

Benefícios dos jogos digitais para a promoção de saúde de crianças

Benefits of digital games for promoting children's health

DOI: 10.55905/oelv21n9-079

Recebimento dos originais: 21/08/2023

Aceitação para publicação: 18/09/2023

Luciana Bonfim Jacó de Oliveira

Mestranda em Gestão em Saúde

Instituição: Universidade Estadual do Ceará

Endereço: Avenida Dr. Silas Munguba, 1.700, Fortaleza - CE, CEP: 60740-002

E-mail: lucianabonfimjaco@hotmail.com

Maria Salete Bessa Jorge

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade Estadual do Ceará

Endereço: Avenida Dr. Silas Munguba, 1.700, Fortaleza - CE, CEP: 60740-002

E-mail: maria.salete.jorge@gmail.com

RESUMO

Introdução: os jogos digitais permitem a visualização prática da teoria, tendo como consequência o aprendizado de uma forma inconsciente. Método: revisão integrativa guiada por referencial teórico. As buscas ocorreram em bases de dados específicas para a área. A questão norteadora foi: que benefícios para a promoção da saúde de crianças os jogos digitais apresentam? A construção da pergunta envolveu a estratégia PICO, onde P é o problema ou população: crianças; I, interesse ou intervenção: games e Co, o contexto: prevenção e promoção da saúde bucal. Não foi delimitado limites de tempo, anos, ou idioma para a seleção dos artigos. A seleção inicial foi por títulos e resumos e os elegíveis para análise foram lidos na íntegra. Resultados: Foram localizados 5.057 artigos nas fontes de dados. Observou-se com os registros que a motivação e a educação em saúde bucal podem ser promovidas com a utilização dos jogos digitais, que apresentam ambientes atraentes e interativos facilitando a mudança de hábitos e a manutenção de uma rotina de higiene bucal. Conclusão: a implementação de elementos relevantes para conter nos jogos digitais para a saúde crianças podem aumentar os benefícios e o potencial lúdico.

Palavras-chave: saúde da criança, jogos digitais, promoção da saúde.

ABSTRACT

Introduction: digital games allow the practical visualization of theory, resulting in learning in an unconscious way. Method: integrative review guided by theoretical framework. The searches took place in specific databases for the area. The guiding question was: what benefits for the promotion of children's health do digital games have?

The construction of the question involved the PICo strategy, where P is the problem or population: children; I, interest or intervention: games and Co, the context: prevention and promotion of oral health. No limits of time, years, or language were set for the selection of articles. The initial selection was based on titles and abstracts, and those eligible for analysis were read in full. Results: 5,057 articles were located in the data sources. It was observed from the records that motivation and education in oral health can be promoted with the use of digital games, which present attractive and interactive environments, facilitating the change of habits and the maintenance of an oral hygiene routine. Conclusion: the implementation of relevant elements to contain in digital games for children's health can increase the benefits and playful potential.

Keywords: child health, digital games, health promotion.

1 INTRODUÇÃO

Os jogos digitais conquistaram espaço importante na vida das crianças, sendo um recurso didático que trazem benefícios para o ensino e aprendizagem com ambientes atraentes e interativos capazes de capturar a atenção do jogador (SAVI, 2008). Na odontologia, os jogos digitais apresentam-se como uma ferramenta na educação e motivação para a promoção da saúde bucal resultando na alteração de hábitos e atitudes que resultam em comportamentos saudáveis e desenvolvimento de autonomia nas crianças (DOTTA, 2012).

Os jogos digitais constituem a maneira mais fácil de aprender proporcionando motivação e desenvolvendo hábitos de persistência no desenvolvimento de desafios e tarefas, além de fornecer uma melhora na flexibilidade cognitiva (TAROUCO, 2004).

A saúde bucal é componente essencial da saúde geral e da qualidade de vida das crianças, e a prevenção da cárie tendo como foco a higiene bucal como uma medida de baixo custo e amplo espectro. Sendo assim, o uso de jogos digitais é um método prazeroso e eficiente para conscientização da população infantil sobre a importância da higiene oral (ITO, 2019).

