

Uso da gamificação com vistas à prevenção e promoção da saúde bucal: protocolo de revisão de escopo

Use of gamification for the prevention and promotion of oral health: scope review protocol

Uso de la gamificación para la prevención y promoción de la salud bucal: protocolo de revisión del alcance

Recebido: 19/05/2022 | Revisado: 29/06/2022 | Aceito: 01/07/2022 | Publicado: 10/07/2022

Luciana Bonfim Jacó de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6193-2299>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: lucianabonfimjaco@hotmail.com

Maria Salete Bessa Jorge

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6461-3015>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

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

Resumo

O objetivo é realizar um protocolo de revisão para mapear o uso da gamificação com vistas à prevenção e promoção da saúde bucal em crianças. Trata-se de um protocolo de pesquisa fundamentado nas recomendações do JBI, seguindo o checklist do Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses- Extension for Scoping Reviews (PRISMA- ScR). Será realizada a busca e coleta de dados com os descritores da Ciência da Saúde (DeCS), Medical Subject Heading (MeSH) e na literatura cinzenta. A seleção dos estudos será feita por dois pesquisadores de forma independente. Esta revisão será previamente registrada no repositório Open Science Framework (OSF). Serão considerados materiais bibliográficos publicados e não publicados, conforme os seguintes critérios de inclusão: crianças (população), gamificação (conceito) e promoção da saúde bucal (contexto). Serão fontes de dados: Web of Science, SCIELO, PUBMED e Google acadêmico. Dois revisores independentes desenvolverão a análise de relevância dos artigos, a extração e síntese dos dados.

Palavras-chave: Jogos de vídeo; Tecnologias digitais; Higiene oral.

Abstract

The objective is to conduct a review protocol to map the use of gamification for prevention and promotion of oral health in children. This is a research protocol based on JBI's recommendations, following the checklist of the Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses- Extension for Scoping Reviews (PRISMA) checklist. A search and data collection will be performed with the descriptors of Health Science (DeCS), Medical Subject Heading (MeSH) and in the gray literature. Two researchers will make the selection of studies independently. This review will be previously registered in the Open Science Framework (OSF) repository. Published and unpublished bibliographic materials will be considered, according to the following inclusion criteria: children (population), gamification (concept) and oral health prevention and promotion (context). Data sources will be Web of Science, BVS, PUBMED and Google academic. Two independent reviewers will develop the analysis of relevance of the articles, the extraction and synthesis of data.

Keywords: Video games; Digital technologies; Oral hygiene.

Resumen

El objetivo es llevar a cabo un protocolo de revisión para mapear la gamificación en el desarrollo de buenas prácticas y requisitos para la prevención y promoción de la salud bucodental en niños.. Este es un protocolo de investigación basado en las recomendaciones del JBI, siguiendo la lista de vercion Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses- Extension for Scoping Reviews (PRISMA). Se realizará una búsqueda y recolección de datos con los descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), Medical Subject Heading (MeSH) y en la literatura gris. La selección de los estudios correrá a cargo de los investigadores de forma inane. Esta revisión se registrará previamente en el repositório Open Science Framework (OSF). Los materiales bibliográficos publicados y no publicados se considerarán de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: niños (población), gamificación (concepto) y prevención y promoción de la salud bucal (contexto). Las fuentes de datos serán: Web of Science, BVS, PUBMED y Google académico. Dos revisores independientes realizarán el análisis de relevancia de los artículos, la extracción y síntesis de los datos.

Palabras clave: Juegos de video; Tecnologías digitales; Higiene bucal.

1. Introdução

As tecnologias digitais têm gerado grandes transformações em toda a sociedade, e na área da saúde tem contribuído para a melhoria da qualidade no atendimento aos pacientes e na gestão das organizações de saúde. A saúde bucal, como parte integrante da saúde geral e do bem-estar a ser mantido ao longo da vida, necessita também de cuidados específicos. O estado de saúde bucal de uma população é determinado pela presença ou ausência de cárie dentária e doença periodontal, bem como pelo nível de higiene bucal encontrado na população. Isso se deve ao fato de que a cárie dentária e a doença periodontal serem as doenças bucais mais comuns de importância para a saúde pública identificadas entre a população em geral. (Bashiru & Anthony, 2014, Fijačko et al., 2020, Santos, 2017, Hescot, 2017).

As informações sobre promoção da saúde podem ser reforçadas ao longo das fases mais influentes da vida das crianças, permitindo-lhes desenvolver atitudes e competências sustentáveis ao longo da vida. (Kwan et al., 2005).

