

GRUPOS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PORTADORES DE DIABETES MELLITUS: ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO

João Batista Genu da Silva¹;

E-mail: jgenu@hotmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-6035-3886>

Aldenia Albino Bantim²;

E-mail: aldeniabantim@hotmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5929-8082>

Claudia Regina Pereira da Silva³;

E-mail: claudiareginape@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2167-7149>

Iresangela Gomes Ribeiro Diniz⁴;

E-mail: iresangelagr@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9318-0153>

Francisco Paulo Guedes da Silva⁵;

E-mail: pauloguedes246@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8140-7019>

Salviana Maria Lima Costa⁶.

E-mail: salvianamlima@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5752-006X>

RESUMO: **Introdução:** O diabetes mellitus constitui uma das principais doenças crônicas não transmissíveis e representa importante desafio para a Atenção Primária à Saúde (APS), devido à elevada prevalência, ao risco de complicações e à necessidade de acompanhamento contínuo. Nesse contexto, a educação em saúde contribui para fortalecer o autocuidado, a adesão ao tratamento e o controle clínico. **Objetivo:** Promover a melhoria do autocuidado e da qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus por meio da implementação de grupos de educação em saúde em uma Unidade Básica de Saúde. **Método:** Estudo de intervenção, quanti-qualitativo, descritivo e exploratório, desenvolvido na Unidade Básica de Saúde Centenário I, em Pesqueira, Pernambuco, entre julho e dezembro de 2025. Participaram 133 usuários com diabetes mellitus. Os encontros ocorreram quinzenalmente e contemplaram avaliação clínica, monitoramento glicêmico e orientações sobre

alimentação, atividade física, medicamentos, insulinoaterapia, automonitorização e prevenção de complicações, utilizando metodologias participativas. **Resultados:** Entre 180 usuários avaliados no HIPERDIA, 133 apresentavam diabetes mellitus tipo 2. Destes, 35,3% apresentavam hemoglobina glicada inferior a 7%, 45,1% possuíam valores acima do recomendado e 19,5% não apresentavam exame recente registrado. A intervenção favoreceu a atualização dos registros, intensificou a busca ativa e fortaleceu o acompanhamento longitudinal. Os grupos ampliaram a participação dos usuários, o esclarecimento de dúvidas, o autocuidado, o apoio entre pares e a integração com a equipe multiprofissional. **Conclusão:** Os grupos de educação em saúde mostraram-se estratégia efetiva para qualificar o cuidado às pessoas com diabetes na APS, fortalecendo o autocuidado, a adesão terapêutica e o monitoramento clínico, constituindo tecnologia de cuidado de baixo custo aplicável à rotina da Estratégia Saúde da Família.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus. Educação em Saúde. Atenção Primária à Saúde. Autocuidado. Promoção da Saúde.