A higiene bucal realizada individualmente apresenta-se como uma medida a longo prazo para o controle da cárie dentária, e ensiná-la por meio de um jogo digital torna esse aprendizado mais prazeroso, e levar as experiências virtuais para o seu cotidiano. Sendo assim, os jogos digitais apresentam-se como uma alternativa para a disseminação da

educação em higiene bucal capazes de prevenir e promover a saúde bucal e melhorar a qualidade de vida de crianças. Os jogos digitais permitem a visualização prática da teoria, tendo como consequência o aprendizado de uma forma inconsciente. A criança é capaz de absorver o conteúdo diante do lúdico, diferente, atrativo, interativo e criativo, sendo uma maneira diferente de ensinar que leva a um aprendizado mais divertido (FIGUEIREDO et al., 2015).

A cárie é uma doença multifatorial resultante da interação de fatores que incluem microrganismos cariogênicos, exposição a carboidratos fermentáveis por meio de práticas alimentares inadequadas e de fatores sociais variáveis. Está associada a outros problemas de saúde, como dor local, infecções, abscessos, levando à dificuldade mastigatória, desnutrição, problemas gastrointestinais, dificuldades para dormir e faltas escolares. A saúde bucal desempenha importante papel na manutenção das funções orais nas crianças, sendo necessária para a alimentação, desenvolvimento da fala e na autoestima (ANIL; ANAND, 2017).

A higiene bucal realizada individualmente apresenta-se como uma medida a longo prazo para o controle da cárie dentária, e ensiná-la por meio de um jogo digital torna esse aprendizado mais prazeroso, e levar as experiências virtuais para o seu cotidiano. Sendo assim, os jogos digitais apresentem-se como uma alternativa para a disseminação da educação em higiene bucal capazes de prevenir e promover a saúde bucal e melhorar a qualidade de vida de crianças.

A partir deste contexto, a pergunta de pesquisa que se pretende responder é: quais os benefícios dos jogos digitais para a saúde bucal de crianças? E o objetivo é descrever os benefícios dos jogos digitais para a prevenção e promoção da saúde de crianças.

2 MÉTODO

Realizou-se revisão integrativa da literatura, que permite a síntese do conhecimento por meio de processo sistemático e rigoroso, pautando-se nos mesmos princípios preconizados no rigor metodológico do desenvolvimento das pesquisas. Esta revisão cumpriu rigorosamente seis passos: 1) Estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa; 2) busca e seleção dos estudos primários; 3) extração de dados dos estudos

primários; 4) análise dos estudos primários; 5) síntese dos resultados da revisão e 6) apresentação da revisão, com exame crítico dos dados (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

2.1 QUESTÃO DE PESQUISA

A questão norteadora foi: que benefícios para a promoção da saúde de crianças os jogos digitais apresentam? A construção da pergunta envolveu a estratégia PICO, onde P é o problema ou população: crianças; I, interesse ou intervenção: games e Co, o contexto: prevenção e promoção da saúde bucal.

2.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Incluíram-se artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais relacionados ao tema e que respondam à questão norteadora, nos idiomas português, inglês e espanhol. Excluíram-se os artigos reflexivos, de revisão, protocolos de estudos, cartas ao editor, resumos publicados em anais de eventos, monografias, dissertações e teses.

2.3 FONTES DE EVIDÊNCIA

Efetuuou-se busca pareada de dados nas bases de dados da literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine* (Pubmed) e *Web of Science* sem delimitação temporal das publicações. Foram usados o *Medical Subject Headings* (MESH) e descritores em Ciências da Saúde (DECS), respectivamente: *Child*, *Videogames*, e *Health Promotion*, Crianças, Jogos de Vídeo, Promoção da Saúde, *oral health*/saúde bucal.

2.4 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Os operadores booleanos AND e OR foram utilizados para sistematizar as buscas. (Criança OR Crianças OR Child OR Children) AND (“Jogos de Video” OR Games OR “videogames”) AND (“Promoção da Saúde” OR “Saúde bucal” OR **“Health Promotion”** OR **“Oral Health”**).

