

Saúde Oral das Crianças: uso de aplicações na educação e motivação à higiene oral

Revisão Sistemática

Nina Laëtítia MANÉROUCK

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 27 de maio de 2022

Nina Laëtítia MANÉROUCK

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

**Saúde Oral das Crianças: uso de aplicações na
educação e motivação à higiene oral
Revisão Sistemática**

Trabalho realizado sob a Orientação Professora Doutora Ana Paula Vilela
Lobo

Declaração de Integridade

Eu, Nina MANÉROUCK, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

AGRADECIMENTOS

A mes parents, mon modèle, piliers de ma vie, ma force et mon précieux soutien, sans qui, je ne serais pas ici, aujourd'hui, à concrétiser mon rêve.

Merci d'avoir toujours été là pour moi, malgré ces 12000km qui nous ont séparés ces 5 dernières années. Merci d'avoir cru toujours en moi, et de m'avoir sans cesse rappelé de me faire confiance en moi et de ne rien lâcher.

Je ne vous remercierai jamais assez pour votre soutien et tous les sacrifices que vous avez faits pour Emma et moi. Vous avez toujours tout fait pour nous, pour notre bien et je vous en serai éternellement reconnaissante.

A Emma, ma sœur,

Toi qui as toujours été présente pour moi dans les bons comme les mauvais moments, tu m'as toujours soutenu et donné les meilleurs conseils dans les situations difficiles et encourager à avancer. Merci pour tout. Je suis si fière de la jeune femme mature, brillante, intelligente et courageuse que tu es. Je suis tellement fière d'être ta sœur.

A Mamie, je te remercie pour ton soutien.

A toute ma famille, vous êtes beaucoup trop nombreux pour que je cite chacun d'entre vous. Merci d'avoir cru en moi et pour tout le soutien apporté.

A mes amis,

Pauline, ma compatriote avec qui l'aventure a commencé depuis Paces, Méda ma binôme avec qui l'aventure à démarré aux entretiens et Tatsha, ma binôme du sport, celle qui me suit dans de toutes mes bêtises. Sans oublier, Anissa, Gwen, Emilie, Neila. Je vous remercie, sincèrement pour tout le soutien, ces moments de folie, de rire, de joie, de bonheur, de stress et de parfois même de pleurs et d'amour que nous avons partagés. Nous avons passés ensemble durant ces 5 années et demie des moments inoubliables qui resteront gravés à jamais dans mon cœur.

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Vilela Lobo, que mesmo com as máscaras na clínica, esteve sempre com o seu imenso sorriso e seu otimismo contagioso.

Os meus sinceros agradecimentos por toda a disponibilidade, a sua paciência ao longo do meu percurso, e o apoio e compreensão prestada, essenciais na realização deste trabalho. Agradeço por cada palavra de motivação que me transmitiu e pela coragem que me deu todos os dias e ainda mais nestes dias para não desistir. Mais uns agradecimentos, pelos anos de estudos e aprendizagem passados ao vosso lado e por me ter orientado nesta dissertação.

Agradeço à Mestre Ana Sofia Baptista, pela sua disponibilidade, amabilidade e o seu apoio nesta dissertação.

Um agradecimento especial, ao Professor José Pedro, que forma com a Prof. Doutora Ana Paula Lobo o icônico duo das quinta-feiras na clínica.

Os meus agradecimentos sinceros por os seus conselhos mais valiosos e suas palavras encorajantes.

Obrigada pelos anos aprendizagem passados ao seu lado e pela sua disponibilidade, a sua amabilidade. Não vou esquecer as quintas de tarde na clínica.

Agradeço todos os Professores da CespU que me acompanharam durante os cinco anos nesta instituição, transmitindo os seus conhecimentos.

Por último, quero agradecer, as colegas da Turma 12, e a todos aqueles, que embora não estejam citados, fizeram parte da minha vida de alguma forma.

A todas as pessoas que ajudaram a construir esta história da minha vida, um enorme agradecimento.

Nina MANÉROUCK

RESUMO

Introdução: A saúde oral é um dos problemas de saúde pública mundial. A má higiene oral nas crianças traduz-se, principalmente, por múltiplas lesões de cárie durante a infância. Entre os diferentes meios auxiliares que facilitam a educação para higiene oral das crianças estão as aplicações, estes, são jogos lúdicos que lhes ensinam práticas corretas de higiene oral, captando a sua atenção e motivando-as ao mesmo tempo que obtêm uma boa experiência respeitando as recomendações de saúde oral.

Objetivo: Nesta revisão sistemática pretendemos definir os bons hábitos de higiene oral nas crianças e identificar as diferentes recomendações que existem para educar e motivar as crianças na higiene oral através do uso de aplicações.

Metodologia: A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed, Scielo, Sciences Direct usando as palavras-chave "*Apps*", "crianças", "higiene oral "educação a higiene oral", "saúde oral" incluindo artigos dos últimos 10 anos.

Resultados: Foram explorados 8 websites sobre as recomendações de higiene oral, 6 artigos sobre o uso das aplicações na motivação e educação à higiene e 1 artigo que compara as aplicações de saúde oral infantil. Identificação das aplicações e seus benefícios que podem ser usados para educar e motivar as crianças na higiene oral, respeitando as recomendações da OMS.

Conclusão: Algumas aplicações serão mais bem aceites do que outros. Existem muitas limitações, então é necessário fazer muitas mais pesquisas e estudos levando em consideração todos esses diferentes parâmetros que podem influenciar os resultados.

Palavras-chave: "*Apps*", "crianças", "higiene oral "educação a higiene oral", "saúde oral"

ABSTRACT

Introduction: Oral health is one of the most common public health problems in the world. Poor oral hygiene in children is mainly characterized by multiple caries lesions during childhood. Among the different aids that facilitate oral hygiene education for children, *apps*, are playful games that educate them on correct oral hygiene practices, capturing their attention and motivating them while getting a good experience respecting oral health recommendation.

Materials and methods: The literature search was conducted in *PubMed, Scielo, Sciences Direct* database with keywords "*Apps*", "*children*", "*oral hygiene*", "*oral education*" and "*oral health*" including articles from the last 10 years.

Results:

Eight websites on oral hygiene recommendations were explored, 6 articles on the use of apps in hygiene motivation and education and 1 article comparing children's oral health apps. Identify the apps that can be used to educate and motivate children in oral hygiene, respecting the WHO recommendations.

Identify the benefits of using apps in children's oral hygiene.

Conclusion:

Some of those apps will be better accepted than others. Many limitations exist, so more research and studies need to be done taking in consideration all these different parameters that could influence the results.

Keywords: "*Apps*", "*children*", "*oral hygiene*" "*oral education*", "*oral health*"

Índice Geral

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE.....	I
AGRADECIMENTOS	III
RESUMO.....	V
ABSTRACT	VII
ÍNDICE GERAL.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABELAS	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS	XV
ÍNDICE DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS:.....	XVII
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS.....	3
3. MATERIAIS E MÉTODOS	4
3.1 PROTOCOLO E REGISTO	4
3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	4
<i>Critérios de inclusão e exclusão</i>	<i>5</i>
3.3 - FONTES DE INFORMAÇÃO	5
3.4 - ESTRATÉGIA DE PESQUISA/ DE BUSCA	6
<i>A - Seleção dos estudos.....</i>	<i>7</i>
<i>B- Seleção das aplicações.....</i>	<i>7</i>
a. Aplicações de <i>Google Play Store</i>	9
b. Aplicações da <i>AppStore</i>	9
<i>C- Preparação para fundamentação teórica</i>	<i>9</i>
4. RESULTADOS.....	12
5. DISCUSSÃO	20
5.1 SAÚDE ORAL/ HIGIENE ORAL	20
5.1.1. <i>Cuidados de higiene oral pediátricos.....</i>	<i>20</i>
5.1.1.1. Escovas de dentes	21
5.1.1.2. Dentífrico	22

5.1.1.3. Meios auxiliares	22
5.1.1.3.1 O fio dentário	22
5.1.1.3.2 Os escovilhões	23
5.1.1.3.3 Os Elixires orais	23
5.1.1.4. Métodos de escovagem	23
<i>5.1.2 Recomendações sobre a higiene oral das crianças</i>	<i>24</i>
5.1.2.1. Portugal	24
5.1.2.1.1. As crianças de 0-3 anos	24
5.1.2.1.2. As crianças de 3-6 anos	25
5.1.2.1.3. As crianças de idade superior 6 anos	25
5.1.2.2 Organização mundial de Saúde (OMS/WHO)	25
5.1.2.3 Normativas vigentes em França (UFSBD), Europa (EAPD), Estados- Unidos da América (AAPD), e no mundo (IAPD)	26
5.2 APLIAÇÕES	27
5.2.1 O que é uma aplicação?	27
5.2.2 Aplicações na saúde (em geral)	28
5.2.3 Aplicações com interesse na educação e motivação a higiene oral	28
5.2.3.1 Algumas características das apps com interesse para a saúde oral	30
5.3 RELAÇÃO ENTRE AS APPS E AS RECOMENDAÇÕES PORTUGUESAS	32
5.3.1 “Brush DJ”	33
5.3.2 “Brush up”	34
5.3.3 Brusheez – The little monster	35
5.3.4 “Denny®: Denny the Tooth and Denny Timer”	35
5.3.5 “Smart Dental Alarm”	36
6. ANÁLISE CRÍTICA LIMITAÇÕES E PERSPETIVAS FUTURAS	37
6.1 ANÁLISE CRÍTICA	37
6.2 LIMITAÇÕES	37
6.3 PERSPETIVAS FUTURAS	38
7. CONCLUSÃO	39
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
9. ANEXOS	46



Índice de figuras

Figura 1- PRISMA Fluxograma dos artigos selecionados	11
--	----

Índice de tabelas

Tabela 1- Estratégia PICOS.....	4
Tabela 2- Critérios de inclusão e exclusão das pesquisas das recomendações e guidelines	5
Tabela 3- Estratégia de busca e bases de dados utilizados	6
Tabela 4- Estratégia PICO critérios de elegibilidade para as apps.....	8

Índice de anexos

Anexo 1- Tabela de critérios de inclusão e exclusão das apps.....	46
Anexo 2- Estratégia PICOS para as recomendações.....	46
Anexo 3- Tabela dos Critérios de inclusão e exclusão das recomendações	46
Anexo 4- Tabela comparativa das recomendações dos diferentes organismos português, francês, europeia e internacional/ Dados relevantes recolhidos a partir das guidelines ...	54
Anexo 5- Tabela das apps do Google Playstore.....	68
Anexo 6- Tabela das apps do Apple App store	76
Anexo 7- Tabela das classificações das apps selecionadas	77

Índice de abreviaturas, siglas e acrónimos:

Apps: Aplicações

CPI: cárie da Primeira Infância

DGS: Direção-Geral da Saúde (Portugal)

AAPD: *American Academy of Paediatric Dentists* (America)

EAPD: *European Academy of Paediatric Dentistry* (Europa)

HAS: *Haute Autorité de Santé* (França)

IAPD: *International Association/ Academy of Paediatric Dentistry* (Mundial)

OMD: Ordem dos Médicos-Dentistas do Portugal

OMS: Organização mundial da Saúde (Mundial)

PNPSO: Programa Nacional de Promoção da Saúde Pral (DGS-Portugal)

Ppm: partes por milhão

SG: Serious Games

SNS: Serviço Nacional de Saúde

UFSBD: *Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire* (França)

1. Introdução

A saúde oral é essencial para uma boa qualidade de vida. Hoje em dia, apesar do desenvolvimento, a saúde oral é um dos grandes problemas de saúde pública mundial que afeta tanto os adultos como as crianças. ⁽¹⁾

Nas últimas décadas, apesar de várias ações e programas de prevenção, podemos registar uma melhoria, ainda que ligeira, da higiene oral. ⁽¹⁻³⁾

Contudo, continua a ser um grande desafio de saúde no mundo, na maioria das vezes devido às disparidades sociais. ⁽¹⁾

Entende-se por higiene oral, as práticas de higiene relativa à cavidade oral e preservação geral da saúde oral. ⁽⁴⁾

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a má higiene oral atinge cerca de 3,5 bilhões de pessoas, sendo estas afetadas por doenças orais que causam efeitos como desconforto, dor ou lesões ao longo da vida e que podem causar uma morbidade significativa em muitos países. ⁽⁵⁾

A cárie dentária é a doença oral mais conhecida, que pode ser crónica e que afeta todas as idades com predominância na infância. ^(2,5,6)

A cárie da Primeira Infância (CPI) afeta 60 a 90% das crianças do mundo, define-se como uma lesão de cárie presente em crianças de idade pré-escolar. ^(3,7)

Subsiste uma relação entre a existência de cárie e o nível escolar e socioeconómico dos pais, que influencia tanto nos cuidados de saúde geral das crianças bem como na importância da educação e motivação da higiene oral. ⁽⁵⁾

A prevenção desde a primeira infância é um dos objetivos mais relevantes para educar e motivar de forma mais eficaz e económica para obter uma boa saúde oral. ⁽⁸⁾

Educar e motivar para uma boa higiene oral consiste no ensino, na compreensão e aplicação das práticas a adotar através de vários métodos e ferramentas quer sejam lúdicos ou pedagógicos. Ou seja, visa refinar a aprendizagem e consciencializar sobre o uso de técnicas efetivas de modo a evitar doenças orais. ⁽⁸⁾

Existem diferentes métodos de aprendizagem para as práticas de higiene oral, das quais podemos destacar: o uso do "dizer-mostrar-fazer", porque é a idade de aprender pela mímica, os vídeos educativos, o uso de "*story-telling*", e para motivar as crianças existem escovas de dentes conectadas que usam aplicações (*apps*) com jogos ou música tornando a experiência positiva e divertida, bem do agrado das crianças.⁽⁹⁻¹²⁾

Hoje em dia, as crianças têm fácil acesso às novas tecnologias, tanto para a distração, o entretenimento como para a educação.⁽¹³⁾

Diversas *apps* ou jogos foram desenvolvidos especificamente para educar e motivar a saúde oral.^(9,10,13-18)

Existem *apps* que são ferramentas interativas desenvolvidas para ajudar a aprendizagem, através de um ambiente, geralmente, baseado na simulação interativa e que tem como principal objetivo consolidar conhecimentos e ao mesmo tempo incentivar o entretenimento.⁽¹⁹⁻²²⁾

É muito importante que tanto os pais quanto os médicos dentistas sejam capazes de educar e motivar as crianças a ter uma boa higiene oral, usando métodos que facilitam a aprendizagem e cativam a atenção das crianças a fim de melhorar a consulta, reduzir o risco e a presença de lesões de cárie e promover uma relação de confiança entre paciente e dentista.⁽¹⁹⁻²²⁾

Atualmente, as tecnologias são cada vez mais utilizadas para melhorar a motivação na saúde oral e pode ser um ponto a ter em conta para melhorar o envolvimento das crianças e a sua adesão na educação e motivação à higiene.⁽¹³⁾

No presente estudo pretendemos definir as recomendações de higiene oral para crianças e compreender como podemos, através do uso de *apps*, motivar, educar e promover nas crianças as boas práticas de saúde oral.

2. Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é:

Identificar as recomendações de higiene oral para crianças e relacioná-las com as diferentes *apps* educativas existentes

Os objetivos secundários deste trabalho são:

1. Identificar as recomendações de higiene oral para a população pediátrica, descritas na literatura científica atual;
2. Identificar e listar os diferentes jogos e *apps* existentes que abordam a higiene oral e que visam educar e motivar;
3. Relacionar as recomendações de higiene oral vigentes em Portugal com as diferentes *apps* selecionadas.

3. Materiais e métodos

3.1 Protocolo e registo

O protocolo de revisão utilizado foi descrito nas recomendações PRISMA (*PRISMA Statement*)⁽²³⁾ recorrendo à *checklist* com 27 itens e fluxograma PRISMA consultados em 25-01-2022.

3.2 Critérios de elegibilidade

Como ponto de partida desta revisão sistemática integrativa, formulou-se uma questão de investigação de acordo com a estratégia PICOS "*Population, Intervention, Comparison, Outcomes and Study Design*"⁽²⁴⁾(Tabela 1).

Foi definido um período de 10 anos de inclusão dos estudos (2012-2022) em idioma inglês, francês e português.

Seguindo o formato PICOS (Tabela 1), a questão formulada deverá conter os seguintes elementos:

P	População alvo (<i>Population</i>): As crianças
I	Intervenção (<i>Intervention</i>): A higiene oral e saúde oral: como educar e motivar através das <i>apps</i>
C	Comparação (<i>Comparison</i>): Comparar as diferentes técnicas de higiene oral adaptadas à população pediátrica
O	Resultados (<i>Outcomes</i>): Identificar as diferentes <i>apps</i> para crianças sobre higiene oral e relacionar com as normas vigentes para essa população
S	Desenho dos estudos (<i>Study design</i>): artigos científicos, <i>guidelines</i> , <i>apps</i> disponíveis

Tabela 1- Estratégia PICOS

Definiu-se a pergunta de investigação/pesquisa seguinte:

"Será que as apps que existem estão de acordo com as normativas/ recomendações de higiene oral para a população pediátrica?"

Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão	Crterios de exclusão
Artigos em inglês, português e francês	Artigos de outros idiomas
Artigos e estudos com conteúdo relativo ao conhecimento e hábitos de saúde oral em as crianças entre 2 e 13 anos	Artigos e estudos cujo conteúdo não apresenta relevância para trabalho a realizar sobre os bebês, os adolescentes, ou as crianças com “problemas de saúde”,
Artigos publicados entre 2012 e 2022	Artigos publicados antes de 2012
Estudos metodológicos, cujo objetivo tenha sido o desenvolvimento de tecnologia (jogo sério)	Artigos cujos resumos não se enquadram na temática desta dissertação, sem resumo
Artigos e <i>guidelines</i> das diferentes organizações	Artigos de revisão, livros, resumos, conferências, poster, protocolos, meta análise, Artigos de revisão sistêmica, inquéritos, Artigos tipo scoping review e umbrela review
Artigos com o texto completo disponível acessíveis,	Artigos de acesso condicionado não acessíveis, ou não gratuito Artigos duplicados

Tabela 2- Critérios de inclusão e exclusão das pesquisas das recomendações e guidelines

3.3 - Fontes de informação

Nesta revisão sistemática integrativa foi realizada uma estratégia de busca em três etapas, uma pesquisa bibliográfica dos artigos científicos, uma pesquisa de *guidelines* e recomendações.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de artigos científicos nas bases de dados do *PubMed* (através da Biblioteca Nacional de Medicina), *Scielo*, *Science Direct*, *BMC Medical Education*.

Foram analisados artigos publicados nos idiomas inglês, francês e português publicados entre janeiro 2012 e março 2022. A pesquisa utilizou palavras-chave e termos MeSH relacionados com o tema em questão.

Foram analisadas as publicações nos idiomas inglês, francês e português no período de janeiro 2002 até março 2022 que abordam o tema das recomendações de higiene oral nas crianças.

As estratégias de pesquisa estão descritas na Tabela 3.