HEALTH EDUCATION GROUPS FOR PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS: A STRATEGY TO PROMOTE SELF-CARE

ABSTRACT: Introduction: Diabetes mellitus is one of the major chronic noncommunicable diseases and represents an important challenge for Primary Health Care (PHC) due to its high prevalence, risk of complications, and need for continuous follow-up. In this context, health education contributes to strengthening self-care, treatment adherence, and clinical management. **Objective:** To improve self-care and quality of life among people with diabetes mellitus through the implementation of health education groups in a Basic Health Unit. **Method:** This was a quantitative and qualitative, descriptive, exploratory intervention study conducted at the Centenário I Basic Health Unit, in Pesqueira, Pernambuco, Brazil, between July and December 2025. A total of 133 users with diabetes mellitus participated. Meetings were held every two weeks and included clinical assessment, glycemic monitoring, and guidance on nutrition, physical activity, medication use, insulin therapy, self-monitoring, and prevention of complications, using participatory methodologies. **Results:** Among 180 users assessed through the HIPERDIA program, 133 had type 2 diabetes mellitus. Of these, 35.3% had glycated hemoglobin levels below 7%, 45.1% had levels above the recommended target, and 19.5% had no recent test results recorded. The intervention contributed to updating clinical records, intensifying active outreach, and strengthening longitudinal follow-up. The groups increased user participation, clarification of treatment-related questions, self-care, peer support, and integration with the multiprofessional team. **Conclusion:** Health education groups proved to be an effective strategy for improving diabetes care in PHC by strengthening self-care, treatment adherence, and clinical monitoring, while representing a low-cost care technology that can be incorporated into the routine of Family Health Strategy teams.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus. Health Education. Primary Health Care. Self Care. Health Promotion.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) constitui uma das principais doenças crônicas não transmissíveis e representa um dos maiores desafios para os sistemas de saúde em todo o mundo, em virtude de sua elevada prevalência, morbimortalidade e impacto econômico e social. Estima-se que, em 2021, aproximadamente 537 milhões de adultos viviam com diabetes, com projeção de alcançar 643 milhões até 2030, evidenciando a crescente magnitude dessa condição (*International Diabetes Federation*, 2021). No Brasil, o diabetes mellitus constitui importante problema de saúde pública, apresentando maior prevalência com o avanço da idade e entre indivíduos com excesso de peso e obesidade, fatores que evidenciam a necessidade de fortalecimento das estratégias de prevenção, diagnóstico e acompanhamento da doença (Malta *et al.*, 2019).

O controle adequado do diabetes depende de uma abordagem contínua e multiprofissional, que ultrapassa o tratamento farmacológico. A adoção de práticas de autocuidado, como alimentação saudável, prática regular de atividade física, monitoramento glicêmico, uso correto dos medicamentos e acompanhamento periódico pelos serviços de saúde, constitui elemento fundamental para prevenir complicações micro e macrovasculares e melhorar a qualidade de vida dos usuários. Nesse contexto, a educação em saúde destaca-se como uma das principais estratégias para promover o empoderamento dos indivíduos, favorecer a adesão ao tratamento e estimular mudanças sustentáveis no estilo de vida (Torres *et al.*, 2018).

Na Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), a educação em saúde integra as ações de promoção, prevenção e acompanhamento longitudinal das pessoas com condições crônicas. Entre as diferentes metodologias utilizadas, os grupos educativos constituem uma estratégia de baixo custo, facilmente incorporada à rotina dos serviços e capaz de fortalecer o vínculo entre profissionais e usuários, estimular a aprendizagem coletiva, favorecer a troca de experiências e ampliar a corresponsabilização pelo cuidado (Brasil, 2013). Sob a perspectiva da educação dialógica proposta por Paulo Freire, esses espaços valorizam os saberes e as experiências dos participantes, promovendo a construção compartilhada do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia para o autocuidado.

A Unidade Básica de Saúde Centenário I, localizada no município de Pesqueira, Pernambuco, atende aproximadamente 2.200 usuários, dos quais 133 possuem diagnóstico de diabetes mellitus e são acompanhados pelo programa HIPERDIA. No cotidiano assistencial da unidade, observou-se elevada frequência de usuários com controle glicêmico inadequado, baixa adesão ao acompanhamento periódico e dificuldades relacionadas ao autocuidado, especialmente quanto à alimentação, prática de atividade física e utilização correta dos medicamentos. Esse cenário evidenciou a necessidade de reorganizar o processo de cuidado por meio de estratégias educativas permanentes, participativas e contextualizadas à realidade da população assistida.

Diante desse contexto, a implementação de grupos de educação em saúde configura-se como uma estratégia potencial para fortalecer o autocuidado, ampliar o conhecimento dos usuários sobre o diabetes mellitus, estimular a adesão ao tratamento e contribuir para a prevenção de complicações crônicas. Assim, este estudo teve como objetivo promover a melhoria do autocuidado e da qualidade

de vida de pessoas com diabetes mellitus por meio da implementação de grupos de educação em saúde na Unidade Básica de Saúde Centenário I, descrevendo a intervenção desenvolvida e analisando seus principais resultados no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção, de abordagem quanti-qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, desenvolvido no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). Estudos de intervenção são indicados quando se pretende modificar uma realidade por meio da implementação de ações planejadas e avaliar seus efeitos sobre a população-alvo (Gil, 2019). A utilização da abordagem quantitativa possibilitou o acompanhamento de indicadores clínicos relacionados ao controle do diabetes mellitus, enquanto a abordagem qualitativa permitiu compreender aspectos referentes ao autocuidado, às dificuldades enfrentadas pelos usuários e às percepções sobre o processo educativo, conforme a perspectiva de Minayo (2014).

