

# Diabetes em sala de aula: relato de ao educativa com crianças

Diabetes in the classroom: a report on an educational activity with children

Adriana Nunes Partelli<sup>1</sup>, Ester Lopes Caetano<sup>1</sup>, Kaylane Ribeiro Souza<sup>1</sup>, Jennifer Brito Borges<sup>1</sup>, Yasmin Freitas Santana<sup>1</sup>, Igo Pinheiro Lopes e Sousa<sup>1</sup>

## Resumo

O objetivo foi discorrer sobre o processo de elaborao, implementao e avaliao da educao em saúde intitulada "Diabetes na sala de aula: um relato de experiência em educao em saúde", desenvolvida com crianças do Ensino Fundamental I, com foco na preveno do diabetes e na promoo de hábitos de vida saudáveis no contexto escolar. Trata-se de relato de experiência de ao educativa desenvolvido por acadêmicas do curso de Enfermagem de uma Universidade pública, do interior do Espírito Santo, no segundo semestre de 2025. A ao foi desenvolvida a partir de um diagnóstico situacional realizado no bairro Aviao, onde o diabetes mellitus foi identificado como uma das condioes crnicas mais prevalentes na comunidade. O processo de construo da proposta educativa foi conduzido em quatro etapas: planejamento, elaborao de produto para auxiliar na ao, implementao e avaliao da ao educativa. Como principais achados, observou-se elevado interesse, participao ativa e boa assimilao dos conteúdos, favorecendo reflexões sobre alimentao saudável e preveno do diabetes. A experiência destaca a relevância da enfermagem na promoo da saúde no contexto escolar e evidencia que estratégias educativas lúdicas contribuem para o desenvolvimento do autocuidado e para a formao de hábitos saudáveis desde a infância.

**Palavras-chave:** Educao em saúde. Diabetes Mellitus. Autocuidado. Desenvolvimento infantil. Educao em Enfermagem.

## Abstract

The objective was to discuss the process of developing, implementing, and evaluating the health education program entitled "Diabetes in the Classroom: An Experience Report in Health Education," developed with elementary school children, focusing on diabetes prevention and the promotion of healthy lifestyle habits in the school context. This is an experience report of an educational action developed by nursing students from a public university in the interior of Espírito Santo, in the second semester of 2025. The action was developed based on a situational diagnosis carried out in the Aviao neighborhood, where diabetes mellitus was identified as one of the most prevalent chronic conditions in the community. The process of constructing the educational proposal was conducted in four stages: planning, development of a product to assist in the action, implementation, and evaluation of the educational action. The main findings included high interest, active participation, and good assimilation of the content, favoring reflections on healthy eating and diabetes prevention. The experience highlights the relevance of nursing in promoting health in the school context and shows that playful educational strategies contribute to the development of self-care and the formation of healthy habits from childhood.

**Keywords:** Health education. Diabetes Mellitus. Self-care. Child development. Nursing education.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo. São Mateus/ES, Brasil.

## Correspondência

adriana.moraes@ufes.br

## Direitos autorais

Copyright © 2025 Adriana Nunes Partelli, Ester Lopes Caetano, Kaylane Ribeiro Souza, Jennifer Brito Borges, Yasmin Freitas Santana, Igo Pinheiro Lopes e Sousa.

## Licncia

Este  um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuio 4.0 Internacional.

## Submetido

20/06/2025

## Aprovado

11/09/2025

## ISSN

2316-2007

## INTRODUÇÃO

A educação em saúde no ambiente escolar constitui estratégia fundamental para a promoção da saúde e prevenção de agravos, especialmente na infância, fase em que hábitos de vida, comportamentos e percepções sobre autocuidado estão em formação. A escola, por seu potencial educativo e alcance coletivo, favorece intervenções contínuas, dialógicas e contextualizadas, possibilitando que conhecimentos científicos sejam incorporados ao cotidiano das crianças por meio de metodologias participativas e lúdicas, fortalecendo o protagonismo infantil no cuidado com a própria saúde (Filipova; Khusnutdinova, 2024).

Alinhado a essa perspectiva, o estudo realizado em Bangladesh fornece evidências do impacto positivo da Educação em Saúde Escolar sobre as práticas de higiene escolar e saúde infantil, reafirmando a eficácia do método de intervenção em escolas primárias e em outros níveis de ensino (Omura et al., 2024).