3.4 - Estratégia de pesquisa/ de busca

A estratégia utilizada foi uma combinação de termos MeSH e de palavras-chave:

- População: *"Children"[Mesh] OR "Paediatric" OR "Child"*
- Intervenção: *"Mobile Applications"[Mesh] OR "Apps" AND "Oral Health" [Mesh] OR "Oral Hygiene"[Mesh]*
- Resultados: *"Education, OR "Motivation"*

Ver se as características de cada umas das *apps* selecionadas estão em relação com as normativas vigentes em Portugal.

As estratégias de busca estão detalhadas na seguinte tabela (tabela 3)

Utilizando a pesquisa avançada, as estratégias de pesquisa detalhadas foram as seguintes:

BASES DE DADOS	PALAVRAS - CHAVES	ARTIGOS ENCONTRADOS SEM APLICAÇÃO DE FILTROS	ARTIGOS ENCONTRADOS APÓS APLICAÇÃO DE FILTROS	ARTIGOS SELECIONADOS
PUBMED	<i>((((((Mobile applications) OR (Apps)) AND (Children)) AND (Oral health)) OR (oral hygiene))) AND (Motivation)) AND (education)</i>	29	27	2
	<i>(((mobile applications) OR (apps)) AND (children) AND (oral hygiene)) AND (education)</i>	16	10	5
	<i>((Mobile applications) AND (children)) AND (oral education)</i>	28	14	6
	<i>(((Mobile applications) OR (Apps)) AND (Children)) AND (Oral health)) OR (oral hygiene))</i>	2	2	2
	<i>((Apps) AND (Children oral hygiene)) AND (motivation)</i>	4	4	4
	<i>((smartphone apps) AND (children)) AND (oral hygiene)) AND (motivation)</i>	5	5	4
	<i>(Smartphone apps) AND (children oral hygiene)</i>	10	6	4
SCIELO	<i>Serious Games AND Children AND Education AND oral hygiene</i>	1	1	1
	<i>Mobile applications AND Children AND Oral health</i>			1
SCIENCE DIRECT	<i>(Smartphone) AND (Children oral hygiene) AND (motivation)</i>	2	2	0
BMC MEDICAL	<i>#1 mobile application AND children AND oral health</i>	7	1	1
	<i>#2 Apps AND children AND oral health</i>	8	1	1

Tabela 3- Estratégia de busca e bases de dados utilizados

A - Seleção dos estudos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica dos artigos científicos utilizando diferentes combinações de palavras-chave nas bases de dados e motores de busca *PubMed*, *SciELO*, *Science Direct*, *BMC Medical Education* nas quais se procuraram artigos do ano 2012 a 2022 e nos idiomas inglês, francês e português que abordassem o tema do uso das *apps* (como ferramentas) para motivar as crianças a higiene oral.

Foi realizada uma primeira seleção com a leitura dos títulos e resumos de cada um dos artigos, removendo aqueles que não têm resumo e de forma a determinar os artigos que não se enquadram na temática e nos objetivos. Desta forma os artigos que não cumpriam critérios de inclusão foram automaticamente excluídos.

Os estudos previamente selecionados e que respeitam todos os critérios de inclusão (tabela 2), foram lidos e avaliados individualmente quanto à sua elegibilidade.

Após leitura completa, 8 artigos foram selecionados e os dados recolhidos foram registados numa tabela, apresentada na secção dos resultados. O processo de seleção de artigos está ilustrado no fluxograma PRISMA® na Figura 1.

B- Seleção das aplicações

Foi realizada também uma pesquisa de todos as *apps* sobre higiene oral em crianças, nas 2 diferentes *Stores* de *apps* para smartphones (*Google Play Store*⁽²⁵⁾), (*Apple App Store*⁽²⁶⁾) e foi analisada também as avaliações das *apps* nas *Stores*.

Uma estratégia PICO⁽²⁴⁾ foi estabelecida (tabela 4) e os critérios PICO⁽²⁴⁾ foram utilizados para definir os critérios de pesquisa descritos no anexo 1.

Os estudos de *Parker e al.*, *Tiffany e al.*, *Fijačko e Al.* e *Hotwani e Al* foram selecionados como artigos de apoio.^(8,27-29)

A estratégia estabelecida de busca teve três etapas e foi realizada em fevereiro de 2022.

Etapa I- Foi realizada uma pesquisa em cada *Store* de *apps* para identificar todos as *apps* sobre o tema de saúde ou da higiene oral usando os mesmos termos de pesquisa ("*higiene oral*", "*hygiène bucco-dentaire*").

Os critérios PICO⁽²⁴⁾ foram utilizados para definir os critérios de busca da forma seguinte na tabela:

P	População alvo (<i>Population</i>): As crianças (abaixo dos 13 anos porque são adolescentes)
I	Intervenção (<i>Intervention</i>): As <i>apps</i> acessíveis, gratuitas e pagas com interface compatível para as crianças, que contêm gamificação e esclarecimento e que permitem que os usuários façam parte da interação, que vai aprender
C	Comparação (<i>Comparison</i>): Comparar o conteúdo das <i>apps</i>
O	Resultados (<i>Outcomes</i>): As <i>apps</i> adequadas para aprender, realizar e manter a saúde bucal

Tabela 4- Estratégia PICO critérios de elegibilidade para as *apps*

Etapa II- Consiste em ordenar as *apps* de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Incluímos todas as *apps* gratuitas e pagas que tinham pelo menos duas características de gamificação em inglês.

As *apps* foram excluídas: se fossem duplicados (dos vários termos de pesquisa e de várias *Store* oficiais da web), se fossem jogos que não têm como objetivos a educação e motivação à higiene oral, os que tivessem uma interface diferente do inglês e francês e não estivessem relacionados à higiene oral das crianças acima de 13 anos.

Também foram excluídas todas as *apps* que não fossem destinadas a crianças, se fossem jogos de "*role-playing*", se a sua interface não fosse em inglês, francês ou português e se não estivessem relacionadas com a saúde oral.

Assim, todas as *apps* e os jogos que não se dirigiam para crianças, ou que não tinham estratégias de aprendizagem lúdica, com interação e divertida, os que não respeitavam as recomendações ou que não tinham seções específicas com informação sobre os cuidados e práticas de higiene oral foram eliminados.

Etapa III- Consiste em eliminar as *apps* cujo título e o resumo não indicavam uma ligação com o tema, e avaliar os jogos selecionados de acordo com a tabela de critérios de inclusão/exclusão correspondente às características e recomendações, como indicada no anexo.

Além disso, as características das *apps* mais populares disponíveis na *App Store* e na *Store Google Play* foram perfiladas.

Importante notar que as *apps* lúdicas e educativas relacionadas com a higiene dentária são poucos, bem como o facto de existirem muito poucos estudos sobre este tema.

a. Aplicações de *Google Play Store*

Identificámos 248 *apps*, no anexo 5, dos quais 30 eram potencialmente relevantes, e apenas 20 (8%) preenchiam os critérios de inclusão como indicado no anexo 1.

Os dois grandes grupos de *apps* que foram excluídos eram *apps* que exigiam equipamento específico como as escovas de dentes elétricos ou os óculos a Realidade aumentada, os *apps* que incluíam só jogo tipo *role-playing*, ou os que incluíam gamificação, mas não tinham interação com o utilizador.⁽²⁸⁾

Comparámos os resultados com as avaliações dos utilizadores nas *Stores*.

b. Aplicações da *AppStore*

No anexo 6 identificámos 133 *apps*, das quais 30 eram potencialmente relevantes, e apenas 13 (10%) preenchiam os critérios de inclusão estabelecidos no anexo 1.

Os dois grupos mais importantes de *apps* que foram excluídos eram *apps* que incluíam só jogo tipo *role-playing*, ou os que incluíam gamificação, mas não tinham interação com o utilizador e os que exigiam um equipamento específicos como as escovas de dentes elétricos ou os óculos de Realidade Aumentada.⁽²⁸⁾

Por fim, comparámos os resultados com classificações dos utilizadores nas *Stores*.

C- Preparação para fundamentação teórica

A pesquisa bibliográfica identificou um total de 114 artigos. Após a remoção dos duplicados, ficaram 15 artigos, dos quais 13 artigos foram excluídos após leitura dos títulos e resumos reduzidos e de acordo com os critérios de exclusão.

Os 9 artigos foram lidos na íntegra e avaliados individualmente quanto à elegibilidade, dos quais 1 foi excluído por não proporcionar informação relevante, tendo em conta o objetivo deste trabalho.

Finalmente, 8 artigos foram incluídos. O processo de seleção de artigos está ilustrado no fluxograma PRISMA® na Figura 1.

Também foi realizada uma pesquisa manual das recomendações de higiene oral para as crianças, dos diferentes organismos de saúde oral em Portugal, na França, na Europa e no mundo através das informações e *guidelines* da Direção-Geral de Saúde (DGS), Ordem dos Médicos Dentistas Portugal (OMD), Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP), *Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire* (UFSBD), *Société Française d'odontologie pédiatrique* (SFOP), *American Academy of Pediatrics Dentists* (AAPD), *European Academy of Paediatric Dentistry* (EAPD), *International Academy of Paediatric Dentistry* (IAPD), Organismo Mundial da Saúde (OMS/WHO). Mas, também, através da pesquisa de artigos científicos, nas bases de dados do *PubMed* (através da Biblioteca Nacional de Medicina), *Scielo*, *Science Direct*, *BMC Medical Education*.

A pesquisa utilizou palavras-chave relacionados com o tema:

"guidelines oral health" "guidelines oral hygiene" "oral hygiene" "oral health" "knowledge" "behaviors" "children"

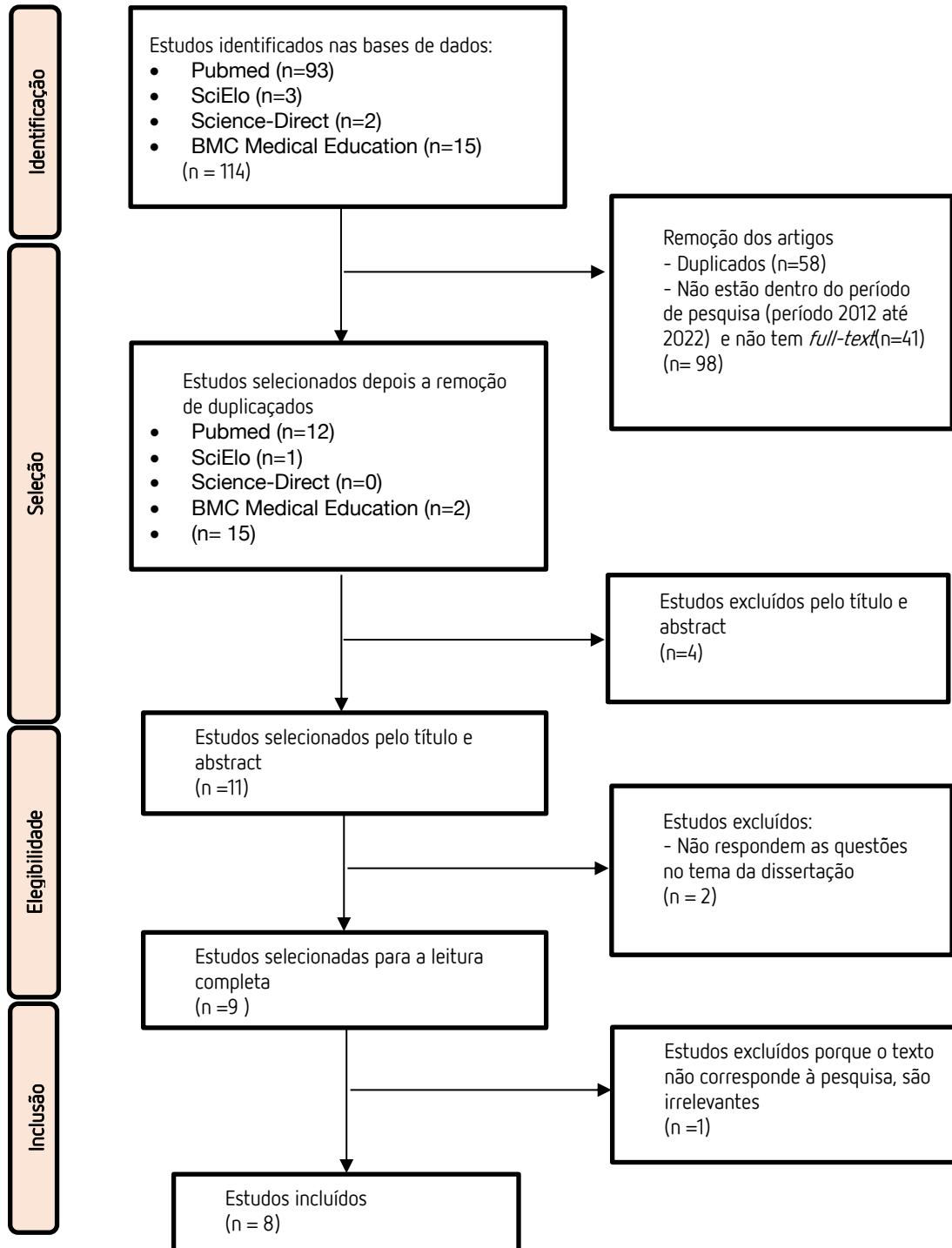


Figura 1- PRISMA Fluxograma dos artigos selecionados

Os artigos dos resultados são 8, no entanto, para elaborar esta dissertação, foi feita, também, uma pesquisa manual para acrescentar as *guidelines*, que são 27, e 6 artigos de apoio relacionados com as normativas das diferentes organizações. Foram utilizados mais 31 artigos (por pesquisa manual) como apoio e fundamentação teórica para a redação da introdução e discussão.

4. Resultados

AUTOR ANO E PAIS	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	MATERIAL E METODOS	AMOSTRAS/ APPS	RESULTADOS	CONCLUSAO	LIMITAÇÕES
RASMUS E AL 2021	Estudo experimental	investigar sobre aceitabilidade da <i>app</i> relacionado à saúde bucal desenvolvido para crianças baseando no feedback dado pelas crianças e seus pais.	Os 36 participantes foram divididos uniformemente Grupo 1: os nascidos antes e em 2007 Grupo 2: os nascidos depois de 2007 (grupo 2). questionário para determinar se as crianças têm telemóveis, quem é a pessoa responsável pela seleção das <i>apps</i> , preços das <i>apps</i> (grátis/pago), e vontade de pagar para <i>apps</i> útil que oferecesse educação das crianças sobre as percepções dos cuidadores e alterações do comportamento durante a utilização da <i>app</i> -Perguntas sobre a forma influenciadas as	36 crianças voluntárias de jardins de infância e escolas primárias (entre 4 e 12 anos) e seus educadores	<p>70% estão motivados a escovar os dentes com uso da <i>app</i></p> <p>+ 50% aumentam a frequência e o tempo de escovagem com uso da <i>app</i></p> <p>+20% dos pais qualificam as rotinas diárias mais fáceis 1/3 dos pais constatam melhorias quando a <i>app</i> não estava a ser utilizada e estimou que a melhoria poderia ser permanente</p>	<p>A <i>app</i> concebida para crianças foi considerada viável com base no feedback positivo e favorável recebido dos participantes. Os participantes também relataram uma melhoria na qualidade e no tempo da escovagem. No futuro, as <i>apps</i> terão a possibilidade de promover a saúde oral para diferentes grupos de idade com objetivos comuns e comparação de resultados.</p>	<p>Amostra demasiado pequena e portanto, não suficientemente representativa. A população deve ser mais representativa maior nos futuros estudos A <i>app</i> precisa de ser continuamente desenvolvido (update regulados) O jogo deve ser cada vez mais difícil para sempre motivar e estimular as crianças O período de estudo insuficiente e curto para determinar alterações no comportamento São os adultos que dão o <i>feedback</i> sobre mudanças de comportamento das crianças de 4-8 anos, não são os <i>feedback</i> das crianças e podem causar inexactidão de percepção</p>
FINLAND (14)				Denny			

				rotinas de saúde oral da criança					
				Dar sugestões para melhorar					
ZOLFAGHARI E AL	ensaio controlado aleatório	clínico	conceber uma <i>app</i> e avaliar a sua eficácia na educação das mães sobre os cuidados de saúde oral dos seus filhos.	Os 58 pares de participantes foram dividida aleatoriamente As mães vão responder a um questionário que avaliou os conhecimentos sobre saúde oral (18 perguntas) e a prática relativamente à saúde oral dos seus filhos (5 perguntas)	58 pares mae/crianças divididos em 2 grupos Grupo I que vai usar <i>app</i> simple Grupo II que vai usar o jogo	Não havia associação entre demografia e tipo de intervenção sobre o conhecimento e a prática das mães dos filhos. As mães do grupo 1 responderam correctamente 3 de 15 perguntas antes de utilizarem a <i>app</i> e 7 de 18 perguntas corretamente após a utilização da <i>app</i> (perguntas 14, 15 e 16) vs (perguntas 1, 5, 6, 13, 14, 15, 16) no grupo da <i>app</i> <i>simple</i> , As mães do grupo 2 responderam corretamente 3 das 15 perguntas antes de utilizarem a <i>app</i> e 4 das 18 perguntas após a utilização (perguntas 13, 14 e 16 vs. perguntas 5, 14, 15, 16).	Os comportamentos de saúde são estabelecidos durante a infância onde as mães desempenham um papel fundamental. As mães avaliadas no nosso estudo não tinham conhecimentos ou prática adequados em relação aos cuidados de saúde oral dos seus filhos na linha de base. Ambas as <i>apps</i> promoveram efetivamente a saúde oral dos seus filhos. No entanto, a redução da IP, como principal causa de cárie dentária, foi maior nos filhos das mães que utilizaram a <i>app</i> .	feedback so dos adultos, pais ou caregivers Será interessante ter feedback das crianças sobre a <i>app</i> e o seu uso	
2021 TEHRAN, IRAN				Também incluiu uma secção demográfica relativa ao nível de educação da mãe, o nível de educação do pai, o estatuto socioeconómico da família, a idade da criança e a idade da mãe. O índice da placa infantil (PI) também foi medido e registado no questionário. A PI foi medida utilizando um explorador dentário e					
(16)									

			um espelho dentário. MSH examinou as crianças de acordo com o índice modificado da placa "Leo & Silness"[24].		O índice de placa registado antes foi Grupo I antes do uso IP= 0,8, após IP=0,5 Grupo II antes do uso IP= 1, após IP=0,5 Mudança do comportamento mais importante obtido no grupo <i>app</i>		
DESAI E AL 2020 INDIA BRUSH UP (15)	Estudo experimental: Caso controlo	Investigar o impacto do " <i>Brush Up</i> ", uma <i>app</i> móvel, sobre comportamentos de higiene bucal de crianças de 4 a 6 anos na cidade de Bangalore, na Índia.	-	crianças de 4 a 6 anos Bangalore, na Índia 247 80 = 4anos 88 = 5anos 79= 6 anos Brush Up	O grupo "brushup": - Melhor escovagem -Diminuição da placa bacteriana após 1 mês O grupo "Brush Up" tem valor mais baixas do que as do grupo "vídeo" e demonstração manual.	o uso de <i>app</i> pode melhorar o aprendizado de um método correto de escovagem nas crianças ajudar na implementação do reforço e motivação necessários para escovar e controlar melhor a placa bacteriana.	-Grupo não representativo, -Período de controlo curto -Ter um smartphone -Método de bass modificado pode ser complicado para crianças de 4-6anos porque não têm destreza manual suficiente / dexteridade -Só escovagem dos dentes, falta a limpeza língua parte importante para ter saúde oral
RATNA D. E AL 2020 INDONESIA SMART DENTAL ALARM (30)		O presente documento pretende dar um novo olhar às nossas descobertas sobre uma <i>app</i> " <i>Alarme Dentário Inteligente</i> " como meio de educação em higiene dentária e oral para melhorar as competências de		amostras de 33 crianças durante 21 dias	<u>Competência de escovagem aumentada</u> Grupo controlo= p= 0,000 grupo intervenção p= 0,000 <u>Índice de placa reduzida</u> Grupo controle grupo intervenção p= 0,000 que significa que o alarme dentário inteligente e os meios de	Alarme Dentário Inteligente como um meio para ensinar a escovar os dentes para crianças em idade precoce. As evidências indicam que a <i>app</i> melhora as capacidades de escovagem das crianças.	

