

## AUTOCUIDADO PARA CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: REVISÃO INTEGRATIVA<sup>1</sup>

### **Mirna Alves de Sá**

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE). Professora da Faculdade de Medicina Nova Esperança.  
<http://lattes.cnpq.br/7338314322077411>; <https://orcid.org/0000-0002-8359-702X>.  
E-mail: [mirna.sa@famene.com.br](mailto:mirna.sa@famene.com.br)

### **Miriam Alves da Silva**

Doutora em Enfermagem. Docente da graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba.  
<http://lattes.cnpq.br/4420144419488610>; <https://orcid.org/0000-0003-2959-4642>.  
E-mail: [miadsenf@gmail.com](mailto:miadsenf@gmail.com)

### **Smalyanna Sgren da Costa Andrade**

Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE).  
<http://lattes.cnpq.br/3454569409691502>; <https://orcid.org/0000-0002-9812-9376>.  
E-mail: [smalyanna@facene.com.br](mailto:smalyanna@facene.com.br)

### **Charles Brito Félix do Nascimento**

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE).  
<http://lattes.cnpq.br/6466280890733804>; <https://orcid.org/0009-0006-0734-2056>.  
E-mail: [charlesbn11@hotmail.com](mailto:charlesbn11@hotmail.com)

### **Gabryelle Guedes Dantas da Nóbrega**

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE). Professor da Faculdade de Medicina Nova Esperança.  
<http://lattes.cnpq.br/4734897266475981>; <https://orcid.org/0000-0002-4189-4886>.  
E-mail: [gabryelle.nobrega@famene.com.br](mailto:gabryelle.nobrega@famene.com.br)

### **Karen Krystine Gonçalves de Brito**

Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE).  
<http://lattes.cnpq.br/3731900126916695>; <https://orcid.org/0000-0002-2789-6957>.  
E-mail: [karen.brito@facene.com.br](mailto:karen.brito@facene.com.br)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2025.V2N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RPS-2025.V2N4-03>

**RESUMO:** Objetivou-se identificar as principais estratégias utilizadas e temáticas abordadas com vistas à promoção do autocuidado direcionado ao controle glicêmico em pacientes com Diabetes mellitus. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nos meses de junho e julho de 2021 a partir da busca nas bases de dados Cochrane, Pubmed/Medline e LILACS, publicados entre os anos de 2016 a 2020. Trinta e cinco estudos atenderam aos critérios de inclusão, prevalecendo aqueles publicados na base de dados MEDLINE/PubMed (97,2%), em periódicos internacionais (97,2%), na língua inglesa (97,2%), com origem nos Estados Unidos (37,1%). Quanto ao

<sup>1</sup> Trabalho extraído da dissertação de mestrado intitulada: Construção E Validação De Tecnologia Educativa Para Enfrentamento Do Diabetes Mellitus

delineamento, a maioria tratou-se de pesquisa de intervenção (88,5%), com variação de 1 mês a 4 anos e o tamanho da amostra dos estudos incluídos variou 30 a 1799 pessoas. O nível máximo de evidência encontrado foi 1 e o mínimo foi 3, com recomendação máxima A e mínima B. Para as estratégias de controle glicêmico formularam-se cinco categorias temáticas: Tecnologias em saúde; Atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados; Suporte familiar; Uso de dispositivo ou índice e Mudança de estilo de vida. Tanto de forma isolada, quanto combinadas, as estratégias apresentadas se demonstraram eficazes no controle glicêmico dos pacientes que possuem Diabetes mellitus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes mellitus. Autocuidado. Índice glicêmico. Educação em saúde.

### **SELF-CARE FOR GLYCEMIC CONTROL IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** The objective was to identify the main strategies used and the themes addressed with care with a view to glycemic control in patients with Diabetes mellitus. This is an integrative literature review carried out in June and July 2021, through a search in the Cochrane, Pubmed/Medline and LILACS databases, published between 2016 and 2020. Thirty-five studies met the criteria for inclusion, prevailing those published in the MEDLINE/PubMed database (97.2%), in English (97.2%), originating in the United States (37.1%). Regarding the design, it was mostly an intervention research (88.5%), during from 1 month to 4 years and the sample size of the studies included 30 to 1799 people. The maximum level of evidence found was 1 and the minimum was 3, with maximum A and minimum B recommendation. For glycemic control strategies, five thematic categories were formulated: Health technologies; Role of health professionals in the provision of care; Family support; Device or index use and Lifestyle change. Both in isolation and in combination, the strategies presented proved to be effective in the glycemic control of patients with Diabetes mellitus.

**KEYWORDS:** Diabetes mellitus. Self care. Glicemic Index. Health Education.

## **INTRODUÇÃO**

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica que, se não controlada, pode ocasionar complicações a longo prazo, com potencial risco de cegueira, amputação e insuficiência renal, além de doenças cardio ou cerebrovasculares, e sua prevalência crescente faz dela um grande desafio à saúde pública (SBD, 2019).

Segundo dados publicados na edição mais recente do *International Diabetes Federation (IDF)*, no mundo, 537 milhões de pessoas entre 20 e 79 anos tinham DM em 2021. No Brasil, esta prevalência é de 15,7 milhões de pessoas acometidas e, em relação ao número de crianças e adolescentes (0 a 14 anos) com DM1 o país ocupa a terceira

posição, ficando abaixo apenas da Índia e dos Estados Unidos (IDF, 2021). De acordo com o Ministério da Saúde, em 2017, pelo menos 5,3% da população paraibana tinham diabetes, percentual que correspondia a 211.968 pessoas (Brasil, 2017).

Pacientes diabéticos tendem a exibir sinais de ansiedade e saúde emocional prejudicados devido a percepção negativa do diabetes, perda de controle e medo de complicações (Timar et al., 2016). O difícil controle do DM reside, muitas vezes, na necessidade de cuidados contínuos que envolvem mudança de estilo de vida, suporte familiar, acompanhamento regular com médico especialista, autoconhecimento, apoio emocional e desenvolvimento de habilidades de autocuidado (Pamungkas et al., 2017; Yabe, 2020; Weller; Vickers, 2021).

Denomina-se educação em diabetes o processo de desenvolvimento dessas habilidades, com a incorporação das ferramentas necessárias para atingir as metas estabelecidas em cada etapa do tratamento. Ela é, portanto, a principal ferramenta para a garantia do autocuidado que permitirá à pessoa com diabetes estar no centro das decisões do seu próprio tratamento. As técnicas atuais de estímulo e treinamento para o autocuidado utilizam modelos que buscam mudanças de comportamento positivas (SBD, 2019).

A educação em saúde, sendo uma tecnologia leve que propicia conhecimentos, habilidades e capacidades indispensáveis para o autocuidado das pessoas com diabetes e sua família, ajuda os pacientes a tomarem decisões, autogerenciar a doença, resolver problemas e a colaborar ativamente com a equipe de saúde no controle clínico e na qualidade de vida (Correa; Castelo-Branco, 2019).

Alguns estudos sugerem ainda o uso de tecnologias em saúde como aliado ao processo educativo, facilitando o controle glicêmico através do uso de aplicativos, *softwares* ou mensagens de texto (Fortmann et al., 2017; Yamamoto et al., 2017; Offringa et al., 2018; Wang et al., 2018;). Essa perspectiva é apoiada pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), que registra os princípios do mérito técnico-científico e relevância social, salientando que a produção de conhecimentos técnicos e científicos seja ajustada às necessidades econômicas,

sociais, culturais e políticas do país, objetivando o desenvolvimento nacional, de modo sustentável (Silva; Paro; Ventura, 2021).

Frente a possibilidade de construção de uma tecnologia leve-dura voltada a pacientes com diabetes, optou-se pela realização desta revisão, com intuito de orientar com base na pesquisa baseada em evidências, o processo de estruturação científica e teórica da tecnologia em questão.

Diante destas considerações, surgiu a seguinte questão de pesquisa: quais estratégias e temáticas publicadas na literatura frente ao autocuidado voltado ao controle glicêmico em pessoas com Diabetes Mellitus?

De forma a responder à questão da pesquisa, objetiva-se neste estudo identificar as principais estratégias utilizadas e temáticas abordadas com vistas à promoção do autocuidado direcionado ao controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura de estudos científicos publicados no período de 2016 a 2020, o qual foi escolhido por se tratarem de publicações mais recentes, permitindo uma análise mais atualizada. As etapas desta revisão foram alicerçadas em protocolo previamente estabelecido, visando manter o rigor científico e metodológico.

Assim, foram percorridas seis etapas para a operacionalização: (1) identificação do tema e seleção da questão da pesquisa; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; (3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; (4) categorização dos estudos selecionados; (5) análise e interpretação dos resultados; (6) apresentação da revisão / síntese dos conhecimentos (Cunha; Cunha; Alves, 2014).

Para condução da pesquisa, elaborou-se a seguinte questão norteadora: quais as principais estratégias utilizadas e temáticas abordadas com vistas à promoção do autocuidado direcionado ao controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus. A partir da questão norteadora, com o intuito de facilitar a definição dos descritores,

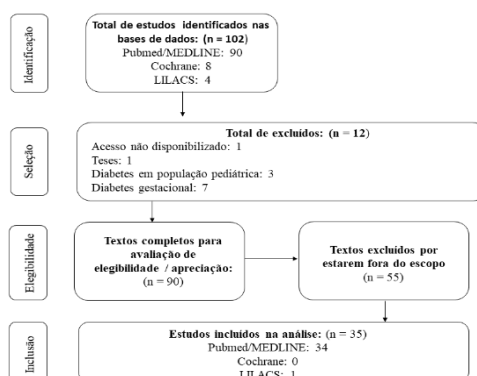
utilizou-se a estratégia PVO - População, Variável de interesse e Outcome/desfecho (Bernardo; Nobre; Jatene, 2004), onde foi definido como população do estudo “pacientes com Diabetes Mellitus”, a variável de interesse foi “autocuidado” e o desfecho/Outcome “controle do índice glicêmico”.