A UBS Centenário I possui uma população adscrita de aproximadamente 2.200 usuários e conta com uma equipe multiprofissional composta por um médico, uma enfermeira, um técnico de enfermagem e quatro Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Entre os usuários cadastrados, 133 apresentam diagnóstico de diabetes mellitus, correspondendo a aproximadamente 6% da população adscrita, constituindo o público-alvo da intervenção.

As atividades foram desenvolvidas entre os meses de julho e dezembro de 2025, por meio da implantação de grupos de educação em saúde realizados quinzenalmente, às quartas-feiras, no período da tarde, na sala de reuniões da UBS. O espaço foi selecionado por oferecer melhores condições de acessibilidade, acolhimento e participação dos usuários. Para favorecer a interação e a dinâmica das atividades, os participantes foram organizados em grupos menores, conforme a área de atuação dos Agentes Comunitários de Saúde.

Cada encontro seguiu uma estrutura previamente planejada. Inicialmente, realizou-se o acolhimento dos participantes, seguido da atualização dos parâmetros clínicos, incluindo aferição da pressão arterial, peso corporal, índice de massa corporal (IMC), glicemia capilar e análise dos exames laboratoriais disponíveis, especialmente glicemia de jejum e hemoglobina glicada (HbA1c). Nos casos em que os exames estavam desatualizados, foi realizada a glicemia capilar por meio de hemoglicoteste (HGT).

Após essa etapa, foi promovido um momento de escuta qualificada, no qual os participantes puderam relatar experiências, dificuldades relacionadas ao tratamento medicamentoso, alimentação, monitoramento da glicemia e uso da insulina, além de esclarecer dúvidas sobre a doença e seu manejo cotidiano. Essa estratégia favoreceu a troca de experiências entre os próprios usuários e estimulou o apoio mútuo durante as atividades educativas.

Na sequência, foram realizadas ações educativas conduzidas pela equipe de saúde, abordando conteúdos relacionados ao diabetes mellitus, incluindo conceitos gerais da doença, importância do controle glicêmico, uso correto dos hipoglicemiantes orais e das insulinas disponibilizadas pelo

Sistema Único de Saúde, técnicas de armazenamento e aplicação da insulina, reconhecimento e manejo inicial de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, utilização do glicosímetro digital para automonitorização glicêmica, orientações alimentares compatíveis com a realidade socioeconômica da população atendida e incentivo à prática regular de atividade física como estratégia de prevenção de complicações e promoção da saúde.

As orientações alimentares foram adaptadas ao contexto sociocultural dos participantes, considerando os hábitos alimentares locais e as condições de vulnerabilidade social observadas na comunidade. Nos casos em que havia necessidade de acompanhamento especializado, os usuários foram encaminhados para atendimento com a nutricionista da rede municipal.

Durante toda a intervenção, a equipe multiprofissional atuou de forma integrada. O médico foi responsável pelas orientações clínicas e acompanhamento terapêutico; a enfermeira e o técnico de enfermagem realizaram avaliações, demonstrações práticas e atividades educativas; enquanto os Agentes Comunitários de Saúde acompanharam os usuários durante as visitas domiciliares, reforçando as orientações fornecidas nos grupos, monitorando a adesão ao tratamento e identificando necessidades de acompanhamento adicional.