		escovagem dentária na fase inicial da infância		comunicação PowerPoint aumentam efectivamente as capacidades de escovagem dos dentes das crianças pequenas.		
JACOBSON E AL 2019 ESTADOS UNIDOS BRUSH UP (17)	Pre / Post Pilot Study	Neste estudo piloto, avaliamos as mudanças de comportamentos de escovação associados a um jogo para smartphone	34 crianças entre 5-6 anos Brush Up	após 7 dias = tempo de escovagem aumentou, principalmente nas superfícies lingual, oclusal maxilar e vestibular posterior. após 14 dias. O tempo de escovagem aumentou significativamente em todos os tipos de superfície, mas principalmente nas superfícies linguais Após um ano sem o jogo, a mudança de comportamento e o fato de aumentar o tempo de escovagem após 7 dias e 14 dias não foram estatisticamente significantes	1. As <i>apps</i> podem melhorar a qualidade de escovagem das crianças em termos de tempo. 2. As intervenções precisam ser projetadas para alcançar melhorias sustentadas e de longo prazo na escovação e na saúde bucal.	Pesquisas futuras devem continuar a avaliar as <i>apps</i> como parte das abordagens de intervenção para melhorar os comportamentos e resultados de saúde bucal em populações pediátricas vulneráveis.
ZOTTI E AL 2019 ITALIA TIME2BRUSH BRUSHEEZ – THE LITTLE MONSTERS	Estudo experimental Caso controlo	O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia das <i>apps</i> na melhoria da higiene bucal das crianças de 4 a 7 anos avaliar a correlação entre nível de instrução dos pais e a	100 crianças de 4-7 anos 1 grupo estudo (usam <i>apps</i>) 1 grupo controlo (não usam)	Grupo controlo não apresenta uma melhora na higiene oral nem no índice de placa Grupo de estudo = melhor higiene oral e diminuição do IP com uso da <i>app</i> e com o tempo	O uso de <i>apps</i> nas crianças permitiu obter resultados com melhora da higiene oral e diminuição de índice de placa (a origem a carie)	Não avalia o grau de distração na utilização do jogo Não diz de que <i>app</i> Pode ser interessante comparar diferentes <i>apps</i> para determinar quais <i>apps</i> são os mais

(13)			higiene bucal das crianças.		APP. Time2brush Brushiez – the little monsters	A higiene bucal das crianças e a manutenção parecem ser afetadas pelo nível de educação dos pais, bem como pela melhora no grau de higiene oral detetada no <i>serious game</i>		compatíveis e mais usada segundo a idade.
NOMAIR E AL 2019 EGYPT (31)	ensaio controlado aleatório	clínico	Avaliar a eficácia da motivação e dos jogos na mudança de comportamentos de saúde bucal entre crianças pré-escolares na administração de Edko,	No grupo de controlo, as mães assistem a uma única palestra educacional de 15 minutos sobre as causas da cárie dentária, placa, escova... No grupo experimental I, há 4 sessões de aconselhamento na Entrevista Motivacional constituído de 3 fases durante 15-30 minutos No grupo experimental II, foi entregue uma combinação de Entrevista Motivacional para mães e jogos para crianças em idade pré-escolar.	crianças em idade pré-escolar e mãe durante 6 meses 3 grupos 58 maes/ grupo	Sobre as variáveis demográficas dos três grupos de estudo não existe diferença significativa (sexo, idade, educação da mãe, educação do pai e estatuto profissional) No grupo experimental I, existe uma diferença significativa para os conhecimentos antes (21,29±2,91) e depois (26,98±2,90) Também existe uma para a atitude após o IM de 18,05±2,70 a 19,52±2,14, Existe uma diferença significativa para as práticas antes (7,04±1,98) e depois (9,75±2,05) do IM No grupo experimental II, existe uma mudança significativa nos conhecimentos antes (20,94±2,63) e depois 6	Ferramenta ne educação da saúde oral, eficaz na promoção da higiene oral em crianças em idade pré-escolar e na melhoria dos conhecimentos, atitudes e práticas de saúde oral das mães do que apenas a educação tradicional. A incorporação de jogos requer um estudo mais aprofundado para detetar o seu efeito	Requer apoio de um adulto para configurar a sessão Requer um smartphone/tablet com sistema android A idade da mãe não é tida em conta, embora possa desempenhar um papel por cause de sua habilidade com as novas tecnologias ou não Artigo não cientificamente útil, uma vez que apenas dá indicações sobre a diferença entre os métodos tradicionais e de mudança de comportamento

				meses (25,75±2,52) MI e jogo Existe também uma para a atitude antes (19,52±2,14) e depois 6 meses (20,17±4,16) MI e jogos; bem como praticar antes (6,85±1,97) e depois (9,08±2,20) MI e jogos.	
B. UNDERWOOD E AL	Estudo qualitativo transversal.	O objetivo era avaliar a percepção que os utilizadores das <i>apps</i> sobre a saúde oral têm a fim de fornecer uma base para futuras investigação e desenvolvimento de tecnologia em relação à higiene oral	Devido as regras das stores; não é possível saber quantas pessoas viram o questionário e responder	"Quantas vezes / dia escova os dentes?", 77,4% (n=128) dizem 2 vezes e 20,6% (n=34) respondem so uma vez	<i>Apps</i> para smartphone é uma ferramenta interessante na motivação a rotina de higiene oral porque tem bons resultados
2015					
UK				Utilizar a <i>app</i> Brush DJ para escovar os seus dentes,	
BRUSH DJ			189 pessoas todas a idade (n=69) tinham 7-12 e 4,8% (n=9) -7anos	44,8% (n=56) 2 vezes por dia 30,3% (n=50) 1 vez por dia 11,5% (n=19) + 2 vezes por dia.	É necessária aprofundar mais os estudos e investigação para avaliar a eficácia das <i>apps</i> e ver se este tipo de método tem uma relação custo / eficácia maior dos métodos atuais utilizados na motivação e educação a higiene oral
(18)				Outros dados relevantes: 70% (n = 113) tinham dentes mais limpos com o uso da <i>app</i> 30% não responderam	
			Brush DJ	39,3% (n = 57) tinham menos sangramento das gengivas enquanto 39,3% (n = 57) não tinham mudança 20% não dizem nada	

88% (n=133) disseram que *app* os motivou a escovar mais tempo
92,3% (n=144) recomendariam a *app* *Brush DJ* a amigos e família

"Pode explicar-me porque é que *Brush DJ* ajuda na escovagem?"

131 pessoas responderam a esta pergunta e respostas qualitativas foram examinadas utilizando uma análise temática que identificou quatro temas principais relacionados com atitudes e respostas à utilização da *app*.

Estes temas foram **motivação, educação, cumprimento/adesão e benefícios.**

A maioria dos estudos demonstra resultados positivos no uso de *apps* ou *serious games* (SG) na melhoria da higiene oral das crianças assim como no comportamento associado.

Nos estudos *Rasmus e al*, *Jacobson e al*, *Underwood e al*, podemos observar que a *app* motiva as crianças a escovar os dentes mais frequentemente e durante mais tempo, e, desta forma, melhora a escovagem e conseqüentemente melhora o índice de placa, que diminui. ^(14,17,18)

Isso pode explicar-se pelo facto do aumento da frequência e o tempo da escovagem em mais 50%.

Nos artigos de *Zotti e Al*, *Desai e Al*, *Zolfaghari e al*, vemos que existe uma diferença significativa entre o uso das *apps* e a diminuição do índice de placa. De facto ao comparar o grupo controlo que não usou a *app* e o grupo que o usou, constatamos que não existe melhoria na higiene das crianças nem do índice de placa, ao contrário nas crianças que usaram a *app* têm um melhor índice de placa. ^(13,15,16)

Além disso, mais de 20% dos pais relataram que as rotinas diárias de práticas de higiene oral tornaram-se mais fáceis (*Rasmus e al*), ⁽¹³⁾ Nota-se uma alteração de comportamento e da atitude que estarão na origem das rotinas mais fáceis. ⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

Apenas 2 estudos, o do *Rasmus e al*, e o do *Zolfagari e al*, exibem resultados sem grande interesse para nossa revisão porque não são resultados do efeito do uso da *app* sobre as crianças, mas sobre os pais. ^(14,16)

No entanto, através deles podemos ver que a aprendizagem e a prevenção podem ser feitas via *apps* tanto para educar os pais como as crianças. E que indiretamente, ajuda no estabelecimento de rotinas diárias dos pais. ^(14,16)

Finalmente, os estudos seleccionados parecem sugerir que existe alteração do comportamento devido ao uso da *app* lúdica e divertida, somada com as mudanças de hábitos de higiene oral que passam pelo aumento das práticas e do seu tempo combinado com aprendizagem de métodos de higiene oral corretas que permitem melhorar a saúde oral das crianças educando e motivando-as.

5. Discussão

A cárie dentária nas crianças continua a ser a doença/patologia crónica mais comum no mundo, afetando quase 3,5 bilhões de pessoas, apesar dos avanços na prevenção. ^(2,5,6)

A rotina de higiene oral compõe-se da escovagem dos dentes diária e do uso do fio dentário. É importante para prevenir as doenças periodontais e manter uma boa saúde oral. As consultas regulares com o médico dentista têm igualmente importância na manutenção da saúde oral, porque estes profissionais de saúde estão habilitados a verificar qualquer sinal antecipado de doenças orais e adotar medidas de prevenção/intervenção precoce, oferecendo conselhos sobre os hábitos de higiene oral a adotar. ^(3,27)

5.1 Saúde oral/ Higiene Oral

Segundo a OMS, a saúde oral é um dos principais indicadores de qualidade de vida, bem-estar e de saúde geral. ^(2,5) Abrange uma série de doenças e condições que incluem cárie dentária, doença periodontal (gingiva), perda de dentes, cancro oral, trauma dento-facial, Noma e defeitos congénitos como lábio fissurado e/ou fenda palatina. ⁽⁵⁾

Higiene oral foi definida como a ausência de doença. ⁽⁶⁾ Higiene oral pode ser definida como a prática de higiene pessoal da boca que inclui a manutenção da limpeza oral, tônus dos tecidos e preservação geral da saúde oral. ⁽¹⁾

5.1.1. Cuidados de higiene oral pediátricos

Escovar os dentes é o comportamento principal a adotar para ter uma boa higiene e manter saúde oral. ⁽⁸⁾ É um passo importante na prevenção da cárie, pois, vai permitir eliminar a placa bacteriana pela sua ação mecânica e, por outro lado, proteger o esmalte pelo aporte de flúor contido na pasta dentífrica. ^(2,32,33)

A escovagem dos dentes, bem como a limpeza regular e diária de toda a cavidade oral, incluindo gengivas, mucosas e língua, ajudam tanto a reduzir e eliminar a placa bacteriana constituída por bactérias na origem das diversas patologias orais e mau hálito. ^(2,33)

Assim, para estabelecer bons hábitos de higiene e garantir a sua eficácia, devem ser considerados diversos elementos, como por exemplo, o *design* e tamanho da escova assim como a pasta dentífrica que devem ser adaptadas à idade e às necessidades das crianças.

Outros parâmetros a ter em conta são a frequência, o tempo e o método de escovagem das gengivas, dentes e língua. Além disso, existem meios auxiliares como o fio dentário, o escovilhão, os elixires orais ou o revelador de placa dentária que têm importância para manter uma boa saúde oral. ^(2,33)

Contudo, uma boa higiene oral requer também métodos adequados às necessidades e à idade, bem como materiais limpos e trocados com regularidade. Consequentemente, os pais devem saber que é necessário educar as crianças o mais cedo possível nos cuidados orais. ^(2,33)

Diferentes elementos devem, com efeito, serem levados em consideração para garantir a boa eficiência e o estabelecimento de bons hábitos. Estes são a frequência de limpeza das gengivas e dentes, a forma e o tamanho da escova de dentes, o método de escovagem, bem como o tipo de dentífrico.

Estes comportamentos deveriam ser um hábito com o objetivo de manter a saúde o mais tempo possível, protegendo contra cárie e doenças periodontais. ⁽³⁴⁾

5.1.1.1. Escovas de dentes

É importante escolher uma escova de dentes adaptada à idade da criança. Aconselha-se a utilização de uma escova com cerdas macias ou ultra-macias e estreitas adaptada a bocas pequenas com cabo adequado e eventualmente as que apresentam as cerdas indicadoras de desgaste, onde a cor se torna pálida quando será necessário mudar a escova. ^(35,36)

Logo, desde a erupção dos primeiros dentes faz-se a troca da gaze húmida, que serve para limpar as gengivas, para uma dedeira com pinos ou uma pequenina escova com cerdas macias até aos 2 anos de idade. ^(1,35,37,38)

Existem escovas de dentes elétricas lúdicas/divertidas que podem ser usadas desde os 3 anos. Há também escovas de dentes conectadas que se usam com as *apps* do *smartphone*, divertir as crianças durante a escovagem é sempre uma boa experiência. ⁽⁸⁾

Existem *apps* que permitem que as crianças escovem os seus dentes com som ou com um jogo, tendo um cronómetro de 2-3 minutos, o tempo indicado para uma correta escovagem.

(15,17,18)

5.1.1.2. Dentífrico

A pasta dentífrica é um produto essencial na higiene dentária em todo o mundo, no século XXI. ⁽³⁹⁻⁴¹⁾

Desde muito cedo, as crianças são ensinadas a usá-lo diariamente, de modo que a higiene oral se torne um reflexo para toda a vida. ⁽²⁾

Contudo, a pasta dentífrica não é única na sua composição como nos seus componentes e seu teor de flúor, que variam segundo a idade e o país. ⁽³⁹⁾

Não existe uma concentração mínima de flúor, mas a concentração máxima de flúor permitida numa pasta de dentes varia consoante a idade e o país. ⁽³⁹⁾

Os componentes, métodos de aplicação, escovagem e mesmo a finalidade de utilização variam. A concentração de flúor típica é de cerca de 1000 a 1500 partes por milhão (ppm) de flúor, mas muitas outras concentrações estão disponíveis em todo o mundo. ⁽³⁹⁾

5.1.1.3. Meios auxiliares

5.1.1.3.1 O fio dentário

O uso de fio dentário pode ser aconselhado a partir do momento que existe ponto de contato entre os dentes permanentes.

Segundo a DGS, as crianças devem utilizar o fio dentário a partir dos 8 anos, mas o fio deve ser usado a partir do momento que as crianças têm destreza manual, no entanto anteriormente a utilização do fio é função dos pais. ⁽⁴²⁾

O fio vai eliminar a placa bacteriana que se acumula e os resíduos alimentares esquecidos nos espaços interdentários, entre dois dentes, que não podem ser limpos pela escova, para prevenir do aparecimento de doenças orais. ^(33,42)

A DGS no Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) tal UFSBD nas suas fichas aconselham e explicam como usar o fio dentário com eficácia. ^(33,42)

O método FIL(fio dentário) da *Union Française Santé Bucco-dentaire* (UFSBD), é o mesmo método aconselhado pela DGS e consiste em envolver o fio de 40 cm nos dedos indicadores e utilizar ambos para guiar o fio entre os dentes. Colocar o fio contra o dente e fazer um movimento para cima e para baixo. Depois colocar o fio do outro lado e repetir este movimento. ^(33,42)

É importante utilizar sempre fio dentário limpo em cada espaço interdentário.