Para responder à questão norteadora da revisão, realizou-se a busca bibliográfica das publicações indexadas nas seguintes bases de dados: MEDLINE/PubMed, Cochrane e LILAC's. Os descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings* Decs/MeSH adotados foram: Diabetes Mellitus [Diabetes Mellitus]; Autocuidado [Self care]; Índice Glicêmico [Glicemic Index]. Destaca-se que as expressões booleanas *AND* e *OR* foram os recursos adotados para a pesquisa com o intuito de se obter o maior número de estudos acerca da temática revisada.

Os estudos foram localizados a partir da busca avançada, realizada entre os meses de junho e julho de 2021, levando em consideração os seguintes critérios de inclusão/seleção para amostra: pesquisas originais, disponíveis na íntegra, que atendessem à questão norteadora, escritos em língua inglesa ou portuguesa, publicados nos últimos cinco anos (2016 – 2020). Por sua vez, foram considerados fatores de exclusão os relatos de casos ou de experiência, anais de congresso, artigos de reflexão, capítulos de livros, dissertações, teses, reportagens, notícias, editoriais, textos não científicos, duplicidade de artigos e artigos que apresentaram como população-alvo o diabetes em população exclusivamente pediátrica ou em gestantes.

A busca e seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores de forma concomitante e independente, conduzida conforme a metodologia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (Moher et al., 2009).

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos estudos a partir da metodologia PRISMA.



Fonte: Desenvolvido pelos autores. João Pessoa/PB, Brasil, 2022.

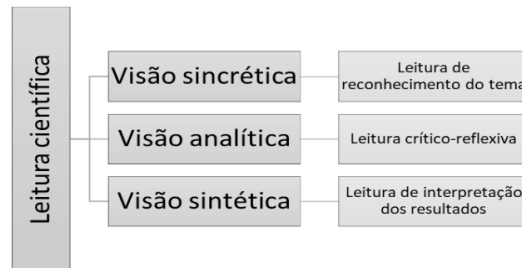
Com base nas publicações selecionadas durante a busca e obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão e exclusão apresentados, realizou-se a leitura do título e do resumo de cada artigo, resultando em 102 publicações, sendo 90 no Pubmed/MEDLINE, 8 no Cochrane e 4 na base dados LILACS, quando então foram selecionados 35 artigos, sendo 1 da LILACS e 34 do Pubmed/MEDLINE. Nenhum artigo da base de dados Cochrane foi selecionado.

Para extração dos dados, foi utilizado formulário próprio contemplando os seguintes aspectos: periódico, título, autoria, ano/país, objetivo, método, condutas para controle do diabetes listadas. Para a análise crítica dos estudos selecionados, os autores recorreram a categorizações dos artigos, de acordo com os níveis de evidência e graus de recomendação, a saber:

- Níveis de evidência: 1- Revisão sistemática com metanálise; 2 – Mega-ensaio [(>1000)] pacientes; 3- Ensaio clínico randomizado [(<1000)] pacientes; 4 – Coorte (não randomizado); 5- Caso-controle; 6- Série de casos; e 7- Opinião de especialistas.
- Graus de recomendação: A - evidências suficientemente fortes para haver consenso; B - evidências não definitivas; e C - evidências suficientemente fortes para contraindicar a conduta (Atallah, 2003).

Os artigos foram analisados com base no método de leitura científica, obedecendo a três etapas:

**Figura 2:** Fluxograma do processo de seleção dos estudos a partir da metodologia PRISMA.



Fonte: Cervo; Bervian, 2002.

## RESULTADOS

Na presente revisão integrativa foram analisados 35 artigos científicos que atenderam rigorosamente à seleção metodológica previamente estabelecida. Considerando as variáveis selecionadas para apresentação dos artigos, o Quadro 1 apresenta de forma sintética os aspectos estudados: dados bibliográficos (periódico, anos, país, autores), objetivo primário, método e estratégias para controle glicêmico.

**Quadro 1.** Descrição das publicações sobre estratégias para controle glicêmico, segundo ano de publicação, periódico, país, autoria, objetivo primário, método e estratégias. João Pessoa – PB, 2021.

Periódico / Ano / País	Título /Autoria	Objetivo	Método	Estratégias para o controle glicêmico
1.J Gen Intern Med. 2019 (Suíça)	The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. (Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ).	Resumir quantitativamente as associações entre educação em saúde e conhecimento sobre diabetes, atividades de autocuidado e controle glicêmico como resultados ao controle da doença.	Metanálise de estudos com diabéticos tipo 1 ou 2, a partir de 18 anos, fornecendo um efeito de linha de base calculável para educação em saúde, conhecimento em diabetes, atividades de autocuidado e HbA1C.	Sugestão de desenvolvimentos de novos métodos de avaliação, além de dieta, monitorização glicêmica, exercícios, adesão ao tratamento medicamentoso e cuidados com os pés, sejam desenvolvidos.
2.Behav. Sci.	A Systematic	Revisar e descrever	Revisão	Suporte familiar em es-

<p>2017, 7, 62 (Tailândia)</p>	<p>Review: Family Support Integrated with Diabetes Self-Management among Uncontrolled Type II Diabetes Mellitus Patients (Pamungkas RA, Chamroonsawasdi K, Vatanasomboon, P).</p>	<p>os impactos da educação em autocuidado em DM que envolve membros da família nos desfechos relacionados aos comportamentos de saúde do paciente e da percepção de autocuidado.</p>	<p>sistemática que utilizou o método PRISMA em todos os estágios de revisão.</p>	<p>estratégias que incluem estabelecimento de metas, plano de ação resolução de problemas e estratégias de seguimento, além de apoio em alívio de estresse, negação da doença e manutenção das condições ambientais.</p>
<p>3.BMC Endocrine Disorders (2017) 17:34 (EUA)</p>	<p>Use of social adaptability index to explain self-care and diabetes outcomes (Campbell, JA., Walker, RJ., Smalls, BL., Edege, LE.)</p>	<p>Avaliar, em pacientes com DM2, se o Índice de Adaptabilidade Social por si só ou componentes do índice, fornecem um melhor modelo explicativo para autocuidado e desfechos do diabetes.</p>	<p>A pacientes recrutados de 2 clínicas de APS nos EUA, através de prontuário eletrônico, foi aplicado o IAS. As variáveis relacionadas ao autocuidado em diabetes foram: dieta geral (seguindo dieta saudável), dieta específica (2 frutas e 2 gorduras), exercícios, testes de glicemia e cuidados com os pés.</p>	<p>Sugere o uso de fatores determinantes sociais como um modelo de prevenção e tratamento do DM e considerar que o uso das variáveis individualmente pode ser mais útil do que o uso de pontuações do índice (IAS).</p>
<p>4.J Gen Intern Med 34(12):2279–85 (EUA - 2019)</p>	<p>Differential Impact of Food Insecurity, Distress, and Stress on Self-care Behaviors and Glycemic Control Using Path Analysis (Walker, RJ Campbell, JA., Edege, LE.)</p>	<p>Investigar vias diretas e indiretas através das quais a insegurança alimentar influencia o controle glicêmico e os comportamentos de autocuidado.</p>	<p>Em 615 adultos com DM2 em clínicas de APS, com idade ≥18, foram investigados os mecanismos entre insegurança alimentar e desfechos consequentes ao DM. Foram incluídas as variáveis: estresse percebido, angústia relacionada ao DM e depressão. Os comportamentos de autocuidado incluíram dieta geral e específica,</p>	<p>Ensinar a indivíduos com insegurança alimentar habilidades de reavaliação e técnicas e/ou programas para gerenciamento de estresse e preocupações relacionadas ao DM, além de recursos que garantam a segurança alimentar desta população.</p>

			exercícios, teste glicêmico, cuidados com os pés e adesão à medicação.	
5. Indian Journal of Public Health, 2018 (Índia)	Diabetes Self Care Activities among Adults 20 Years and Above Residing in a Resettlement Colony in East Delhi (Mohandas et al)	Encontrar o nível de atividades de autocuidado entre diabéticos com idade $\geq 20$ anos residentes em uma colônia na Índia sua associação com fatores sociodemográficos, doenças e perfil de tratamento.	Pesquisa de corte trans-versal com 168 pacientes, realizada entre novembro de 2014 a abril de 2016. O autocuidado foi avaliado em seis parâmetros: dieta geral, dieta específica, exercício, teste de glicemia, cuidados com os pés, e tabagismo.	Suporte familiar através de educação contínua de autocuidado em hospitais, para pacientes e cuidadores; condução de informações regulares de educação, atividades de comunicação e sessões de aconselhamento individual para pacientes com DM, pelo agente de saúde
6. JMIR Res Protoc 2019 (Canadá)	Healthy Eating and Active Living for Diabetes-Glycemic Index (HEALD-GI): Protocol for a Pragmatic Randomized Controlled Trial (Avedzi, HM; Storey, K; Johnson, JA; Johnson, ST.)	Apresentar o desenho de que foi projetado para avaliar a eficácia de uma educação nutricional, o índice glicêmico alvo e a média diária de IG entre adultos com DM 2.	Ensaio controlado randomizado em que 67 adultos ( $\geq 18$ anos) com DM2 foram alocados em um grupo controle que recebeu cópias do Guia Alimentar e Diabetes do Canadá e Recursos de Índice Glicêmico em diabetes do Canadá, ou em um grupo de intervenção que recebeu os mesmos materiais, além de uma plataforma personalizada baseada na Web com 6 módulos de aprendizagem autodirigida e material impresso.	Estratégias aliadas: tecnologia em saúde (salas de bate-papo virtual e uso de e-mail, mensagens de texto SMS e suporte por telefone) e atuação de profissional de saúde como moderador do ambiente virtual.
7. Journal of Diabetes Research. 2019 (Japão)	Effects of Flash Glucose Monitoring on Dietary Variety, Physical Activity, and Self-Care Behaviors in Patients with Diabetes (Ida, et al)	Avaliar os efeitos do monitoramento instantâneo da glicose na variedade da dieta, atividade física e comportamentos de autocui-	Análise de 42 pacientes com DM1 e 48 pacientes com DM2 usuários de insulina, com mau controle glicêmico	Monitorização rápida da glicemia como facilitador na prática de atividade física em pacientes com DM2.