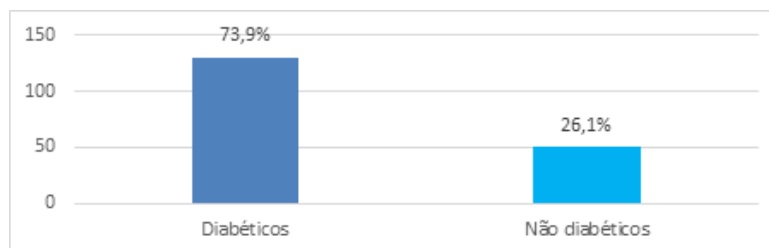
A avaliação da intervenção foi realizada por meio da comparação dos indicadores clínicos obtidos ao longo do período de acompanhamento, especialmente glicemia de jejum, hemoglobina glicada, pressão arterial, peso corporal e índice de massa corporal, além da observação da participação dos usuários, do relato das mudanças relacionadas ao autocuidado e da adesão às recomendações terapêuticas durante os encontros educativos.

O estudo respeitou os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a confidencialidade das informações e o anonimato dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de intervenção, correspondente aos meses de julho a dezembro de 2025, foram avaliados 180 usuários cadastrados no programa HIPERDIA da Unidade Básica de Saúde Centenário I, no município de Pesqueira-PE. Desses, 133 apresentavam diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2, correspondendo a 73,9% da população acompanhada.

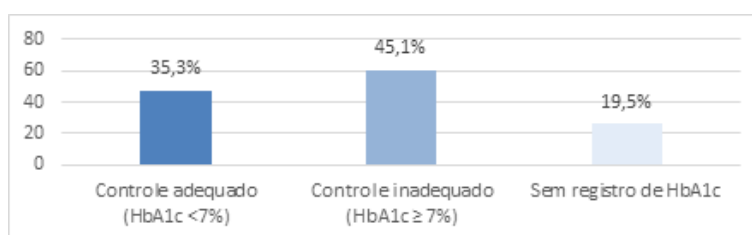
Gráfico 1 – Distribuição dos resultados do rastreamento para diabetes mellitus tipo 2 em usuários da Unidade Básica de Saúde Centenário I (n=180).



Fonte: Dados da amostra. 2026.

Entre os 133 usuários com diabetes mellitus tipo 2, 47 (35,3%) apresentavam controle glicêmico adequado ($HbA1c < 7\%$), enquanto 60 (45,1%) possuíam valores superiores aos recomendados. Em 26 pacientes (19,5%), não havia registro recente da hemoglobina glicada, evidenciando a necessidade de fortalecimento do acompanhamento laboratorial periódico.

Gráfico 2 – Classificação do controle glicêmico segundo os níveis de hemoglobina glicada ($HbA1c$) em pacientes acompanhados na Unidade Básica de Saúde Centenário I (n=133).



Fonte: Dados da amostra. 2026.

Os resultados também evidenciaram melhoria na atualização dos registros clínicos, ampliação da busca ativa e maior estratificação de risco dos usuários acompanhados pela equipe da Atenção Primária à Saúde. Entretanto, verificou-se baixa adesão inicial ao acompanhamento periódico e à realização dos exames de monitoramento, reforçando a necessidade de estratégias permanentes de educação em saúde voltadas ao fortalecimento do autocuidado.

Nesse contexto, os grupos de educação em saúde constituíram o principal eixo da intervenção. Os encontros quinzenais foram organizados em grupos menores, distribuídos conforme as microáreas dos Agentes Comunitários de Saúde, favorecendo maior participação dos usuários, acolhimento e fortalecimento do vínculo entre comunidade e equipe multiprofissional.

Cada encontro iniciava com a avaliação dos parâmetros clínicos, incluindo glicemia capilar, glicemia de jejum, hemoglobina glicada, pressão arterial, peso corporal e índice de massa corporal. Posteriormente, era realizado um momento de escuta qualificada, no qual os participantes eram estimulados a compartilhar dúvidas, dificuldades e experiências relacionadas ao convívio com o diabetes mellitus.

Observou-se que as principais dificuldades relatadas estavam relacionadas à insulinoterapia, ao uso correto dos medicamentos, ao armazenamento das insulinas, às restrições alimentares e à incorporação de hábitos saudáveis no cotidiano. Durante as discussões, os próprios usuários passaram a compartilhar experiências pessoais, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento e para o fortalecimento do apoio entre pares.