Os principais resultados em relação à prevalência de cárie no Brasil são relativos à última Pesquisa Nacional de Saúde de Saúde Bucal- Projeto SB Brasil 2010. Uma criança brasileira aos 5 anos de idade possuía, em média, o índice de 2,43 dentes com experiência de cárie. Aos doze anos o índice é de 2,07; adolescentes de 15 a 19 anos o índice é de 4,25. Em relação aos adultos na faixa etária de 35 a 44 anos o índice é de 16,75 e na faixa de 65 a 74 é de 27,53. Crianças que sofrem de problemas de saúde bucal são 12 vezes mais propensas a ter restrições das atividades do que aquelas que não apresentam problemas de saúde bucal. (US General Accounting Offices, 2020). Deste modo, é necessário compreender as dificuldades encontradas para a manutenção da saúde bucal.

A cárie dentária é uma doença multifatorial, incluindo aspectos que vão além daqueles que determinam a desmineralização do tecido dentário duro. Fatores modificadores como renda, escolaridade, fatores comportamentais, conhecimento, escolaridade, atitudes influenciam indiretamente ou não o indivíduo a ter maior risco de desenvolver a doença (Zeeberg et al., 2018).

As doenças bucais podem causar dor intensa e perda de dentes, ambas afetando a aparência, a ingestão alimentar e, conseqüentemente, o crescimento e desenvolvimento das crianças. (Fijačko et al. (2020). Há desafios a serem superados para melhorar saúde bucal, particularmente em países em desenvolvimento, nos quais há uma urgência para fortalecer globalmente os programas de saúde pública, implantando medidas preventivas eficazes contra doenças, ao mesmo tempo em que promove saúde. (Stein et al., 2018).

Comportamentos saudáveis relacionados à saúde bucal precisam, portanto, ser estimulados e desenvolvidos precocemente para que se consolidem hábitos, como a rotina de higienização, possibilitando a manutenção da saúde ao longo do processo de crescimento e desenvolvimento (Venâncio, 2018).

Dentre os modelos de cuidados, têm-se as tecnologias de saúde, que segundo o conceito da Organização Mundial da Saúde (OMS) são a “aplicação de conhecimentos e habilidades organizados na forma de dispositivos, medicamentos, vacinas, procedimentos e sistemas desenvolvidos para combater um problema de saúde e melhorar a qualidade de vida”. (World Health Organization, 2007). São exemplos de tecnologias em saúde os medicamentos, equipamentos, procedimentos, e os sistemas organizacionais e de suporte dentro dos quais os cuidados com a saúde são oferecidos.

Adicionalmente, a gamificação é considerada, também, uma tecnologia para a prevenção e promoção da saúde bucal, em especial, a crianças, pois apresenta uma abordagem relevante e inovadora, como uma alternativa às práticas tradicionais e com muitas vantagens como uma maior motivação pela aplicação de mecânicas de jogos em situações de não jogo, que tem como objetivo intensificar o engajamento dos indivíduos numa certa situação.

Assim, o objetivo desse protocolo é situar a gamificação como uma tecnologia capaz de beneficiar crianças na aquisição da saúde bucal tendo como instrumento a ludicidade.

2. Metodologia

Tratar-se-á de uma revisão de escopo cuja pergunta norteadora será: quais as evidências do uso das tecnologias digitais (gamificação) para a prevenção e promoção da saúde bucal em crianças? Para o delineamento seguirá as recomendações propostas do checklist PRISMA- ScR (PRISMA extension for Scoping Reviews) (Tricco *et al.*, 2018), registrado na Open Science Framework, com o DOI 10.17605/OSF.IO/P8MUA (<https://osf.io/dzt49/>). Serão adotadas cinco fases: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) rastreamento das publicações relevantes; 3) seleção de estudo; 4) extração dos dados; 5) agrupar, resumir e relatar os dados (Tricco *et al.*, 2018). Por fim, o protocolo será registrado na plataforma Open Science Framework.

Para a seleção dos estudos serão consideradas publicações científicas e literatura cinzenta nos idiomas português, inglês e espanhol. Além disso será utilizado o acrônimo PCC (P-população de interesse, C- conceito e C- contexto, para o delineamento dos descritores de busca. Como critério de elegibilidade os estudos devem apresentar: P) ser direcionado para crianças C) contexto da gamificação; C) promoção e prevenção da saúde bucal. (Araújo, 2020).