2.5 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Avaliaram-se títulos e resumos dos estudos. As incongruências foram resolvidas em reuniões, com o auxílio de um terceiro avaliador. Ao responderem à questão da pesquisa, os estudos foram analisados na íntegra.

2.6 EXTRAÇÃO DOS DADOS

Utilizou-se o fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) para explicar a busca e a seleção dos estudos. Os dados foram extraídos por dois revisores, independentes. Os dados extraídos pelos pesquisadores com uso de planilhas do *Microsoft Excel*® foi usado para remoção dos duplicados e triagem. A organização dos dados efetuou-se pela construção de um quadro considerando os aspectos mais relevantes: código (número de identificação do artigo), título, autores, ano, país, tipo de estudo e resultados.

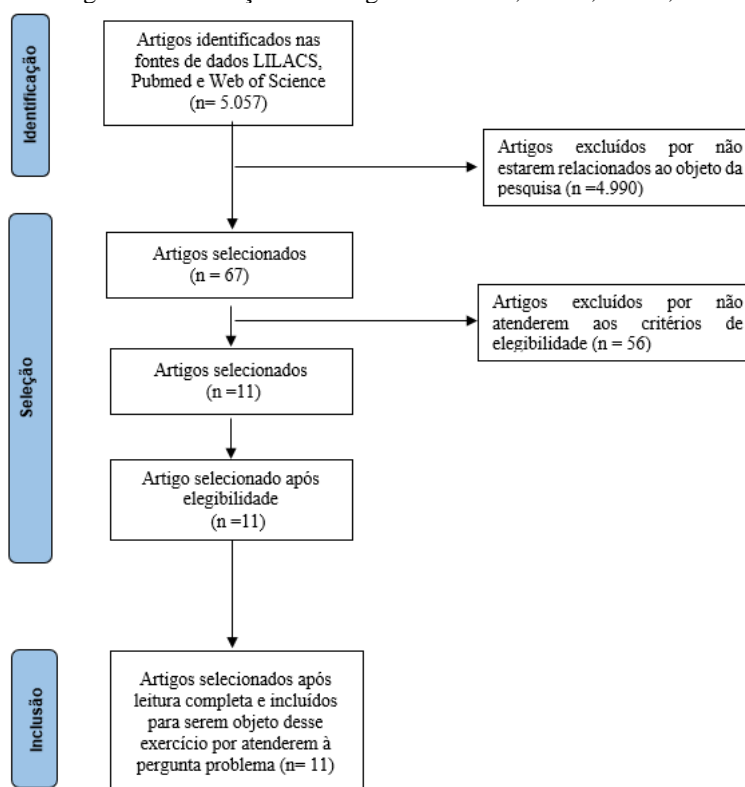
2.7 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Realizou-se em seguida a análise criteriosa dos dados, onde identificou-se os benefícios dos jogos digitais para a promoção de saúde das crianças, com a utilização de 11 artigos e de acordo com a leitura internacional específica para esse tipo de estudo. A descrição da caracterização dos estudos foi delineada em tabela e quadros, que culminou em síntese narrativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram localizados 5.057 artigos nas fontes de dados. Após a leitura do título e resumo selecionaram-se 67 artigos. Após a leitura desses artigos na íntegra, 56 artigos foram excluídos por não corresponderem aos critérios de elegibilidade, com um total final de 11 artigos para apreciação. O fluxograma 1 apresenta a triagem dos artigos incluídos.

Fluxograma 1 – Seleção dos artigos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022



Fonte: elaborado pela autora.

No que tange ao perfil de artigos incluídos, destaca-se que o país com mais registros publicados foi o Brasil com 6 artigos (54,5%). Já os anos em que mais se publicou acerca do tema foram 2014 e 2021 (18,18%) com duas publicações cada um. Outrossim, o tipo de estudo mais prevalente foi o ensaio clínico randomizado (27,27%).