A utilização do fio dentário pode ser facilitada com os suportes, chamado porta-fios e onde se enrola o fio, não sendo necessária os dedos. ^(33,42)

5.1.1.3.2 Os escovilhões

Utilizado nos espaços entre os dentes, demasiado largos, onde o fio dentário não tem grande eficácia e para eliminar a placa bacteriana. Existem vários tamanhos de escovilhões dependendo do espaço interdentário. ⁽³³⁾

O método SET da USFBD consiste em humedecer a escovilhão e inseri-lo nos espaços interdentários, fazendo pequenos movimentos circulares para facilitar sua inserção, e fazer movimento de vaivém para trás e para a frente. Depois da utilização deve enxaguar com água. ⁽³³⁾

5.1.1.3.3 Os Elixires orais

Os elixires orais são meios auxiliares de ação mecânica que vêm complementar a limpeza mecânica dos dentes e dos espaços interdentais. ⁽⁴³⁾

Além de deixar o hálito fresco, e associado com a pasta dentífrica fluoretada, vai permitir proteger os dentes contra a cárie e pode ser uma medida preventiva desde os 6 anos. ⁽⁴⁴⁾

5.1.1.4. Métodos de escovagem

A escovagem dos dentes é essencial para uma boa saúde e previne o aparecimento de cárie e doenças gengivais. Será só com uma escovagem eficaz que se consegue a remoção da placa bacteriana em grande parte a origem de doenças orais. ⁽³⁶⁾

A DGS, no Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral realizou um folheto com a finalidade de ensinar as crianças a técnica correta para escovar os dentes. ⁽³⁵⁾

Para escovar os dentes, a criança deve colocar na quantidade adequada segundo a sua idade, de dentífrico fluoretado na sua escova. Depois deve inclinar a escova em direção à gengiva para fazer pequenos movimentos horizontais ou circulares com pouca pressão. ⁽³⁶⁾

Os dentes devem ser escovados 2 vezes de cada vez, fazendo aproximadamente 5 movimentos quando a criança tem menos de 6 anos, 10 movimentos para as crianças de mais 6 anos. ⁽³⁵⁾

Aconselha-se escovar os dentes com uma sequência começando pela superfície externa do último dente de um lado até atingir o último dente do lado oposto. Na mesma sequência escovar as superfícies linguais e terminar com movimentos de vaivém escovando as superfícies mastigatórias. Por fim, pode escovar-se a língua e cuspir o excesso de dentífrico, sem bochechar com água de maneira que os fluoretos podem atuar mais tempo sobre os dentes. ⁽³⁵⁾

5.1.2 Recomendações sobre a higiene oral das crianças

5.1.2.1. Portugal

Escovar os dentes pelo menos 2 vezes por dia, e uma obrigatoriamente ao deitar e durante 2 ou 3 minutos, é recomendado para todas as crianças desde a primeira erupção dentária, independentemente da idade, nas normas da DGS. No entanto, o teor de flúor que compõe a pasta dentífrica deve ser apropriado para a idade. ^(1,35,45,46)

5.1.2.1.1. As crianças de 0-3 anos

Para crianças desde 6 meses até 3 anos, a escovagem deve ser feita pelos pais, com uma gaze ou uma dedeira, para os mais pequenos e com uma escova macia de tamanho adequado à idade e à boca das crianças e uma pasta fluoretada de 1000-1500 ppm em que a quantidade deve ser do tamanho da unha do 5º dedo da própria criança. ^(1,35,45,46)

5.1.2.1.2. As crianças de 3-6 anos

A escovagem das crianças de 3 até 6 anos deve ser realizada pelos pais ou progressivamente realizada pela criança com supervisão e auxiliada por um adulto, com uma escova macia de tamanho adequado à idade e à boca das crianças e uma pasta fluoretada de 1000-1500 ppm com a quantidade correspondente ao tamanho da unha do 5º dedo da própria criança. ^(1,35,45,46)

5.1.2.1.3. As crianças de idade superior 6 anos

Desde 6 anos a escovagem é realizada pela criança, devidamente supervisionada e auxiliada, quando não possua destreza manual suficiente, utilizando uma escova macia ou média em alternativa, adaptada à idade e à boca e com uma quantidade de dentífrico fluoretado do tamanho de uma pequena ervilha ou até 1cm de dentífrico de 1000-1500 ppm. ^(1,35,46)

A utilização do fio dentário para higienizar os espaços interdentários e deve ser iniciada logo que possível, cerca dos 8-10 anos quando a criança começa a ter a destreza manual e autonomia necessárias. ^(1,35,42,46)

5.1.2.2 Organização mundial de Saúde (OMS/WHO)

Segundo a OMS, a escovagem dos dentes deve ser feita desde a primeira erupção dentária e independentemente da idade, pelo menos 2 vezes por dia, o ideal será 1 após o pequeno-almoço e 1 antes de deitar e durante pelo menos 2 minutos. ^(2,3)

A quantidade de pasta dentífrica e o seu teor de flúor deverão ser apropriados à idade das crianças. ^(2,3)

Até aos 2 anos, a escovagem será feita pelos pais com uma escova com uma pequena cabeça e cerdas macia com uma pasta dentífrica com fluor de >800 ppm de tamanho de meia ervilha crua (0,05g-0,1g) e entre os 2-6 anos, é preconizado uma pasta que contenha 1000-1500 ppm, de tamanho de uma ervilha crua ou da largura da cabeça da escova de dentes (0,25g). ^(2,3)

A partir dos 6 anos, será preconizado 1-1,5g de dentífrico com 1000-1500ppm em cada escovagem e o uso de fio dentário. ^(2,3)

Desde a erupção dos dentes permanentes, é aconselhado fazer consultas no médico dentista a cada 6 meses. ^(2,3)

5.1.2.3 Normativas vigentes em França (UFSBD), Europa (EAPD), Estados-Unidos da América (AAPD), e no mundo (IAPD)

	0-3 anos	3-6 anos	>6anos
França: (33,37,43,47) 2 min 2x dia, 1 obrigatoriamente ao deitar	Pasta fluoretada de 500 ppm de tamanho de arroz crú	Pasta fluoretada de 500- 1000 ppm de tamanho de ervilha crua	Pasta fluoretada de 1000-1450 ppm Elixires orais não são aconselhados antes dos 6 anos
Europa: (48,49) No mínimo 2 min, 2x dia	Pasta fluoretada de 1000 ppm	pasta fluoretada de 1450 ppm de tamanho de ervilha	pasta fluoretada de 1450 ppm de tamanho de ervilha
Estados-Unidos da América: (50-54) 2 min 2x dia	um traço de pasta	pasta fluoretada do tamanho de uma ervilha crua	pasta fluoretada do tamanho de uma ervilha crua
IAPD: (36,38,55,56) 2 min 2x dia	Pasta fluoretada de 1000 ppm de tamanho de um grão de arroz cru	Pasta fluoretada de 1000 ppm de tamanho de uma ervilha crua	Pasta fluoretada de 1000 ppm de tamanho de uma ervilha crua

Tabela 5– Normativas vigentes em França (UFSBD), Europa (EAPD), Estados-Unidos da América (AAPD), e no mundo (IAPD)

As recomendações de escovagem são as mesmas para estas organizações: 2 vezes por dia no mínimo com 1 obrigatoriamente ao deitar, com uma gaze húmida para os mais pequenos, e uma escova macia e adaptada à boca e à idade para os maiores. ^(33,36-38,48,49,51-53,55,56)

O uso de fio dentário é indicado 1 vez por dia, antes de deitar, desde que existem superfícies/pontos de contato entre os dentes, geralmente aconselham a partir dos 8-10 anos de idade.⁽⁵⁷⁾ As consultas com o médico dentista devem ser desde a erupção do primeiro dente e a cada 6 meses ou anual. ^(48-51,56)

Os pais devem sempre supervisionar a rotina de escovagem dos dentes dos seus filhos até estes terem destreza manual e maturidade.

5.2 Aplicações

Novas tecnologias, *tablets*, *smartphones*, redes sociais, Internet fazem completamente parte da vida da maioria da população.⁽⁵⁸⁾

Muitas vezes isto envolve a utilização de *apps* para *tablets* ou *smartphones*.

O número de *apps* disponíveis e downloads aumenta cada vez mais todos os anos.⁽⁵⁹⁾

Este ano de 2022, mais de 37 bilhões de *apps* teriam sido descarregados no primeiro trimestre, ou seja, 11% a mais do que em 2021 no mesmo período.

Em 2021, os usuários/utilizadores teriam descarregado quase 140 bilhões novas *apps*. Isto é mais 10 bilhões do que em 2020 e mais 20 bilhões do que em 2019.⁽⁵⁹⁾

Enquanto o tempo de ecrã e a utilizar a *Internet* quase triplicou na última década para as crianças de 1 a 6 anos, é principalmente a faixa etária dos 18-24 anos que passam/gastam mais tempo nas *apps*, estimado numa média de 93,5 horas por mês.⁽⁶⁰⁾

Isto significa que tanto os adolescentes como os mais jovens passam agora mais tempo na Internet do que em frente a um aparelho de televisão convencional.⁽⁶⁰⁾

De acordo com um estudo da Ipsos com *Bayard/Milan e Unique Heritage Media*, crianças de 7 a 12 anos passam cerca de 9 horas na internet, o mesmo tempo em frente à televisão e mais de 6 horas a jogar videojogos ou *online*. Os números são quase o dobro em termo de horas passadas navegando/ a navegar na Internet para crianças dos 13-19 anos, 18 horas por semana, e quase 9,5 horas a jogar videojogos e 9 horas em frente a uma tela de televisão. (60)

5.2.1 O que é uma aplicação?

De acordo com Mesh, aplicações móveis são definidos como programas de computador ou *software* instalados em dispositivos eletrónicos móveis, como *smartphones* e *tablets*, que suportam uma grande variedade de funções e usos, como televisão, telefone, vídeo, música, jogos, tratamento de texto, redes sociais e serviços de Internet.⁽⁶¹⁾

A especificidade das *apps* faz parte do seu nome porque permitem aos utilizadores personalizarem os seus dispositivos.⁽²⁸⁾

5.2.2 Aplicações na saúde (em geral)

O uso de *apps* na área da saúde tem várias vantagens. Por exemplo, com as *apps* podemos ter acesso fácil às informações, melhor comportamento do paciente e aceitação do tratamento.^(28,58)

Apesar destas vantagens, existem algumas limitações ao uso das *apps*, tais como ter conteúdo e informações não atualizados regularmente ou que não correspondem às normas em vigor. Assim, algumas *apps* podem conter imprecisões significativas, colocando o utilizador em risco de obter informações desatualizadas ou erradas.⁽²⁸⁾

A utilização de *apps* na área da saúde tem vantagens como: ser uma fonte de informações para os pacientes como para os profissionais de saúde; a acessibilidade: acesso rápido e mais fácil à informação, permitindo assim a aprendizagem, a compreensão; a portabilidade da informação em qualquer lugar e em qualquer momento do dia; o seu uso fácil. ^(28,58)

As *apps* podem também incluir funcionalidades como os lembretes e serem usadas para motivar e acompanhar os pacientes/doentes a ter atividade e hábitos regulares. ^(28,58)

Contudo, estas *apps* também têm algumas desvantagens, tais como a falta de atualizações, *updates* e regulação. Na realidade, o conteúdo das *apps* pode ser impreciso se não for verificado e atualizado por pessoas competentes, com regularidade.⁽⁵⁸⁾

Mas um dos principais problemas é a utilização excessiva das *apps* de saúde em substituição das consultas com profissionais de saúde. ^(28,58)

5.2.3 Aplicações com interesse na educação e motivação a higiene oral

Um dos objetivos desta revisão foi identificar as *apps* sobre a higiene oral disponíveis nas *Stores*, de modo a listar quais são os que apresentam informações sobre os cuidados de higiene oral e que incluíam também um jogo divertido e lúdico para motivar e distrair as crianças e ao mesmo tempo educativo com informações sobre os cuidados de higiene, para motivar as crianças a mudar o seu comportamento de modo a manter uma higiene oral ótima, sendo ao uma boa experiência.

Hoje em dia, poucas *apps* relacionadas com a higiene oral pediátrica estão disponíveis nas *stores*.⁽²⁷⁻²⁹⁾

Assim, a utilização das diferentes funções contendo numa única *app* pode ser um meio eficaz e motivante para melhorar os cuidados de higiene oral.^(14,18,30)

Parker e al., no seu estudo realizou uma análise das 20 *apps* mais populares das *Stores*, mostra que os programadores utilizaram diversas abordagens para conseguir melhorar a higiene oral principalmente com acesso direito às informações e sugestões sobre a higiene oral e a suas práticas que pode aumentar a motivação.⁽²⁸⁾

Também as ferramentas como o *Timer* (temporizador) e os lembretes têm como finalidade controlar a frequência e o tempo de escovagem dos dentes e os relatórios de atividade ajudam a motivar os indivíduos.⁽²⁸⁾

Embora numerosas *apps* tenham sido classificadas, as avaliações eram apenas opiniões e não uma avaliação realmente objetiva das *apps*.⁽²⁸⁾ Esta informação é subjetiva e por isso não pode ser utilizada para fazer comentários sobre a qualidade, eficácia e fiabilidade das *apps* encontradas.⁽²⁸⁾

Além disso, o estudo de *Tiffany e al.* demonstrou que nenhuma das *apps* foi desenvolvida por ou com a ajuda de profissionais de saúde oral ou não citou fontes fiáveis para a informação contida, tornando o seu conteúdo incerto.⁽²⁷⁾

Além disso, não é claro se as perspetivas dos pacientes são tidas em conta no desenvolvimento das *apps*.

No entanto, as *apps* parecem ser aceitáveis e podem ser eventualmente utilizadas como base para avaliar se as principais *apps* estão de acordo com as recomendações e se podem realmente ser uma ferramenta na promoção da saúde oral.⁽²⁸⁾

5.2.3.1 Algumas características das apps com interesse para a saúde oral

Fijacko e al. mostraram no seu estudo que a maioria das apps de higiene oral incluíam várias funcionalidades e técnicas de alteração do comportamento para realizar e manter a higiene oral nas crianças.⁽²⁹⁾

Contudo, muitas apps continham conteúdos educativos apoiados pelas provas e normativas dos organismos.⁽¹³⁻¹⁸⁾

As principais características identificadas foram "time pressure" e "feedback audível" sob a forma de canções que ajudam as crianças a praticar corretamente os cuidados de saúde oral.⁽²⁹⁾

Comparando os estudos de *Fijacko e al.* e *Jacobson e al.*, foram obtidos resultados semelhantes no que diz respeito aos objetivos e feedback em relação ao conteúdo informativo e aos objetivos estabelecidos.^(17,29)

As principais características que permitem melhorar a higiene oral e que respeitam as recomendações são:

A- Escovar os dentes:

Bons hábitos de higiene devem ser ensinados o mais cedo possível às crianças para que eles tenham consciência da importância dos cuidados dos seus próprios dentes. É fundamental encontrar novas formas para ensinar os cuidados de higiene oral para e praticá-los com os seus filhos.⁽³⁴⁾

Para ter uma boa saúde oral, é importante ter uma técnica de escovagem apropriada à idade e ao estado periodontal.⁽²⁹⁾

Wainwright e al. no seu estudo mostra que, apesar da sua dificuldade de execução, a técnica de escovagem recomendada para crianças é a técnica Bass modificada, devido à eficácia da remoção da placa bacteriana em comparação com outras técnicas aleatórias ou básicas de escovagem tal como ensinada na app "brush up" estudada por *Desai et al.*⁽¹⁵⁾, e *Jacobson et al.*⁽¹⁷⁾

B- O Timer= controlo sobre a duração da escovagem

As *apps* podem ser uma forma divertida permitindo aumentar e controlar o tempo da escovagem nas crianças. ^(14,15,17,18)

Assim, de acordo com as normas da DGS, as crianças devem escovar os dentes no mínimo durante 2 min. ⁽¹⁾

Quase todas as *apps* de saúde oral selecionadas possuem nas suas funções, um temporizador de 2 min no mínimo ou que pode ser personalizado, o que permite as crianças escovar os seus dentes, respeitando as normativas vigentes em Portugal e OMS. ^(14,15,17,18)

O estudo do *Underwood e al.*, bem como os do *Desai e al.*, e *Jacobson e al.*, mostram que com o uso das *apps* "Brush DJ" e "Brush up", as crianças, tendem a escovar os dentes mais do que 2 minutos. ^(15,17,18)

Rasmus e al., no seu estudo mostra também que com as *apps*, o tempo de escovagem aumenta para quase 72%.⁽¹⁴⁾ Podemos supor que as *apps* com um temporizador poderão ser uma das soluções para ter um bom controlo na duração da escovagem nas crianças. E que poderão conduzir a melhorias na escovagem e na higiene oral a longo prazo. ^(14,15,17,18)

C- Os lembretes = controlo sobre Frequência de escovagem

Desde a erupção do primeiro dente deve-se escovar pelo menos duas vezes por dia e uma das quais obrigatoriamente ao deitar, como preconizado pelas normas da DGS e da OMS.⁽¹⁻³⁾

No seu estudo, *Underwood e al.* demonstrou que, mesmo que a maioria das crianças participantes tenha respondido escovar os dentes 2 vezes por dia, quase 21% relataram escovar os dentes apenas 1 vez por dia antes do uso da *app*. ⁽¹⁸⁾

Algumas *apps* têm nas suas funções, os lembretes ou avisos que permitem notificar os pais e os filhos que já está a hora da higiene oral.

Assim conforme com as normas da DGS e da OMS, estes lembretes são duas vezes por dia ou personalizado seguindo a *app*. ⁽¹⁻³⁾

Estes lembretes podem ser usados também para notificar as próximas consultas ao médico-dentista, ou quando deve trocar de escova de dentes. ⁽¹⁸⁾

D- Consequências do uso das aplicações na Saúde oral

Rasmus e Al., Zotti e Al., Desai e Al., e Zolfaghari e Al., mostram que com o uso das *apps* as crianças aumentaram a frequência e a duração da escovagem dos dentes, usando uma técnica correta⁽¹⁵⁾ isso leva a que o índice de placa bacteriana, considerado com um indicador de higiene oral, diminua consideravelmente e por consequência, melhora a higiene oral.^(13-16,30)

Efetivamente, podemos testemunhar que com o uso das *apps* as crianças estão cada vez mais motivadas para escovar os dentes. No estudo de *Rasmus e Al.*, 70% os pais responderam que usar a *app* permite motivar as crianças de forma eficaz e duradoura.⁽¹⁴⁾ Assim como as crianças são motivados para escovar os dentes com as *apps*, as rotinas de higiene oral tornam-se mais eficientes para toda a família. *Rasmus e al.*, mostram que a *app* é considerado um facilitador das rotinas.⁽¹⁴⁾

5.3 Relação entre as *apps* e as recomendações portuguesas

Nesta revisão sistemática identificámos, em primeiro lugar as principais recomendações de higiene oral pediátrica existentes provenientes de várias organizações de saúde oral e, por outro lado, identificámos as principais *apps* com potencial interesse na motivação e educação das crianças à higiene oral.

Agora vamos relacionar as recomendações de saúde oral pediátrica vigentes em Portugal e que possivelmente correspondem às recomendações da OMS, com cinco *apps* da seleção feita que são "*Brush DJ*"^(62,63), "*Brush Up*"^(64,65), "*Brusheez – The little monster*"⁽⁶⁶⁾, "*Denny@: Denny The Tooth and Denny Timer*"⁽⁶⁷⁾ e "*Smart Dental Alarm*"⁽³⁰⁾

Optamos por nos focar apenas nas normas portuguesas e da OMS, para a evitar quaisquer divergências / diferenças ou repetições que possam existir entre as diferentes organizações.

