

Tecnologias educacionais para criança com Diabetes Mellitus

Educational technologies for children with Diabetes Mellitus

Tecnologías educativas para niños con Diabetes Mellitus

Ellessandra da Silva Sicsu¹, Jane Cristina Anders², Giselle Schmidt Alves Diaz Merino².

Como citar: Sicsu ES, Anders JC, Merino GSAD. Tecnologias educacionais para criança com Diabetes Mellitus. REVISA. 2026 ; 15(2): 1-11. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v15.n2.p1a11>

REVISA

1. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-8008-3252>

2. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-8008-3252>

3. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-8008-3252>

Recebido: 13/01/2026
Aprovado: 27/03/2026

RESUMO

Objetivo: Realizar uma Revisão Integrativa da Literatura sobre Tecnologias Educacionais existentes na educação da criança com Diabetes Mellitus tipo 1. **Método:** revisão integrativa da literatura realizada junto ao sistema de busca dos periódicos publicados nas bases de dados Medline, Pubmed Scopus, Web of Science, Lilacs, tendo os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) empregados: Diabetes mellitus tipo 1, criança, Tecnologia Educacional, educação em diabetes, bem como os respectivos descritores em português, inglês e espanhol. Critérios de inclusão: artigos completos, artigos gratuitos, idiomas em português, inglês e espanhol no período de 2018 a 2024, buscando responder à pergunta norteadora. **Resultados:** dos 490 artigos, 115 foram legíveis e a amostra compreendeu 09 estudos, os quais trouxeram tecnologias educacionais do tipo: aplicativos, jogos e games, folder, história em quadrinhos, suporte digital, vídeos, painel de objetivos, cartilha e protocolos. **Conclusão:** conclui-se que estudos com foco nas tecnologias educacionais para criança com diabetes mellitus tipo 1 é pequeno, além de que, não foi encontrado nenhum estudo voltado para desenho.

Descritores: Diabetes mellitus tipo 1, criança, Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Objective: To conduct an integrative literature review on existing educational technologies in the education of children with type 1 Diabetes Mellitus. **Method:** An integrative literature review was conducted using the search system for journals published in the Medline, PubMed, Scopus, Web of Science, and LILACS databases, employing the Health Sciences Descriptors (DeCS): Type 1 Diabetes mellitus, child, Educational Technology, diabetes education, as well as the respective descriptors in Portuguese, English, and Spanish. Inclusion criteria: full articles, free articles, languages in Portuguese, English, and Spanish, published between 2018 and 2024, seeking to answer the guiding question. **Results:** Of the 490 articles, 115 were legible, and the sample comprised 9 studies, which presented educational technologies such as: applications, games, brochures, comic strips, digital support, videos, objective panels, booklets, and protocols. **Conclusion:** It is concluded that studies focusing on educational technologies for children with type 1 diabetes mellitus are few, and no studies focused on animated cartoons were found.

Descriptors: Type 1 diabetes mellitus, child, Educational Technology

RESUMEN

Objetivo: Realizar una revisión integradora de la literatura sobre las tecnologías educativas existentes en la educación de niños con Diabetes Mellitus tipo 1. **Método:** Se realizó una revisión bibliográfica integradora mediante el sistema de búsqueda de revistas publicadas en las bases de datos Medline, PubMed, Scopus, Web of Science y LILACS, empleando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): diabetes mellitus tipo 1, niño, tecnología educativa, educación en diabetes, así como los descriptores respectivos en portugués, inglés y español. Criterios de inclusión: artículos completos, artículos libres, en portugués, inglés y español, publicados entre 2018 y 2024, buscando responder a la pregunta guía. **Resultados:** De los 490 artículos, 115 fueron legibles, y la muestra estuvo compuesta por 9 estudios que presentaron tecnologías educativas como: aplicaciones, juegos, folletos, tiras cómicas, soporte digital, videos, paneles de objetivos, cuadernillos y protocolos. **Conclusión:** Se concluye que los estudios centrados en tecnologías educativas para niños con diabetes mellitus tipo 1 son escasos y no se encontraron estudios centrados en dibujos animados.