No Brasil, políticas públicas como o Programa Saúde na Escola (PSE) reforçam a articulação entre os setores saúde e educação, propondo ações integradas de promoção da saúde, prevenção de doenças e desenvolvimento integral de estudantes da rede pública. Essa integração é apontada como um caminho eficaz para enfrentar doenças crônicas não transmissíveis, por meio de atividades educativas, construção coletiva do saber e aproximação entre serviços de saúde, comunidade escolar e universidade (Zanon, 2022).

Entre os agravos crônicos que demandam intervenções precoces, destaca-se o Diabetes Mellitus (DM), desordem metabólica de múltipla etiologia caracterizada por hiperglicemia crônica resultante da deficiência na secreção de insulina e/ou resistência insulínica (Ferreira, 2011). Globalmente, classificam-se três tipos principais de Diabetes Mellitus: o Diabetes Mellitus tipo I (DM1), Diabetes Mellitus tipo II (DM2) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), cada um com particularidades distintas, sendo o DM1 mais frequente na fase infanto-juvenil. No DM1 ocorre ausência absoluta da produção de insulina, enquanto no DM2 há deficiência relativa associada à resistência insulínica (Bertonhi; Dias, 2018) e o DMG está relacionado a riscos maternos e fetais (OPAS, 2022).

Atualmente, o Brasil ocupa a terceira posição em número de crianças e jovens com diabetes tipo 1, totalizando 92,3 mil casos na faixa etária de 0 a 19 anos, atrás apenas da Índia e dos Estados Unidos (Instituto da Criança com Diabetes, 2025). Tal cenário representa impacto expressivo para o sistema de saúde e para a qualidade de vida de crianças e adolescentes, que enfrentam desafios físicos, emocionais e sociais associados à doença (Ferreira, 2021; Santana, 2021), evidenciando a necessidade de ações educativas que estimulem alimentação adequada, prática de atividade física e reconhecimento de sinais de risco desde os primeiros anos escolares.

Nesse contexto, a literatura ressalta que estratégias pedagógicas interativas, jogos, dinâmicas e recursos lúdicos favorecem a aprendizagem significativa e ampliam o alcance das ações de promoção da saúde, aproximando a linguagem técnica da realidade infantil (Zanini, 2023). Ademais, a universidade, por meio do tripé ensino, pesquisa e extensão, desempenha papel social relevante ao desenvolver projetos que integram formação acadêmica e necessidades do território, contribuindo para o fortalecimento do vínculo comunitário e para a consolidação de práticas educativas transformadoras (Anversa, 2022).

Assim, o objetivo deste trabalho foi discorrer sobre o processo de elaboração, implementação e avaliação da educação em saúde intitulada “Diabetes na sala de aula: um relato de experiência em educação em saúde”, desenvolvida com crianças do Ensino Fundamental I, com foco na prevenção do diabetes e na promoção de hábitos de vida saudáveis no contexto escolar.

## MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência desenvolvido por acadêmicas do curso de Graduação em Enfermagem de uma Universidade pública situada no interior do Espírito Santo, no segundo semestre de 2025. A atividade vinculou-se à disciplina Vivências Interdisciplinares III (VI III), ofertada no 3º período do curso, que analisou um diagnóstico situacional realizado no bairro Aviação realizado por acadêmicos do curso de Enfermagem, onde foi observado casos significativos de DM entre os moradores do bairro. Dessa forma, surge a proposta de desenvolver estratégias educativas direcionadas à comunidade, es-

pecialmente no contexto escolar, considerando que a infância é um período estratégico para a formação de hábitos de vida saudáveis.

A disciplina VI III tem como finalidade integrar conteúdos interdisciplinares e estimular vivências práticas em diferentes cenários de saúde, promovendo a articulação entre teoria e prática profissional. Dentre os campos interdisciplinares do período vigente, encontra-se também a disciplina Bases Bioquímicas do Cuidado. Assim, a experiência consolidou-se como um exercício de integração do conhecimento acadêmico, articulado com a fundamentação teórica das duas disciplinas, com as necessidades reais da população do bairro.

O processo de construção da proposta educativa foi conduzido em quatro etapas: planejamento, elaboração de produto para auxiliar na ação, implementação e avaliação da ação educativa.