Observou-se com os registros que a motivação e a educação em saúde bucal podem ser promovidas com a utilização dos jogos digitais, que apresentam ambientes atraentes e interativos facilitando a mudança de hábitos e a manutenção de uma rotina de higiene bucal. Verifica-se que a crescente motivação de crianças para participar das educações em saúde bucal com a utilização da versão digital do jogo físico “saúde nota 10” ao final de mais de um ano de um projeto piloto (OLIVEIRA, 2021), por exemplo; Já Santos (2020) que analisou a construção do jogo educativo eletrônico intitulado “Saúde bucal e Sustentabilidade” para provedor Desktop quanto à promoção da saúde e

sustentabilidade, favorecendo a aquisição de informação com potencial de mudança de comportamento de saúde bucal.

Vale notar que no jogo digital “Dr. Trata Dente” (DOTTA, 2012), após as alterações sugeridas pelos especialistas, foi encontrado compatibilidade na proposta para sua população-alvo, o que evidencia que o ensino da saúde bucal é passível de ser ensinado por meio da brincadeira. Além disso, o *software* “Dentino” foi avaliado por crianças em idade escolar da zona rural que afirmaram se sentirem motivados a cuidar de seus dentes. Em uma escala de 1 a 5, 83,3% deram nota 5 para o jogo, 10% atribuíram nota 4 e apenas 6,6% das crianças atribuíram nota 3. Além das crianças, o jogo digital foi bem avaliado por dentistas, psicólogos e pedagogos.

Um protótipo de um *serious game* foi desenvolvido por Ito (2013). Nesse protótipo foi realizado uma avaliação preliminar por dentistas, professores e pais para disseminação da conscientização pública sobre a saúde bucal das crianças pré-escolares e se obteve 80% de aprovação, o que sugeriu que esse jogo é uma alternativa para a prevenção da saúde bucal. Nessa mesma perspectiva, Hashemi (2021), cinco meses após uma intervenção para verificar o efeito de animações e jogos como estratégia para melhorar a autoeficácia e comportamentos de autocuidado em saúde bucal em escolares de 6 a 12 anos encontrou uma melhora no escore médio de autocuidado, autoeficácia e comportamento em saúde bucal.

Sob outra visão, estudo recente (ALJAFARI, 2022) concluiu em seu ensaio clínico randomizado controlado que a introdução do videogame não levou a melhorias significativas na escovação dos dentes, hábitos alimentares ou escores de placa, e portanto, sugeriu que esse tipo de intervenção pode ser melhor fornecido dentro de programas mais amplos de promoção da saúde bucal que incluem outros elementos, como escovação de dentes na escola e aplicação de verniz fluoretado.

Vozza (2014) testou a eficácia de um jogo multimídia projetado para atrair a atenção de 1.300 crianças do ensino fundamental aos conceitos básicos de saúde bucal e utilizou o instrumento para avaliar o conhecimento dos alunos. A média das respostas corretas foi de 40,7% no pré-teste e 59,2% no pós-teste. No geral, houve uma melhora na tendência de acerto de respostas após a fase educacional, significativamente ($p < 0,05$)

em: alunos na faixa etária de 10 a 11 anos (+17,5%), e em crianças com horários escolares estendidos (+18,1%) e mulheres (+18,9%). Não foram encontradas diferenças significativas entre as escolas das áreas urbanas e rurais das duas províncias. Os resultados, no entanto, mostram baixo conhecimento geral em saúde bucal, sendo percentual total de respostas corretas abaixo de 60%.

Aljafari (2017) comparou um jogo de computador de educação em saúde bucal com uma educação oral verbal tradicional. As crianças mais novas acharam o jogo de computador interessante, envolvente e mais satisfatório, mas algumas crianças com mais idade acharam o jogo "muito fácil" e, de fato, não ganharam tanto conhecimento dietético quanto aqueles mais jovens; outros resultados desses estudos mostraram que o consumo de alimentos não essenciais por crianças na amostra foi reduzido e todas as crianças relataram escovação de dentes duas vezes por dia.

