fornece um questionário confiável e válido para avaliar a aderência ao autocuidado de pessoas com diabetes.

Diante exposto, foi elaborada a primeira versão do *planner* para o autocuidado a pessoas com DM. Na Figura 1 estão apresentadas algumas páginas da tecnologia.

Figura 1 - Representação das páginas da versão do calendário *planner*. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022.

*calendário **DIABETES** planner*

JANEIRO - 2022

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO	LEGENDA
					1	2	autocuidado monitorização da glicemia exames de sangue alimentação saudável cuidados com os pés prática de atividade física horário da medicação consulta na Unidade de Saúde SOS
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							

*calendário **DIABETES** planner*

DEZEMBRO - 2022

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO	LEGENDA
			1	2	3	4	autocuidado monitorização da glicemia exames de sangue alimentação saudável cuidados com os pés prática de atividade física horário da medicação consulta na Unidade de Saúde SOS
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

*calendário **DIABETES** planner*

VERSO (PÁGINA 1)

JANEIRO - 2022

O que é Diabetes mellitus?	Os tipos mais comuns de Diabetes	Sinais e sintomas
É uma doença que ocorre quando há uma produção insuficiente de insulina ou incapacidade do corpo em utilizá-la, resultando num deficiente transporte da glicose (o açúcar) do sangue para dentro da célula. Como a insulina não funciona bem ou é produzida em quantidade menor, a glicose fica muito alta no sangue (hiperglicemia) e pode causar complicações.	Diabetes tipo 1 é quando ocorre a destruição total ou parcial das células do pâncreas e surge rapidamente, sendo mais frequente em crianças e jovens. O tratamento é sempre feito com insulina. Diabetes tipo 2 ocorre habitualmente na idade adulta e está associada ao excesso de peso e à vida sedentária. Decorre do mau funcionamento do pâncreas, quando este produz pouca insulina. O tratamento é feito com mudança de estilo de vida e, em alguns casos, com comprimidos que reduzem o excesso de açúcar no sangue.	Muita sede Perda de peso Muita fome Fraqueza, cansaço Urinando muito Visão embaçada 

DEZEMBRO - 2022

MINHAS CONSULTAS		
Data: ____/____/____	Horário: _____	Local: _____
Especialidade: _____		
Motivo: _____		
Data: ____/____/____	Horário: _____	Local: _____
Especialidade: _____		
Motivo: _____		
Data: ____/____/____	Horário: _____	Local: _____
Especialidade: _____		
Motivo: _____		
Data: ____/____/____	Horário: _____	Local: _____
Especialidade: _____		
Motivo: _____		
Data: ____/____/____	Horário: _____	Local: _____
Especialidade: _____		
Motivo: _____		

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A tecnologia, no formato *planner*, foi enviada para avaliação dos treze juízes especialistas. Quanto à caracterização dos juízes, eles possuíam uma média de idade de 49 anos; doze (92,3%) eram do sexo feminino e apenas um (7,7%) do sexo masculino; total 100% de enfermeiros por formação; a média de tempo de formação desses profissionais perfazia 25 anos. A média de tempo de trabalho na área ficou bem equilibrada, 24 anos, o que demonstra uma vasta

experiência. No entanto, os resultados apontaram, ainda, para um profissional com tempo menor de trabalho, seis anos, e outro enfermeiro somando 40 anos de tempo de trabalho. Quanto à titulação, sete (53,8%) possuem doutorado, cinco (38,5%) mestrado e apenas um (7,7%) especialização.

Os itens avaliados quanto ao conteúdo e seus respectivos valores dos IVCs, encontram-se detalhados na Tabela 1.

Tabela 1 - Validação da aparência e conteúdo da tecnologia. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022.