		dado em pacientes com diabetes.	e aqueles que realizavam automonitoramento de glicose no sangue pelo menos três vezes por dia antes de uma refeição (parâmetros relacionados à glicemia foram avaliados antes e 12 semanas após e os dois resultados foram comparados)	
8.JMIR Mhealth Uhealth, 2018 (EUA)	A Behavioral Lifestyle Intervention Enhanced With Multiple Behavior Self Monitoring Using Mobile and Connected Tools for Underserved Individuals With Type 2 Diabetes and Comorbid Overweight or Obesity: Pilot Comparative Effectiveness Trial (Wang, et al)	Examinar a viabilidade e comparar a eficácia preliminar de uma intervenção no estilo de vida de múltiplos comportamentos na perda de peso e controle glicêmico em adultos com sobrepeso ou obesidade e DM2 de comunidade carente.	Ensaio clínico randomizado com pacientes recrutados de uma comunidade minoritária carente, atribuídos aleatoriamente a um dos três grupos: (1) intervenção comportamental com automonitoramento baseado em smartphone, (2) intervenção comportamental com automonitoramento baseado em diário de papel e (3) grupo de cuidados habituais.	Ferramentas móveis conectadas a glicosímetro, associadas a educação em DM (habilidades em monitorização da glicemia, contagem de carboidratos, alimentação saudável e exercícios, e o risco e manejo de situações de hiperglicemia e hipoglicemia).
9.BMC Res Notes, 2019 (Etiópia)	Self-care practices regarding diabetes among diabetic patients in West Ethiopia (Dedefo et al)	Avaliar as práticas de autocuidado e fatores associados entre pacientes diabéticos no oeste da Etiópia.	Estudo transversal com 252 pacientes com DM em acompanhamento ativo em Clínica de DM durante o período do estudo. Quatro domínios de práticas de autocuidado (dieta, exercícios, cuidados com os pés e teste de glicemia) foram avaliados nos últimos 7 dias.	Atuação de profissionais de saúde quanto à avaliação dos pacientes e suas percepções, além de recomendações realistas e específicas para atividades de autocuidado.

<p>10. Health Equity, 2019 (EUA)</p>	<p>Diabetes-Related Health Care Utilization and Dietary Intake Among Food Pantry Clients (Bomberg, et al)</p>	<p>Explorar associações entre utilização de cuidados de saúde relacionados ao DM e ingestão alimentar entre adultos diabéticos com insegurança alimentar.</p>	<p>Ensaio controlado rando-mizado realizado em 6 meses, em 27 despensas alimentares afiliadas com três bancos de alimentos nos EUA. 568 indivíduos com DM participaram de uma intervenção de suporte de autogestão e fornecimento de de comida apropriada para DM, fornecidos regularmente pela “despensa alimentar”</p>	<p>Aumento da oferta de vegetais às pessoas com DM e insegurança alimentar.</p>
<p>11. Diabetes Care, 2017 (EUA)</p>	<p>Dulce Digital: An mHealth SMS Based Intervention Improves Glycemic Control in Hispanics With Type 2 Diabetes (Fortmann, et al);</p>	<p>Investigar o benefício do controle glicêmico e a aceitabilidade de um suporte personalizado com base em SMS entre hispânicos carentes com pouco controle nos centros de saúde federais qualificados na Califórnia.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado, não cego, em que 126 participantes foram alocados em 2 grupos paralelos para receber a Intervenção Dulce Digital ou cuidados habituais. Os participantes da Dulce Digital receberam mensagens de texto motivacionais, educacionais e/ou de apelo à ação por, durante 6 meses.</p>	<p>Cuidados fornecidos através de mensagens de texto, de baixo custo, para se alcançar um melhor controle do DM na saúde pública.</p>
<p>12. JAMA Network, 2020 (EUA)</p>	<p>Association of Potentially Modifiable Diabetes Care Factors With Glycemic Control in Patients With Insulin-Treated Type 2 Diabetes (Lauffenburger, et al)</p>	<p>Investigar a associação do atendimento ao diabetes com o controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2 usando insulina.</p>	<p>Coorte retrospectivo que usou dados de uma seguradora de saúde, que incluíam informações demográficas e laboratoriais detalhadas. Foram avaliados os</p>	<p>Otimização do acesso a suprimentos de autoteste de glicose, com foco na adesão e persistência ao uso de insulina, acesso a um endocrinologista e visitas regulares ao médico-assistente.</p>

			comportamentos dos pacientes potencialmente modificáveis.	
13.J Med Internet Res, 2020 (EUA)	Glycemic Outcomes in Adults With Type 2 Diabetes Participating in a Continuous Glucose Monitor-Driven Virtual Diabetes Clinic: Prospective Trial (Majithia, et al);	Avaliar os resultados glicêmicos associados à participação no Onduo VDC (Clínica de Diabetes Virtual) por 4 meses.	Adultos com idade $\geq 18$ anos com DM2 foram inscritos em 2 centros de APS, participaram de consulta de telemedicina com um endocrinologista para revisão de medicamentos para DM, solicitados a usar um dispositivo de monitorização glicêmica e a usar sensores por um período de 60 dias de forma intermitente durante 4 meses.	Tecnologia em saúde: clínica virtual para pessoas com DM2 (associação aplicativo móvel, treinamento remoto de estilo de vida personalizado, dispositivos conectados e consultas de vídeo ao vivo com especialista).
14.Journal of Diabetes Research, 2018 (Tailândia)	Evaluation of Dietary Intakes and Nutritional Knowledge in Thai Patients with Type 2 Diabetes Mellitus (Thewjitcharoen, et al)	Esclarecer a relação entre ingestão dietética e controle glicêmico e o conhecimento nutricional entre pacientes tailandeses com DM2.	Corte transversal com 304 pacientes ambulatoriais com DM2 para avaliar ingestões dietéticas através de diário alimentar, conhecimento nutricional em DM e o comportamento de autocuidado alimentar.	Acompanhamento com profissional de saúde qualificado para planejamento alimentar, além de educação interativa, personalizada (entrevistas motivacionais e acompanhamento).
15.BMC Endocrine Disorders, 2019 (China)	Factors associated with glycemic control in community-dwelling elderly individuals with type 2 diabetes mellitus in Zhejiang, China: a cross-sectional study (Zhu, et al)	Estimar a capacidade do índice TyG e outros fatores de risco metabólicos para classificar o status do controle glicêmico e determinar o índice apropriado para discriminar idosos com DM2 que são candidatos adequados para exercícios regulares para melhorar o controle glicêmico.	Estudo transversal de base comunitária conduzido com 918 idosos com DM2, considerando fatores de risco relevantes para controle glicêmico deficiente.	Uso do índice TyGWC como uma medida acessível e auxiliar para aconselhar pacientes idosos com DM2 a realizar exercícios para manejo do diabetes.

<p>16. Journal of Diabetes Science and Technology, 2018 (EUA)</p>	<p>Digital Diabetes Management Application Improves Glycemic Outcomes in People With Type 1 and Type 2 Diabetes (Offringa, et al)</p>	<p>Determinar os benefícios glicêmicos do mundo real de uma plataforma móvel de gerenciamento de diabetes usada por indivíduos com DM.</p>	<p>Uso de plataforma móvel (n = 899) e controle (n = 900), em pacientes que atendiam aos critérios mínimos de dados específicos foram selecionados aleatoriamente em um banco de dados de usuários de diabetes.</p>	<p>Uso de <i>software</i> de gerenciamento de saúde móvel ou automonitorização contínua da glicose como facilitador para melhores resultados em controle glicêmico.</p>
<p>17. BMJ Open Diab Res Care, 2020 (Japão)</p>	<p>Real-world Observational Study on Patient Outcomes in Diabetes (RESPOND): study design and baseline characteristics of patients with type 2 diabetes newly initiating oral antidiabetic drug monotherapy in Japan (Yabe, et al)</p>	<p>Fornecer informações sobre as características do médico e do paciente ao iniciar a monoterapia com ADO, os resultados relatados pelo paciente; fatores que afetam a distribuição do tratamento com ADO; atividades de autocuidado e a trajetória a longo prazo do tratamento do DM 2.</p>	<p>Estudo de coorte prospectivo, observacional, de mundo real sobre resultados de pacientes com DM acompanhados aos 6, 12, 18 e 24 meses, visando avaliar padrões de tratamento com ADO entre especialistas em DM versus não especialistas; adesão ao autocuidado com DM; qualidade de vida; satisfação com o tratamento entre os pacientes e taxas de cumprimento de metas.</p>	<p>Atuação de profissionais de saúde: extensão e qualidade de educação sobre diabetes fornecida por especialistas promovendo uma maior adesão do paciente às atividades de autocuidado.</p>
<p>18. BMC Res Notes, 2018 (EUA)</p>	<p>Evaluation of a short, interactive diabetes self-management program by pharmacists for type 2 diabetes (Singh, et al)</p>	<p>Investigar se pacientes com DM2 exibiram melhores resultados clínicos após adesão a um programa curto de autogerenciamento do DM, conduzido por farmacêuticos educadores em DM, em comparação com cuidados médicos habituais.</p>	<p>Coorte retrospectivo, observacional, com um grupo comparador não randomizado, em que adultos com DM participaram de reuniões de grupo ou compromissos individuais conduzidas por um educador em DM. As reuniões consistiam em duas sessões principais, cobrindo 3-4</p>	<p>Programa de educação em DM, com farmacêutico capacitado, e avaliações frequentes (em grupo ou individuais).</p>