Uma das situações mais representativas ocorreu quando uma usuária relatou insegurança quanto à aplicação da insulina, afirmando não saber em qual região do corpo deveria administrar a medicação. Imediatamente, outra participante descreveu sua experiência após receber orientações da equipe de enfermagem, explicando como realizava a aplicação e oferecendo auxílio à colega. Situações como essa evidenciaram que o grupo ultrapassou o caráter meramente informativo, constituindo-se em espaço de acolhimento, troca de experiências e fortalecimento da autonomia dos participantes.

Outro aspecto frequentemente observado foi a troca de experiências sobre o tratamento medicamentoso. Alguns usuários relataram efeitos adversos percebidos nos primeiros dias de uso dos antidiabéticos orais, enquanto outros compartilharam estratégias utilizadas para adaptação ao tratamento, estimulando a continuidade da terapia prescrita e reduzindo receios relacionados ao uso das medicações.

As atividades educativas abordaram temas como fisiopatologia do diabetes mellitus, uso correto dos hipoglicemiantes orais e insulinas disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, monitorização glicêmica, prevenção de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, alimentação saudável, prática regular de atividade física e prevenção das complicações crônicas. As orientações foram desenvolvidas em linguagem simples e contextualizadas à realidade social e econômica da população atendida, reconhecendo as limitações financeiras que dificultam mudanças alimentares mais expressivas.

A participação dos Agentes Comunitários de Saúde mostrou-se essencial durante toda a intervenção, reforçando as orientações nas visitas domiciliares, acompanhando a utilização correta do glicosímetro e das medicações e identificando precocemente usuários com dificuldades de adesão ao tratamento. Essa atuação integrada fortaleceu a continuidade do cuidado e aproximou ainda mais a equipe de saúde da comunidade.

Os achados quantitativos do presente estudo demonstram que apenas 35,3% dos usuários apresentavam controle glicêmico adequado, percentual semelhante ao encontrado em outras pesquisas realizadas na Atenção Primária à Saúde brasileira, que apontam dificuldades persistentes para o alcance das metas terapêuticas, especialmente entre adultos e idosos (Flor; Campos, 2017).

Por outro lado, a experiência desenvolvida evidenciou que os grupos educativos favoreceram maior participação dos usuários, ampliação do conhecimento sobre a doença e fortalecimento do autocuidado. Estudos demonstram que intervenções educativas em grupo promovem redução dos níveis de hemoglobina glicada, aumento da adesão medicamentosa e melhoria da qualidade de vida quando realizadas de forma contínua e participativa (Torres et al., 2018; American Diabetes Association, 2023).

O número reduzido de usuários em insulinoterapia sugere que parte dos participantes ainda apresenta controle clínico por meio de modificações no estilo de vida associadas ao uso de antidiabéticos orais. Entretanto, esse resultado também pode refletir dificuldades relacionadas à intensificação terapêutica, situação frequentemente descrita na literatura como um desafio da Atenção Primária à Saúde (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023).

Além dos resultados clínicos, observou-se fortalecimento do vínculo entre profissionais e usuários, maior participação comunitária, incentivo ao apoio entre pares e maior segurança para o manejo cotidiano da doença. Esses aspectos corroboram os pressupostos da educação em saúde dialógica, fundamentada na participação ativa dos usuários e na valorização dos conhecimentos construídos coletivamente.

De modo geral, a intervenção demonstrou que os grupos de educação em saúde representam uma estratégia efetiva para qualificar o acompanhamento de pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária, favorecendo o monitoramento clínico, a adesão ao tratamento, o fortalecimento do autocuidado e a prevenção de complicações crônicas, além de contribuir para a organização do processo de trabalho das equipes de saúde.