O planejamento da intervenção teve início em sala de aula, quando o grupo composto por quatro acadêmicas apresentou a proposta inicial à docente responsável. Inicialmente, discutiu-se a possibilidade da abordagem da temática com adultos, porém, após diálogo com os docentes e análise da viabilidade pedagógica, optou-se por direcionar a educação em saúde para o público infantil. Nessa etapa, foram definidos os objetivos da intervenção, os métodos a serem empregados, bem como elaboração de cronograma contendo data, horário e local das atividades. Os docentes também sugeriram a utilização de recursos experimentais simples, com o intuito de facilitar a compreensão dos conteúdos pelas crianças.

A elaboração de produto no formato de livro ilustrado para auxiliar na ação, foi elaborado pelas acadêmicas empregando a plataforma Canva, sendo intitulado "Açúcarinho e a Chave Mágica". O material foi concebido de forma original, na qual o personagem "açúcar" representava a glicose e a "chave" representava a insulina, permitindo a tradução dos conceitos científicos em uma narrativa acessível e adequada à faixa etária do público-alvo de 7 a 10 anos. De maneira lúdica, o livro aborda conceitos de bioquímica relacionados ao metabolismo da glicose e à ação da insulina, contribuindo para a compreensão da realidade das pessoas com diabetes. Além disso, o material busca incentivar a adoção de hábitos de vida saudáveis, como a prática regular de atividades físicas e brincadeiras, a manutenção de uma ali-

mentação equilibrada, a ingestão adequada de água e a redução do consumo excessivo de açúcares.

Concomitante, utilizou-se o vídeo intitulado “Universidade das Crianças – De onde vem a diabetes?”, material audiovisual disponível de forma gratuita na internet, utilizado em sua versão original exclusivamente como recurso pedagógico de apoio à atividade educativa.

A implementação foi organizada para ocorrer em três dias com as turmas do ensino Fundamental I das escolas EMEF Golfinho e EMEF Aviação, no bairro Aviação, em São Mateus, Espírito Santo. O contato com a direção das escolas para apresentação da proposta, verificação de horários, materiais e logística da ação educativa, foi realizado pelo professor da disciplina Vivências Interdisciplinares II.

O Quadro 1 apresenta a sequência didática adotada para a implementação da proposta.

<b>Momentos</b>	<b>Atividade desenvolvida</b>	<b>Recursos utilizados</b>
1ª	Introdução ao tema	Exposição oral e diálogo
2ª	Exibição do vídeo e discussão orientada	Recurso audiovisual
3ª	Leitura coletiva do livro	Livro infantil
4ª	Experimento prático	Algodão, água, corante
5ª	Atividade de avaliação	Papel, lápis

Quadro 1 - Momentos, atividades desenvolvidas e recursos utilizados para a implementação da educação em saúde. São Mateus, Espírito Santo, Brasil, 2025.

No primeiro momento, foi planejado uma explicação inicial sobre o DM e o papel da insulina na homeostase da glicose, utilizando uma linguagem simplificada, com destaque para a relação entre alimentação saudável, atividade física e prevenção da doença.

No segundo momento, planejou-se a exibição do vídeo contendo os mecanismos fisiopatológicos da diabetes, seguida de discussão orientada para reforçar os pontos centrais e estabelecer conexões com os fundamentos bioquímicos apresentados no primeiro momento.

O terceiro momento foi empregado o livro “Açucarinho e a Chave Mágica”, que apresenta, de forma didática, como o organismo transforma o açúcar em energia e o que ocorre quando esse processo não funciona adequadamente.

O quarto momento, foi destinado para a realização de dois experimentos práticos com uso de algodão, água e corante. O algodão repre-

sentou as células do corpo (músculos, tecidos) que precisam absorver a energia. A água representa o sangue e o corante a glicose. No primeiro experimento, representando um organismo saudável, adicionou-se corante à água e embebeu-se o algodão com a solução. Observou-se que a cor se difundiu no algodão de forma homogênea, simbolizando a ação da insulina (“chave”) que permite a entrada da glicose (“açúcar”) na célula e sua utilização como fonte de energia. No segundo experimento, representando um organismo com excesso de glicose (DM), o algodão foi embebido somente com água, sem adicionar corante. Dessa forma, o algodão permaneceu sem alteração de cor, saturado, a água colorida fica “sobrando” do lado de fora, evidenciando a ausência da insulina e, conseqüentemente, a dificuldade da glicose em penetrar na célula. Essa diferenciação possibilitou a visualização concreta do papel da insulina na manutenção da homeostase glicêmica.