			tópicos de autogerenciamento do DM por sessão, a cada 1–2 semanas.	
19.Can J Diabetes (Canadá)	Examining Factors That Impact Inpatient Management of Diabetes and the Role of Insulin Pen Devices (Smallwood, et al)	Avaliar o impacto do uso da caneta de insulina no ambiente de cuidados intensivos, por profissionais de saúde e utilização de recursos de saúde para avaliar o controle glicêmico.	Revisão de literatura, incluindo guidelines.	Uso de insulinas aplicadas através de caneta no ambiente de cuidados intensivos (hospital).
20. Diabetes Res Clin Pract, 2018 (EUA)	Eating Patterns and Food Intake of Persons with Type 1 Diabetes within the T1D Exchange (Powers, et al)	Identificar a ingestão alimentar e os padrões alimentares de pessoas com DM1, desde a infância até a idade adulta, em relação à HbA1c.	Entrevistadores treinados realizaram chamadas telefônicas e aplicaram dois questionários de nutrição a 463 participantes portadores de DM1(ou a seus pais).	Estratégias nutricionais e comportamentais gerais da ingestão de alimentos para garantir a qualidade da dieta (maior consumo de fibras).
21.J Diabetes Investi, 2017 (Japão)	Effect of a newly-devised nutritional guide based on self-efficacy for patients with type 2 diabetes in Japan over 2 years: 1-year intervention and 1-year follow-up studies (Yamamoto, et al)	Examinar os efeitos do uso do E-Guide (guia educacional) no controle glicêmico entre pacientes com DM2.	Estudo intervencionista e observacional com 74 diabéticos, em que o controle glicêmico nos pacientes que receberam orientação através do E-Guide foram comparados com a de pacientes que receberam orientação nutricional convencional. Mudanças nos níveis de HbA1C, o IMC e a dose do medicamento foram examinados do momento da inscrição até o final da intervenção.	E-Guide: abordagens psicológicas, como auto-eficácia, coaching, programas de autogerenciamento e abordagens focadas na solução para comunicação e como instrução para orientação nutricional.
22.Saudi Med J, 2019 (Arábia Saudita)	The association of health literacy with glycemic control in Saudi patients with	Identificar a prevalência de alfabetização em saúde entre adultos com	Estudo transversal realizado adultos com DM2, em que um questionário	“Alfabetização” em diabetes (fornecimento de materiais para promover a

	type 2 diabetes (Mashi, et al)	DM2 e determinar os fatores clínicos que estão associados a pontuações de alfabetização em saúde.	foi usado para coletar dados dos pacientes. Informações sobre antropometria e o resultado mais recente de HbA1C nos últimos 3 meses, foram retirados dos prontuários.	compreensão do paciente, empoderamento e auto-eficácia aprimorada com comportamentos de autocuidado.
23.JMIR Mhealth Uhealth, 2020 (Coréia)	Effect of Voluntary Participation on Mobile Health Care in Diabetes Management: Randomized Controlled Open-Label Trial (Lee, et al)	Avaliar a eficácia da educação para o autogerenciamento do DM baseado em aplicativo e o efeito da participação voluntária em seus efeitos.	Ensaio clínico randomizado controlado em que o grupo controle manteve suas estratégias anteriores de controle do DM, enquanto o grupo de intervenção recebeu, adicionalmente, educação sobre autogerenciamento do DM por meio de aplicativo móvel e regular com feedback individualizado de profissionais de saúde.	Tecnologia em saúde: educação de autogestão do diabetes baseada em aplicativo de saúde que apoie o autogerenciamento do diabetes por meio mensagens de aconselhamento de saúde.
24.J Diabetes Investig, 2017 (China)	Are home visits an effective method for diabetes management? A quantitative systematic review and meta-analysis (Han, et al)	Avaliar os efeitos de visitas domiciliares de intervenção a pacientes diabéticos.	Revisão sistemática quantitativa e meta-análise em que foram incluídos ensaios clínicos randomizados com pacientes diabéticos e avaliados os efeitos dos programas de visitas domiciliares sobre as concentrações de HbA1C.	Uso de visitas domiciliares na APS a fim de intervir no controle do diabetes, melhorando a adesão ao tratamento e facilitando a autonomia do paciente no manejo da doença.
25.Primary Health Care Research & Development, 2020 (França)	Compared benefits of educational programs dedicated to diabetic patients with or without Community pharmacist involve-	Comparar parâmetros clínicos e biológicos de pacientes diabéticos.	Coorte retrospectivo e comparativo em pacientes com DM1 ou DM2 hospitalizados por	Programa de apoio para pacientes diabéticos combinando sessões de grupo multidisciplinar associadas à intervenções educacionais na

	ment (Foucault-Fruchard , et al)		diabetes não controlada em uma unidade de curta permanência com um período de acompanhamento de 12 meses após a alta.Foram comparados 3 grupos: sem intervenção; apenas com programa educativo; educação em DM associada a sessões de aconselhamento com farmacêutico.	co-munidade lideradas por farmacêuticos sobre au-tocuidado a nível am-bulatorial.
26.JMIR Mhealth Uhealth, 2019 (Espanha)	Impact of Use Frequency of a Mobile Diabetes Management App on Blood Glucose Control: Evaluation Study (Vehi, et al)	Avaliar o efeito da frequência de uso de um aplicativo de gerenciamento de diabetes no controle glicêmico.	Foram realizadas 2 análises:a primeira consistia em uma avaliação da redução na glicemia média (linha de base, três e seis meses), usando um grupo selecionado aleatoriamente de 211 usuários de um aplicativo (Social Diabetes). Na segunda análise, o impacto do risco de glicemia média baixa e alta foi examinado.	Aplicativo que promove a educação do paciente em relação à doença e auxilia no aumento da eficácia do seu tratamento.
27.JMIR Mhealth Uhealth, 2021 (Taiwan)	Relationships Between Mobile eHealth Literacy, Diabetes Self-care, and Glycemic Outcomes in Taiwanese Patients With Type 2 Diabetes: Cross-sectional Study (Guo, et al.)	Apresentar dados sobre comportamento de busca de informações online e uso de aplicativos de saúde móvel, investigar os fatores relacionados ao dispositivo em pacientes com DM2 e aprofundar a relação ente educação em saúde e dispositivo móvel para esta educação.	249 pacientes com DM foram recrutados nos ambu-latórios de 3 hospitais e completaram voluntariamente uma pesquisa transversal de avaliação de características sociodemográficas ; status de diabetes; conhecimento e	Teconologia em saúde: uso de ferramenta móvel de pesquisa de educação em saúde integrada aos cuidados crônicos.

			habilidades de computadores, internet e aplicativos móveis; e resultados inerentes ao paciente (comportamentos de autocuidado, autoavaliação da saúde, HbA1c).	
28. Prev Chronic Dis, 2017 (Austrália)	Identification of Patients With Diabetes Who Benefit Most From a Health Coaching Program in Chronic Disease Management (Delaney, et al)	Avaliar as mudanças no quadro geral do conhecimento dos pacientes sobre DM, autoavaliação do estado de saúde, angústia pelo DM, IMC e controle glicêmico após intervenção.	Pacientes diabéticos foram submetidos a um programa de treinamento: a eles foram aplicados questionários (linha de base, três, seis e doze meses), tendo um grupo recebido apenas acompanhamento por telefone, enquanto outro grupo recebeu ainda treinamentos em sessões presenciais, ambos durante um período de 12 meses.	Sessões presenciais de treinamento em saúde no contexto de um programa de manejo de doença crônica (diabete).
29. BMJ Open Diab Res Care, 2021 (EUA)	Identifying sustainable lifestyle strategies for maintaining good glycemic control: a validation of qualitative findings. (Weller S.C., Vickers B.N.)	Fornecer evidências de que as estratégias dietéticas identificadas em estudos qualitativos estão associadas a controle glicêmico em pacientes com DM.	Em uma amostra de um corte transversal temas qualitativos de autogestão foram combinados com perguntas da pesquisa e usados para prever bom controle glicêmico. Foram incluídos pacientes com idade $\geq$ 50 anos e diagnóstico de DM há pelo menos 1 ano.	Estilo de vida saudável: atividade física regular e estratégia alimentar – consumo de frutas, vegetais, poucos carboidratos e consumo alimentar em pequenas porções).
30. J Gen Intern Med, 2017 (EUA)	Rationale and design: telephone delivered behavioral skills interventions for Blacks with Type 2 Diabetes. (Egede, et al)	Avaliar a eficácia de uma educação combinada fornecida por telefone e intervenção em habilidades comporta-	Ensaio clínico randomizado de quatro anos, usando um planejamento fatorial, em que	Sessões educacionais por telefone.