^(1,45)

5.3.1 "Brush DJ"

Segundo *Underwood e Al.*, "*Brush DJ*" foi desenvolvido para tirar partido do potencial das *apps* para motivar numa rotina de higiene oral baseada em provas e pode ser utilizada com qualquer tipo de escova de dentes.⁽¹⁸⁾

"*Brush DJ*" é uma *app* para *smartphone* ou *tablets* de temporizador para escovar os dentes, gratuito estudado por *Underwood e al.*, e que tem o objetivo de estimular e encorajar os utilizadores através da reprodução de música, seja de uma *playlist* ou aleatoriamente a partir da música no dispositivo e no *Cloud* durante os 2 minutos de escovagem de dentes recomendados pela OMS.^(2,3,18,68)

Além de distrair as crianças durante a escovagem, a *app* avisa que depois da escovagem deve cuspir, mas não enxaguar com água, como recomendado pelas DGS e OMS de maneira a manter os níveis de flúor suficiente para proteger da doença de cárie.^(2,3,18,68)

A *app* permite também definir lembretes tanto para escovar os dentes 2 vezes por dia e para mudar a escova de 3 em 3 meses como recomendados pelas DGS e OMS bem como quando será a próxima consulta no médico dentista.^(2,3,18,68)

Também é possível registar o uso do fio dentário, usar elixires orais num momento diferente do da escovagem e na próxima vez que consultarem o médico dentista, higienista, terapeuta ou ortodontista.⁽¹⁸⁾

Brush DJ tem links para vídeos ilustrados publicados no *YouTube* que demonstram como utilizar corretamente uma escova de dentes manual, como passar o fio dentário e escovilhões.⁽¹⁸⁾

5.3.2 "Brush up"

Brush Up é uma *app* para smartphone tipo jogo baseado na teoria que ajuda e motiva as crianças a adquirir a técnica de escovagem dos dentes através do exemplo do personagem animado chamado *Budd*, canção instrutiva e os *feedbacks* sobre as atividades. ^(15,17,64,65)

Brush Up ensina as crianças a escovar os seus dentes com a Técnica Modificada de *Bass Stillman*, recomendada para a remoção completa de placa bacteriana, acompanhada com uma canção instrutiva para guiar a escovagem durante 3 minutos, respeitando assim o tempo mínimo recomendado pelas DGS e OMS.⁽¹⁻³⁾

O ritmo da canção determina o ritmo dos movimentos da escovagem e consiste em doze pequenos movimentos circulares e três movimentos horizontais para cada superfície dentária antes de passar para a seguinte. Canção e vídeo acompanham a escovagem progredindo ao mesmo tempo. ^(15,17)

O personagem *Budd* é um "robô monstro" que tem a mesma dentição das crianças com uma geometria do maxilar especialmente concebida para permitir às crianças visualizar o interior da boca enquanto estão a escovar. ⁽¹⁷⁾

As crianças vão ser capazes de se verem, através da câmara frontal do *smartphone* e de se observarem durante e após a escovagem. Permitindo-lhes confirmar e corrigir a sua técnica. ^(64,69)

"*Brush up*" foi desenvolvida para motivar as rotinas de higiene oral baseada em provas, as crianças vão aprender a técnica apropriada e são motivadas a continuar as rotinas todos os dias coletando pontos após cada escovagem. Quanto melhor for a escovagem, mais pontos ganham. Os pontos ganhos podem ser gastos para desbloquear prémios no jogo. ⁽⁶⁹⁾

Após a escovagem, as competências são testadas utilizando a funcionalidade *Selfie Assessment™* da *app*. As crianças terão de combinar os vídeos do *Budd* com os seus próprios vídeos de escovagem para ganhar os pontos e gastar em prémios no jogo. ⁽⁶⁹⁾

5.3.3 Brusheez – The little monster

Brusheez – The little monster é uma *app* recomendado para crianças até 5 anos que tem como objetivo ser um jogo motivador para a higiene oral.^(13,66)

Esta *app* tem um cronómetro de 2 minutos no mínimo e que pode ser personalizado para realizar os cuidados de higiene oral de forma mais eficiente, respeitando as recomendações da DGS e da OMS.^(1–3,13)

A criança pode escolher o seu personagem e personalizar a boca escolhendo os dentes realmente presentes na sua boca, bem como o aspeto físico (cor do cabelo e da roupa) e a cor da escova de dentes.⁽⁶⁶⁾

O personagem que tem dentição personalizada e semelhante à da criança vai escovar os dentes ao mesmo tempo mostrando os dentes a escovar e o movimento.⁽⁶⁶⁾

Dependendo do tempo de uso da *app* durante a escovagem, é possível para as crianças obter bónus que lhe permitem personalizar a personagem do jogo ou mesmo desbloquear novos personagens.⁽¹³⁾

No estudo do *Zotti e al*, os pais estavam informados que para o estudo as crianças devem usar a *app* como meio para motivar a higiene oral 2 vezes por dia como recomendado pela DGS e da OMS.^(1–3,13) Com o uso da *app* existe uma diminuição do índice de placa resultado de uma melhoria da higiene oral nas crianças.⁽¹³⁾

5.3.4 "Denny®: Denny the Tooth and Denny Timer"

O *app* "Denny®", composta por "Denny the Tooth® e Denny Timer®", foi desenvolvida com o objetivo de fornecer soluções numéricas para a promoção da saúde oral com dados sobre saúde oral proveniente de especialistas e profissionais e são concebidas para crianças de 5 aos 12 anos.⁽¹⁴⁾

"Denny the Tooth®" é como um animal de companhia virtual, parecendo um dente e que "vive no *smartphone*" das crianças seguindo o mesmo ritmo de vida que as crianças.^(14,67)

Acorda de manhã, tal como a criança e vai consumir o que a criança quer dar a comer. Quando as crianças vão escovar os seus dentes, *Denny the Tooth®* pode também escovar os seus de manhã como à noite, antes de dormir imitando a rotina das crianças.^(14,67)

“Denny Timer®” é também um meio auxiliar para escovar os dentes que dá conselhos às crianças sobre como devem escovar os seus dentes e durante quanto tempo. ⁽¹⁴⁾

“Denny Timer®” é um temporizador animado que ensina as crianças a escovar os dentes durante os 2 minutos recomendados pelos organismos de saúde. ⁽⁶⁷⁾

A *app* tem também uma função que permite programar os lembretes para não se esquecer de escovar os dentes à hora desejada, de manhã e à noite, respeitando assim as recomendações de frequência de escovagem dos dentes. ⁽⁶⁹⁾

“Denny Timer®” pode ser usada com escova de dentes manual como as elétricas. ⁽⁶⁷⁾

Um estudo do *Rasmus e al*, mostra que o *“Denny Timer®”* ensina as crianças a melhorar a qualidade da escovagem dos dentes bem com a duração e as suas frequências. ⁽¹⁴⁾

Assim a *app Denny* parece ser uma ajuda para a rotina diária. ^(14,67)

5.3.5 “Smart Dental Alarm”

“Smart Dental Alarm” é uma *app* educativa baseada na higiene oral que inclui características para melhorar os aspetos do comportamento de escovagem dos dentes e reduzir o índice de placa nas crianças. ⁽³⁰⁾

Na tentativa de melhorar o comportamento das crianças, através de guia para escovar os dentes, esta *app* está equipada com uma série de imagens sobre a escovagem de dentes, e as crianças podem escolher uma resposta para cada imagem, o que vai ajudar a desenvolver o conhecimento das crianças. ⁽³⁰⁾

6. Análise crítica Limitações e Perspetivas Futuras

6.1 Análise crítica

Nesta revisão optámos por relacionar os estudos apenas com as recomendações de Portugal e da OMS, quando foi possível, para evitar conteúdo repetido que possa existir entre as diferentes organizações, mas também porque algumas recomendações diferem de uma organização para outra.

As *apps* estudadas têm principalmente as funções de temporizador e lembretes que permitiram melhorar a frequência e a duração das escovagens. Mas raros são os que tem os guias das técnicas de escovagem, que podem ter grande interesse na educação e motivação à higiene oral.

6.2 Limitações

Esta revisão sistemática integrativa apesar de ser interessante, inovadora e promissora, apresenta algumas limitações.

A primeira limitação deve-se ao facto do conteúdo limitado sobre o tema e com poucos estudos sobre esta temática. Contudo, apesar de ser limitado, os estudos tendem a mostrar resultados interessantes.

A maioria dos estudos existentes estavam orientados sobre o uso de *apps* na higiene oral dos adolescentes portadores de aparelhos ortodônticos.

Relativamente as *apps* também encontramos algumas limitações. As *apps* lúdicas e educativas relacionadas com a higiene dentária são poucas, bem como o facto de existirem muito poucos estudos sobre este tema.

Assim pode ser interessante estudar outras *apps* que tenham mais sucesso nas *Stores*, funções mais avançadas de acordo com as recomendações.

No entanto, nenhum estudo foi feito para avaliar a eficácia das *apps* ao longo do tempo nem sobre um grupo maior e mais representativo da população.

Por isso pode ser interessante fazer inquéritos e ensaios ao vivo sobre algumas das *apps* já estudados para avaliar a eficácia da *app* e a sua capacidade de motivar e educar as crianças.

6.3 Perspetivas futuras

Numa primeira fase, pode ser interessante orientar as futuras pesquisas sobre os efeitos gerais que pode causar o uso das *apps* nas crianças e ver quais serão os efeitos sobre o estado psicológico, fisiológico e avaliar a curto e longo tempo.

Seria interessante, numa segunda fase, realizar mais estudos sobre este tema para se obterem evidências mais concretas e seguras.

Por exemplo, estudar os benefícios e os efeitos negativos que podem ser obtidos com o uso das *apps* centradas na higiene oral das crianças, a curto e longo prazo, ou estudar a eficiência de diferentes tipos de aplicações na saúde oral de crianças, e uma análise do seu uso em diferentes faixas etárias.

Estudos que analisam quais serão as aplicações favoritas de cada faixa etária e em diferentes países, tendo em conta os seus traços culturais podem ter interesse no futuro da prevenção da Saúde Oral.

Também os pesquisadores poderiam aprofundar esse tema, e fazer estudos comparativos com crianças que não usam este tipo de jogos.

Por fim, pode ser interessante criar uma *app* baseada nas provas e recomendações, com ajuda de profissionais de saúde e organismos de Saúde, para que a *app* respeite ao máximo as normas, e de maneira que os *updates* sejam feitos regularmente. Esta *app* mesmo sendo um jogo divertido, deveria ter desafios cada vez mais difíceis para encorajar as crianças a ser motivadas e também deveria ter diferentes níveis segundo as faixas etárias.

Seria também interessante, numa perspetiva futura, que as *apps* propusessem diferentes métodos de escovagem e ensinassem como usar o fio dentário e o escovilhão corretamente, assim, como um jogo para limpar a língua.

7. Conclusão

Esta revisão sistemática mostra que apesar deste ser um tema recente e ainda não representativo na literatura científica, as aplicações podem ser o futuro na prevenção e promoção da saúde oral, através da qual podem educar e motivar as crianças, e como consequência final contribuir para melhorar a saúde oral destas.

Esta pesquisa possibilitou sintetizar e analisar a literatura sobre recomendações de saúde oral pediátrica das diferentes organizações de saúde, de modo a compará-las e compartilhá-las sendo possível constatar que quase todas recomendam um mínimo de duas escovagens por dia, sendo uma delas obrigatória antes de deitar, no mínimo durante dois minutos, com uma escova de dentes com cerdas macias e adaptada à idade e à cavidade oral da criança.

As aplicações criam rotinas diárias facilitadas pelos lembretes e temporizadores destes no que diz respeito à frequência e tempo de escovagem, ao mesmo tempo que lhes proporciona uma boa experiência lúdica e divertida.

Por fim, na correlação entre as aplicações de higiene oral selecionadas e as recomendações vigentes em Portugal e na OMS, mostra que existem alguns que respeitam as normativas e que poderão ser usadas pelos pais para educar e motivar as crianças.

A realização de mais estudos sobre este tema será importante para se obterem evidências mais concretas e seguras.

8. Referências Bibliográficas

1. PNPSO-MAIO2021.pdf.
2. Organisation mondiale de la Santé. Mettre fin à la carie de la petite enfance : manuel de mise en oeuvre de l'OMS [Internet]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2021 [citado 26 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340444>
3. WHO-NMH-PND-17.1-eng.pdf [Internet]. [citado 26 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255627/WHO-NMH-PND-17.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Oral Hygiene - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 25 de janeiro de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=dental+hygiene>
5. Santé bucco-dentaire [Internet]. [citado 19 de abril de 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
6. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *J Am Dent Assoc.* 1 de dezembro de 2016;147(12):915–7.
7. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr.* 18 de julho de 2017;5:157.
8. Hotwani K, Sharma K, Nagpal D, Lamba G, Chaudhari P. Smartphones and tooth brushing: content analysis of the current available mobile health apps for motivation and training. *Eur Arch Paediatr Dent.* fevereiro de 2020;21(1):103–8.
9. Shruti T, Govindraju HA, Sriranga J. Incorporation of Storytelling as a Method of Oral Health Education among 3–6-year-old Preschool Children. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021;14(3):349–52.
10. Aljafari A, Rice C, Gallagher J, Hosey M. An oral health education video game for high caries risk children: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 28 de maio de 2015;16:237.
11. Kumar Y, Asokan S, John B, Gopalan T. Effect of Conventional and Game-based Teaching on Oral Health Status of Children: A Randomized Controlled Trial. *Int J Clin Pediatr Dent.* agosto de 2015;8(2):123–6.
12. Maheswari U, Asokan S, Asokan S, Kumaran S. Effects of Conventional vs Game-based Oral Health Education on Children's Oral Health-related Knowledge and Oral Hygiene Status - A Prospective Study. *Oral Health Prev Dent.* 5 de setembro de 2014;12.

13. Zotti F, Pietrobelli A, Malchiodi L, Nocini PF, Albanese M. Apps for oral hygiene in children 4 to 7 years: Fun and effectiveness. *J Clin Exp Dent*. 1 de setembro de 2019;11(9):e795–801.
14. Rasmus K, Toratti A, Karki S, Pesonen P, Laitala ML, Anttonen V. Acceptability of a Mobile Application in Children’s Oral Health Promotion-A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 22 de março de 2021;18(6):3256.
15. Desai RV, Badrapur NC, Mittapalli H, Srivastava BK, Eshwar S, Jain V. «BRUSH UP»: AN INNOVATIVE TECHNOLOGICAL AID FOR PARENTS TO KEEP A CHECK OF THEIR CHILDREN’S ORAL HYGIENE BEHAVIOUR. *Rev Paul Pediatr Orgao Of Soc Pediatr Sao Paulo*. 2021;39:e2020085.
16. Zolfaghari M, Shirmohammadi M, Shahhosseini H, Mokhtaran M, Mohebbi SZ. Development and evaluation of a gamified smart phone mobile health application for oral health promotion in early childhood: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health*. 7 de janeiro de 2021;21(1):18.
17. Jacobson D, Jacobson J, Leong T, Lourenco S, Mancl L, Chi DL. Evaluating Child Toothbrushing Behavior Changes Associated with a Mobile Game: A Single Arm Pre-Post Pilot Study. *Pediatr Dent*. 15 de julho de 2019;41(4):299–303.
18. Underwood B, Birdsall J, Kay E. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. *Br Dent J*. agosto de 2015;219(4):E2–E2.
19. de Moraes AM. Serious Games na Odontologia: Aplicações, Características e Possibilidades. :6.
20. Pereira R, Garcia da Luz V, Matos S, Lopes R, Borges H. A Systematic Mapping of Serious Games for Oral Health: Em: Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education [Internet]. Online Streaming, --- Select a Country ---: SCITEPRESS - Science and Technology Publications; 2021 [citado 26 de janeiro de 2022]. p. 400–7. Disponível em:
<https://www.scitepress.org/DigitalLibrary/Link.aspx?doi=10.5220/0010502304000407>
21. Moraes ER, Vergara CMAC, Brito FO de, Sampaio HA de C. 2020 serious game for children’s oral... *Ciênc Saúde Coletiva*. 5 de agosto de 2020;25:3299–310.
22. Moraes A, Machado L, Machado S, Maria A, Valença A. Serious Games na Odontologia: Aplicações, Características e Possibilidades. 25 de janeiro de 2022;
23. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Med*. 21 de julho de

24. Stone PW. Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice. *Appl Nurs Res.* 1 de agosto de 2002;15(3):197–8.
25. Android Apps on Google Play [Internet]. [citado 24 de abril de 2022]. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps?hl=en&gl=PT>
26. App Store [Internet]. Apple (Portugal). [citado 24 de abril de 2022]. Disponível em: <https://www.apple.com/pt/app-store/>
27. Tiffany B, Blasi P, Catz SL, McClure JB. Mobile Apps for Oral Health Promotion: Content Review and Heuristic Usability Analysis. *JMIR MHealth UHealth.* 4 de setembro de 2018;6(9):e11432.
28. Parker K, Bharmal RV, Sharif MO. The availability and characteristics of patient-focused oral hygiene apps. *Br Dent J.* abril de 2019;226(8):600–4.
29. Fijačko N, Gosak L, Cilar L, Novšak A, Creber RM, Skok P, et al. The Effects of Gamification and Oral Self-Care on Oral Hygiene in Children: Systematic Search in App Stores and Evaluation of Apps. *JMIR MHealth UHealth.* 8 de julho de 2020;8(7):e16365.
30. Ratna D, Masrifan D, Tri W, Supriyana S, Lanny S. A Mobile App (Smart Dental Alarm) on Improving Tooth Brushing Skills among Early Childhood. *Int J Nurs Health Serv IJNHS.* 20 de fevereiro de 2021;4(1):37–41.
31. Nomair A, Hamza M, Abdelaziz W. EFFECTIVENESS OF MOTIVATIONAL INTERVIEWING AND GAMES ON ORAL HYGIENE OF CHILDREN AND ORAL HEALTH KNOWLEDGE, ATTITUDE AND BEHAVIOR OF MOTHERS:A Randomized Controlled Clinical Trial. *Alex Dent J.* 6 de dezembro de 2020;0(0):0–0.
32. Petersen PE. Editorial - Prevention of dental caries through the use of fluoride – the WHO approach. *Community Dent Health.* 1 de junho de 2016;(33):66–8.
33. UFSBD_Comment Brosser Les dents de vos enfants.pdf [Internet]. [citado 21 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2021/11/Fiche-conseils-au-patient-COMMENT-BROSSER-LES-DENTS-DE-VOS-ENFANTS.pdf>
34. Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *Br Dent J.* agosto de 2014;217(3):E5–E5.
35. saude-oral-folheto-escovagem-imprimir-pdf.pdf [Internet]. [citado 17 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-1/saude-oral-folheto-escovagem-imprimir-pdf.aspx>

36. Parents – IAPD [Internet]. [citado 26 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://iapdworld.org/parents/>
37. UFSBD Fiche conseils Enfant naissance à 6 ans.pdf [Internet]. [citado 21 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/08/Fiche-conseil-ENFANT-NAISSANCE-A-6-ANS-avec-video-.pdf>
38. Crianças de 0 a 2 anos – IAPD [Internet]. [citado 25 de abril de 2022]. Disponível em: <https://iapdworld.org/parents/children-0-2-years-of-age/>
39. Walsh T, Worthington HV, Glenny A, Marinho VC, Jeroncic A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 4 de março de 2019;2019(3):CD007868.
40. Rugg-Gunn A, Bánóczy J. Fluoride toothpastes and fluoride mouthrinses for home use. *Acta Medica Acad.* novembro de 2013;42(2):168–78.
41. Avenetti D, Lee HH, Pugach O, Rosales G, Sandoval A, Martin M. Tooth Brushing Behaviors and Fluoridated Toothpaste Use Among Children Younger Than Three Years Old in Chicago. *J Dent Child Chic Ill.* 15 de janeiro de 2020;87(1):31–8.
42. saude-oral-folheto-fio-dentario-imprimir-pdf.pdf [Internet]. [citado 17 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-1/saude-oral-folheto-fio-dentario-imprimir-pdf.aspx>
43. UFSBD_Pierre-Fabre-Oral-Care-Printemps-du-Sourire-2019.pdf [Internet]. [citado 23 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2019/03/DP_UFSBD_Pierre-Fabre-Oral-Care-Printemps-du-Sourire-2019.pdf
44. saude-oral-folheto-bochecho-imprimir-pdf.pdf [Internet]. [citado 17 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-1/saude-oral-folheto-bochecho-imprimir-pdf.aspx>
45. OMD: Saúde oral na criança, respostas as perguntas frequentes [Internet]. Ordem dos Médicos Dentistas. [citado 17 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.omd.pt/publico/saude-oral-crianca/>
46. dgs-circular-normativa-01dse-2005.pdf [Internet]. [citado 4 de maio de 2022]. Disponível em: <https://www.omd.pt/content/uploads/2017/12/dgs-circular-normativa-01dse-2005.pdf>
47. UFSBD 2019_Recommandations .pdf [Internet]. [citado 21 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2019/02/2019-02-07-fiche-RECO->

