



Artigo de Revisão

DOI: <https://dx.doi.org/10.12662/1809-5771RI.126.5620.p181-184.2024>

EDUCAÇÃO EM DIABETES E AS TÉCNICAS DE GAMIFICAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca da educação em diabetes mediada por estratégias de gamificação. O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura científica. Na busca foi utilizado os descritores “gamificação”, “educação em diabetes”, “saúde”. A partir da metodologia os dados obtidos na amostra foram categorizados e organizados através de quadros com títulos, autoria, ano de publicação, periódico e tipo de estudo. A classificação dos artigos foi feita a partir de uma taxonomia de técnicas de gamificação. A gamificação visa transferir conhecimento e habilidades por meio de elementos como repetição e entretenimento. A utilização dessas técnicas, permite uma abordagem descentralizada da educação em saúde, incentivando pacientes a se tornarem protagonistas em seu autocuidado.

Palavras-chave: Gamificação; Diabetes Mellitus; Educação em Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A educação em diabetes está relacionada ao processo de desenvolvimento de habilidades específicas e a incorporação de ferramentas necessárias para atingir as metas estabelecidas em cada etapa do tratamento (SBD, 2023). No entanto, a educação em saúde tradicional muitas vezes enfrenta obstáculos, como a falta de motivação dos pacientes para aprender e o desânimo em seguir as orientações repassadas.

A gamificação surge, nesse sentido, como princípio da apropriação de elementos dos jogos em contextos, produtos e serviços não focados em games, mas com intenção de promover a motivação e estimular o comportamento do indivíduo (Deterding, 2012).

Diante do exposto, esse estudo objetivou sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca da educação em diabetes mediada por estratégias de gamificação, caracterizar as produções por ano de publicação, idioma e país onde foi publicado e identificar o público, técnicas de gamificação que foram desenvolvidas e como estas promovem a saúde da população.

Autor correspondente:

Rebeca Euclides do Nascimento

Egressa do curso de Enfermagem do Centro
Universitário ChristusORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6070-2233>
rebecaeuclides@gmail.comRosana Gomes de Freitas Menezes Franco
Docente do curso de Enfermagem do Centro
Universitário ChristusORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7780-538X>
rosana.franco@unichristus.edu.br

Fernanda Vieira Soares

Docente da Universidade Estadual do Ceará

ORCID: <https://0000-0002-6235-8468>fvspsi@gmail.com

Sânia Nara Costa da Rocha

Docente do Centro Universitário Christus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3411-9774>
scrocha1@hotmail.com

Rubens Nunes Veras Filho

Docente dos cursos de graduação em Enferma-
gem e Medicina do Centro Universitário ChristusORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0982-6832>
rubens.filho@unichristus.edu.br

Mardênia Gomes Vasconcelos Pitombeira

Docente do Centro Universitário Christus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2969-6526>
mardenia.pitombeira@unichristus.edu.br

Rubens Nunes Veras Filho

E-mail: rubens.filho@unichristus.edu.br

Data de envio: 11/11/2024

Aprovado em: 26/11/2024

Como citar este artigo:

NASCIMENTO, R. E. do; FRANCO, R. G. de
F. M.; SOARES, F. V.; ROCHA, S. N. C. da;
VERAS FILHO, R. N.; PITOMBEIRA, M. G. V.Educação em diabetes e as técnicas de
gamificação para promoção da saúde: revisão
integrativa. **Revista Interagir**, v. 19, n. 126,
edição suplementar, p. 181-184, abr./maio/jun.
2024. ISSN 1809-5771.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa que teve como questão norteadora: Quais as estratégias de gamificação disponíveis na literatura para educação em diabetes?

A coleta de dados ocorreu a partir do mês de fevereiro a maio de 2024, nas fontes Medline, BDNF, LILACS e BVS. Na busca foi utilizado os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “gamificação”, “educação em diabetes”, “saúde” e os *Medical Subject Headings* (MeSH) “*gamification*”, “*diabetes mellitus*”, “*Health*” com agregados por meio dos operadores booleanos “AND”, “OR” e “E”.

Os critérios de inclusão utilizados foram: textos originais, disponíveis gratuitamente e na íntegra. Como critérios de exclusão: artigos duplicados, de revisão, resumos simples ou expandidos e a literatura cinzenta. Optou-se por registros nos idiomas inglês, espanhol e português.