		mentais na redução dos níveis de HbA1c em afro-americanos com DM2, usando um planejamento fatorial.	adultos com idade $\geq 18$ anos) com DM2 mal controlado foram atribuídos aleatoriamente a um dos quatro grupo, recebendo intervenções específicas: apenas conhecimento apenas habilidades; conhecimento e habilidades combinados; grupo de controle.	
31. Diabetes Research and Clinical Practice, 2018 (Alemanha)	Integrated personalized diabetes management improves glycaemic control in patients with insulin-treated type 2 diabetes: Results of the PDM-ProValue study program (Kulzer, et al)	Avaliar se uma gestão integrada personalizada do DM tem o potencial de melhorar os resultados clínicos.	Estudo prospectivo, controlado, randomizado por agrupamento, em que 907 pacientes participaram de um período de 12 meses, quando foram avaliados: HbA1c, mudanças na terapia, frequência de episódios de hipoglicemia, resultados relatados pelo paciente e a satisfação do médico.	Programa integrado e personalizado de abordagem de gerenciamento de diabetes que combina monitorização glicêmica estruturada, uso de software de gerenciamento de dados de diabetes, comunicação colaborativa médico-paciente e apoio à tomada de decisão terapêutica.
32. Oman Medical Journal, 2020 (Indonésia)	Family Functional-based Coaching Program on Healthy Behavior for Glycemic Control among Indonesian Communities: A Quasi-experimental Study (Pamungkas, R.A.; Chamroonsawasdi, K.)	Examinar o impacto de um programa de coaching para família baseada em funções para melhorar a percepção da prática de funcionamento familiar e desfechos clínicos entre pacientes com DM 2 não controlado.	Estudo quase experimental, pré-teste, e desenho pós-teste com grupo de controle não equivalente. Sessenta pares de cuidadores de pacientes com DM2 foram recrutados e atribuídos a um grupo de intervenção ou controle. O Questionário de Função Família foi usado para avaliar	Programa de <i>coaching</i> familiar baseado em funções para melhorar o conhecimento, a consciência e as habilidades dos membros da família no apoio aos pacientes diabéticos quanto à autogestão da doença.

			a percepção das práticas funcionais familiares por pacientes com DM2 e seus cuidadores para apoiar seu autogerenciamento o DM.	
33. International Journal of Endocrinology, 2018 (China)	Effectiveness of Systematic Health Education Model for Type 2 Diabetes Patients (Zhang, Y.; Chu, L.)	Testar a eficácia do modelo sistemático de educação em saúde para DM2.	Estudo com 998 pacientes que foram randomizados para grupos de modelo sistemático de educação em saúde e modelo convencional (498 e 500 pacientes, respectivamente). As principais medidas de desfecho foram HbA1C, pressão arterial, IMC e perfil lipídico durante período de 2 anos.	Estratégias aliadas: tecnologia em saúde (uso de materiais educacionais e grupos de <i>We Chat</i> ), mudança de estilo de vida (programas de exercícios) e atuação de profissionais de saúde (terapia medicamentosa nutricional individualizada e palestras regulares sobre saúde).
34. Fam Syst Health. 2017 (EUA)	“Miscarried Helping” in Adults with Type 2 Diabetes: Helping for Health Inventory-Couples (Rika, et al)	Avaliar ausência de auxílio em adultos com DM2.	Análise de dados de um ensaio clínico randomizado em que 268 casais foram recrutados para um projeto, o Diabetes Support Project (DSP), a fim de se comparar os resultados médicos e psicossociais de três intervenções: mudança de comportamento baseada em casais; mudança de comportamento individual; educação sobre DM, para melhorar o controle glicêmico.	Suporte familiar oferecido pelo cônjuge.
35. Saúde Debate, 2019 (Brasil)	Amandaba no Caeté: círculos de cultura como prática educativa	Avaliar a estratégia pedagógica dos círculos de cultura de	Ensaio clínico randomizado com 72 participantes,	Utilização de círculos de cultura como abordagem educativa.

	tiva no autocuidado de portadores de diabetes (Correa, S.T.; Castelo-Branco, S)	Paulo Freire na adesão ao autocuidado em pacientes com DM.	alocados em Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). O GI participou de seis círculos para problematizar e desvelar os temas geradores e o GC participou apenas de consultas de rotina. Foi avaliada a mudança proporcionada pelos círculos após três meses de intervenção, por meio do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes, glicemia capilar em jejum, PAS e PAD, IMC e circunferência abdominal.	
--	---	--	--	--

ADO: antidiabéticos orais; CGM: Monitorização contínua de glicose; DM: Diabetes mellitus; DM1: Diabetes mellitus tipo 1; DM2: Diabetes mellitus tipo 2; DSM: diabetes self-management (auto-manejo do diabetes); DSMP: diabetes self-management program (programa de auto-manejo do diabetes); HbA1C: hemoglobina glicada; IAS: Índice de Adaptabilidade Social; IMC – Índice de Massa Córpora; SMA: Shared Medical Appointment (consulta médica compartilhada); TyGWC: índice triglicerídeos-circunferência abdominal; WM: Weight management (manejo do peso);

Destaca-se que 97,2% (34) dos estudos foram publicados em periódicos internacionais e 2,8% (01) em periódico nacional.

Em relação aos países de origem dos estudos, houve a seguinte distribuição: Estados Unidos da América, 37,14% (13); Japão, 8,57% (03); China 8,57% (03), Canadá 5,7% (02); Tailândia 5,7% (02); Brasil, Suíça, Índia, Etiópia, Arábia Saudita, Coreia, França, Espanha, Taiwan, Austrália, Alemanha, Indonésia, 34,28% (12), sendo

um artigo de cada nação. Quanto aos idiomas dos artigos analisados, 97,14% (34) foram publicados em inglês e 2,85% (01) em língua portuguesa.

**Tabela 1** – Nível de evidência e Grau de recomendação para os artigos selecionados na revisão. João Pessoa/PB, Brasil, 2022.

Delimitação do estudo	Nível de evidência / Grau de recomendação	Quantidade (n= 35)	%
Revisão sistemática com metanálise	1 – Grau de recomendação A	02	5,7
Ensaio clínico com mais de 1000 pacientes	2 – Grau de recomendação B	05	14,3
Ensaio clínico com menos de 1000 pacientes	3 - Grau de recomendação B	27	77,2
Estudo de coorte (não randomizado)	4 - Grau de recomendação B	01	2,8

No tocante ao delineamento da pesquisa, 31 estudos se tratavam de estudos de intervenção, dois corresponderam a metanálises e dois se tratavam de revisões sistemáticas. No que se refere ao tempo de duração de cada intervenção, houve variação de um mês a quatro anos e o tamanho da amostra dos estudos incluídos variou de 30 a 1799 pessoas. Ao todo, participaram dos estudos 14.643 pacientes.

Com relação à fidelidade e segurança das informações baseadas nas evidências dos artigos selecionados, observou-se que todos os estudos são confiáveis e apresentam níveis bons de recomendação. O nível máximo de evidência foi um e o mínimo foi três. Para recomendação a classificação máxima foi A e a mínima foi B.

As estratégias explicitadas nos artigos foram agrupadas em categorias temáticas, conforme apresentado no quadro a seguir:

**Quadro 2.** Medidas adotadas para o controle do diabetes, segundo categorias temáticas. João Pessoa – PB, Brasil, 2022.

Temática	Número de estudos
Tecnologias em saúde	13
Atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados	7
Suporte familiar e gerenciamento de estresse	5
Uso de dispositivo ou índice	5
Mudança de estilo de vida	3

Cinco categorias temáticas foram construídas com base nas estratégias citadas

pelos artigos da amostra. Para a categoria “Tecnologias em saúde”, destacaram-se o uso de ferramentas como aplicativos ou *softwares*, além de contato telefônico ou por mensagens de texto, com os pacientes, ou ainda o uso de materiais educacionais e sessões educacionais em grupo.

A segunda categoria de estratégias mais prevalentes entre os artigos selecionados foi a “Atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados”, que incluía a participação de nutricionistas, farmacêuticos, agentes de saúde em visitas domiciliares e acompanhamento com médico não especialista ou com endocrinologista.

Sobre o “Suporte familiar” pairaram o desenvolvimento de habilidades dos familiares, estabelecimento de metas e de um plano de ação, apoio social e psicológico, resolução de problemas, alívio de estresse e resolução de conflitos.

Cinco artigos foram categorizados em “Uso de dispositivo ou índice” em que se destacaram o uso de canetas de insulina em pacientes hospitalizados, um índice de adaptabilidade social como um preditor para identificar populações em risco de desfechos ruins em diabetes, a monitorização glicêmica com autoteste e o produto de triglicérides e glicose em jejum como uma medida para aconselhar pacientes idosos com DM2 a realizar exercícios para manejo do diabetes.

Na categoria “Mudança de estilo de vida”, foram utilizadas estratégias nutricionais (aumento da oferta de fibras e vegetais e redução do consumo de carboidratos) e a prática de atividade física regular.

Três artigos, entretanto, utilizaram mais de uma estratégia, como a associação de tecnologias em saúde e atuação profissional, ou o uso de dispositivo (monitorização glicêmica) aliado a mudanças do estilo de vida.

Outros desfechos secundários avaliados foram o índice de massa corpórea (13 estudos), os níveis de pressão arterial (6 estudos), a circunferência abdominal (3 estudos) e o perfil lipídico (7 estudos).

## DISCUSSÃO

Diante do grande problema de saúde pública que o Diabetes Mellitus representa da necessidade de se alcançar um bom controle glicêmico a fim de reduzir os riscos de suas complicações, bem como de melhorar a qualidade de vida do paciente, diversas estratégias têm sido utilizadas visando atingir um bom controle glicêmico nesta população.