Itens	IVC
Objetivos da tecnologia	0,95
1. As informações sobre autocuidado são coerentes às necessidades das pessoas com DM.	1,00
2. Proporciona aos pacientes informações fidedignas acerca do autocuidado à pessoa com DM.	1,00
3. Revela o propósito dos cuidados de enfermagem à pessoa com DM na esfera da APS.	0,92
4. É factível à promoção de mudança de comportamentos e atitudes.	0,84
5. Pode circular no meio científico na área de DM.	1,00
Estrutura e apresentação da tecnologia	0,98
6. A ferramenta é relevante.	1,00
7. O número de itens a ser preenchido está adequado.	1,00
8. As informações estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	1,00
9. As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	1,00

10. As terminologias estão apropriadas para os pacientes/cuidadores de DM.	0,92
11. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	1,00
12. As informações estão bem estruturadas e em concordância com o que é preconizado pelo MS.	1,00
13. As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	1,00
14. As ilustrações são expressivas e suficientes.	0,92
15. Retrata as informações compiladas de como deve ser o autocuidado em diabetes.	1,00
16. O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	0,92
17. A identidade visual do calendário <i>planner</i> é harmoniosa.	1,00
Relevância da tecnologia	1,00
18. Permite ao enfermeiro acompanhar a pessoa com DM.	1,00
19. A ferramenta retrata aspectos-chave preconizados pelo MS que devem ser reforçados acerca da atenção à pessoa com DM.	1,00
20. Aborda os assuntos necessários para a prevenção de complicações.	1,00
21. Está adequada para ser utilizada por enfermeiros da Atenção Primária à Saúde.	1,00
22. O uso da tecnologia faz-se relevante.	1,00
IVCt	0,97

IVC - Índice de Validade de Conteúdo; **IVCt** - Índice de Validade de Conteúdo Total.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Compilando essa etapa minuciosa e exaustiva, com base nos cálculos dos IVCs individualizados, obteve-se o cálculo $S-IVC = 1 + 1 + 0,92 + 0,84 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0,92 + 1 + 1 + 1 + 0,92 + 1 + 0,92 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 21,51 / 22 = 0,97$. Na validação de conteúdo e aparência da tecnologia pelos juízes, os domínios “objetivos”, “estrutura” e “apresentação e relevância da tecnologia” apontaram, no somatório por blocos, o IVC igual a 0,95, 0,98 e 1,00, respectivamente. Entretanto, é importante ressaltar que no domínio “objetivos”, a pergunta “*É factível à promoção de mudança de comportamentos e atitudes?*” recebeu nota 0,84 que, apesar de ser um resultado satisfatório por estar acima de 0,80, mostra-se relativamente baixo em comparação à média geral.

O IVC total da tecnologia foi de 0,97, fato este que denota um excelente nível de concordância entre os juízes. Constatamos ainda, a aprovação do material e, conseqüentemente, a

validação da aparência e do conteúdo da tecnologia educativa construída e analisada pelos *experts* avaliadores.

DISCUSSÃO

Sobre os artigos analisados para a construção do conteúdo do *planner* correspondentes ao autocuidado, identificou-se nos achados que tal prática está associada à qualidade do cuidado recebido, aos aspectos individuais, ao conhecimento e aos hábitos diários.

A adesão às práticas de autocuidado em pessoas com diabetes *mellitus* relaciona-se diretamente à qualidade da assistência prestada na Atenção Básica. Observa-se maior comprometimento com a alimentação, o monitoramento da glicemia e o uso de medicamentos entre aqueles acompanhados por serviços com melhor coordenação do cuidado, organização da agenda e disponibilidade de equipamentos adequados⁽¹⁶⁾.

As múltiplas dimensões do tratamento exigem a superação de obstáculos e o reconhecimento de fatores que facilitam o cuidado nos níveis individual, social e do sistema de saúde. Entre os aspectos individuais percebidos como limitadores do autocuidado estão os hábitos cotidianos relacionados à adoção de uma alimentação saudável e à prática regular de atividade física⁽¹⁷⁾. Reforçando, portanto, que o autocuidado constitui um processo multifatorial, influenciado não apenas pelas características individuais da pessoa, mas também pela qualidade da assistência recebida e pelo suporte ofertado pelos serviços de saúde.