Descriptores: Diabetes mellitus tipo 1, Niño, Tecnología educativa.

REVISÃO

Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 é caracterizado por hiperglicemia constante, resultante da falta de insulina, hormônio que promove a entrada de glicose na célula. É uma condição crônica que vem crescendo em crianças (estima-se em 1,1 milhão), correspondendo cerca de 10% do total do Diabetes mundial (HERMES, 2021; ARAÚJO,2020). O Brasil é o 3º país no mundo em incidência e prevalência com maior número de casos na faixa etária de 0 a 14 anos, em números absolutos o país possui mais de 92 mil crianças/adolescentes com DM1 (CARVALHO,2023; BATISTA 2024; DUTRA,2023).

O diagnóstico do DM1 ocorre através de sinais e sintomas de hiperglicemia grave (poliúria, polidipsia, polifagia, noctúria e perda de peso inexplicada) podendo evoluir rapidamente para cetoacidose diabética (CAD) coma e morte. O tratamento do DM1 inclui: automonitorização glicêmica, insulinoterapia, orientação nutricional, prática monitorada de atividade física e educação em diabetes, sendo a adesão ao tratamento fator fundamental para o sucesso da terapia e prevenção de complicações agudas e crônicas. Porém, o momento do diagnóstico e da sucessão de eventos que vem depois disso, gera insegurança no ambiente familiar por conta das inúmeras alterações no cotidiano da criança (BRASIL,2020; DANTAS,2020).

Dentre os pontos de dificuldades na terapia da criança com DM1, existe a insulinoterapia e a monitorização glicêmica (BRITO,2021; MIRANDA,2023), elementos que precisam ser assimilados de forma rápida para um tratamento efetivo; e é neste momento que a educação em diabetes se torna uma estratégia necessária para o empoderamento da criança com DM1 (FREITAS,2021; KARKLING,2022). As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) destacam que a educação em diabetes é a principal ferramenta na garantia do cuidado (SBD,2019-2020). Para tal, se faz necessário utilizar estratégias educacionais, através de Tecnologias Educacionais (TE), a qual consiste em um conjunto de conhecimentos que auxiliam a planejar, executar, controlar e acompanhar a criança com DM1, envolvendo todo o processo educacional a partir da construção e do uso de artefatos ou equipamentos que auxiliarão na resolução de problemas e na busca de melhorar a qualidade de vida (SILVA,2021; KARKLING,2022; COSTA,2021).

A TE é um instrumento que estabelece relação entre a aprendizagem e a prática por meio de técnicas ou recursos digitais com o objetivo de auxiliar na obtenção de melhores resultados no processo educativo junto ao paciente, com potencial de inovação e desenvolvimento de ações para promoção e prevenção na saúde (RIBEIRO,2021).

A produção de Tecnologias Educacionais se tornou um grande aliado na educação em saúde de crianças e adolescentes, e os conteúdos lúdicos apresentados por meio de jogos, vídeos, folder, mídias digitais podem ser utilizados como atividade de ensino e aprendizagem, pois auxiliam no desenvolvimento do pensamento crítico e no aprendizado, favorecendo a transmissão de conhecimento e compreensão efetiva do conteúdo (COELHO,2022).

Diante do exposto, e pautado na problemática, a presente revisão buscou por meio de estudos primários responder a seguinte pergunta da pesquisa: *Quais Tecnologias Educacionais estão disponíveis nas evidências científicas no processo educativo da criança com Diabetes Mellitus tipo 1?*

Nesse sentido, o objetivo do estudo foi realizar uma Revisão Integrativa da Literatura sobre Tecnologias Educacionais existentes no processo educativo da criança com Diabetes Mellitus tipo 1.

Método

Realizou-se uma Revisão Integrativa da Literatura seguindo metodologia composta por seis etapas: (SOUSA *et al*, 2017).