A busca de dados utilizará as seguintes fontes de dados, repositórios e diretórios na busca: Web of Science, PUBMED e BVS. A busca na literatura cinzenta será feita via Google e sites do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OMS) e por fim investigar as referências dos artigos selecionados (Guimarães & Cruz, 2008).

A estratégia de busca será construída com vocabulários controlados em saúde via terminologia dos descritores da Ciência da Saúde (DeCS) e Medical Subject Heading (MeSH) para amplo espectro dos resultados nas diferentes bases de dados. Além disso, será incluído palavras-chave para ampliar a expansão dos resultados como ter maior sensibilidade aos resultados como apresentado no Quadro 1 (Araújo, 2020).

Quadro 1 - Estratégia de busca da revisão de escopo.

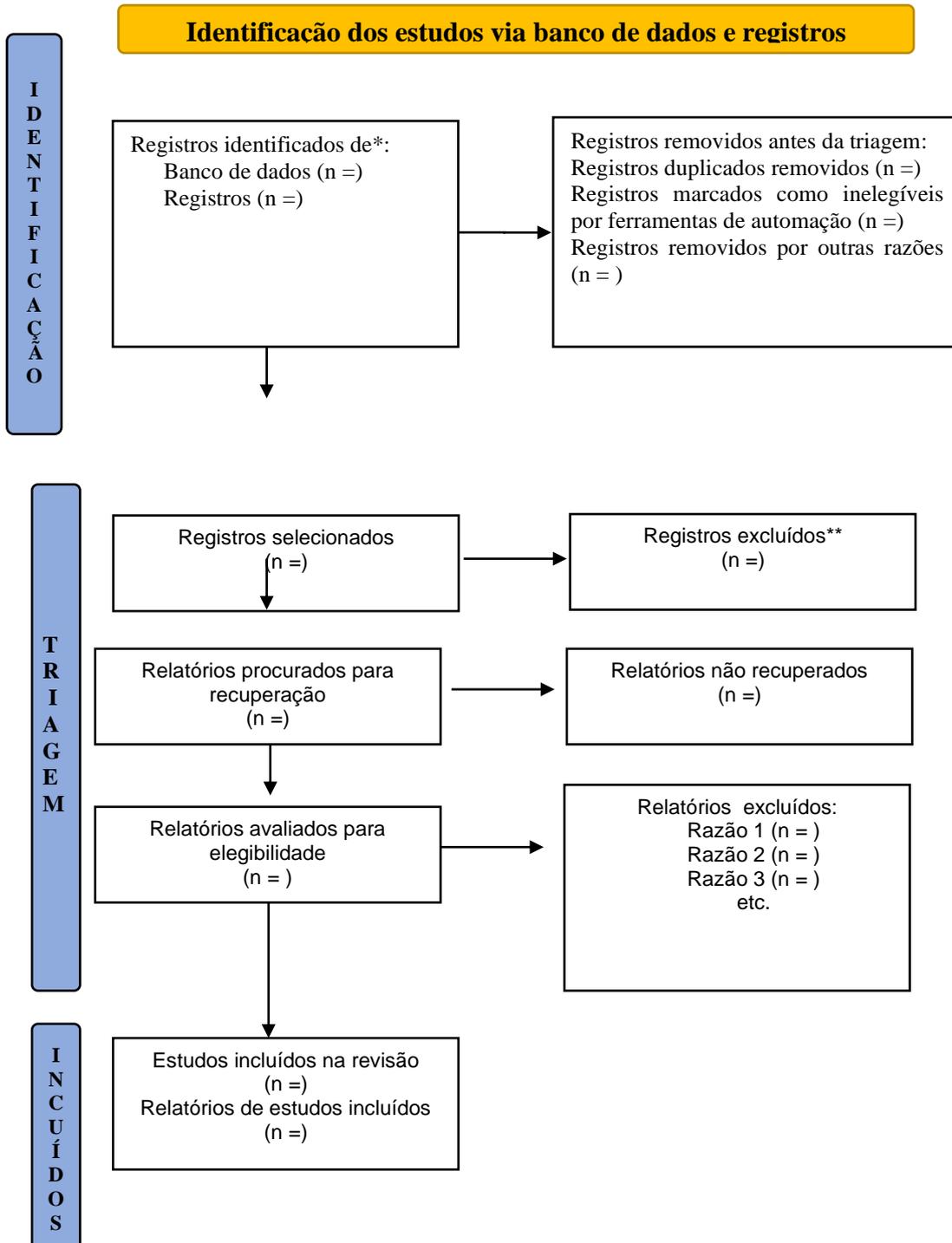
Objetivo/ Problema	Mapear os efeitos do uso da (gamificação) como forma de prevenção e promoção da saúde bucal em crianças		
	P	C	C
Extração	Criança, Crianças	Jogos de Vídeo, Tecnologias Digitais, gamificação	Promoção Saúde Bucal
Conversão	Child, Children	Video Games, Digital Technologies, Gamification	Oral Health, Oral Hygiene
Combinação	Criança; Crianças; Child; Children	Jogos de Vídeo; Tecnologias Digitais; Gamificação; Video Games, Digital Technologies, Gamification	Promoção Saúde Bucal; Oral Health; Oral Hygiene
Construção	Criança OR Crianças OR Child OR Children	Jogos de Vídeo OR Tecnologias Digitais OR Gamificação OR Video Games OR Digital Technologies OR Gamification	“Promoção Saúde Bucal” OR “Oral Health” OR “Oral Hygiene”
Uso	(Criança OR Crianças OR Child OR Children AND “Jogos de Vídeo” OR “Tecnologias Digitais” OR Gamificação OR “Video Games” OR “Digital Technologies” OR Gamification AND “Promoção Saúde Bucal” OR “Oral Health” OR “Oral Hygiene”)		