070219.pdf

48. 0134E679_file.pdf [Internet]. [citado 26 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.eapd.eu/uploads/0134E679_file.pdf
49. Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, van Loveren C, Lygidakis NA. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*. dezembro de 2019;20(6):507–16.
50. bp_adoleshealth.pdf [Internet]. [citado 22 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_adoleshealth.pdf
51. BF4_OralHealth.pdf [Internet]. [citado 22 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://brightfutures.aap.org/Bright%20Futures%20Documents/BF4_OralHealth.pdf
52. BP_CariesRiskAssessment.pdf [Internet]. [citado 23 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/BP_CariesRiskAssessment.pdf
53. bp_perinataloralhealthcare.pdf [Internet]. [citado 23 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_perinataloralhealthcare.pdf
54. bp_periodicity.pdf [Internet]. [citado 23 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_periodicity.pdf
55. Crianças de 2 a 5 anos – IAPD [Internet]. [citado 25 de abril de 2022]. Disponível em: <https://iapdworld.org/parents/children-2-5-years-of-age/>
56. Crianças de 6 a 10 anos – IAPD [Internet]. [citado 11 de maio de 2022]. Disponível em: <https://iapdworld.org/parents/children-6-10-years-of-age/>
57. UFSBD Fiche conseils RDV-prévention.pdf [Internet]. [citado 21 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2021/11/Fiche-conseils-au-patient-RENDEZ-VOUS-PREVENTION-MT-DENTS.pdf>
58. Murfin M. Know Your Apps: An Evidence-Based Approach to Evaluation of Mobile Clinical Applications: *J Physician Assist Educ*. 2013;24(3):38–40.
59. Un 1er trimestre 2022 record pour les téléchargements d’applications dans le monde d’après data.ai | Offremedia [Internet]. [citado 18 de abril de 2022]. Disponível em: <https://www.offremedia.com/un-1er-trimestre-2022-record-pour-les-telechargements-dapplications-dans-le-monde-dapres-dataai>
60. Les plus petits passent 6 heures par semaine sur Internet, autant que sur la télévision [Internet]. *Les Echos*. 2022 [citado 18 de abril de 2022]. Disponível em: <https://www.lesechos.fr/tech-medias/medias/les-plus-petits-passent-6-heures-par-semaine-sur->

internet-autant-que-sur-la-television-1394549

61. Mobile Applications - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 18 de abril de 2022].

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=what%20is%20mobile%20application>

62. Brush DJ on the App Store [Internet]. [citado 18 de abril de 2022]. Disponível em:

<https://apps.apple.com/us/app/brush-dj/id475739913>

63. Brush DJ – Applications sur Google Play [Internet]. [citado 18 de abril de 2022].

Disponível em:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=uk.co.appware.brushdj&hl=fr&gl=PT>

64. Brush Up: Toothbrush Trainer on the App Store [Internet]. [citado 18 de abril de

2022]. Disponível em: [https://apps.apple.com/us/app/brush-up-toothbrush-](https://apps.apple.com/us/app/brush-up-toothbrush-trainer/id967009000)

[trainer/id967009000](https://apps.apple.com/us/app/brush-up-toothbrush-trainer/id967009000)

65. Brush Up Research [Internet]. brushup. [citado 9 de maio de 2022]. Disponível em:

<https://www.brushupgame.com/about1-c20or>

66. Brusheez - The Little Monsters Toothbrush Timer dans l'App Store [Internet]. [citado

10 de maio de 2022]. Disponível em: [https://apps.apple.com/fr/app/brusheez-the-little-](https://apps.apple.com/fr/app/brusheez-the-little-monsters-toothbrush-timer/id636357443)

[monsters-toothbrush-timer/id636357443](https://apps.apple.com/fr/app/brusheez-the-little-monsters-toothbrush-timer/id636357443)

67. Denny Timer 1.0.1 Free Download [Internet]. [citado 11 de maio de 2022]. Disponível

em: <https://denny-timer-ios.soft112.com/>

68. Brush DJ [Internet]. [citado 9 de maio de 2022]. Disponível em:

<https://www.brushdj.com/#nogo>

69. Brush Up: The Toothbrush Training Game [Internet]. [citado 16 de fevereiro de 2022].

Disponível em: <https://www.brushupgame.com/>

9. Anexos

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Aplicações acessíveis	Aplicações não acessíveis porque são pagas, ou não acessíveis no país
<i>Apps</i> com interface adaptada para a crianças	<i>Apps</i> com interface não adaptada para a crianças,
<i>Apps</i> para crianças	<i>Apps</i> para profissionais, estudante, crianças com problemas de saúde
<i>Apps</i> em inglês, francês, português	Todos <i>Apps</i> noutras idiomas
Aplicações que se enquadram na temática da higiene oral	<i>Apps</i> que não são relacionadas ou adaptadas as crianças
<i>Apps</i> que tem timer, opção de vídeos ou música e jogo	<i>Apps</i> para ortodontia
<i>Apps</i> com instrução para aprender e corrigir a escovagem	

Anexo 1- Tabela de critérios de inclusão e exclusão das *apps*

P	População alvo (<i>Population</i>): As crianças
I	Intervenção (<i>Intervention</i>): As recomendações de higiene oral
C	Comparação (<i>Comparison</i>): Comparar as recomendações dos diferentes organismos
O	Resultados (<i>Outcomes</i>): Ver quais podem ser as recomendações ideais
S	Desenho dos estudos (<i>Study design</i>): artigos científicos, programa de saúde, <i>guidelines</i> ,

Anexo 2- Estratégia PICOS para as recomendações

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Publicações em inglês e português e francês	Publicações de outras idiomas
Publicações com conteúdo relativo ao conhecimento e hábitos de saúde oral sobre as crianças	Publicações cujo conteúdo não apresenta relevância para o trabalho, que não tem nada a ver com os hábitos de saúde oral das crianças ou que não tem relevância para o trabalho
	Publicações sobre os adolescentes ou os bebês antes de 2002
Publicações publicados entre 2002 e 2022	Publicações publicados antes 2002
Publicações com o texto completo disponível acessíveis, sem full-text free	publicações de acesso condicionado não acessíveis, ou não gratuito sem full-text free ou publicações duplicadas

Anexo 3- Tabela dos Critérios de inclusão e exclusão das recomendações

Organismo,	Idade	Tempo	Quando	Tipo escova	Quem	Tipo de dentif.	Método de escovagem	Elixires Orais	Fio dentário	Selante / verniz	fluoretos	consulta
OMD e DGS: (Portugal) (1,45,46) 2005 e 2022 DGS: Lisboa	0-3	2-3 min	Pelo menos 2x dia 1 antes de deitar	Gaze, dedeira antes da erupção do 1º dente; escova macia de tamanho pequeno	Os pais e/ou criança com a supervisão dos pais	Fluoretado 1000-1500 ppm quantidade idêntica ao tamanho de um bago de arroz crú	-	-	-	-	Não se recomenda qualquer tipo	-
OMD e DGS: (Portugal) (1,45,46,70) 2005 e 2022 DGS: Lisboa	3-6	2-3 min	Pelo menos 2x dia 1 antes de deitar	Escova macia de tamanho adequado à boca da criança	Pais e/ou criança com a supervisão dos pais	1000-1500 ppm quantidade idêntica ao tamanho de uma ervilha crua	Inclinar a escova em direcção à gengiva e fazer pequenos movimentos vibratórios horizontais ou circulares, 2 dentes cada vez 5mvts sequência: sup. Externa do ult. Dente e continuar até atingir último dente do lado oposto/ maxilar depois as sup mastigatória, por fin a língua e cuspir excesso sem bochechar	-	-	1º e 2º molares def e PreMolares	Não se recomenda qualquer tipo exceto crianças Alto risco de caries: 0,25 mg diário	-
OMD e DGS: (Portugal) (1,45,46,70) 2005 e 2022 DGS: Lisboa	>6	3 min	Pelo menos 2x dia 1 antes de deitar	Escova macia ou média, de tamanho adequado à boca da criança ou do jovem	Pais e/ou criança	Fluoretado 1000-1500 ppm (qtd aprox. 1cm)	Inclinar a escova em direcção à gengiva e fazer pequenos movimentos vibratórios horizontais ou circulares, 2 dentes cada vez 10mvts sequência: sup. Externa do ult. Dente e continuar até atingir último dente do lado oposto/ maxilar	1vez de 15 em 15 dias, solução: fluoreto de sódio a 0,2%, 10ml diluído com água	>8-10, antes escovagem Enrola-se no dedo médio de uma mão e uma pequena porção no dedo médio da outra mão polegar e indicador ajudam, introduz-se o fio,	Entre 5-8 e os 11-14 anos	Não se recomenda qualquer tipo exceto crianças Alto risco de caries: 0,25 mg diário	-

							depois as sup mastigatória, por fin a língua e cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem		cuidadosamente, entre dois dentes e curva-se à volta do dente que se está a limpar, fazendo com que tome a forma de um "C", movimentos curtos, horizontais, desde o ponto de contato entre os dois dentes até ao sulco gengival,			
UFSBD França (33,37) Paris Maio 19, Sep 20, Sep 21	6mes es até 2 anos	2min	1x dia	Gaze húmida pequena escova macia	<5: pais até 7-8: supervisad o	Fluoretado -500 ppm tam de arroz <u>Baixo e Alto risco de carie:</u> 1000ppm	Gaze húmida sobre a gengiva e dentes Metodo horizontal com os movimentos de vaivém (x20/quadrante) cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	So Água após xarope ou fármacos	-	-	-	-
UFSBD França (33,37) Paris Maio 19, Sep 20, Sep 21	1 à 3 anos	2min	2x dia, 1 manhã e antes deitar	Escova macia adaptada a idade e tamanho da boca	<5: pais até 7-8: supervisad o	Fluoretado <2anos:- 500ppm tam ervilha >3anos: entre 500 e 1000ppm (ervilha)	dentes de baixo, depois dentes acima Metodo horizontal com os movimentos de vaivém (x20/quadrante) Metodos de movimentos circulares cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	Não aconselhad o antes 6 anos	Desde que ha 2 dentes: Método FIL feito pelos pais: Introduz-se o fio cuidadosamente entre dois dentes e deslize ao longo desses dentes. Não force Solte o espaço puxando suavemente e comece de novo num outro espaço interdentário	So em alto risco de carie)	So em alto risco de carie	1vez/ano
UFSBD França (33,37)	desde 4 anos	2min	2x dia, 1 antes deitar	-	<5: pais	Fluoretado entre 500 e 1000ppm	Método 1234: 10 movimentos vaivém /cada lado esquerdo,	Não aconselhad	Desde que há 2 dentes: Método FIL feito pelos pais:	Verniz So em alto	So em alto risco de carie	As 3e6: consultas

Paris Maio 19, Sep 20, Sep 21	<6				até 7-8: supervisado	(ervilha) <u>Alto risco de carie:</u> 1450ppm (ervilha)	direito (baixo), direito, esquerdo (acima) cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	o antes 6 anos	Introduz-se o fio cuidadosamente entre dois dentes e deslize ao longo desses dentes. Não force Solte o espaço puxando suavemente e comece de novo num outro espaço interdentário	risco de carie		preventivas
UFSBD França (33,37) Paris Maio 19, Sep 20, Sep 21	>6	2min	2x dia, 1 antes deitar	-	Autonome	Fluoretado entre 1000 e 1450 ppm <u>risco baixo de carie:</u> 1450ppm <u>criança com alto risco de carie:</u> <10 anos: 1450ppm 10 até 16: 2500ppm >16 anos: 5000ppm	Método BROS: Escovagem superior e inferior separadamente 2 Movimentos rotativos / Dentes escovar da gingiva até dente sempre rosa até branco Oblíquo: a escova inclinada a 45° na gingiva Siga um caminho para contornar todos os dentes sem esquecer o topo do dente cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem +interdentário cada noite	Não aconselhado o antes 6 anos	Método FIL Introduz-se o fio cuidadosamente entre dois dentes e deslize ao longo desses dentes. Não force Solte o espaço puxando suavemente e comece de novo num outro espaço Interdentário Método SET: antes a escovagem Selecionar o tamanho da escovilhão apropriada de maneira a ter uma ligeira resistência. Encaixar a cabeça horizontalmente sob o ponto de contato dos 2 dentes.	-	-	As 9,12,15,18: consultas preventivas

									Fazer um movimento de vaivém (2 AR) Lavar o escovilhão entre cada espaço. Pode imersa em um enxaguante bucal Evitar palitos de madeira= ferida gengiva... é melhor os de silicone mas o + aconselhado sera escovilhão ou fio dentário			
EAPD Europa (48,49)	6 meses até 2 anos	>1 min	Pelo menos 1x dia, depois refeição 2x dia	gaze húmida, escova fina e macia	os pais	Pasta com flúor 1000 ppm tamanho de arroz	-	Não aconselhado antes 6 anos	-	Não aconselhado antes 6 anos	-	
EAPD Europa (48,49)	2-6 anos	>1 min Pelo menos 2 min	2x dia 1 Apos Peq almoço e 1 antes deitar-se	escova com pequena cabeça e cerdas macias	Pais e/ou Crianças com ajuda e supervisão dos pais	Pasta com flúor 1450 ppm tamanho de uma ervilha	Escovagem pelo menos 1 min, em cada superfície dos dentes cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	Não aconselhado antes 6 anos	-	Não aconselhado antes 6 anos	-	1vez/ano
EAPD Europa (48,49)	>6	>1 min	2x dia	-	Crianças com ajuda e supervisão dos pais até 7	Pasta com flúor 1450 ppm tamanho da cabeça escova	-	1x/semana solução: fluoreto de sódio a 0,2% (900ppm) 10ml diluído com água	-	Gel (5000-12300ppm) 2-4/anos Verniz 22600p	-	-

								1x/dia solução: fluoreto de sódio a 0,05% (225ppm)		pm 2- 4/anos (alto risco)		
American Academy of Pediatrics Dentists (AAPD) (50–54) 2018 2019, 2021	0- 1ano 1- 4anos	-	2x dia 1 Após Peq almoço e 1 antes deitar	Escova macia adaptada a idade da criança	<3: pais	<3anos: Fluoretado desde a 1a erupção tam de arroz	Escovagem de todas as superfícies língua também. A criança não deve ou enxaguar com água para que o restante de pasta na boca ajuda a prevenir a cárie dentária.	-	-	-	-	Desde 6meses de idade 1 ano: cada 6meses
American Academy of Pediatrics Dentists (AAPD) (50–54) 2018 2019, 2021	>3até 6	-	2x dia 1 Apos Peq almoço e 1 antes deitar	Escova macia adaptada a idade da criança	até 7-8 com supervisão	Fluoretado 3-6: tam de ervilha	Escovagem de todas as superfícies língua também. A criança não deve ou enxaguar com água para que o restante de pasta na boca ajuda a prevenir a cárie dentária.	-	-	Verniz fluoride cada 6 meses desde 5 anos 1º dente perman ente Selante nas fossas e fissuras quando foi preciso e se há risco alto de carie	O que não bebem agua floreto e que tem RAC devem tomar suplemento s fluor	

<p>American Academy of Pediatrics Dentists</p> <p>(AAPD)</p> <p>(50–54)</p> <p>2018 2019, 2021</p>	5-10	-	2x dia 1 Apos Peq almoço e 1 antes deitar	Escova macia adaptada a idade da criança	até 7-8 com supervisão	Fluoretado tam de ervilha	Escovagem de todas as superfícies língua também. A criança não deve ou enxaguar com água para que o restante de pasta na boca ajuda a prevenir a cárie dentária.	-	1 vez antes de deitar-se	Selantes se foi preciso: recomendado para qualquer dente, primário ou permanente, com risco de cárie e fissura. Aplicação o flúor tópico	O que não bebem água fluoretado e que tem alto risco devem tomar suplemento com fluor	cada 6 meses
<p>American Academy of Pediatrics Dentists</p> <p>(AAPD)</p> <p>(50–54)</p> <p>2018 2019, 2021</p>	11-21	-	2x dia 1 Apos Peq almoço e 1 antes deitar	Escova macia adaptada a idade	criança Ado	Fluoretado tam de ervilha	Escovagem de todas as superfícies língua também. A criança não deve ou enxaguar com água para que o restante de pasta na boca ajuda a prevenir a cárie dentária.	-	1 vez antes de deitar-se	Selantes se foi preciso: recomendado para qualquer dente, primário ou permanente, com risco de cárie e fissura. Aplicação o flúor tópico	O que não bebem água fluoretado e que tem alto risco devem tomar suplemento com flúor: produtos de flúor tópicos de aplicação caseira - 0,4% de gel de fluoreto estano, -0,5% de gel ou pasta de fluoreto, 0,2%	cada 6 meses

												- enxágue com fluoreto de sódio [NaF]	
IAPD (36,38) Genève, Suisse	0-2	-	feito antes de dormir	Gaze ou pano limpo e seco / escova pequena e macia tamanho apropriado	Sempre supervisionar a rotina de escovagem	Pasta com flúor 1000 ppm tamanho de um grão de arroz	Antes da erupção dos dentes : gaze para limpar remover restos de líquidos e alimento dos dentes e gengiva. Escova: limpar todas as superfícies, I sulcos das superfícies de mastigação dos molares, gengivas e língua,	-	-	-	-	-	-
IAPD (36,38,55,56)	3-5	-	2x dia 1 Apos Peq almoço e 1 antes deitar-se	escova com um cabo curto e volumoso, As cerdas devem ser macias	supervisão	Pasta com flúor 1000 ppm tamanho de uma ervilha	-	-	-	-	-	-	-
IAPD (36,38,55,56)	6-10	-	2x dia	-	Continuar a supervisionar a rotina de	Pasta com flúor	Com comprimidos ou enxaguantes revelador de placa podem mostrar as áreas onde a placa é difícil de alcançar para melhor compreensão	não deve substituir a escovação regular	8 a 10 anos, sugerimos que as crianças possam ser introduzidas ao uso do fio dental	Selante nos molares permanentes: alisa a superfície oclusal	-	-	-
IAPD (36,38,55,56)	>10	-	2x dia	-	criança	Pasta com flúor	-	não deve substituir a escovação regular com flúor ou benefícios	Usar o fio dentário	Selante ou verniz : vai depender do	-	-	-

								comprovados antiplaca		risco de carie		
WHO / OMS (2,5)	6mes es- 2anos	Pelo menos 2 min	2x dia O ideal sera 1 ao Peq almoço e 1 antes deitar	Escova de dentes siwak ou miswak	Pais	Fluoretado Pasta com flúor Min 800ppm tamanho de meia ervilha ou da escova (0,05-0,1g)	Escovagem de todas as superfícies língua também. Não bochechar ao fim da escovagem	-	Palitos (plástico acho) e fio dentário,	-	-	1º ano Depois 1vez/ano
WHO / OMS	2- 6anos	Pelo menos 2 min	2x dia O ideal sera 1 ao Peq almoço e 1 antes deitar	-	Pais ou /e Crianças com ajuda e supervisão dos pais	Pasta com flúor 1000-1500 ppm tamanho de uma ervilha ou da largura escova (0,25g)	cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	-	-	-	-	As 5-6 anos = consulta Regalar (6em6 meses) RAC (3 em3)
WHO / OMS	>6an os	Pelo menos 2 min	2x dia O ideal sera 1 ao Peq almoço e 1 antes deitar	-	Pais ou /e Crianças com ajuda e supervisão dos pais	Pasta com flúor 1000-1500 ppm tamanho de uma ervilha ou da escova (1- 1,5g)	cuspir excesso sem bochechar ao fim da escovagem	-	Palitos (plástico acho) e fio dentário,	Selante Eficaz nas crianças RAC Verniz fluoride 2,26% cada 3- 6 meses	-	Regalar (6em6 meses) RAC (3 em3)