A primeira etapa - formulação da pergunta norteadora da pesquisa, construída por meio da estratégia PICO (PETERS M, *et al.*, 2015) que favorece a identificação de estudos fazendo uso de palavra-chave, a qual é um acrônimo, onde P se refere a pessoa/população, I se refere a interesse, Co se refere ao contexto, conforme o quadro 1 (SOUSA *et al*, 2017). Desta forma, a pergunta elaborada foi: *Quais Tecnologias Educacionais estão disponíveis nas evidências científicas no processo educativo da criança com Diabetes Mellitus tipo 1?* Conforme o quadro 1 apresenta.

Quadro 1 – Estratégia PICO para elaboração da pergunta norteadora

Acrônimo	Definição	Descrição
P	População ou problema de saúde	Crianças
I	Interesse	Educação em diabetes Tecnologia educacional digital
Co	Contexto	Aberto

Fonte: Sicsu ES, 2025.

A segunda etapa - ocorreu a definição do critério de inclusão e exclusão considerando artigos completos e originais disponíveis gratuitamente, indexados nas bases de dados, que respondessem à pergunta norteadora, publicados entre os anos de 2018 a 2024 (intervalo de 7 anos), nos idiomas de inglês, português/Brasil e espanhol. Para exclusão levou-se em consideração artigos que não respondiam à pergunta norteadora, artigos duplicados, artigos pagos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso, anais de congresso, editoriais, e relato de experiência. A busca se deu nos meses de outubro, novembro, dezembro de 2024, nas bases de dados MEDLINE, LILACS, BDENF e biblioteca da ScieLO, utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): Diabetes mellitus tipo 1, criança, adolescente, Tecnologia Educacional, educação em diabetes, conforme demonstrado no quadro 2:

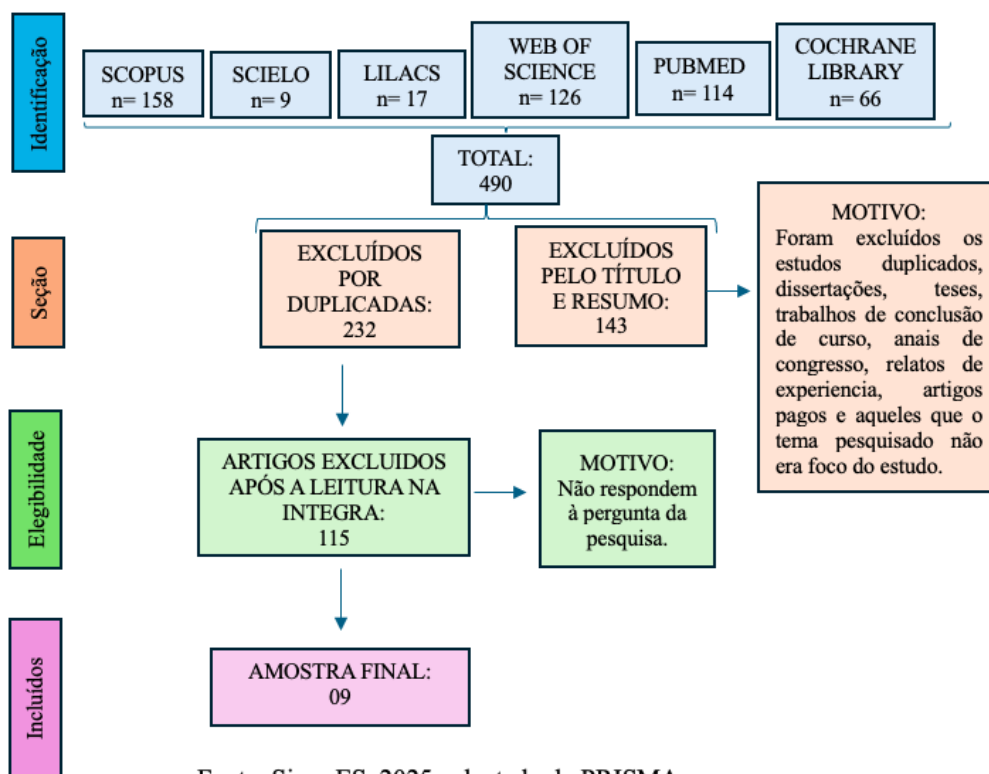
Quadro 2 – Descritores utilizados na busca de dados – DeCS e MeSH

Português	Espanhol	Inglês
Diabetes mellitus tipo 1	Diabetes mellitus tipo 1	Type 1 diabetes mellitus
Educação em diabetes	Educación sobre diabetes	Diabetes education
Desenho animado	Dibujos animados	Cartoon
Tecnologia educacional	Tecnologia educativa	Educational Technology

Fonte: Sicsu ES, 2025.