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para a elegibilidade dos estudos dois examinadores de forma independente farão a seleção, caso haja divergência um terceiro revisor será acionado para um consenso. Para realizar a seleção dos estudos, remoção das duplicatas e triagem será via gerenciador de referências Mendeley. A organização dos dados será realizada através do programa Microsoft Excel®,

contendo os seguintes atributos: título, autores, idioma, periódico, ano de publicação, tipo de publicação e resultados (recomendação). Como recurso adicional será utilizado o fluxograma PRISMA ® (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) Figura 1 (Page et al., 2021).

Figura 1 - Diagrama de fluxo PRISMA 2020. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022.



*Considere, se possível, informar o número de registros identificados de cada banco de dados ou registrar pesquisados (em vez do número total em todas as bases de dados/registros).

**Se as ferramentas de automação foram utilizadas, indique quantos registros foram excluídos por um humano e quantos foram excluídos por ferramentas de automação

Fonte: Autores.

Por fim, a síntese e discussão será realizada utilizando a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin, devido ao crescente aumento de produções que fortalecem a objetividade e confiabilidade do trabalho. Além disso, destaca-se o rigor das etapas com base nos seguintes pilares: exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência; com categorização e agrupamento dos conteúdos identificados. (Silva & Fossá, 2015).

3. Apresentação e Interpretação dos resultados

Esta pesquisa buscará apresentar os resultados do uso da gamificação no desenvolvimento de boas práticas e de requisitos para prevenção e promoção da saúde bucal que prende a atenção das crianças diante do que é lúdico, diferente e instigante (Figueiredo, et al., 2015). A combinação dos recursos de gamificação e das técnicas de mudanças de comportamento para realizar a higiene bucal levará informações sobre o autocuidado bucal em crianças (Fijačko et al., 2020).

4. Limitações

As limitações desse estudo poderão surgir advindas da perda de algum estudo relevante, apesar da estratégia de busca abrangente.