Para tal, o uso de ferramentas tecnológicas em saúde tem se mostrado eficaz. Dentro deste escopo as tecnologias leve-duras que, segundo Mehry (1997) dizem respeito aos conhecimentos técnico-científicos estruturados que operam no processo de trabalho em saúde, como a clínica médica, clínica psicanalítica, a epidemiologia, auxiliando na confecção de recursos, como cartazes e panfletos têm apresentado potencial de alcance a populações de faixas etárias, gênero e condição financeira e clínica amplas. No entanto, a efetividade desse processo pode ser mais facilmente atingida quando o conteúdo, meio, informação e enfoque do produto têm melhor direcionamento à população-alvo. Para essa perspectiva, as revisões de literatura orientam construções específicas e eficazes.

Respondendo à questão do estudo, os resultados apontam para a incidência de variadas estratégias direcionadas ao controle glicêmico, sendo estas agrupadas em cinco eixos temáticos: tecnologias em saúde, atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados, suporte familiar e gerenciamento de estresse, uso de dispositivo ou índice e mudança de estilo de vida. As recomendações foram consideradas importantes, haja visto, o grau de recomendação e nível de evidência apresentados pelos estudos incluídos na pesquisa.

A área temática mais prevalente foi “Tecnologias em saúde”, na qual foram abordadas, ferramentas de suporte em ambiente virtual, incluindo aplicativos ou *softwares* que objetivavam monitorar e auxiliar o controle glicêmico, além de contato telefônico ou por mensagens de texto, com os pacientes, a fim de esclarecer dúvidas e aumentar a adesão ao tratamento. Outra tecnologia utilizada foi o uso de materiais educacionais, impressos ou por via eletrônica, com princípios de comunicação claros e

leitura de fácil entendimento, usando codificação de cores, imagens e passo a passo das instruções, permitindo interações entre pacientes e provedores para promover a compreensão do paciente, empoderamento e autoeficácia aprimorada com comportamentos de autocuidado (Delaney et al., 2017; Correa; Castelo-branco, 2019; Foucault-Fruchard et al., 2020).

De maneira geral, os estudos retrataram experimentos/intervenções que lançaram mão das tecnologias para monitorizar os pacientes e assim manter custo-efetividade com resposta sobre o controle glicêmico.

Foi observada melhora no controle glicêmico através do acompanhamento de pacientes diabéticos por meio de ambiente virtual – uso de aplicativos e/ou *softwares* que permitem contato frequente com o paciente, treinamento remoto sobre estilo de vida, aconselhamentos ou monitoramento glicêmico, facilitando a adesão ao tratamento e maior conhecimento sobre a doença e o seu manejo (Yamoto et al., 2017; Offringa, 2018; Wang et al., 2018; Vehi et al., 2019; Majithia et al., 2020; Lee et al., 2020; Guo et al., 2021).

Foi demonstrado ainda que o uso de aplicativos destinados à educação para o autocontrole do diabetes foi eficaz para melhorar o controle glicêmico e as habilidades de autogerenciamento do diabetes e reduzir o sofrimento relacionado à diabetes em participantes voluntários (Lee et al., 2020). Visto que o diabetes é uma doença crônica e que exige diversas demandas do indivíduo acometido, a possibilidade de uma estratégia que permita ao paciente ter maior acessibilidade à equipe multiprofissional que lhe assiste é de grande valia, pois facilita a compreensão sobre as particularidades da doença bem como a adesão ao tratamento.

Entretanto, no que se refere ao uso de sessões educacionais ou motivacionais por meio de contato telefônico, os resultados foram controversos, visto que dois estudos mostraram que esta conduta foi eficaz na melhora do controle da glicemia (Fortmann et al., 2017; Avedzi et al., 2019), enquanto um outro estudo não apresentou diferença significativa (Egede et al., 2017).

Segundo Silva et al (2020), o uso de tecnologias educativas age de modo a

fortalecer e qualificar o cuidado, considerando a singularidade de cada pessoa que é quem utiliza a tecnologia podendo ajudá-las no déficit de conhecimento, em direção a um cuidado mais eficaz e seguro.

No Brasil, a PNCTIS é parte integrante da Política Nacional de Saúde, formulada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), assim como da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) e, como tal, subordina-se aos mesmos princípios que a regem, a saber, o mérito técnico-científico e a relevância social, e tem como objetivo maior contribuir para que o desenvolvimento nacional se faça de modo sustentável e com apoio na produção de conhecimentos técnicos e científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do país (Brasil, 2008).

A PNCTIS, com relação ao princípio da inclusão e controle social, deve contemplar a inclusão do cidadão na sociedade do conhecimento, por meio da educação científica, tecnológica e cultural adequadas à realidade atual e aos desafios futuros, respeitando e valorizando o saber e culturas locais (Brasil, 2008).

A segunda categoria temática “Atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados” abarcou a participação de profissionais de saúde como moderador de educação nutricional direcionada ao índice glicêmico, na condução de informações regulares de educação, atividades de comunicação e sessões de aconselhamento ou entrevistas motivacionais, fornecendo recomendações realistas e específicas para atividades de autocuidado, acompanhamento com nutricionista ou outro profissional de saúde qualificado para planejamento alimentar, além de educação interativa e personalizada – estratégias estas que culminaram em efeito positivo sobre o controle glicêmico (Han et al., 2017; Mohandas et al., 2018; Singh et al., 2018; Thewjitcharoen et al., 2018; Dedefo et al., 2019; Foucault- Fruchard et al., 2020).

Ainda nesta temática, um estudo japonês apontou que a qualidade de educação sobre diabetes e do tratamento fornecido por especialistas em diabetes versus não especialistas pode ser diferente e afetam a adesão do paciente às atividades de autocuidado, visto que pode haver divergências, por exemplo, na escolha das drogas

utilizadas para o controle glicêmico (Yabe et al., 2020).

A maioria dos estudos citados anteriormente que adotou a estratégia de encontros regulares (em grupos ou individuais) no auxílio ao autoconhecimento e controle do diabetes teve duração de 12 meses e apresentou redução dos níveis de hemoglobina glicada em até 1% ao final do estudo, especialmente aqueles em que os encontros foram realizados por profissionais de saúde capacitados – farmacêuticos (Delaney et al., 2017; Singh et al., 2018; Foucault- Fruchard et al., 2020).

Em estudo brasileiro que adotou conduta similar às dos estudos, entretanto, houve melhora do controle glicêmico e da adesão ao autocuidado relacionado à doença no grupo de intervenção, porém, sem diferença significativa quando comparado ao grupo controle, possivelmente pelo tempo de intervenção que foi de apenas 3 meses (Correa; Castelo-Branco, 2019).

Neste sentido, para a realidade de desenvolvimento deste estudo uma boa estratégia para adotar encontros regulares e por longos períodos seriam os grupos de autocuidado, especialmente os desenvolvidos na atenção primária, posto que os pacientes com diabetes são cadastrados no programa HIPERDIA, e assim, mantêm contato minimamente mensal com a unidade básica.

Concernente a terceira categoria temática “Suporte familiar e gerenciamento de estresse” os artigos versaram sobre a importância do desenvolvimento de habilidades dos familiares, bem como da participação destes no estabelecimento de metas e de um plano de ação, na resolução de problemas, alívio de estresse e resolução de conflitos, além de apoio social e psicológico.

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD – 2019/2020), o ponto-chave da boa condução do diabetes é o envolvimento do paciente e dos familiares como parte ativa de todo o processo, de modo a desenvolver o autoconhecimento e auxiliando na tomada de decisão.

Com o objetivo de avaliar os impactos da educação no autocuidado em Diabetes Mellitus que envolve membros da família nos desfechos relacionados aos comportamentos de saúde do paciente e da percepção de autocuidado, revisão

sistemática (Pamungkas et al., 2017) identificou que níveis mais elevados de apoio familiar tiveram impacto positivo na redução dos sintomas depressivos e controle emocional positivo, bem-estar psicossocial, qualidade de vida e sofrimento relacionado ao diabetes, evidenciando que o apoio social da família foi eficaz para melhorar os comportamentos de autogerenciamento da doença – resultado que também foi encontrado por outros três autores (Campbell et al., 2017; Tanaka et al., 2017; Mohandas et al., 2018).

A quarta categoria temática, intitulada “Uso de dispositivos ou índices” versa sobre a otimização de acesso ou o uso regular de monitorização glicêmica (rápida ou contínua), que se mostrou eficaz para atingir menores níveis de HbA1C em pacientes usuários de insulina, com reduções acima de 0,5% no valor deste parâmetro (Kulzer et al., 2018; Lauffenburger *et al.*, 2020). Entretanto, em um dos estudos, essa melhora só foi significativa em pacientes diabéticos tipo 2, estudo este que também associou a monitorização glicêmica regular a maior adesão à prática de atividade física (Ida *et al.*, 2020).

Estudo de metanálise (Smallwood et al., 2017) avaliou o uso de canetas de insulina em 686 pacientes diabéticos hospitalizados e apresentou como resultado uma menor variabilidade glicêmica nestes pacientes (hiperglicemias e hipoglicemias) quando comparado ao uso de insulina administrada por seringas.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza para os pacientes diabéticos insumos e medicações que facilitam o controle glicêmico: algumas insulinas que são aplicadas através do uso de canetas próprias para tal, com maior tempo de ação, por exemplo, permitem maior adesão ao tratamento por necessitarem de menor número de aplicações durante o dia, assim como algumas delas comumente não provocam eventos de hipoglicemia. Outro insumo fornecido pelo SUS, para os usuários de insulina, é o aparelho glicosímetro, que permite melhor acompanhamento do controle glicêmico através de aferições capilares, permitindo maior compreensão, pelo médico assistente e pelo paciente, dos efeitos da dieta na glicemia, e um ajuste mais preciso nas doses de insulina a serem administradas.