Como atividade avaliativa, foi proposto a elaboração de desenhos que representasse alimentos saudáveis e não saudáveis. A atividade possibilitou verificar a compreensão dos conteúdos fixados e estímulo a reflexão crítica dos alunos.

No que se refere aos aspectos éticos, por se tratar de um relato de experiência de caráter educativo, sem coleta de dados dos participantes ou aplicação de instrumentos de pesquisa, a atividade enquadra-se como isenta de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ressalta-se que a intervenção teve finalidade exclusivamente educativa e pedagógica.

A escola é detentora de Termo de Autorização de Uso de Imagem das crianças assinado pelos responsáveis legais. Para garantir a privacidade e o anonimato dos participantes, os registros fotográficos não evidenciam rostos ou características identificáveis, e todas as descrições apresentadas no manuscrito referem-se ao grupo de forma coletiva, assegurando o respeito aos princípios éticos e à dignidade dos participantes.

## **RESULTADOS**

A implementação da intervenção ocorreu nos dias 25 de julho e 1º de agosto de 2025, na Escola Golfinho, e em 8 de agosto de 2025,

na Escola Aviação, abrangendo turmas do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental I. Cada ação educativa teve duração aproximada de 50 minutos, correspondendo a uma aula, conforme a organização do horário escolar. O apoio e colaboração da equipe escolar foi fundamental e necessário para a realização da educação em saúde.

Na Escola Golfinho, observou-se que os alunos do 4º e 5º ano demonstraram maior maturidade para discutir o tema, formulando perguntas, relacionando o conteúdo às experiências familiares e interagindo de forma crítica, conforme ilustrado na figura 1. Nas turmas do 3º ano, a heterogeneidade na compreensão foi marcante, pois, enquanto alguns apresentaram maior facilidade de compreensão, outros necessitaram de explicações complementares. Mas, vale ressaltar que todos participaram das atividades práticas de forma satisfatória, demonstrando interesse, envolvimento e disposição para aprender de maneira colaborativa. Já na turma do 2º ano, verificou-se necessidade de maior adaptação metodológica em função da faixa etária de 6 aos 8 anos; apesar disso, com a utilização dos recursos lúdicos, como a contação da história ilustrada “Açúcarinho e a chave mágica”, a exibição do vídeo educativo, os experimentos práticos simulando o papel da glicose e da insulina no nosso corpo, e a produção de desenhos sobre alimentos saudáveis e não saudáveis, a turma conseguiu interagir e realizar corretamente a atividade proposta, favorecendo a compreensão do conteúdo de forma leve e significativa.

Na Escola Aviação, a intervenção foi aplicada às turmas do 3º ao 5º ano, que responderam positivamente às estratégias utilizadas. Os alunos se mostraram interessados, participativos e capazes de relacionar os conteúdos apresentados com situações do cotidiano, demonstrando compreensão e engajamento (Figura 1 A e B).

Em todas as turmas, a associação de recursos visuais (slides e vídeo), narrativos (história ilustrada) conforme ilustrado na Figura 2 (A, B e C), e experimentais (demonstrações práticas) possibilitou maior aproximação dos conceitos bioquímicos ao universo infantil, favorecendo a aprendizagem significativa. Todos os estudantes realizaram a atividade final de forma criativa, produzindo desenhos que representavam alimentos saudáveis e não saudáveis, o que confirmou a internalização do conteúdo trabalhado.

Figura 1 - (A) Ilustração da projeção da apresentação elaborada pelos acadêmicos durante as intervenções realizadas nas escolas. (B) Momento da apresentação do vídeo educativo "Universidade das crianças - de onde vem o diabetes?". São Mateus, Espírito Santo, Brasil, 2025.  
Fonte: Os autores, 2025.



Figura 2 - Livro "Açúcarinho e a Chave Mágica". (A) Capa do livro. (B) Introdução do livro. (C) Leitura do livro infantil "Açúcarinho e a Chave Mágica". São Mateus, Espírito Santo, Brasil, 2025.  
Fonte: Os autores, 2025.



De modo geral, os resultados foram positivos, com participação integral dos alunos, conforme Figura 3, reforçando a efetividade da metodologia adotada e a relevância da educação em saúde no ambiente escolar como instrumento de promoção de hábitos saudáveis e prevenção do diabetes.