Com as buscas utilizando os descritores acima identificou-se 490 artigos, destes, foram excluídos 375 por não atenderem os critérios de inclusão, restando 115 artigos. A partir daí, foram excluídos 105 artigos por não responderem à pergunta norteadora. Assim, ao final da busca, definiu-se 09 artigos como amostra, conforme está apresentado na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma das etapas de busca, identificação e seleção dos estudos da revisão



Fonte: Sicsu ES, 2025, adaptado do PRISMA.

Para a coleta de dados foram utilizados os descritores com uso dos operadores booleanos “OR” e “AND” combinado com os termos em português, espanhol e inglês. Após a busca e identificação dos estudos, os títulos e resumos foram lidos para analisar se respondiam à pergunta da revisão. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e analisados. Os resultados das buscas e a seleção dos estudos estão descritos na Figura 1, que seguiu as normas do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Terceira etapa – definição de informações e categorização dos estudos a qual se deu por meio de quadros e tabelas. Os estudos foram organizados de acordo com título do artigo, nome dos autores, ano, periódico, objetivos, tipo de estudo e principais resultados.

Quarta etapa e Quinta etapa – após a avaliação dos estudos incluídos na revisão, foi realizada de forma independente a leitura completa dos artigos em busca dos resultados evidentes.

Sexta etapa – a apresentação da síntese do conhecimento, disposto em quadro nos resultados da pesquisa.

Resultados

Foram incluídos 09 artigos na revisão, destes, 03 foram publicados em periódicos internacionais e 06 em periódicos nacionais. O ano com maior número de publicações foi 2019, com 03 publicações nos últimos 5 anos sendo 02 na língua inglesa e 01 na língua portuguesa/Brasil. Os dados relevantes sobre os estudos da revisão estão dispostos no quadro 3.

Quadro 3 – Resultados das informações dos estudos da revisão

Título do artigo	Autores	Ano/país	Periódico	Objetivo	Tipo de estudo	Principais resultados
Suporte digital para autogestão em crianças com diabetes: entendendo o suas necessidades e desenvolvendo um conceito de design	Andersen NS, Haugaard LH, Pedersen SB, Pedersen MS & Bygholm A	2020 Dinamarca	Digital Personalized Health and Medicine 951 L.B. Pape-Haugaard et al.	Criar uma ferramenta digital para apoiar a autogestão em crianças e adolescentes com diabetes tipo 1.	Abordagem centrada no usuário, Utilizando entrevista, plataforma virtual e workshop.	As crianças têm acesso a um aplicativo que auxilia na conta carboidratos. Porém, o aplicativo não é fácil e nem rápido de usar.
Efeito de um videogame educacional para autogerenciamento do diabetes na adesão a um regime de autocuidado em crianças com diabetes tipo 1	<u>Rafeezadeh E</u> <u>Ghaemi N</u> <u>Miri HH</u> <u>Rezaeian A</u>	2019 Irã	Evidence Based Care Journal	Investigar o efeito de um videogame educativo para autogerenciamento do diabetes na adesão aos regimes de autocuidado em crianças com diabetes tipo 1.	Ensaio clínico randomizado com 68 crianças de 8 a 12 anos com diabetes tipo 1, internadas no Akbar Children's Hospital (2018).	O videogame educacional pode melhorar as pontuações de autocuidado das crianças. Porém, foi sugerido comparar videogames online e offline em estudos futuros.
Usabilidade do Painel de Objetivos PAL para Educação de Autogerenciamento de Diabetes Infantil	Peters R Sardu F Oleari E Neerincx MA	2019 Áustria	ICSLT	Abordar o design de um painel para exibir conquistas educacionais personalizadas de autogerenciamento do diabetes e metas de aprendizagem para crianças, aumentando o uso do aplicativo mHealth.	Painel de Objetivos que integra conquistas educacionais, metas e tarefas com recursos de gamificação, utilizando o sistema Assistente Pessoal para um Estilo de Vida Saudável (PAL).	As crianças conseguiram navegar entre camadas de informações, mas não entenderam as informações. A sugestão para melhor compreensão é a utilização de rótulos e descrições.
Construção de <i>serious</i>	Serafim ARRIM	2019 Brasil	Acta Paul Enferm.	Construir <i>serious games</i>	Pesquisa metodológica,	O conteúdo educativo do