Ugalde (2014) avaliou a eficácia de um programa de educação em saúde bucal que incluía jogos didáticos e software educacional como mídia de ensino para desenvolver mudanças de atitude e hábitos orais saudáveis. Antes da intervenção educacional, 72,5% das crianças eram classificadas como pobres em termos de conhecimento sobre a forma correta de escovar; após a implantação do programa, 86,2% foram avaliados como bons. Analisou-se o aspecto sobre as causas da doença gengival e observou-se que 70,0% das crianças responderam mal antes da aplicação do programa educacional e, após a aplicação do questionário novamente, 87,2% responderam corretamente. Antes da aplicação do programa educacional, apenas 7,5% das crianças conheciam as causas que causam más oclusões e, após a aplicação, 88,7% as identificaram corretamente. No início, o Índice de Higiene Bucal (IHB) foi classificado como ruim na maioria (73,7%) das crianças, regular em 20,0% delas, e boa em 6,3%. Isso conseguiu ser revertido em grande parte, após a aplicação do programa, mostrando diferenças estatisticamente significativas.

Por fim, Machado (2016) apresentou os processos de planejamento e de desenvolvimento de um *serious game* chamado “Uma Aventura na Floresta da Dentolândia” composto por um modelo inteligente de tomada de decisão, voltado ao aprendizado de saúde bucal em bebês. As mães aprovaram jogo, sendo que 100%



indicaram acreditar no fato destas aplicações ajudarem no aprendizado e, principalmente, na aquisição dos conceitos relacionados à saúde bucal do bebê.

Ademais, com esses resultados é possível identificar alguns elementos importantes que caracterizaram o escopo de jogos digitais referente ao ensino da saúde bucal para crianças. São alguns exemplos: apresentar ambientes interativos (OLIVEIRA, 2021), compatibilidade entre jogo e população-alvo (DOTTA, 2012), incluir animações (HASHEMI, 2021), o jogo é melhor utilizado dentro de programas educacionais ao invés de disponibilizá-lo aleatoriamente em uma plataforma (ALFAJARI, 2021) e avaliar a proposta do jogo digital e a idade do público-alvo já que crianças mais novas podem se beneficiar mais do que as mais velhas (ALFAJARI, 2017). Acredita-se que ao incorporar esses elementos no desenvolvimento de um jogo digital, as chances de mudanças no comportamento infantil sejam maiores.

Quadro 1 – Perfil dos artigos selecionados. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Autores/Título	País/Ano	Periódico	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
Oliveira, I. C.P./ Aprendizagem móvel: o uso da tecnologia para a educação e pro- moção da saúde bucal em crianças da zona rural.	Brazil/2021	Brazilian Journal of Development.	Apresentar os desafios envol- vidos na mu- dança de hábi- tos e no estabe- lecimento de novas rotinas de autocuidado em saúde bucal, em áreas periféricas e de vulnerabili- dade social, uti- lizando-se o jogo “saúde nota 10”	Projeto piloto	Após mais de um ano de projeto piloto verificou-se nos alunos uma crescente motivação para participar das ações de educação em saúde bucal, fato facil- mente percebido pelo ní- vel e qualidade da adesão dos estudantes. Confir- mou-se a importância da utilização de jogos educa- tivos e de recursos peda- gógicos inovadores, como a utilização da aprendiza- gem móvel, para as ações de educação e promoção da saúde bucal.
Machado, L. S. / Um Serious Game para Educação Sobre Saúde Bu- cal em Bebês.	Brazil/ 2016	Tempus–Actas de Sa- úde Coletiva	Apresentar os processos de planejamento e de desenvolvi- mento do seri- ous game “Uma Aventura na Floresta da Dentolândia” composto por um modelo	Pesquisa bibli- ográfica, ex- ploratória, de planejamento, desenvolvi- mento e avali- ação de um se- rious game.	As mães aprovaram jogo, sendo que 100% indica- ram acreditar no fato des- tas aplicações ajudarem no aprendizado e, principal- mente, na aquisição dos conceitos relacionados à saúde bucal do bebê.