Figura 3 - Avaliação da ação. (A e B) Alunos expressando seu conhecimento desenhando alimentos saudáveis e não saudáveis. (C e D) Alimentos desenhados pelos alunos na avaliação da participação e do conhecimento adquirido. São Mateus, Espírito Santo, Brasil, 2025.

Fonte: Os autores, 2025.

## DISCUSSÃO

A presente ação educativa teve origem a partir de um diagnóstico situacional realizado no bairro Aviação, que evidenciou o diabetes mellitus como um dos principais agravos de saúde da comunidade, especificamente na população adulta. Esse dado foi determinante para a escolha da temática, pois reflete não apenas uma realidade epidemiológica nacional, mas também uma necessidade local, reforçando o papel social da universidade em responder de forma efetiva às demandas identificadas no território. A análise situacional constitui ferramenta estratégica para o planejamento de intervenções, permitindo reconhecer prioridades e direcionar ações educativas ao público mais vulnerável, neste caso, crianças (Brasil, 2022).

A experiência educativa realizada com crianças mostrou que apesar das diferenças cognitivas entre as faixas etárias, todos os estudantes foram capazes de compreender, em algum nível, noções relacionadas ao autocuidado e à prevenção do diabetes quando os conteúdos foram apresentados de forma lúdica e com linguagem adaptada para a faixa etária. No caso dos 4º e 5º anos, observou-se maior criatividade, com discussões mais ricas e relatos de experiências familiares com a doença. Já nas turmas de 2º e 3º ano, houve

necessidade de maior mediação pedagógica, mas ainda assim verificou-se engajamento e realização satisfatória das atividades. Esse achado confirma a literatura que ressalta a importância da adequação metodológica às especificidades cognitivas do público infantil (Santana, 2021).

No que se refere ao impacto pedagógico, o uso da história ilustrada Açúcarinho e a Chave Mágica, associado à exibição de vídeo explicativo e à realização de experimentos práticos, mostrou-se eficaz para aproximar conceitos bioquímicos da realidade das crianças. Estratégias dessa natureza dialogam com evidências nacionais e internacionais que destacam o potencial das tecnologias educativas, recursos lúdicos e metodologias ativas na aprendizagem significativa, favorecendo maior retenção do conhecimento, autonomia e mudanças comportamentais em saúde. Hermes et al. (2021) apontaram repercussões positivas do uso de tecnologias educativas no autocuidado de crianças com DM1, enquanto Zanini et al. (2023), Olabisi et al. (2024) e Partelli et al. (2025), reforçam que práticas lúdicas e o emprego de tecnologias abordando várias temáticas em saúde, tornam o conhecimento científico mais acessível e estimulam o protagonismo infantil.

Sob a ótica epidemiológica, os dados evidenciam a urgência de iniciativas educativas. O Brasil ocupa atualmente a terceira posição mundial em número de crianças e adolescentes com DM1, com taxas crescentes de diagnóstico em menores de 15 anos (International Diabetes Federation, 2021). Além disso, observa-se aumento da incidência de DM2 em idade pediátrica, impulsionado por sedentarismo e padrões alimentares inadequados, cenário descrito também por organismos internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023). Tais evidências reforçam que intervenções precoces no ambiente escolar configuram estratégia custo-efetiva de prevenção de doenças crônicas.

Nesse sentido, o ambiente escolar apresenta-se como espaço privilegiado para a promoção da saúde por favorecer ações contínuas, interdisciplinares e integradas ao cotidiano dos estudantes. O PSE constitui importante dispositivo institucional para potencializar esse tipo de intervenção, ao articular equipes da atenção primária, profissionais da educação e universidades, ampliando o alcance das

ações preventivas e fortalecendo o vínculo entre escola e território. Experiências descritas na literatura demonstram que essa integração intersetorial aumenta a efetividade das práticas educativas e a sustentabilidade das ações ao longo do tempo (Irene, 2022).

Outro aspecto relevante diz respeito à dimensão formativa. A elaboração do livro infantil, o planejamento das atividades e a interação direta com as crianças favoreceram a integração ensino-serviço-comunidade, oportunizando aos acadêmicos aplicar conteúdos teóricos da disciplina de Bioquímica em um contexto real de extensão universitária. Tal vivência contribuiu para o desenvolvimento de habilidades comunicativas, didáticas e de trabalho em equipe, além de estimular senso crítico e responsabilidade social, corroborando estudos que reconhecem a extensão como elemento fundamental na formação de profissionais comprometidos com as necessidades coletivas, em consonância com Delevedove e Lima (2023).