games para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1.	Silva ANS Alcantara CM Queiroz MVO			educativo para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1.	fundamentada no design centrado no usuário e efetivado em três etapas: revisão de literatura e envolvimento dos sujeitos; concepção e produção do protótipo; avaliação da usabilidade.	vídeo game sobre hábitos diários apresentado pelo personagem Didi na avaliação dos adolescentes foi considerado satisfatório.
Elaboração, validação e adequação de protocolo para aplicativo em diabetes tipo 1	Chaves FF Paraíso EC Pagano AS Reis IA Silva IN Torres HC	2020 Brasil	Acta Paul Enferm.	Elaborar, efetuar a validação de conteúdo e a adequação cultural do protocolo AGITO no autocuidado em diabetes tipo 1.	Estudo metodológico, em três etapas: elaboração, validação de conteúdo e adequação cultural, contemplando os principais temas de práticas de autocuidado em diabetes tipo 1. O protocolo de autocuidado AGITO foi consolidado em seis seções com opções de respostas que o adolescente poderá marcar de acordo com a situação vivenciada para o controle glicêmico	O estudo foi considerado passível de ser utilizado como uma estratégia para o autocuidado em diabetes tipo 1 para adolescentes.
Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com diabetes mellitus tipo 1.	Araújo EF Ribeiro ALT Pinho IVOS Melo MC Abreu VJ Nascimento ETS Dutra LMA Queiroz CC	2021 Brasil	Enferm. Foco	Descrever a construção de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com diabetes mellitus tipo I.	Estudo metodológico embasado no processo de construção de tecnologia educacional de Teixeira e Mota e desenvolvimento da tecnologia no Construtivismo Piagetiano. As informações foram construídas em formato de história em quadrinhos.	A experiência da construção desta tecnologia educativa, evidenciou que o desenvolvimento deste processo é executável e pode ser aplicado na elaboração de materiais educativos destinados à educação e promoção da saúde.
Um videogame para crianças brasileiras com DM1 sobre	Sparapani VC Fels S Kamal N La Banca RO Nascimento LC	2022 Brasil	Journal of Diabetes Science and Technology	Descrever o processo de design de um videogame para crianças brasileiras com DM1,	Estudo metodológico baseado em teorias de mudança de comportamento de saúde e na	Processo de criação de 4 minijogos com sua descrição e fundamento teórico para atingir a falta