A participação ativa dos profissionais de saúde é essencial para a prevenção do pé diabético, por meio da comunicação contínua e da adoção de medidas preventivas, como visitas domiciliares, monitoramento da glicemia capilar e orientações sobre a doença. Nesse sentido, destaca-se a relevância de uma linha de cuidado efetiva que inclua o exame clínico regular dos pés e a estratificação do risco de pé diabético, possibilitando o adequado acompanhamento e o direcionamento das ações educativas voltadas ao autocuidado^(18,19).

A baixa adesão aos tratamentos recomendados relaciona-se ao conhecimento insuficiente sobre o caráter crônico da doença⁽²⁰⁾. Nesse contexto, os materiais educativos destacam-se como recursos que favorecem o conhecimento e a compreensão da doença, contribuem para a promoção da saúde e

auxiliam pessoas com diabetes *mellitus* e seus familiares na prevenção de complicações, além de fortalecerem a autonomia e a confiança dos indivíduos⁽⁷⁾.

A educação em saúde é uma das estratégias que podem contribuir para reduzir a prevalência de complicações em pessoas com DM, por ser capaz de criar ferramentas de incentivo à autonomia no cuidado. Práticas educativas mostram benefícios às pessoas com DM, principalmente na Atenção Primária à Saúde, como acréscimo de conhecimento, incentivo à reflexão e mudanças no estilo de vida, troca de experiências e melhora no controle glicêmico. Existem diferentes maneiras de promover essa educação, como grupos educativos, assistência individual na forma de consultas ou visitas domiciliares e monitoramento telefônico, mas as atividades em âmbito coletivo e as práticas grupais permitem maior troca de conhecimentos e coparticipação⁽¹⁶⁾.

Embora hábitos de vida saudáveis, adesão ao tratamento medicamentoso e monitoramento glicêmico dependem do envolvimento ativo do indivíduo, sua manutenção está intimamente relacionada ao acesso a orientações qualificadas, ao acompanhamento longitudinal e ao estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde. Nesse contexto, as estratégias educativas contínuas favorecem a compreensão da doença, fortalecem a autonomia e ampliam a capacidade do usuário para tomar decisões relacionadas ao

próprio cuidado, refletindo positivamente na prevenção de complicações crônicas.

Para tanto, o calendário educativo desenvolvido no formato de *planner*, tem como objetivo fortalecer a autonomia da pessoa com diabetes *mellitus* ao incentivar a adoção de práticas de autocuidado. Trata-se de uma estratégia voltada à prevenção ou redução de complicações da doença, por meio de orientações adequadamente conduzidas, que estimulam o usuário a assumir o protagonismo no seguimento das informações apresentadas no próprio material.

O *planner* potencializa a participação ativa dos usuários no enfrentamento da doença, colocando-os em posição de protagonismo no tratamento. Simultaneamente, o instrumento apoia o trabalho do profissional de saúde ao possibilitar a identificação de dificuldades no tratamento, bem como contribui para o direcionamento das condutas mais adequadas a partir das dúvidas ou intercorrências registradas⁽¹⁶⁾.

Nesse cenário, o enfermeiro assume papel estratégico na implementação de tecnologias educativas, uma vez que sua atuação ultrapassa a realização de procedimentos técnicos e envolve o desenvolvimento de intervenções capazes de promover mudanças comportamentais sustentáveis. A utilização de recursos educativos durante as consultas de enfermagem favorece uma abordagem mais participativa, permitindo identificar necessidades individuais, esclarecer

dúvidas e estimular a adoção de práticas de autocuidado compatíveis com a realidade de cada pessoa. Assim, o uso de tecnologias como o *planner* podem qualificar o processo educativo ao tornar o acompanhamento mais sistemático, individualizado e centrado no usuário.