			inteligente de tomada de decisão, voltado ao aprendizado de saúde bucal em bebês.		
Hashemi Z.S. Effect combined learning on oral health self-efficacy and self-care behaviors of students: a randomized controlled trial.	IRÃ/2021	BMC Oral Health.	Avaliar o efeito de animações e jogos como estratégia para melhorar a autoeficácia e comportamentos de autocuidado em saúde bucal em escolares de 6 a 12 anos.	Estudo controlado randomizado	Cinco meses após a intervenção, o escore médio de autocuidado, autoeficácia e comportamento aumentou de 3,8 para 4,8, 36,8 para 48,9 e 17,07 para 18,29, respectivamente indicando uma mudança significativa ($p < 0,05$). No entanto, nenhuma mudança significativa foi relatada nessas variáveis no grupo controle ($p > 0,05$).
Aljafari, A./ A Video-Game-Based Oral Health Intervention in Primary Schools- A Randomised Controlled Trial	JOR/2022	Dentistry journal	Avaliar o impacto de um videogame de educação em saúde bucal no conhecimento alimentar e práticas alimentares e de escovação de crianças	Ensaio clínico randomizado controlado	A introdução do videogame não levou a melhorias significativas na escovação dos dentes, hábitos alimentares, ou escores de placa, sugerindo que esse tipo de intervenção pode ser melhor fornecido dentro de programas mais amplos de promoção da saúde bucal que incluem outros elementos, como escovação de dentes na escola e aplicação de verniz fluoretado
Vozza, I. A multimedia oral health promoting project in primary schools in central Italy	IT/2014	Annali di stomatologia,	Testar a eficácia de um jogo multimídia projetado para atrair a atenção das crianças do ensino fundamental aos conceitos básicos de saúde bucal e utilizar o instrumento para avaliar o conhecimento dos alunos.	jogo digital em formato de questionário antes e depois de uma etapa educativa	Em 1.300 alunos testados, a média das respostas corretas foi de 40,7% no T0 e 59,2% no T1. No geral, houve uma melhora na tendência de acerto de respostas após a fase educacional, significativamente ($p < 0,05$) em: alunos na faixa etária de 10 a 11 anos (+ 17,5%), e em crianças com horários escolares estendidos (+18,1%) e mulheres (+18,9%). Não foram encontradas diferenças significativas entre as escolas das áreas urbanas e



					rurais das duas províncias. Os resultados, no entanto, mostram baixo conhecimento geral em saúde bucal, sendo percentual total de respostas corretas abaixo de 60%.
Aljafari, A. Can oral health education be delivered to high-carries-risk children and their parents using a computer game? A randomised controlled trial. .	IRÃ/2017	International journal of paediatric dentistry.	Comparar um jogo de computador de educação em saúde bucal com uma educação oral verbal tradicional.	Ensaio controlado randomizado	As crianças mais novas acharam o jogo de computador interessante, envolvente e tão satisfatório, mas algumas crianças mais velhas acharam o jogo "muito fácil" e, de fato, não ganharam tanto conhecimento dietético quanto aqueles mais jovens; o consumo de alimentos não essenciais por crianças na amostra foi reduzido; todas as crianças relataram escovação de dentes duas vezes por dia
Ito, C. Preliminary Evaluation of a Serious Game for the dissemination and public awareness on preschool children's oral health	Brazil/2013	IOSpress	Avaliação preliminar por dentistas, professores e pais de um jogo sério para disseminação da conscientização pública sobre a saúde bucal das crianças pré-escolares.	Questionário	Houve 80% de aprovação que sugeriu que o jogo é uma alternativa para a prevenção da conscientização odontológica. Além disso, o estudo percebe que os professores podem trabalhar em conjunto com os dentistas para realizar a prevenção odontológica.
Ugalde, A. S. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros	Cuba/2014	Medisur	Avaliar a eficácia de um programa de educação em saúde bucal que incluía jogos didáticos e software educacional como mídia de ensino para desenvolver mudanças de atitude e hábitos orais saudáveis	Questionário	Antes da intervenção educacional, 72,5% das crianças eram classificadas como pobres em termos de conhecimento sobre a forma correta de escovar; após a implantação do programa, 86,2% foram avaliados como bons; analisando o aspecto sobre as causas da doença gengival, observou-se que 70,0% das crianças responderam mal antes da aplicação do programa educacional e, após a aplicação do questionário novamente, 87,2%