conhecimento da doença e autocuidado: um estudo metodológico				esclarecendo o uso de determinantes de mudança de comportamento de saúde que podem influenciar comportamentos de autogerenciamento.	abordagem de design centrado no usuário, utilizando grupos focais.	de compreensão das crianças sobre DM1, papel da insulina, requisitos de SMBG, grupos alimentares e papel da atividade física no controle glicêmico.
Validação do conteúdo da história em quadrinho “Tenho diabetes e agora?”	Araújo SS Maconi GM Sá SLM Ferreira FA Boeckmann LMM Dutra LMA Melo MC	2023 Brasil	Rev Rene.	Analisar as evidências de validade de conteúdo da história em quadrinho “Tenho diabetes e agora?”.	Pesquisa metodológica na produção de tecnologia em saúde no formato de história em quadrinhos para familiares e crianças internadas com Diabetes Mellitus tipo 1.	As crianças se identificaram com o personagem da historinha e concordaram ser uma ferramenta para o entendimento da doença, contribuindo para a qualidade da assistência multiprofissional da criança com Diabetes Mellitus.
Validação de tecnologia educativo-terapêutica aplicada à criança com diabetes mellitus tipo 1: protocolo institucional padrão*	Dutra ARB Alves OL Avendano RMO Melo MC	2023 Brasil	REUSFM	Desenvolver, validar e implementar tecnologia educativo-terapêutica, no formato de protocolo institucional padrão, destinada ao cuidado da criança com diabetes mellitus tipo 1.	Estudo metodológico, realizado em hospital público com enfermeiros, crianças e familiares (online), utilizado a escala de Likert e análise feita pelo Índice de Validade de Conteúdo e Coeficiente de Correlação Intraclassa.	A tecnologia elaborada apresentou assuntos relacionados aos cuidados diários de crianças e à doença diabetes mellitus. Considerou-se o protocolo abrangente, promovedor na adesão ao tratamento subsidiando cuidado com qualidade e segurança junto a criança com diabetes mellitus tipo 1.

Fonte: Sicsu ES, 2025.

Discussão

Os artigos analisados apresentaram produções de tecnologias educacionais para processo educativo junto a criança com diabetes mellitus tipo 1, ocorridos no Brasil,

Dinamarca, Irã e Áustria, sendo o de maior quantidade nas pesquisas brasileiras. E a amostra final dos artigos apresentou uma variedade de TEs desenvolvidas para o processo educativo junto a criança com DM1, que revela o empenho dos profissionais de saúde em produzir recursos educativos com foco neste público.

Gonçalves (2022) destaca que para subsidiar as ações educativas dos profissionais de saúde a criança com diabetes diferentes tecnologias educacionais são incorporadas para facilitar o aprendizado e alcançar a adesão na terapia diminuindo dificuldades existentes em relação ao conhecimento que cerne o autocuidado (GONÇALVES,2022; MORGADO,2024).

Dentre as tecnologias educacionais encontradas nos 09 artigos, a utilização do vídeo *game* esteve mais presente (3 artigos), seguida pelas histórias em quadrinhos (02 artigos), protocolos (02 artigos), painel de objetivos (01 artigo) e suporte digital (01 artigo). Estes resultados convergem com as atuais produções de tecnologias com foco na criança com doença crônica, as quais envolvem mídias, audiovisuais, cartilhas, manuais, jogos e histórias infantis. Tudo isso com intuito de melhorar o empoderamento da criança no seu autocuidado (COSTA,2021).

As Tecnologias digitais desempenham papel importante no manejo do DM1, fornecendo recursos sensíveis e personalizados para educar, e isso inclui vídeos games, aplicativos móveis, simuladores e suportes digital visando promover o conhecimento sobre a doença e o uso de recursos mais atraentes e voltados a realidade podem facilitar a capacitação, estimular raciocínio e competência para resolver problemas (MORGADO,2024).

Nesse contexto, um estudo realizado com adolescentes diabéticos na Noruega, através de uma intervenção educativa e uso de aplicativo com função de transferir valores glicêmicos via *bluetooth*, produzindo fotos de alimentos para discutir contagem de carboidratos e insulinoterapia, apontou que, os adolescentes melhoraram a compreensão de sua condição crônica com aumento da autoeficácia para o autocuidado (CHAVES,2017). Em estudo realizado no Irã, o resultado revelou que a educação para autogestão do diabetes necessita da utilização de ferramentas que facilitem o conhecimento e contribuam com o desenvolvimento das aptidões e capacidade necessárias para o autocuidado (SÁ,2023).

Materiais impressos como cartilhas foram identificados como tecnologias nos estudos analisados e os autores destacam a relevância do material impresso para o contexto o diabetes e sensibilização da criança a autorresponsabilidade. Observa-se então que várias ferramentas tecnológicas têm sido utilizadas para melhorar o processo educativo e aprendizagem, facilitando a aderência da criança com DM1 a terapia e interrompendo fragilidades de conhecimento em relação ao seu autocuidado (SÁ,2023).