No processo educativo, o enfermeiro atua como agente formador, desenvolvendo ações voltadas à promoção, à prevenção, à proteção e à reabilitação da saúde. Cabe a esse profissional orientar não apenas as pessoas com diabetes *mellitus*, mas também seus familiares, promovendo a conscientização sobre práticas cotidianas que contribuem para o controle da doença⁽²¹⁾.

Outras tecnologias destinadas ao autocuidado em diabetes, como a telemedicina, possibilitam ao profissional de saúde realizar não apenas consultas com finalidade diagnóstica ou terapêutica, mas também adotar ações de educação em saúde, independentemente da localização do paciente, favorecendo o autocuidado e o melhor controle da doença. Além disso, destaca-se a Monitorização Contínua da Glicose (CGM), um dispositivo aplicado no tecido subcutâneo que registra continuamente os níveis glicêmicos e transmite essas informações para um aplicativo em *smartphone*, permitindo o armazenamento e a análise dos dados como apoio ao acompanhamento e ao controle da saúde da pessoa com diabetes^(22,23).

A utilização de diferentes tecnologias e as intervenções educativas, fundamentadas

teoricamente e voltadas ao autocuidado em diabetes, conferem ao enfermeiro um papel relevante no aprimoramento de sua prática profissional e contribuem para a autonomia das pessoas que convivem com a doença. Seja por meio de aplicativos móveis, cartilhas educativas, materiais impressos ou protocolos assistenciais, as tecnologias educacionais apoiam a implementação de estratégias e ações efetivas no cuidado ao paciente⁽²⁴⁾.

Considerando a crescente incorporação de tecnologias educacionais na assistência às pessoas com diabetes mellitus, observa-se que recursos de baixo custo, fácil utilização e fundamentados em evidências apresentam potencial para fortalecer as ações de educação em saúde. Nesse sentido, o planner desenvolvido neste estudo representa uma ferramenta complementar às práticas assistenciais, podendo favorecer o acompanhamento longitudinal, estimular o protagonismo do usuário e apoiar a tomada de decisão dos profissionais de saúde. Sua utilização não substitui o acompanhamento clínico, mas amplia as possibilidades de comunicação entre usuário e equipe, contribuindo para um cuidado mais integral, humanizado e centrado nas necessidades individuais.

Vale ressaltar que a validação por especialistas evidencia a adequação do conteúdo e da aparência da tecnologia educativa, mas não assegura sua adesão, usabilidade ou efetividade no cotidiano das pessoas com diabetes mellitus. Justifica-se, portanto, o resultado alcançado no

ítem "*É factível à promoção de mudança de comportamentos e atitudes?*", que apresentou IVC de 0,84, reforçando a necessidade de investigações futuras que avaliem a aplicação da tecnologia na prática, considerando seu potencial para favorecer mudanças comportamentais e sua aceitação pelo público-alvo.

Como limitação do estudo, destaca-se a pequena amostra de juízes especialistas, apesar de estar dentro da quantidade sugerida para validação de TE; a ausência de avaliação pelo público-alvo, validação semântica, teste de usabilidade e estudo de implementação; bem como a impossibilidade da participação de juízes técnicos em *design* gráfico para validação de aparência da TE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que as tecnologias educativas voltadas à adesão ao autocuidado em diabetes podem favorecer a autonomia do paciente e a valorização de práticas essenciais no cotidiano, como alimentação saudável, atividade física regular, automonitoramento da glicemia, adesão ao tratamento medicamentoso, cuidado diário com os pés e atenção aos sinais de hipo e hiperglicemia, contribuindo para a melhoria do estilo de vida. Além disso, a educação em saúde destaca-se como uma estratégia eficaz para incentivar o autocuidado e reduzir a ocorrência de complicações em pessoas com diabetes *mellitus*.