CONCLUSÃO

A intervenção desenvolvida demonstrou que os grupos de educação em saúde constituem uma estratégia efetiva para fortalecer o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus acompanhadas na Atenção Primária à Saúde. Além de favorecerem o monitoramento clínico sistemático e a atualização dos registros dos usuários, os encontros possibilitaram maior aproximação entre a equipe multiprofissional e a comunidade, promovendo um ambiente de escuta, acolhimento, troca de experiências e construção compartilhada do conhecimento.

Observou-se que a utilização de metodologias participativas contribuiu para ampliar o conhecimento dos usuários sobre a doença, estimular a adesão ao tratamento medicamentoso, incentivar hábitos de vida saudáveis e reduzir dúvidas relacionadas ao manejo da insulinoterapia e ao controle glicêmico. O protagonismo dos participantes e o apoio entre pares mostraram-se elementos importantes para o fortalecimento da autonomia e da responsabilização pelo cuidado, aspectos fundamentais para o manejo das condições crônicas.

Os resultados também evidenciaram a relevância da atuação integrada da equipe da Estratégia Saúde da Família, especialmente dos Agentes Comunitários de Saúde, no acompanhamento longitudinal dos usuários e no reforço das orientações durante as visitas domiciliares, contribuindo para a continuidade do cuidado e para a prevenção de complicações relacionadas ao diabetes mellitus.

Embora o estudo tenha sido realizado em uma única Unidade Básica de Saúde, seus achados reforçam o potencial dos grupos de educação em saúde como tecnologia leve de cuidado, de baixo custo e facilmente incorporada à rotina dos serviços da Atenção Primária. Recomenda-se que iniciativas semelhantes sejam ampliadas e acompanhadas por avaliações de longo prazo, utilizando indicadores clínicos, comportamentais e de qualidade de vida, a fim de produzir evidências mais robustas sobre sua

efetividade e subsidiar o planejamento de políticas públicas voltadas ao enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 2010 Jan;33 Suppl 1(Suppl 1):S62-9. doi: 10.2337/dc10-S062. Erratum in: **Diabetes Care**. 2010 Apr;33(4):e57. PMID: 20042775; PMCID: PMC2797383. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2797383/>. Acessado em 10 mar 2025.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Care in Diabetes - 2023. **Diabetes Care**. 46(Suppl 1):S1–S291, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo, SP: ABESO, 2016. Disponível em: <http://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 29 nov.2020.

BLISS M. The history of insulin. **Diabetes Care**. 16:S4-S7.doi:10.2337/diacare.16.3.4., 1993.

BORGES, Daiani de Bem; LACERDA, Josimari Telino de. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em debate**, v. 42, n. 116, p. 162-178, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. (Cadernos de Atenção Básica, nº 36).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013^a. 290p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 18, v. II). Disponível em: <http://www.bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimentodemandaespontaneaueixascomunsmellituscab36.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b. 160p.:il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: <http://www.bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimentodemandaespontaneaueixascomunsmellituscab36.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.

FLOR LS, CAMPOS MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências da Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Bras Epidemiol**. 2017;20(1):16–29.

GIL AC. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7^a ed. São Paulo: Atlas; 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). *IDF Diabetes Atlas*. 10. ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2021. Disponível em: [IDF Diabetes Atlas – 10th edition](#). Acesso em: 8 ago. 2026.

KARAMANOU M; PROTOGEROU A; TSOUICALAS G;; ANDROUTSOS G; POULAKOU-REBELAKOU E. Milestones in the history of diabetes mellitus: The main contributors. **World Journal of Diabetes**. 7(1):1-7, 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, supl. 2, e190006.SUPL.2, 2019. DOI: 10.1590/1980-549720190006.supl.2.

MINAYO MCS. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14^a ed. São Paulo: Hucitec; 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 64 p. il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022–2023**. São Paulo: Clannad; 2023.

TORRES HC et al. Evaluation of the effects of a diabetes educational program: a randomized clinical trial. **Rev Saúde Pública**. 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2018.v52/8/pt/> Acessado em 10 set 2025.

TORRES HC, PACE AE, STRADIOTO MA. Educação em saúde no diabetes mellitus: revisão sistemática. **Rev Esc Enferm USP**. 2018;52:e03309.