Outra tecnologia descrita na literatura revisada foi o painel de objetivos com uso de um assistente pessoal para estilo de vida saudável. Este tipo de TE foi encontrado apenas em um artigo, e ele integra conquistas educacionais, metas e tarefas com recursos de gameificação (com pontuações e recompensas) para promover interesse e engajamento da criança com DM1 no uso do sistema. Ao vincular atividades no aplicativo a conquistas educacionais, os autores buscaram aumentar a motivação intrínseca da criança, projetando um painel que exhibe as conquistas personalizadas, metas de aprendizagem e tarefas no domínio da educação do autogerenciamento do DM1 (PETERS,2019).

O que se observa na pesquisa realizada, através dos artigos encontrados desta RIL, é que ainda é baixo o número de estudos sobre tecnologias educacionais dentro do contexto educativo no diabetes mellitus tipo 1. Diante desta realidade, é mister que se

pense em pesquisas nesta temática diante da carência e constatação de poucos estudos, nisto se percebe a importância desta revisão integrativa.

Considerações Finais

A pesquisa evidenciou que as Tecnologias Educacionais para o processo educativo para criança com DM1 foram as que envolvem recursos digitais, no entanto, não foi visualizado em nenhum estudo desenhos animados como intervenção educativa para o público infantil com diabetes mellitus tipo 1.

Um ponto interessante é que durante o processo de leitura e seleção dos artigos foram encontrados vários estudos dentro do contexto da pesquisa, porém, uma grande parte com foco apenas na monitorização glicêmica e seus valores, sem nenhuma abordagem educativa. Nisso é importante entender que o monitorar se concentra na manutenção de controle (números e valores) enquanto o educar/ensinar traz conhecimento e competências para gerenciar o seu autocuidado.

Uma das limitações da pesquisa foi o acesso gratuito a alguns artigos sobre a temática, tendo em vista que alguns estudos se enquadravam nos critérios de inclusão, porém, o acesso era limitado a assinantes do periódico. No entanto, isso não diminuiu a originalidade e qualidade da pesquisa, com a qual, espera-se motivar uma maior produção a cerca das tecnologias educacionais com foco na educação para a criança com diabetes mellitus tipo 1.

Agradecimento

Esse estudo foi financiado pelos próprios autores.

Referências

ARAUJO EF; Ribeiro ALT; Pinho IVOS; Melo MC; Abreu VJ; Nascimento ETS; Dutra LMA; Queiroz CC Elaboração de Tecnologia educacional em saúde para crianças com diabetes mellitus tipo 1. *Enferm. Foco* 2020;11(6):185-91.

BATISTA CKS Oliveira JOD Lira YMO Abreu BD Arruda MFS Neta AS Lins IS Sarmiento DS Torres DSD Araujo TVB Silva CJC Lins BS Manejo de tratamento em pacientes jovens com Diabetes tipo I: Dificuldades na gestão do autocuidado. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 3, e8913345351, 2024 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45351>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes mellitus tipo 1 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. – Brasília - Ministério da Saúde, 2020. 68 p. ISBN 978-85-334-2802-7. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_terapeuticas_diabete_mellitus.pdf

BRITO A; Remor E Funcionamento Psicológico Parental e Controle Glicêmico de Crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1: uma Revisão de Escopo. *Revista Saúde e Desenvolvimento LHumano*-ISSN 2317-8582. http://revistas.unilassalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento Canoas, v.9, n.1,2021.

CARVALHO CG Carvalho JCF Lopes EM Dificuldades e desafios na continuidade do tratamento em pacientes com diabetes tipo 1. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* Volume 5, Issue 5 (2023), Page 1550-1566.

CHAVES FF; Carvalho TLA; Paraíso EC; Pagano AS; Reis IA; Torres EC Aplicativos para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: Revisão Integrativa da Literatura. *Acta Paul Enferm.* 2017; 30(5):565-72.