Ao longo do estudo, por meio de um rigoroso processo de elaboração do material e de avaliação por juízes especialistas, constatou-se o

alcance dos objetivos propostos. As etapas da pesquisa contemplaram a construção dos conteúdos da tecnologia educativa, fundamentada em uma revisão narrativa sobre o autocuidado e a prevenção de complicações do diabetes na Atenção Primária à Saúde. Quanto aos objetivos específicos, foi desenvolvida a tecnologia no formato de calendário educativo tipo *planner* e realizada a validação de seu conteúdo e aparência por especialistas, obtendo-se um IVC global de 0,97, o que confirmou a aprovação da ferramenta tecnológica.

O material proposto tem potencial para apoiar o autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus*, favorecendo mudanças comportamentais, a adoção de um estilo de vida mais saudável e a prevenção de complicações decorrentes da doença. Assim, recomenda-se a realização de novos estudos que avaliem a usabilidade, a validação contínua e o impacto da implementação dessa tecnologia educacional nas práticas de autocuidado da população-alvo.

Por fim, este estudo teve como propósito promover uma discussão inicial acerca da construção e validação de uma tecnologia educativa, no formato de calendário tipo *planner*, voltada ao autocuidado da pessoa com diabetes, contribuindo para o avanço de pesquisas sobre tecnologias educativas inovadoras no contexto da Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIA

1. Brunner LS, Suddarth DS. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasil já tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2025 [citado 2025 Jan 31]. Disponível em: <https://diabetes.org.br/brasil-ja-tem-cerca-de-20-milhoes-de-pessoas-com-diabetes/>.
3. Quinones BA, Geisler SA, Ramos S. Importância do autocuidado em pacientes com diabetes mellitus. Rev JRG Estud Acad [Internet]. 2023 [citado 2025 Jun 27];6(13):2057-65. doi: <https://doi.org/10.55892/jrg.v6i13.816>.
4. World Health Organization. Self-care for health and well-being [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 Dec 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/self-care-health-interventions>.
5. American Diabetes Association. Introduction: standards of medical care in diabetes: 2022. Diabetes Care [Internet]. 2012 Jan [citado 2025 Jun 27];45(Suppl 1):S1-S2. doi: <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>.
6. Macedo MML, Cortez DN, Santos JC, Reis IA, Torres HC. Adherence to self-care practices and empowerment of people with diabetes mellitus: a randomized clinical trial. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2017 [cited 2025 Dic 22];51:1-8. doi: [10.1590/S1980-220X2016050303278](https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016050303278).
7. Torres HC, Paula DV. Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes Mellitus. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2019 [citado 2025 Jun 27];27:1-6. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.7722>.
8. Pillay J, Armstrong MJ, Butalia S, Donovan LE, Sigal RJ, Vandermeer B, et al. Behavioral programs for type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. Ann Intern Med. 2015;163(11):848-60. doi:10.7326/M15-1400.
9. Polit DF, Beck CT. Fundamentos da pesquisa

em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.

10. Lobiondo-Wood G, Haber J. Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice. 6th ed. St. Louis (MO): Mosby/Elsevier; 2006.

11. Fehring R. The Fehring Model. In: Carroll-Johnson R, Paquete M, editors. Classification of nursing diagnoses: proceedings of the tenth conference of the North American Nursing Diagnosis Association. Philadelphia: Lippincott; 1994. p. 55-62.

12. Universidade de Fortaleza. Ranking THE: Unifor é a melhor universidade entre públicas e privadas do Ceará e a melhor particular do N/NE [Internet]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza; 2022 [citado 2025 Jun 27]. Disponível em: <https://www.unifor.br/-/ranking-the-unifor-e-a-melhor-universidade-entre-publicas-e-privadas-do-ceara-e-a-melhor-particular-do-n/ne>

13. LoBiondo-Wood G, Haber J. Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice. 6th ed. St. Louis: Mosby, Elsevier; 2006.