Para além dos resultados positivos observados, é importante reconhecer limitações e desafios. A intervenção ocorreu em período curto, o que pode limitar a avaliação de mudanças comportamentais a longo prazo. Ademais, diferenças etárias e contextuais exigem constante adaptação metodológica, além de depender do engajamento de professores e gestores escolares. Ainda assim, a simplicidade dos recursos utilizados, o baixo custo e a possibilidade de integração com programas institucionais, como o PSE, indicam potencial de replicação em outros territórios, especialmente na atenção primária e em escolas públicas.

Por fim, a ação educativa reafirma que o ambiente escolar constitui espaço estratégico não apenas para transmissão de informações, mas para construção coletiva do conhecimento e fortalecimento do autocuidado. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2023) e a OMS (2023) recomendam a ampliação de estratégias preventivas em diferentes cenários sociais, incluindo escolas, como forma de reduzir a incidência e as complicações do DM. Assim, a experiência descrita ultrapassa o caráter pontual, inserindo-se em um movimento mais amplo de promoção da saúde, consolidação das políticas públicas intersetoriais e fortalecimento da extensão universitária como instrumento de transformação social.

## CONCLUSÃO

A intervenção educativa realizada nas escolas do bairro Aviação demonstrou ser uma ação potencial no processo de sensibilização acerca do DM entre estudantes do Ensino Fundamental I. A experiência evidenciou que, mesmo diante de diferentes níveis etários e cognitivos, foi possível adaptar a linguagem e as estratégias pedagógicas, favorecendo a explanação dos conteúdos e a participação ativa dos estudantes. O envolvimento dos estudantes, especialmente nas atividades práticas e lúdicas, indicou o potencial da metodologia interativa como ferramenta eficaz para aproximar conceitos da bioquímica da realidade infantil.

Outro aspecto a ser destacado refere-se à formação acadêmica dos acadêmicos envolvidos. Projetos dessa natureza promoveram a integração entre universidade e comunidade, possibilitando o desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança, planejamento e trabalho em equipe. Essa vivência contribuiu para o fortalecimento da formação crítica, reflexiva e socialmente comprometida, qualificando a preparação dos futuros profissionais para atuar na promoção da saúde em diferentes contextos territoriais.

Conclui-se, portanto, que a educação em saúde no ambiente escolar configurou-se como estratégia relevante para a prevenção do DM e para o estímulo à adoção de hábitos de vida saudáveis, além de representar importante espaço formativo para a construção do perfil profissional em Enfermagem. Tais ações reforçam a escola como cenário estratégico para práticas intersetoriais de promoção da saúde e evidenciam o potencial da extensão universitária na articulação entre ensino, serviço e comunidade.

## REFERÊNCIAS

ALVES DE ANDRADE, N. G. et al. Diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes: desafios clínicos, psicossociais e estratégias de manejo. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 991-1006, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2538>. Acesso em: 2 ago. 2025.

- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. *Revista Ciências Nutricionais Online*, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.
- BEZERRA, R. A. de M. et al. Uso de tecnologias cuidativo-educacionais na prevenção e controle da obesidade e diabetes: revisão de escopo. *Revista Foco*, v. 18, n. 7, e9132, 2025. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/9132>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Diabetes mellitus: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde da Família. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/esf>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- CASTRO, I. B. et al. Estratégias nutricionais no tratamento do diabetes mellitus: revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 2, e133922193, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i2.2193>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- DINIZ, I. C. da S.; ARAGÃO, L. W.; MAYNARD, D. da C. Nutrição e qualidade de vida em crianças com diabetes mellitus tipo 1. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, e56311831490, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/31490>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. Fatos e números sobre diabetes. Bélgica, 2020. Disponível em: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- FERREIRA, K. C. B. et al. Cuidado multiprofissional em saúde de crianças e adolescentes com diabetes: estudo da literatura. *Revista Nursing*, v. 24, n. 280, p. 6247-6254, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i280p6247-6254>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- FERREIRA, L. S. I. V. A. L. et al. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 36, n. 3, p. 182-188, set./dez. 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/1983-2451/2011/v36n3/a2664.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.