COELHO LCP; Emidio ZHF; Daniel ACQG; Sudré MRS; Veiga EV Construção e validação de conteúdo de vídeos educativos para crianças hipertensas em tempos de COVID-19. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2022;43(esp):e20220084.doi:<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220084.pt>

COSTA JD; Marques KMAP; Frota KC; Oliveira LS Tecnologias educacionais no cuidado às crianças com diabetes mellitus tipo 1: síntese do conhecimento. *Espac. Saúde.* 2021;22e732.1 de 11.

DANTAS IRO; Neris RR; Zago MMF; Santos MA; Nascimento LC. Explanatory models of families of children with type 1 diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm.*2020;73[Suppl4]:e20180975.doi:<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0975>.

DUTRA ARB; Alves LO; Avendano RMO; Melo MC Validação de tecnologia educativo-terapêutica aplicada a criança com diabetes mellitus tipo 1: protocolo institucional padrão. *Rev. Enferm. UFSM*, v.13, e39, p.1-22,2023.

FREITAS SM; Silva LR; Silva MMM; Santos SOP; Sousa FS; Feitosa MA; Cavalcante RMS Diabetes mellitus tipo 1 infantil e as dificuldades no manejo da doença no seio familiar: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v.10, n.7, e51010716831,2021, (CC BY 4.0) | INSS 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16832>.

GONÇALVES LCA; Amorim TV; Fonseca ADG; Ferreira ACVV; Farão EMD; Paiva ACPC Utilização de tecnologias educacionais no contexto do diabetes mellitus e as repercussões no autocuidado: Revisão Integrativa. *Saúde Coletiva.* 2022 (12)N 75.

HERMES TSV; Rodrigues RM; Fonseca LMM; Toso BRGO; Conterno LFR; Vieira CS Repercussões da prática educativa no autocuidado e manejo do diabetes mellitus tipo 1 na infância. *Rev. Enferm. UFSM- REUFSM Santa Maria, RS*, v.11, e50, p.1-21,2021 DOI: 10.5902/217976964013 ISSN 2179-7692.

KARKLING GM; Medeiros IL Diabetes na infância: soluções por meio de design para um tratamento lúdico e afetivo. 14º. Congresso Brasileiro de Design. ESDI Escola Superior de Desenho Industrial. ESPM Escola Superior de Propaganda e Marketing. P & D. 2022. Design, o desenho do campo.

MORGADO PC; Silva LF; Aguiar RCB; Moraes JRMM; Luquez TMS; Brandão ES; Nunes MDR; Lopes IF; Campos DC Educational technologies for families and children with type 1 diabetes: a scoping review. *Rev Esc Enferm USP.* 2024;58:e20240134. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0134en>

PETERS R; Sardu F; Oleari E Neerincx MA U Usability of the PAL Objectives Dashboard for Children's Diabetes Self-Management Education ICSLT 2019, January 2019, Vienna, Austria.

RIBEIRO ALT; Araújo EF; Piho IVOS; Melo MC; Martins RGG; Lara CCQ Avaliação de tecnologia educativa para criança com diabetes: estudo metodológico. Esc. Anna Nery 2021;25(5):e20200282.

SOUSA, Luis Manuel *et. al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação Enfermagem**, v. 2, n 21, p. 17-26, 2017.

MIRANDA LHD; Reis JS; Oliveira SR Construção e validação de ferramenta educativa sobre insulinoaterapia para adultos com diabetes mellitus. *Ciência & Saúde Coletiva*,28(5):1513-1524,2023.

Sá JS, Santana MDO, Santos MG, Benedito JCS, Teston EF. Educational technologies used to promote self-care for people with diabetes mellitus: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(Suppl 4):e20230049 <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0049pt>
SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad, 2019.419p. disponível em: <http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes.2019-2020/>.

Autor correspondente

Elessandra da Silva Sicsu.

Rua Professor Antônio Muniz, 211,
Conjunto Mundo Novo, Cidade Nova,
Manaus, Amazonas.

elessandra.sicsu@hotmail.com