Anexo 4- Tabela comparativa das recomendações dos diferentes organismos português, francês, europeia e internacional/ Dados relevantes recolhidos a partir das *guidelines*

<i>APPS</i>	<i>DEV.</i>	CRITERIOS DE INCLUSAO EXCLUSAO
0	- <i>Malika</i> <i>Boumalek</i>	excluído devido ao título e a idioma
0	- <i>The warrior app</i>	excluído devido ao título e a idioma
0	- <i>Mohanad emad</i>	excluído devido ao título e a idioma
0	- <i>KIGLE</i>	excluído devido ao título e a idioma
0	<i>3D Dental Implant</i> <i>Agora Vision</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>3D Tooth Anatomy</i> <i>Universal Hospital LP</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
	<i>Adent Health</i> <i>Adent Health</i>	Excluído porque é uma <i>app</i> para obter as recomendações sobre productos de saúde oral personalizados segundo o paciente
0	<i>AGD General Dentist</i> <i>Clowder</i>	excluído porque não é para higiene oral nem para as crianças, é para e para profissional de Saúde oral
1	<i>AGU Brushy</i> <i>Montex Swiss AG</i>	incluindo porque é <i>app</i> para aprendizagem a escovagem, tem relatório, adaptado para crianças e também um jogo
0	<i>Animal de compagnie</i> <i>Little Snail</i>	excluído devido ao título e a idioma
	<i>App de brosse MAM Brushy Time! pour tout-petits</i> <i>MAM Baby</i>	porque é um jogo divertido para aprender a escovar os dentes, tem história a contar as crianças, tem temporizador, tem também informações praticas e é para crianças desde 1 ano
0	<i>Appareils Dentaires</i> <i>Cintamiapps</i>	excluído porque é sobre a ortodontia
0	<i>Baby Teething Free</i> <i>Macro Massive</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para registar os dentes (erupção...)
0	<i>Bagues- BraceMate</i> <i>BraceMate orthodontic</i>	excluído porque é sobre a ortodontia
	<i>ben le koala</i> <i>signe de sens</i>	incluindo porque é <i>app</i> para aprendizagem da escovagem, tem relatório, adaptado para crianças e também criança com autismo
0	<i>Belle Dentiste - Enfants</i> <i>Leaf Cottage</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Blanchiment des dents</i> <i>ZaidDev</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para editar as fotos
0	<i>Blanchir les dents</i> <i>Devalip</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para branqueamento
0	<i>BoneBox - Dental</i> <i>Iso-form LLC</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>Braces 2.0</i> <i>photoshop mobile apps</i>	excluído porque é para as fotos
0	<i>Braces Bretelles</i> <i>HairStyle Photo Apps</i>	excluído porque é para as fotos
0	<i>Braces on teeth</i> <i>Bizo Mobile FX photo editor</i>	excluído porque é para as fotos

0	<i>Braces on teeth photo</i>	<i>Dev Amestas Apps</i>	excluído porque é para editar as fotos
0	<i>Braces Surgery Sim</i>	<i>Toucan Games 3D</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>broken tooth no pa</i>	<i>everyone learning</i>	excluído porque não é para higiene oral nem para as crianças, é para e para profissional de saúde oral fazer análise orto
0	<i>Brosse à dents blague</i>	<i>RRM Jokes, Pranks and</i>	excluído porque é para fazer brincadeiras
0	<i>brosse dents électrique</i>	<i>Nechapps</i>	excluído porque é para fazer brincadeiras
1	<i>Brush DJ</i>	<i>Ben Underwood</i>	incluído porque é interativo, e lúdico. Tem a Educação a higiene oral, o temporizador com música, lembretes, registro de atividade (relatório)
1	<i>Brush Monster</i>	<i>Kitten Planet</i>	incluído porque esta relacionada com o tema, tem uma guia para aprender a escovagem, uso a AR, a criança pode ver onde deve escovar através imagens para as 16 áreas a escovar da boca durante 3 min tem temporizador, tem relatórios e registo de atividade, tem diferentes sessões para cada pessoa que vai usar, tem sistema de recompensas e diferentes personagens (pode ser personalizado)
1	<i>Brush Your Teeth</i>	<i>Haolitek</i>	incluído porque mostra as crianças ao mesmo tempo onde escovar, quantifica o tempo de escovagem através um %, objetivo escovar 2 vezes por dia, aprender as técnicas corretas,
1	<i>Brush'nSave</i>	<i>Amano Dental clinic</i>	incluído porque tem temporizador, registo da atividade, mostra ao mesmo tempo onde deve escovar e como e necessita um equipamento adaptado
1	<i>Brushing Hero</i>	<i>LITALICO Inc</i>	incluído porque a criança pode ver sua cara durante escovagem, o que vai iniciar um jogo interativo porque os diferentes angulações de escovagem vai dar mais força ou menos ao personagem do jogo e tem sistema de prémios
	<i>Brushlink</i>	<i>Brushlink</i>	bom, mas não é atrativo para as crianças, tem o temporizador, e visualização direito no ecrã, também tem registo de atividade
0	<i>Bruxapp</i>	<i>Bruxapp project</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para registar o bruxismo e comportamento
0	<i>Cabinet dentaire iloki</i>	<i>HL Conception</i>	excluído porque é <i>app</i> para gestão de consultório
0	<i>Carrière de dentiste</i>	<i>Crazy Labs by TabTale</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>CavSim:Dental Care</i>	<i>Light Arc Studio</i>	excluído porque não é para a higiene oral das crianças, mas para aprender a anatomia
0	<i>clinique Dentiste</i>	www.minikoyu.ncu.com	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.

	<i>Colgate connect</i>	<i>Colgate-palmolive</i>	Reservado porque necessita um equipamento adequado, indica exatamente onde escova e onde deve escovar, indica o tempo e a % de superfície a escovar
1	<i>Colgate Magik</i>	<i>Colgate-palmolive</i>	Incluído uso RA, escovar as 16 zonas da boca, adaptada as crianças, tem sistema de recompensas, tem jogo, e explicação para uma escovagem correta, tem registo, necessita um equipamento adequado
0	<i>Crazy Doctor</i>	<i>Dentist imagine game studio</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Crazy Dentist Fun</i>	<i>Yoyo fun games</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Crazy Hospital</i>	<i>Dentist Yoyo fun games</i>	excluído porque é só um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Crocodile roulette</i>	<i>StudioSoma</i>	excluído porque não é para higiene oral é só um jogo
0	<i>De Belles Dents</i>	<i>Erwan Peres</i>	excluído porque não é para higiene oral, é só um temporizador
0	<i>z</i>	<i>Dr Pranjan Mitra</i>	excluído porque mesmo ter um temporizador, lembretes, não é educativo e lúdico para motivação a higiene e não é pra as crianças
	<i>Dentacare Health</i>	<i>- Dentacoin Dental Care</i>	pode ser incluído porque tem um objetivo que é motivante = cada escovagem corretamente executada será recompensar com DENTACOIN mas a interface não corresponde as crianças e não é um jogo
0	<i>dents jeux pour enfants bébés(version payante)</i>	<i>DOG & FROG Educational</i>	excluído mesmo ser educativo porque é um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem ou escolher a comida, mas não vai ser educacional no sentido da aprendizagem
0	<i>Dental Anatomy</i>	<i>Dental Pencil</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>Dental Anatomy 2019</i>	<i>Visual 3D Science</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>Dental Anesthesia</i>	<i>The University of michigan</i>	excluído porque é jogo para estudante e profissionais par aprender nomes dos instrumentos
0	<i>Dental Assitant</i>	<i>Bodhi health education</i>	excluído porque é <i>app</i> para estudantes e profissionais para aprender anestesiariar
0	<i>Dental Assitant</i>	<i>eniseistudio</i>	excluído porque é <i>app</i> com conteúdo para os assistentes
0	<i>Dental Camera</i>	<i>-</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema
	<i>dental coach</i>	<i>DoctorDlp</i>	reservado porque: Lembretes da escovagem e fio dentário, também das marcações no consultório e mudar de escova todos os 2-3 meses, tem temporizador de 2 min, e receber trofeus, registo de atividades/// mas não tem interface adaptada para crianças, e jogo interativo
0	<i>Dental COach</i>	<i>Dental Coach</i>	excluído devido a idioma
0	<i>Dental color App</i>	<i>Khaled Nasser</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema
0	<i>Dental Drugs & Anes</i>	<i>Universal Hospital LP</i>	excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde

0	<i>Dental Exam</i>	<i>Dr OKBA</i>	excluído porque é <i>app</i> de perguntas para estudante para dental exam
0	<i>Dental Health</i>	<i>un truc indien ou chinois ou arabe</i>	excluído devido a idioma
0	<i>dental health buddy</i>	<i>Eduardo Guzman Diaz</i>	excluído porque é <i>app</i> que fazer temporizador e lembretes para escovar os dentes, passar fio dentário fazer bochechos
0	<i>dental hygiene mastery nbdhe</i>	<i>higher learning technolog</i>	excluído porque é uma <i>app</i> destinado as higienistas
0	<i>Dental instruments</i>	<i>Bolukos App</i>	excluído porque é sobre material
0	<i>Dental Monitoring</i>	<i>Dental Monitoring</i>	excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é para que os profissionais de saúde podem ver a evolução dos tratamentos ortodônticos dos seus pacientes (em conjunto com DM Scan Box E DM Cheek retrator)
0	<i>DENTAL MORPHOL</i>	<i>Pacific Books</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>Dental Panoramic R</i>	<i>Augusta University</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia e rx
0	<i>Dental Planner:Tx</i>	<i>Infopros</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar Atlas of Prosthodontics for Dental Plan
0	<i>dental scan</i>	<i>damien soulard</i>	
0	<i>Dental School</i>	<i>HarshJeet Expo</i>	Excluído porque é <i>app</i> para estudante e profissionais de saúde oral com conteúdo técnicos e clínicos de Dentisteria moderna
0	<i>Dental shooting</i>	<i>Dental shooting SRLs</i>	excluído porque é <i>app</i> para que o profissional de saúde tira as fotos
1	<i>Dentalcluj Brush As</i>	<i>Cris Lenard</i>	incluído porque é mesmo não ser um jogo interativo, tem demonstrações de diferentes métodos de escovagem com temporizador e música durante 2 min com técnicas, fio dentário
0	<i>dentalfriend</i>	<i>dentalfriend</i>	excluído porque é <i>app</i> para as pessoas que tem medo do dentista que quer saber mais sobre saúde oral
0	<i>Dentalkart-Online</i>	<i>VasaDenticity pvt ltd</i>	excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde
0	<i>Dentapoche</i>	<i>Orthalis</i>	Excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde oral e pacientes para comunicar, lembretes das marcações
0	<i>DentiCalc: dental app</i>	<i>the DentiCalc</i>	Excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde oral
0	<i>Dentist Clinic: Surgery</i>	<i>Multi Studios</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Dentist Dinosaurs</i>	<i>YovoGames</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>dentist doctor care</i>	<i>L2h.io</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista

0	<i>Dentist games inc</i>	<i>Taprix</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>dentist games: doc</i>	<i>pocket princess</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>dentist games: teeth</i>	<i>beauty girls</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Dentist Inc Teeth</i>	<i>Taprix</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Dentist Manager: A</i>	<i>Alex Mit</i>	excluído porque é <i>app</i> para gestão de consultório
0	<i>Dentist Pet Clinic Ki</i>	<i>BATOKI-Apps for Toddl</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentist stomatolog</i>	<i>VDF Telekom</i>	excluído porque é <i>app</i> para romania
0	<i>Dentiste</i>	<i>YovoGames</i>	excluído porque mesmo estar relacionada com o tema e ser um jogo distraíndo, é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Dentiste Aventure</i>	<i>Lab Cave games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentiste chirurgie Soins de la bouche</i>	<i>Frenzy Games</i>	<i>Fun</i> excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentiste Crocodile</i>	<i>Apptist</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema
0	<i>dentiste fou</i>	<i>kiwi go</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>dentiste fou - jeux</i>	<i>Game stars</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentiste enfant</i>	<i>pour Kideo</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentiste enfant</i>	<i>pour YovoGames</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>dentiste super fou</i>	<i>kiwi go</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.

0	<i>Dentiste- éditeur</i>	<i>Selfie</i>	<i>Photo Apps</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentistry guide</i>	<i>medico-guide</i>		Excluído porque é <i>app</i> para estudante e profissionais de saúde oral com conteúdo técnicos e clínicos de Dentisteria moderna
0	<i>Dentistry Quiz</i>	<i>Sana Edutech</i>		excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia e conteúdo a visar o profissional
0	<i>Dentora</i>	<i>Auf Spot</i>		excluído porque é para os profissionais de saúde ou estudante, interpretação raio-x
0	<i>Dentist</i>	<i>Drill</i>	<i>Sounds effects</i> <i>Sounds</i>	excluído porque é <i>app</i> para brincadeira
0	<i>dentures</i>	<i>guide: geniusfactory</i>	<i>type</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar
0	<i>Desencoste seus dentes</i>	<i>Live Ideas LTD</i>		excluído porque não é para higiene oral, é para manter os dentes desencostados
0	<i>devenir dentiste 2</i>	<i>Playtouch</i>		excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Diagnostico Period</i>	<i>DanImed</i>		excluído porque não esta relacionada com o tema
0	<i>Dictionnaire Dentaire</i>	<i>InnovApps</i>		excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é para os profissionais de saúde
0	<i>Dictionnaire Dentaire</i>	<i>Rikpart</i>		excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é para os profissionais de saúde
	<i>Disney Timer</i>	<i>Magic</i>	<i>Disney</i>	tem sistema de recompensas, calendário, personagens diferentes, necessita equipamento compatível, mas não a guia para aprender os métodos de escovagem
0	<i>Docteur dentiste</i>	<i>Creative Bee</i>		excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Docteur enfants</i>	<i>des Hippo Games</i>	<i>Kids</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Docteur dentist</i>	<i>Kids: ursa</i>	<i>EDU</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Docteur animaux</i>	<i>Pour</i>	<i>CBIEN TECH</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Docteur Soins de la bouche et jeu de chirurgie</i>	<i>Supergirls</i>	<i>Game Studio</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.

0	<i>Doctor Kids: little Peachu Pacha Games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dr Teeth Education Kevin Media</i>	excluído porque é online platform for dental education
0	<i>Emily se brosse les dents Bweb media</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>EndoPrep App Dental Sciences Austral</i>	excluído porque é <i>app</i> para estudante, ou novo dentista, para ajudar durante tratamento Endo
0	<i>Enfants Dentistes HeyHo Kids - jeu des bébés Game médecins</i>	excluído porque mesmo estar relacionada com o tema e ser um jogo distraíndo, é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Eoral surgery Heilol Technology</i>	Excluído porque é <i>app</i> para os estudantes estudar
0	<i>ER Hospital 3-Dent Bravo Girls</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Georgia DenTal LLM Apps, Inc Association</i>	Excluído porque é uma revista sobre a saúde oral
0	<i>Girl Surgery PRT Game doctor Studio</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>glo whitening glo science, inc</i>	excluído porque é para pacientes que usam "branqueamento ambulatório"
0	<i>gold teeth photo e Camero Apps Zone</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema é <i>app</i> para fotos
0	<i>Happy Kids Timer Kids Smart Zone</i>	excluído porque é um temporizador para tarefas e para ter uma rotina
1	<i>Hero Teeth Brush Timer Drastic Apps</i>	Incluído porque é uma <i>app</i> para aprender a escovar os dentes, com temporizador, calendário, registo de atividade, mostra onde deve escovar
0	<i>higiene bucal- tratamentos caseros tips & faq things to do</i>	excluído porque não é adaptado para as crianças, devido a idioma, são tips não é guia pra aprender
0	<i>hippo dentist care bmapps</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Home remedies RK Unit for candida</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema: não é para aprender higiene oral as crianças e para tentar tratar a cândida
0	<i>How to whiten teeth Woww Apps</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema: não é para aprender higiene oral as crianças e para ter dentes mais brancas

0	<i>Howto take care of Oral Hygiene Guide</i>	<i>Beauty tips tricks studios</i>	excluído porque é <i>app</i> que da tips
0	<i>Idées de denture</i>	<i>Arev</i>	excluído porque é sobre orto
0	<i>iDentist dentaire</i>	<i>AvvaStyle</i>	excluído porque é <i>app</i> para gestão de consultório
0	<i>Illustration dentaires</i>	<i>Alex Mit</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia e conteúdo a visar o profissional
0	<i>Immersify Dental</i>	<i>Immersify Education</i>	excluído porque é <i>app</i> para aprender anatomia dentaria em realidade aumentada
0	<i>Information Dentaire</i>	<i>Information Dentaire</i>	excluído porque é uma revista
0	<i>Jeux de dentiste</i>	<i>bweb média</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeux de dentiste et</i>	<i>Bonbongame com</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeux de dentiste pour enfants</i>	<i>AppQuiz</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeux de simulation medicale dentiste</i>	<i>Virede Idle</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jungle dentist</i>	<i>Animal TabPlay King Games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Kid's Dentist</i>	<i>Animal The Maniac Artist</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
1	<i>Kolibree</i>	<i>Kolibree</i>	incluído porque tem tudo: <i>app</i> essencial ajudar melhorar a sua higiene oral; fornece feedback em tempo real da escovagem, registo de atividade, analisar as escovagens e atividade escovagens para crianças
0	<i>learn dentistry</i>	<i>supersimplevideo</i>	excluído porque é <i>app</i> para estudantes estudar
0	<i>LEFILDENTAIRE</i>	<i>Le Fil Dentaire</i>	excluído porque é uma revista
0	<i>Les dents bretelles</i>	<i>Fun Games and Apps</i>	excluído porque é <i>app</i> para editar foto
0	<i>Licorne Dentist</i>	<i>Pet Creative Bee</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.