Foi estudado por Campbell *et al* (2017) o Índice de Adaptabilidade Social (IAS) em pacientes diabéticos, que considera o nível de educação, status de emprego, renda, estado civil e abuso de substâncias, com o intuito de avaliar se o índice por si só ou componentes do mesmo, forneceriam um melhor modelo explicativo para autocuidado e desfechos do diabetes, considerando-se ainda variáveis relacionadas ao autocuidado em diabetes como dieta (seguindo dieta saudável), dieta específica (duas frutas e duas gorduras), exercícios, testes de glicemia e cuidados com os pés. Entretanto, os resultados encontrados não apoiam o IAS como um preditor mais específico ou sensível para identificar populações em risco de desfechos ruins em diabetes.

Ainda nesta categoria o estudo de Zhu *et al* (2019) destacou dos demais ao propor uma nova estratégia de mensuração/ parâmetro para avaliação do índice glicêmico dos pacientes. Nessa, considerar-se-ia a correlação entre os níveis de triglicerídeos e circunferência abdominal como auxiliar para aconselhar pacientes idosos com DM2 a realizar exercícios para manejo do diabetes, visto que uma redução no risco de mau controle glicêmico entre exercícios regulares *versus* ocasionais foi mais efetiva em idosos com índice >813,33 (Zhu et al., 2019).

Na quinta categoria temática “Mudança de estilo de vida” os artigos versaram sobre a eficácia de estratégias nutricionais direcionadas e da prática de atividade física regular para o melhor controle do DM. Exemplo disto, é artigo norte-americano que associou menores níveis de HbA1c a uma ingesta alimentar mais saudável, rica em fibras, maior número de refeições diárias e maior conhecimento sobre os alimentos (Powers et al., 2020) ou maior consumo de vegetais naqueles pacientes que tinham acompanhamento regular com um médico-assistente (Bomberg et al., 2019).

A mudança do estilo de vida foi a estratégia predominante em seis dos artigos selecionados, visto que alimentação adequada, com baixo índice glicêmico e rica em fibras é, conhecidamente, de grande importância para o controle glicêmico. Assim sendo, estudo tailandês, revelou que a população deste país apresenta consumo excessivo de gorduras saturadas, açúcares e alimentos com baixo teor de fibras e sugeriu que os comportamentos alimentares de pacientes diabéticos sejam investigados a fim de se estabelecer um plano alimentar individualizado (Thewjitcharoen et al., 2018).

Outro ponto relevante é a necessidade de aumento da oferta de vegetais a pessoas diabéticas em situação de insegurança alimentar, como destaca o artigo de Bomberg, *et al* (2019), em ensaio clínico randomizado realizado em “despesas alimentares” nos Estados Unidos.

Por fim, é possível ainda perceber a eficácia do controle glicêmico ao se associar diferentes estratégias, como o uso de ferramentas em ambiente virtual e a atuação profissional no manejo de tais tecnologias, bem como do uso de programa educativo mediado por aplicativo ou software, ou a utilização de dispositivo (monitorização glicêmica) aliada a mudanças do estilo de vida (Bomberg *et al.*, 2019; Avedzi *et al.*, 2019).

Observou-se que, na maioria dos estudos desta revisão integrativa, o controle glicêmico foi determinado pelos níveis de hemoglobina glicada (25 estudos), além da glicemia (10 estudos), os quais foram comparados no início e após três e/ou seis meses da intervenção.

No que diz respeito à meta de controle glicêmico, a *American Diabetes Association* (ADA) recomenda níveis de HbA1C inferiores a 7%. Entre os estudos avaliados nesta revisão, alguns consideraram bom controle glicêmico níveis de HbA1C abaixo de 7,5% (Fortmann *et al.*, 2017) de 8% (Lauffenburger *et al.*, 2020; Yabe *et al.*, 2020), 9% (Egede *et al.*, 2017) e, a maioria deles, adotou o critério sugerido pela ADA (Pamungkas *et al.*, 2017; Thewjitcharoen *et al.*, 2017; Delaney *et al.*, 2017; Zhu *et al.*, 2019; Foucault-Fruchard *et al.*, 2020).

Os estudos analisados permitiram a identificação de que diferentes estratégias foram eficazes para promover maior conhecimento dos pacientes diabéticos sobre a doença e seu manejo, assim como, auxiliar no controle glicêmico, principalmente nas intervenções cuja duração foi superior a seis meses, que reforça a hipótese de que o cuidado precisa ser permanente quando se trata de mudança de vida.

Ressalta-se que, considerando que a pesquisa em questão revisou estudos já desenvolvidos, encontrou-se algumas disparidades entre os níveis de hemoglobina glicada considerados como parâmetros, especialmente nos estudos de intervenção,

sendo esta utilizada para avaliar a eficácia de boa parte das estratégias propostas para o controle glicêmico. Nesse sentido, a interpretação sobre a mesma estratégia abordada em diferentes estudos pode apresentar-se eficaz ou não, a depender do parâmetro abordado, dificultando sua interpretação e validade clínica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados remetem a análise rigorosa de 35 estudos em sua maioria internacionais, publicados na base da Medline, com bons níveis de evidência, confiança, validade e recomendação. Destes, extraíram-se cinco eixos temáticos: tecnologias em saúde, atuação de profissionais de saúde na oferta dos cuidados, suporte familiar e gerenciamento de estresse, uso de dispositivo ou índice e mudança de estilo de vida, direcionadas ao controle glicêmico dos pacientes com diabetes.

As informações encontradas demonstraram que na maioria dos estudos houve redução, muitas vezes de forma significativa, dos níveis de hemoglobina glicada nos pacientes envolvidos, permitindo a conclusão de que a adoção de medidas educativas, de monitorização e acompanhamento do paciente são eficazes no controle glicêmico.

Considera-se que esta revisão integrativa permitiu identificar as diversas estratégias que podem ser utilizadas a fim de se atingir o controle glicêmico e melhora na qualidade de vida do paciente diabético, de forma que utilizá-las em conjunto pode trazer grande benefício a esta população. Ainda assim, acredita-se que a baixa disponibilidade de artigos em português na amostragem do trabalho possa contribuir como limitação do estudo, haja vista, que a realidade local pode diferenciar em termos de vulnerabilidades e formas de enfrentamento da doença.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. **ATLAS, IDF. International Diabetes Federation.** The Lancet. v. 266, 1955. p.134- 137.

ATALLAH, N.A.; TREVISANI, V.F.M.; VALENTE, O. O princípio para tomadas de decisões terapêuticas com base em evidências científicas. In: Prado FC, Ramos J, Valle

SÁ, M.A.; SILVA, M.A.; ANDRADE, S.S.C.; NASCIMENTO, C.B.F.; NÓBREGA, G.G.D.; BRITO, K.K.G. Autocuidado para controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 2, n. 4, p. 22-55, out./dez., 2025.



JR. **Atualização terapêutica**. 21 ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2003. p. 1704-06.

AVEDZI, H. M.; STOREY, K.; JOHNSON, J. A.; JOHNSON, S. T. Healthy Eating and Active Living for Diabetes-Glycemic Index (HEALD-GI): Protocol for a pragmatic randomized controlled trial. **JMIR Research Protocols**, v. 8, n. 3, 2019.

BERNARDO, W. M.; NOBRE, M.R.C.; JATENE, F. B. A Prática Clínica Baseada em Evidências. Parte II - Buscando As Evidências Em Fontes De Informação. **Rev. Assoc Med Bras**. v.50, S.1. p. 104-108, 2004.

BOMBERG, E.M. et al. Diabetes-Related Health Care Utilization and Dietary Intake Among Food Pantry Clients. **Health equity**, v. 3, n. 1, p. 644-651, 2019.

CAMPBELL, J.A. et al. Use of social adaptability index to explain self-care and diabetes outcomes. **BMC Endocrine Disorders**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2017.

CORREA, S. T.; CASTELO-BRANCO, S. Amandaba no Caeté: círculos de cultura como prática educativa no autocuidado de portadores de diabetes. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 123, p. 1106–1119, 2019.

CUNHA, P. L. P.; CUNHA, S.D.; ALVES, C. P. F. Sistemática integrativa. **Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa**, , n. c, p. 11–12, 2014.

DEDEFO, M. G.; EJETA, B. M.; WAKJIRA, G. B.; MEKONEN, G. F.; LABATA, B. G. Self-care practices regarding diabetes among diabetic patients in West Ethiopia. **BMC Research Notes**, v. 12, n. 1, p. 1–7, 2019. BioMed Central. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13104-019-4258-4>>. .

DELANEY, G.; NEWLYN, N.; PAMPLONA, E.; et al. Identification of patients with diabetes who benefit most from a health coaching program in chronic disease Management, Sydney, Australia, 2013. **Preventing Chronic Disease**, v. 14, n. 3, p. 1–8, 2017.

\_\_\_\_\_. DIRETRIZ SBD. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação ( CIP ) ( Câmara Brasileira do Livro , SP , Brasil ) **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira , Renan Magalhães Montenegro Junior , Sérgio Vencio. 2019.

EGEDE, L. E.; WILLIAMS, J. S.; VORONCA, D. C.; GEBREGZIABHER, M.; LYNCH, C. P. Telephone-Delivered Behavioral Skills Intervention for African American Adults with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. **Journal of General Internal Medicine**, v. 32, n. 7, p. 775–782, 2017.