- FILIPOVA, A.; KHUSNUTDINOVA, M. "Unpacking" agency in the school project: prospects for a participatory approach. *Education and Self Development*, v. 19, n. 2, p. 139-154, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.26907/esd.19.2.10>. Acesso em: 5 fev. 2026.
- FREITAS, A. K. K. et al. Autorrelato da criança e adolescente no seu cotidiano com diabetes mellitus: estudo narrativo. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 3, p. 187-194, 2020.
- HERMES, T. S. V. et al. Effects of educational practice on self-care and management of type 1 diabetes mellitus in childhood. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 11, e50, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769264013>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES (ICDRS). Dados de diabetes: diabetes no Brasil e no mundo. Disponível em: <https://icdrs.org.br/dados-de-diabetes/>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- OMURA, M. et al. Promoting healthy practices among schools and children in rural Bangladesh: a randomised controlled trial of skill-based health education. *BMC Public Health*, v. 24, n. 3300, p. 1-16, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20787-0>. Acesso em: 4 fev. 2026.
- OLABISI, O. A.; CHIMA, A. E.; IDOWU, S. A. Educational technology and the digital divide: a conceptual framework for technical literacy inclusion. *International Journal of Science and Research Archive*, v. 12, n. 1, p. 150-156, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.1.0405>. Acesso em: 4 fev. 2026.
- PARTELLI, A. N. M.; SANTOS, S. G.; SILVA, A. F. Desenvolvimento participativo e validação do jogo "Vença o Bullying". *Revista Contexto & Educação*, n. 122, e16141, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2025.122.16141>. Acesso em: 5 fev. 2026.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil*. Brasília, DF: OPAS, 2022.
- RIBEIRO, A. L. T. et al. Avaliação de tecnologia educativa para crianças com diabetes: estudo metodológico. *Escola Anna Nery*, v. 25, n. 5, e20200282, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0282>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- ROCHA, M. E. T. et al. Diabetes mellitus infantojuvenil: abordagens integrativas para uma gestão efetiva. *Brazilian Journal of Health*

- Review*, v. 8, n. 3, e80230, 2025. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/80230>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- SANTANA, I. A. C. M. et al. Qualidade de vida e autocuidado em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: uma revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 3, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6895.2021>. Acesso em: 1 ago. 2025.
- SANTOS, A. M. et al. Cartilha educativa para o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus durante a pandemia de COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 10, e7981, 2023.
- SANTOS, M. C. C. dos; AMARAL, L. V.; LACERDA, A. A. M.; BRASIL, L. G. Impacto da nutrição infantil na prevenção de doenças crônicas: uma revisão. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, e68782, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/68782>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- SILVA, P. et al. Mudanças no estilo de vida em crianças e adolescentes reduzem os riscos do desenvolvimento de diabetes mellitus tipo II. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 3451-3466, 2023. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/875>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Rastreamento de comorbidades autoimunes no DM1: diretriz 2022*. São Paulo: SBD, 2022.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Tipos de diabetes. Disponível em: <https://diabetes.org.br/tipos-de-diabetes/#diabetes-gestacional>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- UNIVERSIDADE DAS CRIANÇAS. Universidade das Crianças – De onde vem a diabetes. YouTube, 2025. Disponível em: <https://youtu.be/v03ctJ5fUiA>. Acesso em: 4 fev. 2026.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization, 2023.
- ZANINI, M. C. et al. Brinquedo terapêutico para crianças com diabetes mellitus tipo I: intervenções no domicílio. *Escola Anna Nery*, v. 27, e20210265, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/xNjxyb5kGQrMzhG6RvH4nm/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

## **DECLARAÇÕES**

### **Agradecimentos**

Agradecemos a todos que contribuíram para a realização do projeto: aos profissionais de saúde da UBS Aviação, a equipe pedagógica das escolas onde as ações foram realizadas, aos estudantes e acadêmicos de Enfermagem.

### **Contribuição dos autores**

Todos os autores contribuíram igualmente para a produção deste artigo.

### **Financiamento**

Financiamento próprio.

### **Conflito de interesse**

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### **Aprovação no comitê de ética**

Não se aplica.

### **Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais**

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos por meio de contato com os autores.

### **Editores responsáveis**

Paola Pinheiro Bernardi Primo

### **Endereço para correspondência**

Universidade Federal do Espírito Santo, BR-101, km 60, Litorâneo, São Mateus, ES, Brasil, CEP: 29932-540.