Referências

- Alves, C.V., Silva, T. A. da, & Lucena, E.E. de S. (2021). A ludicidade como estratégia de educação em saúde bucal no centro de atenção psicossocial álcool e drogas: relato de experiência. *Rev. Ciênc. Plur*, 7(1), 117-190. <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2021v7n1S010231>.
- Araújo, W. C. O. (2020). Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *Convergências em Ciência da Informação*, 3 (2), 100-134.
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005) Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8 (1), 19-32.
- Bashiru, B. O. & Anthony, I. N. (2014). Oral self-care among university students in Port Harcourt, Rivers State. *Niger Med J*. 55(6):486-9.
- Paiva, A. B., Oliveira, G. S., & Hillesheim, M. C. P. (2021). Análise de conteúdo: uma técnica de pesquisa qualitativa. *Revista Prisma*, 2(1), 16-33.
- Botelho, R. G., & Oliveira, C. C. (2017). Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. *Ciência da Informação*, 44(3). <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v44i3.1804>.
- Cordeiro, L. & Soares, C. B. (2019). Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *Boletim do Instituto de Saúde - BIS*, 20 (2), 37-43. <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021863/bis-v20n2-sintese-de-evidencias-qualitativas-37-43.pdf>.
- Cota, A. L. S., & Costa, B. J. de A. (2017). Atividades lúdicas para promoção de saúde bucal infantil. *Saúde e pesquisa*, 10(2), 365-371. <https://doi.org/10.17765/1983-1870.2017v10n2p365-371>
- Edwards E. A. & Lumsden J. (2016). Gamification for health promotion: systematic review of behavior change techniques in smartphone apps. *BMJ Open*, 6(10), e012447. <https://doi.org/10.1136>
- Figueiredo, M. C. & Garcia, M.(2015). Gamificação em saúde bucal: experiência com escolares de zona rural. *Rev. ABENO*, 15(3), 98-108.
- Fijačko, N. & Gosak, L. (2020). The Effects of Gamification and Oral Self-Care on Oral Hygiene in Children: Systematic Search in App Stores and Evaluation of Apps. *JMIR health e health*, 8 (7), e16365. <https://doi.org/10.2196/16365>.
- Galvão, T. F. & Pansani, T. S. A. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335-342.
- Hescot, P. (2017). The new definition of oral health and relationship between oral health and quality of life. *Chin J Dent Res*, 20(4), 189-192. <https://doi.org/10.3290/j.cjdr.a39217>.
- King D. & Greaves, F. (2013). "Gamification": influencing health behaviors with games. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106 (3),76-78. DOI: 10.1177/0141076813480996
- Kusma, S. Z. & Moysés, S. T. (2012). Promoção da saúde: perspectivas avaliativas para a saúde bucal na atenção primária em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 28 (Suppl.), s9-s19. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001300003>
- Kwan, S. Y. L., Petersen, P. E., Pine, C. M. & Borutta, A. (2005). Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 677-685.
- Levac, D., Colquhoun, H. & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*. 5, 69.

Ministério da Saúde. *SB Brasil 2010- Pesquisa Nacional de Saúde Bucal*. Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

Orlandi, T. R. C. & Gottschalg-duque, C. (2018) Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. *Biblios (Peru)*, (70), 17-30. 10.5195/biblios.2018.447 Acesso em: 26 abr 2022.

Page, M. J. & McKenzie, J. E. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Queiroz, F. & Costa, L. (2018). Saúde bucal, fatores socioeconômicos e qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade da cidade de Patos-PB. *Archives of health Investigation*, 7(8), 316–322. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i8.3118>

Ribeiro, V. S. & Zamarioli, C. M. (2018). Saúde bucal: autossatisfação, impacto nas atividades diárias e conhecimento de estudantes pré e pós-intervenção educativa. *REME revista mineira de enfermagem*, 22, e-1109. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20180037>.

Santos, N. A. T. (2017). *Projeto de intervenção: educação em saúde bucal para escolares da rede municipal na cidade de verdejante-PE*. <https://documentcloud.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:921708de-24a7-49fa-be27-46f85d62c13d>.

Sigaud, C.H.S. & Santos, B.R. (2017). Promoting oral care in the preschool child: effects of a playful learning intervention. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(3):519-25. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0237>

Stein, C. & Santos, N. (2018). Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and oral Epidemiology*, 46(1), 30-37. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12325>

Tricco, A. C., et al. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of internal medicine*. 169 (7), 467-473.

US General Accounting Offices (2000). Oral health: dental disease is a chronic problem among low-income populations. Report to Congressional Requesters.

Venâncio, J. S. (2018). *Projeto futuro sem cárie: promoção de saúde bucal por meio de ações educativas pela equipe multiprofissional* (p. 2). <http://docs.bvsalud.org/biblioref/sms-sp/2018/sms-13010/sms-13010-9893.docx>.

World Health Organization (2007). *Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes*. WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization.

Zeeberg, C. & Perez Puello. (2018). Effectiveness of a preventive oral health program in preschool children. *Brazilian journal of oral Science*, 17, e18063-e18063. <https://doi.org/10.20396/bjos.v17i0.8652647>.

Alves, C. V., Silva, T. A. da, & Lucena, E. E. de S. (2021). A ludicidade como estratégia de educação em saúde bucal no centro de atenção psicossocial álcool e drogas: relato de experiência. *Rev. Ciênc. Plur*, 7(1), 117-190. <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2021v7n1S010231>.

Kusma, S. Z. & Moysés, S. T. (2012). Promoção da saúde: perspectivas avaliativas para a saúde bucal na atenção primária em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(Suppl.), s9-s19. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001300003>