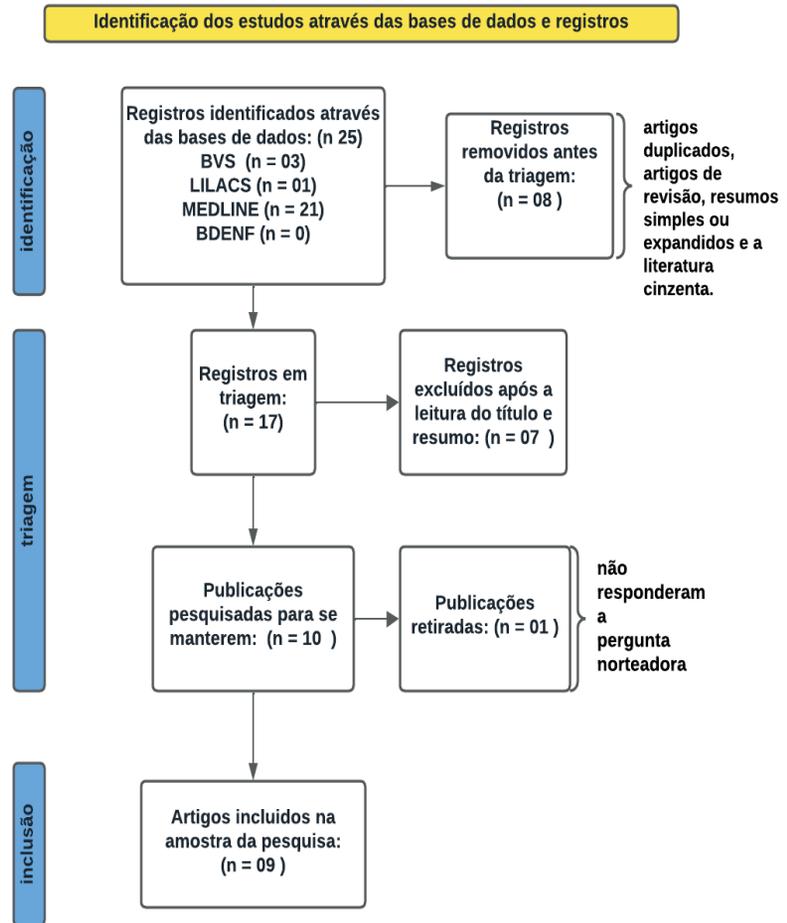
A análise dos artigos seguiu-se de maneira textual onde foi possível desmembrar os enunciados e conteúdos presentes de forma a favorecer a interpretação e descrição.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos nos estudos selecionados foram organizados e categorizados sendo apresentados no Quadro 1.

Em relação ao ano de publicação dos estudos foi verifica-

► Figura 1 - Fluxograma PRISMA adaptado com dados da pesquisa.



► Fonte: dados da pesquisa, 2024.

do que no período de 2019 a 2021 foram publicados sete estudos e de 2015 a 2018 foram apenas duas publicações o que mostra um aumento das pesquisas relacionada à temática ao longo dos anos, tendo em vista que 2021 foi ano que teve maior número de divulgações, sendo quatro no total.

A população alvo dos estudos foi dividida entre adolescentes portadores de DM1 (E1)(E3)(E9) sendo o estudo (E9) o único que contemplava também crianças e adolescentes com DM2. Já

a população maior de 18 anos se classifica em adultos portadores de DM2 (E4)(E5)(E6)(E7). Os restantes dos artigos (E2)(E8) tem definido como população alvo apenas portadores de DM1 e DM2.

A utilização dos aplicativos foram tecnologias recorrentes na utilização das estratégias nesta revisão, enquanto ferramentas para lidar com a problemática em questão. Os cenários onde as técnicas de gamificação citadas acima estava inseridas se dividiram em desenvolvimento de jogos

Quadro 1 – Identificação e Resultados.