					responderam corretamente; Antes da aplicação do programa educacional, apenas 7,5% das crianças conheciam as causas que causam má oclusão e, após a aplicação, 88,7% as identificaram corretamente; No início, o IHB (Índice de Higiene Bucal) foi classificado como ruim na maioria (73,7%) das crianças, regular em 20,0% delas, e boa em 6,3%. Isso conseguiu ser revertido em grande parte, após a aplicação do programa, mostrando diferenças estatisticamente significativas.
--	--	--	--	--	--

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

4 CONCLUSÃO

Elementos relevantes para a construção de jogos digitais foram identificados e, por isso, vale notar que a implementação de tais elementos podem ser facilitadores para adesão das crianças em jogos de saúde online. Quando bem elaborados podem aumentar o potencial lúdico do jogo online e permitir uma melhor experiência das crianças ao jogar. Ademais, os jogos digitais em saúde são ferramentas para a promoção da saúde e prevenção de doenças, sobretudo, para se utilizar nas consultas com crianças.

REFERÊNCIAS

ALJAFARI, A.; GALLAGHER, J. E.; HOSEY, M. T. Can oral health education be delivered to high-caries-risk children and their parents using a computer game? –A randomised controlled trial. *International journal of paediatric dentistry*, v. 27, n. 6, p. 476-485, 2017.

ALJAFARI, A. et al. A video-game-based oral health intervention in primary schools—A randomised controlled trial. *Dentistry Journal*, v. 10, n. 5, p. 90, 2022.

ANIL, S.; ANAND, P. S. Early childhood caries: prevalence, risk factors, and prevention. *Frontiers in pediatrics*, v. 5, p. 157, 2017.

FIGUEIREDO, M. C. et al. Gamificação em saúde bucal: experiência com escolares de zona rural. *Revista da ABENO*, v. 15, n. 3, p. 98-108, 2015.

HASHEMI, Z. S. et al. Effect combined learning on oral health self-efficacy and self-care behaviors of students: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health*, v. 21, p. 1-8, 2021.

ITO, C. et al. *OdontoGame: Um Jogo Sério para Conscientização de Higiene Bucal de Crianças em Idade pré-escolar* Paper, 2019.

ITO, C. et al. Preliminary evaluation of a serious game for the dissemination and public awareness on preschool children's oral health. In: *MEDINFO 2013*. IOS Press, 2013. p. 1034-1034.

MACHADO, L.S.; VALENÇA, A M. G.; MORAIS, A. M. Um Serious Game para Educação Sobre Saúde Bucal em Bebês. *Tempus–Actas de Saúde Coletiva*, v. 10, n. 2, p. ág. 167-186, 2016.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, v. 17, p. 758-764, 2008.

OLIVEIRA, I. C.P.; SANTOS, M.S.; OLIVEIRA, V. A.S. Aprendizagem móvel: o uso da tecnologia para a educação e promoção da saúde bucal em crianças da zona rural. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 21439-21446, 2021.

SANTOS, M. S. et al. Uso de tecnologia no desenvolvimento de jogos educativos eletrônicos para a promoção de saúde bucal e Educação Ambiental. *Revista Thema*, v. 17, n. 4, p. 843-854, 2020.

TAROUCO, L. M. R. et al. Jogos educacionais. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]*. Porto Alegre, RS, 2004.



UGALDE, A. S.; DELGADO, N. M. S.; QUINTANA, N. G. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros. *Medisur*, v. 12, n. 1, p. 24-34, 2014.

VOZZA, I. et al. A multimedia oral health promoting project in primary schools in central Italy. *Annali di stomatologia*, v. 5, n. 3, p. 87, 2014.