14. Dalmoro M, Vieira KM. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? RGO [Internet]. 2013 [citado 2025 Dez 22];6(3 No):161-174. doi: <https://doi.org/10.22277/rgo.v6i3.1386>.

15. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília: CNS; 2013 [citado 2025 Dic 23]. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>.

16. Souza LO, Figueiredo WS, Machado MLT. As práticas de educação em diabetes vivenciadas no SUS: uma discussão da literatura com ênfase na atenção primária à saúde. Rev APS [Internet].

2017 Jul-Set [citado 2025 Jun 27];20(3):423-33. doi: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.15801>.

17. Suplici SER, Meirelles BHS, Silva DMGV, Boell JEW. Adesão ao autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária: estudo de método misto. Esc Anna Nery [Internet]. 2021 [citado 2025 Jun 27];25(5):1-9. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0032>.

18. Bernardo AV, Lô CLN, Lombardi FR, Silva SPZ. Avaliação do pé nos portadores de diabetes mellitus. Nursing [internet]. 2021 [citado 2025 Jun 27];24(278):5922-26. doi: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i278p5922-5931>.

19. Lira JAC, Nogueira LT, Oliveira BMA, Soares DR, Santos AMR, Araújo TME. Factors associated with the risk of diabetic foot in patients with diabetes mellitus in primary care. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2021 [citado 2025 Jun 27];55:1-10. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020019503757>.

20. Pucci VR, Cassola TP, Weiller TH, Blümke AC. O autocuidado em indivíduos com diabetes mellitus na atenção primária à saúde: compreensão sobre o papel da alimentação. Rev APS [Internet]. 2018 Jul-Set [citado 2025 Jun 27];21(3):418-27. doi: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2018.v21.15946>.

21. Amorim CS, Oliveira FC, Barbosa VT, Costa MCP, Santos SF, Silva MPDCS. Produção de um planner para assistência de enfermagem no tratamento diretamente observado. Rev Saúde Digit Tec Educ. [Internet]. 2019 Ago-Dic [citado 2025 Dic 22];4(2):13-25. doi: <https://doi.org/10.36517/resdite.v4i2.41833>

22. Peixoto GV, Silva RM. Estratégias educativas ao portador de diabetes mellitus: revisão sistemática. Rev Espaço Saúde [Internet]. 2011 Dez [citado 2025 Jun 27];13(1):74-81. doi: <https://doi.org/10.22421/15177130-2011v13n1p74>.

23. Damaceno L, Valente F, Duarte G, Castilho S. Ferramentas digitais em diabetes. In: Bertoluci MC, Forti AC, Almeida-Pititto B, Vancea D, Valente F, Silva JC Jr, et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023: conectando pessoas [Internet]. São Paulo: SBD; 2023 [citado 2025 Jun 27]. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/5238993.2023-9>.

24. Diabetes UK. Flash glucose monitors (freestyle libre) and continuous glucose monitors (CGM) [Internet]. London: The British Diabetic Association; 2025 [citado 2020 Nov 30]. Disponível em: <https://rb.gy/yw0g6t>.

Fomento e Agradecimento:

Não obteve financiamento.

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Declaração de disponibilidade de dados

Não foram gerados bancos de dados neste estudo. As informações apresentadas estão descritas no corpo do artigo

Crítérios de autoria (contribuições dos autores)

Adriani Zaluski Izoton: Contribuiu substancialmente na edição, redação, revisão

crítica e tradução do texto;

Maria da Conceição Saboia Coelho: Contribuiu na organização e criação do instrumento, como também na obtenção, análise, interpretação de dados e redação;

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

Samila Torquato Araújo: Contribuiu na revisão crítica e análise do instrumento;

Léa Maria Moura Barroso Diógenes: Contribuiu na criação e planejamento do instrumento, como também na redação e revisão crítica;

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

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

Editor Científico: Ítalo Arão Pereira Ribeiro.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>