FALCÃO, J. **Paraíba tem 209 mil pessoas com diabetes, segundo o MS**. 2016. Disponível em: <[https://auniao.pb.gov.br/noticias/caderno\\_diversidade/paraiba-tem-209-mil-pessoas-com-diabetes-segundo-o-ms](https://auniao.pb.gov.br/noticias/caderno_diversidade/paraiba-tem-209-mil-pessoas-com-diabetes-segundo-o-ms)>. Acesso em: 26 fev 2021

FORTMANN, A. L.; GALLO, L. C.; GARCIA, M. I.; et al. Dulce digital: An mHealth SMS based intervention improves glycemic control in hispanics with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 40, n. 10, p. 1349–1355, 2017.

FOUCAULT-FRUCHARD, L.; BIZZOTO, L.; ALLEMANG-TRIVALLE, A.;

SÁ, M.A.; SILVA, M.A.; ANDRADE, S.S.C.; NASCIMENTO, C.B.F.; NÓBREGA, G.G.D.; BRITO, K.K.G. Autocuidado para controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 2, n. 4, p. 22-55, out./dez., 2025.



RENOULT-PIERRE, P.; ANTIER, D. Compared benefits of educational programs dedicated to diabetic patients with or without community pharmacist involvement. **Primary Health Care Research and Development**, 2020.

GUO, S. H. M.; HSING, H. C.; LIN, J. L.; LEE, C. C. Relationships between mobile ehealth literacy, diabetes self-care, and glycemic outcomes in Taiwanese patients with type 2 diabetes: Cross-sectional study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 9, n. 2, p. 1–13, 2021.

HAN, L.; MA, Y.; WEI, S.; et al. Are home visits an effective method for diabetes management? A quantitative systematic review and meta-analysis. **Journal of Diabetes Investigation**, v. 8, n. 5, p. 701–708, 2017.

IDA, S.; KANEKO, R.; IMATAKA, K.; et al. Effects of Flash Glucose Monitoring on Dietary Variety, Physical Activity, and Self-Care Behaviors in Patients with Diabetes. **Journal of Diabetes Research**, 2020.

KULZER, B.; DAENSCHER, W.; DAENSCHER, I.; et al. Integrated personalized diabetes management improves glycemic control in patients with insulin-treated type 2 diabetes: Results of the PDM-ProValue study program. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 144, p. 200–212, 2018. The Authors. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.09.002>>.

LAUFFENBURGER, J. C.; LEWEY, J.; JAN, S.; et al. Association of Potentially Modifiable Diabetes Care Factors with Glycemic Control in Patients with Insulin-Treated Type 2 Diabetes. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 1, p. 1–11, 2020.

LEE, D. Y.; YOO, S. H.; MIN, K. P.; PARK, C. Y. Effect of voluntary participation on mobile health care in diabetes management: Randomized controlled open-label trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 9, p. 1–11, 2020.

LIMA, G. P. DE; GOMES, A. A.; RIBEIRO JUNIOR, W. O.; et al. Uso de tecnologias digitais como estratégia do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde para veicular informações de educação e promoção em saúde no contexto da pandemia de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e8311124009, 2022.

MAJITHIA, Amit R. et al. Glycemic outcomes in adults with type 2 diabetes participating in a continuous glucose monitor–driven virtual diabetes clinic: prospective trial. **Journal of medical Internet research**, v. 22, n. 8, p. e21778, 2020.

MARCIANO, L.; CAMERINI, A.; SCHULZ, P. The role of health literacy in diabetes knowledge, self-care, and glycemic control: a meta-analysis. **Journal of general internal medicine**, v. 34, n. 6, p. 1007-1017, 2019.

MASHI, A. H.; ALEID, D.; ALMUTAIRI, S.; et al. The association of health literacy with glycemic control in Saudi patients with type 2 diabetes. **Saudi Medical Journal**, v. 40, n. 7, p. 675–680, 2019.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **BMJ**, 2009.

MOHANDAS, A.; BHASIN, S. K.; UPADHYAY, M.; MADHU, S. V. Diabetes self

care activities among adults 20 years and above residing in a resettlement colony in East Delhi. **Indian journal of public health**, v. 62, n. 2, p. 104–110, 2018.

NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; BERNARDO, Wanderley Marques; JATENE, Fábio Biscegli. A prática clínica baseada em evidências: parte III-avaliação crítica das informações de pesquisas clínicas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 410-418, 2004.

OFFRINGA, R.; SHENG, T.; PARKS, L.; et al. Digital Diabetes Management Application Improves Glycemic Outcomes in People With Type 1 and Type 2 Diabetes. **Journal of Diabetes Science and Technology**, v. 12, n. 3, p. 701–708, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1932296817747291>>.

PAMUNGKAS, R. A.; CHAMROONSAWASDI, K. Family functional-based coaching program on healthy behavior for glycemic control among Indonesian communities: A quasi-experimental study. **Oman Medical Journal**, v. 35, n. 5, p. 1–11, 2020.

PAMUNGKAS, R. A.; CHAMROONSAWASDI, K.; VATANASOMBOON, P. A systematic review: family support integrated with diabetes self-management among uncontrolled type II diabetes mellitus patients. **Behavioral Sciences**, v. 7, n. 3, p. 62, 2017.

POWERS, M.A. et al. Eating patterns and food intake of persons with type 1 diabetes within the T1D exchange. **Diabetes research and clinical practice**, v. 141, p. 217-228, 2018.

SILVA, N. E. K.; PARO, C. A.; VENTURA, M. Comunicação científica na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde: análise do discurso oficial. **Saúde e Sociedade**, v. 30, 2021.

SINGH, R. F.; KELLY, P.; TAM, A.; et al. Evaluation of a short, interactive diabetes self-management program by pharmacists for type 2 diabetes. **BMC Research Notes**, v. 11, n. 1, p. 10–13, 2018. BioMed Central. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13104-018-3952-y>>.

SMALLWOOD, C.; LAMARCHE, D.; CHEVRIER, A. Examining Factors That Impact Inpatient Management of Diabetes and the Role of Insulin Pen Devices. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 41, n. 1, p. 102–107, 2017. Elsevier Inc. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.jcjd.2016.07.001>>.

TANAKA, R.; TRIEF, P. M.; SCALES, K.; WEINSTOCK, R. S. “Miscarried helping” in adults with type 2 diabetes: Helping for health inventory-couples. **Families, Systems and Health**, v. 35, n. 4, p. 409–419, 2017.

THEWJITCHAROEN, Y.; CHOTWANVIRAT, P.; JANTAWAN, A.; et al. Evaluation of dietary intakes and nutritional knowledge in Thai patients with type 2 diabetes mellitus. **Journal of Diabetes Research**, 2018.

TIMAR, R.; VELEA, I.; TIMAR, B.; et al. Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus. **Patient Preference and Adherence**, v. 10, p. 2471–2477, 2016.

SÁ, M.A.; SILVA, M.A.; ANDRADE, S.S.C.; NASCIMENTO, C.B.F.; NÓBREGA, G.G.D.; BRITO, K.K.G. Autocuidado para controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Pesquisas em Saúde**, Natal/RN, v. 2, n. 4, p. 22-55, out./dez., 2025.



VEHI, J.; ISERN, J. R.; PARCERISAS, A.; CALM, R.; CONTRERAS, I. Impact of use frequency of a mobile diabetes management app on blood glucose control: evaluation study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 7, n. 3, p. 1–9, 2019.

WALKER, R.J.; CAMPBELL, J.A.; EGEDE, L.E. Differential impact of food insecurity, distress, and stress on self-care behaviors and glycemic control using path analysis. **Journal of general internal medicine**, v. 34, n. 12, p. 2779-2785, 2019.

WANG, J.; CAI, C.; PADHYE, N.; ORLANDER, P.; ZARE, M. A behavioral lifestyle intervention enhanced with multiple-behavior self-monitoring using mobile and connected tools for underserved individuals with type 2 diabetes and comorbid overweight or obesity: Pilot comparative effectiveness trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 6, n. 4, p. 1–12, 2018.

WELLER, S. C.; VICKERS, B. N. Identifying sustainable lifestyle strategies for maintaining good glycemic control: A validation of qualitative findings. **BMJ Open Diabetes Research and Care**, v. 9, n. 1, p. 1–9, 2021.

YABE, D.; HIGASHIYAMA, H.; KADOWAKI, T.; et al. Real-world Observational Study on Patient Outcomes in Diabetes (RESPOND): Study design and baseline characteristics of patients with type 2 diabetes newly initiating oral antidiabetic drug monotherapy in Japan. **BMJ Open Diabetes Research and Care**, v. 8, n. 2, p. 1–11, 2020.

YAMAMOTO, T.; MOYAMA, S.; YANO, H. Effect of a newly-devised nutritional guide based on self-efficacy for patients with type 2 diabetes in Japan over 2 years: 1-year intervention and 1-year follow-up studies. **Journal of Diabetes Investigation**, v. 8, n. 2, p. 195–200, 2017.

ZHANG, Y.; CHU, L. Effectiveness of Systematic Health Education Model for Type 2 Diabetes Patients. **International Journal of Endocrinology**, 2018.

ZHU, H. T.; YU, M.; HU, H.; et al. Factors associated with glycemic control in community-dwelling elderly individuals with type 2 diabetes mellitus in Zhejiang, China: A cross-sectional study. **BMC Endocrine Disorders**, v. 19, n. 1, p. 1–11, 2019. **BMC Endocrine Disorders**.

Submissão: julho de 2025. Aceite: agosto de 2025. Publicação: outubro de 2025.