Identificação	Resultados
E1	A metodologia é ativa e de participação comunitária, a gamificação significou dar à intervenção educativa uma forma de jogo, neste caso desafios, pontos e classificação, e as dinâmicas de jogo que incorporam recompensa, conquista, competição e autoexpressão.
E2	As técnicas de gamificação mais encontradas nos aplicativos analisados foram feedback, sistema de comunicação paralela, pressão social, agente para apoio social e recompensas digitais.
E3	Os principais elementos de gamificação na plataforma PERGAMON são tarefas e objetivos que são complementados por feedback, sistema de pontos, barra de progresso, metas e desafios.
E4	O aplicativo utiliza os princípios de gamificação para impulsionar os comportamentos de autogestão dos pacientes, sendo estes o de feedback positivo, adicionando gradualmente complexidade e recompensando o sucesso com pontuação ao fim de cada módulo.
E5	A plataforma de jogos Kaizen utiliza de feedback imediato e justificativa, marcos diários, sistema de progressos, pontuação, níveis de reputação e recompensas.
E6	As estratégias de gamificação descritas são atividades lúdicas, competitivas e gratificantes, incluindo a possibilidade de ganhar ou perder o jogo por meio de cartões temáticos.
E7	O iDiabetes foi um ensaio clínico randomizado que testou a gamificação comportamentalmente projetada com apoio das seguintes estratégias: colaboração ou competição em relação aos grupos controles.
E8	A gamificação no artigo cita as seguintes estratégias vídeo 3D e a realidade virtual, que estão a tornar possível a construção de novas ferramentas digitais de saúde contendo jogos sérios destinados a melhorar a adesão aos regimes de tratamento.
E9	Os jogos descritos oferecem experiências gratificantes na forma de “conquistas” que podem ser compartilhadas com outros jogadores, pontos de progresso e/ou recompensas em moeda virtual no jogo – que podem ser gastas para “comprar” power-ups no jogo.

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

(E1)(E6), análise de jogos e plataformas digitais (E2)(E3)(E4)(E5) (E9), ensaio clínico com grupos (E7) e por fim uma análise acerca de teorias (E8).

Na pesquisa, todas as gamificações visavam ensinar conceitos, habilidades, promover mudanças de comportamento, engajamento e motivação, melhorar a gestão da doença, na população alvo em que se aplica.

4 CONCLUSÃO

Este estudo conclui a importância e eficácia de abordagens inovadoras e avançadas não

convencionais na educação em diabetes, pois o enfermeiro como educador em saúde pode fazer uso das técnicas para proporcionar o melhor para adesão e comprometimento dos indivíduos. A gamificação oferece uma oportunidade única para tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e eficiente, ocasionando em melhores resultados de saúde e uma saúde de maior qualidade para os pacientes.

REFERÊNCIAS

ASADZANDI S. et al. **A systematized review on diabetes gamification.** Med J Islam Repub Iran. 2020;34:168.

Published 2020 Dec 14. doi:10.47176/mjiri.34.168

BUSARELLO,R.1. **Gamification: princípios e estratégias.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. Acesso em: 03 Mar. 2024

DETERDING,S. **Gamification: designing for motivation.** Interactions Magazine, v. 19 n. 4, p. 14-17, July-Aug: 2012.

HOFFMAN, A. et al. **Gamification in Stress Management Apps: A Critical App Review.** JMIR Serious Games. v. 05 n. 02. 2017.

KAMEL B, M. N. et al. **Digital games for type 1 and type 2 diabetes: underpinning theory with three illustrative examples.** JMIR serious games, 3(1), e3. 2015.

- KLAASSEN, R., Bul, K. C. M. et al. **Design and Evaluation of a Pervasive Coaching and Gamification Platform for Young Diabetes Patients.** J Sensors Basel. Switzerland. 18(2), 402. 2018.
- KLONOFF D. C. **Behavioral Theory: The Missing Ingredient for Digital Health Tools to Change Behavior and Increase Adherence.** Journal of diabetes science and technology, 13(2), 276–281. 2019.
- LANDERS, RN. **Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning.** Simulation & Gaming, 45 p. 752-768. 2014.
- PATEL, M. S. et al. **Effect of Behaviorally Designed Gamification With Social Incentives on Lifestyle Modification Among Adults With Uncontrolled Diabetes: A Randomized Clinical Trial.** JAMA network open, 4(5), e2110255. 2021.
- PRIESTERROTH, L. et al. **Gamification and Behavior Change Techniques in Diabetes Self-Management Apps.** Journal of diabetes science and technology, 13(5), 954–958. 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento Oficial SBD nº 01/2019 - Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo.** SBD 2019. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes. 2019.
- STENOV, V. et al. **Testing an analogue game to promote peer support and person-centredness in education for people with diabetes: A realist evaluation.** Nursing open, 8(5), 2536–2550. 2021.
- STONE PW. **Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice.** Appl Nurs Res. [Internet] 2002;15(3).
- SALAMEH, J. et al. **Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies (PRISMA-DTA): explanation, elaborate and checklist.** BMJ. 2020.
- TALLEY, M. H. et al. **Kaizen: Interactive Gaming for Diabetes Patient Education.** Games for health journal, 8(6), 423–431. 2019.