0	<i>Little Dentist</i>	<i>Ashley Technology limited</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>little kids dentist games</i>	<i>bobeetoons</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Ma dent virtuelle</i>	<i>Peaksel Games</i>	excluído porque mesmo ter um temporizador, não é educativo e lúdico para motivação a higiene
1	<i>Ma petite brosse à dents</i>	<i>BabyBus</i>	incluído porque é um jogo para aprender a escovar os dentes
0	<i>Magic dentist</i>	<i>YovoGames</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>masha et l'ours dentist</i>	<i>Hippo Kids Games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Médecin d'enfants: dentiste</i>	<i>YovoGames</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Médecin des enfants</i>	<i>YovoGames</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>MedExpert</i>	<i>MedExpert</i>	excluído devido a idioma
0	<i>MEGA Dental Matériel</i>	<i>MEGA Dental</i>	excluído porque é sobre o material
0	<i>MEGA Dental Matériel</i>	<i>MEGA Dental</i>	excluído porque é sobre o material
1	<i>Mes dents</i>	<i>vogelbusch & co</i>	incluído porque é uma <i>app</i> animada para as crianças de 1 à 9 anos que permite adquirir hábitos de higiene oral, durante 3 min, tem musica com opções. Tem sistema de prémios, tem história com cada personagens e diferentes métodos de escovagem
1	<i>Mimizaur: brossage</i>	<i>Natakya Shorokh</i>	incluído porque tem pequenos vídeos para animar a escovagem dos dentes das crianças; tem temporizador personalizado, música da <i>app</i> , sistema de premio, registo,
0	<i>miroir dentaire</i>	<i>widget7</i>	excluído porque é <i>app</i> usando o telemóvel com espelho para tirar foto das áreas não visíveis da boca
0	<i>Mon Cabinet Dentaire</i>	<i>DentalSoft.fr</i>	excluído porque é <i>app</i> para gestão de consultório
0	<i>Monster Dentist</i>	<i>PI SOLUTIO</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.

0	<i>Mouth Care Pi Games Doctor Studio</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
1	<i>My bright Smile Colgate-palmolive</i>	incluído porque é interativo, tem escovagem com temporizador e música durante 2 min com técnicas, fio dentário e importância,
0	<i>My dental care My dental care</i>	excluído porque é guia com tips para ter boa higiene oral não é um jogo
0	<i>My dental clinic Quantum X, Inc</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para informações sobre pacientes, clínicas...
0	<i>My dentist - Teeth Privacy +</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>My Dentist Teeth Doctor games marvel apps</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>natural remedies for bad breath Free Apps For Everyone</i>	excluído porque é <i>app</i> sobre halitose
0	<i>NBDHE- Dental Hy Crack Exam Preparation</i>	excluído porque é <i>app</i> para estudantes sobre fisiologia e anatomia
	<i>Oclean Shenzhen Yunding</i>	reservado porque tem os relatórios completos das escovagens, pode personalizar a escovagem, tem sistema de trofeus, mas: não é um jogo interativo e lúdico, não aprender a escovar os dentes, não tem interface interativa para as crianças.
0	<i>Oral Anatomy And Physiology And Tooth Morphology Dr Developer BB</i>	excluído porque é <i>app</i> para preparar e estudar o dental exam
1	<i>Oral b Procter & gamble prod</i>	Necessita um sistema Bluetooth Oral B para conectar as escovas, mas permite ter uma escovagem inteligente, com coach numérico para ajudar a escovagem, tem registo de atividade, avaliação, tem temporizador, primeiro
1	<i>Oral B Fun Zone Procter & gamble prod</i>	Necessita um sistema Bluetooth Oral B para conectar as escovas, mas permite ter uma escovagem inteligente, com coach numérico para ajudar a escovagem, tem registo de atividade, avaliação, tem temporizador, primeiro
0	<i>Oral Health FDI World Observatory Dental Federal</i>	excluído porque é uma <i>app</i> para informar sobre estágio de saúde oral no mundo
	<i>Oral Hygiene Radioapps</i>	Reservado porque tem o temporizador, os lembretes para não se esquecer de escovar os dentes, o grafismo é correto, tem o registo de atividade
0	<i>Oral Hygiene and Dental care Fumo</i>	excluído porque <i>app</i> para estudantes aprender anatomia e fisiologia
0	<i>Oral Hygiene Care Yanis Studio Apps</i>	excluído porque é <i>app</i> para tips sobre higiene oral

0	<i>Oral Hygiene CotExpress</i>		excluído porque é sobre o material
	<i>Dental Care Teeth Tech</i>		
	<i>Shop Cheap</i>		
	<i>Health</i>		
0	<i>orthodontic Guide</i>	<i>king star studio</i>	excluído porque é <i>app</i> para tratar e controlar o orto tratamento
0	<i>OrthoPic</i>	<i>HD Lean Dental</i>	excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde tirar fotos
	<i>Dental</i>	<i>Operations</i>	
0	<i>oxford dictionary of dentistry</i>	<i>mobisystems</i>	excluído porque é para os profissionais de saúde ou estudante, interpretação rx
0	<i>Pearlii</i>	<i>Home Pearlii Pty Ltd</i>	excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é um dicionário
	<i>Dentaire</i>		
0	<i>Perfect Smile 3D</i>	<i>Kwalee Ltd</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>pet dentist doctor</i>	<i>monster kick</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
		<i>game</i>	
0	<i>peu dentaire</i>	<i>LADistribution</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
	<i>médec</i>		
0	<i>Peu</i>	<i>Licorne Burbuja Games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
	<i>Animal</i>		
	<i>philips Sonicare</i>	<i>Philips</i>	não é adaptado para as crianças, não tem jogo nem sistema de recompensais, necessita equipamento adequado, escovagem guiado, relatório de atividade, detetar si escovagem e bem feito o não, conselhos personalizados,
		<i>consumer</i>	
		<i>lifestyle</i>	
1	<i>PlayBrush</i>	<i>Playbrush LTD</i>	incluído porque é interativo, e lúdico. Educação a higiene oral com coaching, registo de atividades, prémios, lembretes, sistema conectado
1	<i>PlayBrush App</i>	<i>Playbrush LTD</i>	incluído porque é interativo, e lúdico. Educação a higiene oral com coaching, registo de atividades, prémios, lembretes, sistema conectado
0	<i>PlusDental-Votre</i>	<i>Sunshine Smile</i>	excluído porque é <i>app</i> para os portadores de alinhadores ortodôntico
0	<i>Pocoyo</i>	<i>Dentist Zinkia</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
	<i>Car</i>	<i>Entertainment,</i>	
1	<i>Pokémon Smile</i>	<i>The Pokemon company</i>	incluído porque a criança vai fazer equipa com pokémon para combater baterias, escovando os seus dentes com regularidade. Sistema de recompensais com obtenção de novo pokémon, diferentes níveis, tem guia de escovação, lembretes, temporizador 2-3 min,
0	<i>Pour</i>	<i>un truc chinois</i>	excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é para os portadores de aparelhos orto
	<i>Orthodontique</i>	<i>(MOM Brush)</i>	



0	<i>Pour Orthodontique</i>	<i>un truc chinois (MOM Brush)</i>	excluído porque mesmo estar relacionado com a higiene oral, é para os portadores de aparelhos orto
0	<i>Princess Tooth Den</i>	<i>NutGenix Games</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>question radiograph</i>	<i>American Studies Inc</i>	excluído porque é uma <i>app</i> para ajudar estudante a estudar aprender RX
0	<i>Quick Dental Guide</i>	<i>Dr Sky</i>	excluído porque é <i>app</i> para as pessoas que trabalham com o dentista
	<i>quip oral care companion</i>	<i>quip</i>	<i>app</i> para adolescentes e adultos não para crianças, não há jogo, mas tem com o equipamento, uma escova conectada que vai dizer quanto tempo dura a escovagem, onde e com que intensidade, tem sistema de recompensas,
0	<i>RadioXstudy</i>	<i>Victor de Aquino</i>	excluído porque é uma <i>app</i> para ajudar estudante ou prof de saúde, na interpretação RX
	<i>Rappel de brossage</i>	<i>Typers</i>	Reservado porque tem o temporizador, os lembretes para não se esquecer de escovar os dentes, o grafismo é correto, tem o registro de atividade
0	<i>Real Morpho</i>	<i>Tooth Light Arc Studio</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para estudar anatomia
0	<i>recipes for teeth w</i>	<i>Digital planete space</i>	excluído porque é uma <i>app</i> com tips para ter dentes brancos
0	<i>Retouche édition</i>	<i>photo editors & games</i>	excluído porque é <i>app</i> para editar fotos
0	<i>Santa Christmas</i>	<i>Trimax007</i>	excluído porque mesmo ser um jogo não é sobre aprendizagem da higiene e saúde oral
0	<i>Santé Oral - SOHD</i>	<i>SOHDEV</i>	excluído porque é para as crianças com autismo
0	<i>shark biting</i>	<i>dentist abidin studio</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Smile Rush</i>	<i>Firebyte Games</i>	excluído porque não esta relacionada com o tema
0	<i>Soins dentaires</i>	<i>Creator 04</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Soins dentaires</i>	<i>BabyBus</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Soins pour</i>	<i>Dentistes Mini Gamers club</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
	<i>Soocas</i>	<i>Soocare Inc.</i>	reservado porque mesmo estar relacionado com o tema não é uma interface pra criança e depois a escova, tem todos dados sobre a

			escovagem, o estado da escova, tem temporizador e relatórios. Necessita um equipamento específico
	<i>SoocassKid</i>	<i>Soocare Inc. Kids</i>	reservado porque mesmo ser um jogo e estar relacionado com o tema, falta a aprendizagem ou guias para métodos de escovagem. Depois a escovagem, tem todos dados sobre isso, o estado da escova, tem temporizador e relatórios.... Necessita um equipamento específico
0	<i>stomatologie</i>	<i>medical-education</i>	excluído porque é <i>app</i> que apresenta todas as doenças orais
0	<i>straight teeth direct</i>	<i>straight teeth direct</i>	excluído porque é <i>app</i> para os portadores de alinhadores ortodôntico
0	<i>Superhero Dentist</i>	<i>Doctor Games!</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>teeth and tougue</i>	<i>gameslanding</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens tipo ele é o dentista
0	<i>Teeth Braces Photo</i>	<i>Crazy App Inc</i>	excluído porque é <i>app</i> para editar fotos
0	<i>teeth care - little kids games</i>	<i>dolly games</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai tratar os dentes dos personagens
0	<i>Teeth Doctor Surg</i>	<i>Asteroid Game Studio</i>	excluído porque é um jogo virtual onde a criança vai escovar os dentes ou fazer os tratamentos do consultório, nos personagens, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Teeth timer</i>	<i>Calum McCall</i>	excluído porque é só um temporizador de 2 min
0	<i>Teeth timer</i>	<i>Datamix soft</i>	excluído porque é só um temporizador
0	<i>Teeth Whitening (Guide)</i>	<i>Jackline Moline</i>	excluído porque não é um jogo é para tips sobre boa higiene oral, e como ter dentes brancos
0	<i>Teeth Whitening Nat</i>	<i>Free Apps For Everyone</i>	excluído porque é <i>app</i> com tips para ter dentes brancos
0	<i>Teeth Whitening Tips</i>	<i>engrshams</i>	excluído porque é <i>app</i> com tips para ter dentes brancos
0	<i>Teeth Whitening Tips</i>	<i>Yanis Studio Apps</i>	excluído porque é <i>app</i> para tips sobre higiene oral
0	<i>Teeth Whitening Tips</i>	<i>king star studio</i>	excluído porque é <i>app</i> com tips para ter dentes brancos
0	<i>Teeth4Life</i>	<i>Cardiff App Developers</i>	excluído porque é <i>app</i> que é sobre saúde oral em geral
	<i>Teethcare</i>	<i>KathyZhao</i>	reservado porque não é um jogo interativo e lúdico, não tem interface para crianças, mas necessita um equipamento específico, escovagem de 2 min nas 16 zonas da boca, com lembretes para fio dentário e escovagem, tem registo de atividade, avaliação, tem temporizador
0	<i>Teething Calendar</i>	<i>Double Rouble</i>	excluído porque é <i>app</i> para saber erupção dos dentes

0	<i>TeethRunner!</i>	<i>TapNation</i>	excluído porque mesmo ser um jogo não é sobre aprendizagem da higiene e saúde oral
0	<i>Tooth Fairy Baby C</i>	<i>Chic World</i>	excluído porque mesmo ser um jogo não é sobre aprendizagem da higiene e saúde oral
0	<i>Tooth Run</i>	<i>ZigZag Games</i>	excluído porque mesmo ser um jogo não é sobre aprendizagem da higiene e saúde oral
0	<i>Toothache Disease</i>	<i>Healthy Bytes</i>	excluído porque é <i>app</i> de livro
0	<i>ToothBrush</i>	<i>Joyhonest</i>	excluído porque é <i>app</i> para conectar escova e tirar fotos
	<i>ToothBrush Timer</i>	<i>QweQweQ AppLabs</i>	reservado porque está relacionado com o tema, tem temporizador de 2 min, diz onde deve escovar, mas não é um jogo, não é educativo porque não ensina os métodos
0	<i>Toothdolist</i>	<i>Toothdolist</i>	excluído porque é <i>app</i> para registar os seus hábitos de higiene oral não é educativo
0	<i>ToothSOS</i>	<i>IADT</i>	excluído porque não é para higiene oral, é para informações sobre praticas
0	<i>ToothView</i>	<i>Acidental</i>	excluído porque é <i>app</i> para os portadores de aparelho ortodôntico
0	<i>Trayminder, le suivi des aligneurs</i>	<i>Trayminder</i>	excluído porque é <i>app</i> para os portadores de alinhadores ortodôntico
0	<i>Treatment of tooth decay</i>	<i>Digital planete space</i>	excluído porque é <i>app</i> sobre doença de carie
1	<i>Truthbrush</i>	<i>Candibell Inc</i>	incluído porque é mesmo não ser um jogo interativo, tem Acompanhamento e monitoring de todo os comportamentos da escova, temporizador personalizador, objetivos e sistema de recompensas, analise e relatórios da atividade, Dicas para melhorar a escovação, Alertas e notificações, compartilhe dados com seu dentista
0	<i>Sem nome</i>	<i>The Triangle</i>	excluído devido a idioma
0	<i>un truc russe</i>	<i>OIMal</i>	excluído devido a idioma
0	<i>Unicorn Dentist Sun</i>	<i>Funpop</i>	excluído porque não é para higiene oral, é um jogo
0	<i>Unicorn Kitty Brace</i>	<i>Babe Bliss Studio</i>	excluído porque não é para higiene oral, é um jogo
0	<i>vita mobileassist</i>	<i>wolfgang rauh</i>	excluído porque é <i>app</i> para profissionais de saúde escolher a cor na escala Vita
0	<i>WebCeph</i>	<i>AssembleCircle</i>	excluído porque não é para higiene oral nem para as crianças, é para e para profissional de saúde oral fazer analise orto

Anexo 5- Tabela das *apps* do *Google Playstore*

	<i>APP STORE</i>	<i>DEVELOPPEUR</i>	<i>CRITÉROS</i>
0	-	-	excluído porque idioma não corresponde ao critério
0	<i>32 3</i>	-	excluído porque idioma não corresponde ao critério
0	<i>After meal timer</i>	-	excluído porque não é <i>app</i> para higiene oral, não tem interesse para as crianças e a sua higiene oral
0	<i>All Smiles Shine</i>	-	excluído porque é para as crianças com autismo, pode ter interesse porque trata da manutenção da higiene oral, etc na casa como no consultório,
0	<i>Amy likes to brush his teeth</i>	-	excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Animal brushing teeth</i>	-	excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Animal farm!</i>	-	excluído porque não está relacionada como o tema
0	<i>App en chinois</i>	-	excluído porque idioma não corresponde ao critério
0	<i>baby vampire dentist office</i>	<i>Nuka Raju Guttula</i>	excluído porque mesmo que é um jogo e tem de escovar os dentes do personagem, o objetivo não é educar e motivar as crianças a higiene oral
0	<i>Battle bugs - educates people</i>	-	excluído porque idioma não corresponde ao critério
0	<i>Beach Boy!</i>	-	excluído porque não é um jogo para aprender a higiene oral
0	<i>Beauty editor plus face makeup</i>	-	excluído porque é para as fotos
0	<i>BeReady2Smile</i>	-	excluído porque não está relacionado como o tema
0	<i>Brili Routines Minutes Visuel</i>	-	excluído porque não é um jogo para aprender higiene oral, é so para "taches ménégers" responsabiliser l'enfant
-	<i>brosse à dents</i>	<i>Babybus</i>	reservado porque é no tema, mostrar as etapas e que deve escovar porque tem lá lixos, mas não mostrar ou aprender
1	<i>Brosse toi les dents avec ben le Koala</i>	-	incluído porque tem tudo
1	<i>Brush DJ</i>	<i>Ben Underwood</i>	Incluído porque é interativo, e ludico. Tem a Educação a higiene oral, o temporizador com música lembretes, registo de atividade

0	<i>Brush It</i>	-	reservado porque é no tema, mostrar que deve escovar e tem temporizador, mas não mostrar ou aprender
1	<i>Brush Monster - AR Kitten Planet Toothbrush</i>		incluído porque esta relacionada com o tema, tem uma guia para aprender a escovagem, uso a AR, a criança pode ver onde deve escovar através imagens para as 16 áreas a escovar da boca durante 3 min tem temporizador, tem relatórios e registo de atividade, tem diferentes sessões para cada pessoa que vai usar, tem sistema de recompensas e diferentes personagens podem ser personalizar)
0	<i>Brush Time</i>	-	excluído porque é no tema, mas é so um temporizador com lembretes
1	<i>brush up</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
1	<i>Brush Your Teeth</i>	<i>Haolitek</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
1	<i>Brusheez - The Little Monsters</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
1	<i>Brushing hero</i>	<i>LITALICO Inc</i>	incluído porque a criança pode ver sua cara durante escovagem, o que vai iniciar um jogo interativo porque os diferentes angulações de escovagem vai dar mais força ou menos ao personagem do jogo e tem sistema de prémios
0	<i>brushing teeth - PCM</i>		excluído porque é para as crianças com autismo, pode ter interesse
0	<i>brushing teeth simulator</i>		excluído porque é só um jogo que nao tem nenhum corelação com aprendizagem da higiene oral
0	<i>BrushNow - Toothbrush Timer</i>	<i>Tinkeracademy community</i>	excluído porque mesmo estar no tem da higiene oral e ter o o temporizador, e os lembretes para a escovagem nao tem educação e jogo
1	<i>Brushya Teeth</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Bug-Camera</i>	<i>SIA inc</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Call Tooth Fairy Voicemail</i>	<i>tim denyer</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Chiku picture</i>	<i>valup technology inc</i>	excluído porque nao é acessível, e nao é no tema
1	<i>Chomper Chums</i>	<i>united concordia dental</i>	incluído porque tem tudo: escovagem 2x, uso de fio dentário e bochecho, 4x30 sec
0	<i>Colgate Adventure Books</i>	<i>colgate-palmolive comp</i>	excluído porque nao est relacionada com o tema: é sobre a perda dos dentes nao sobre a higiene oral
0	<i>Cute & Tiny morning routine</i>	<i>tuto Play</i>	excluído porque é um jogo, en não serve para aprender a higiene oral
0	<i>Debout, petit Mo!</i>	<i>storyToys Enter</i>	excluído porque sao diversos universos para aprender a vida através história
0	<i>Dentacare: jaws of battle</i>	<i>dentacoin BV</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Dental care app</i>	<i>Yaroslav Zablotsky</i>	excluído porque nao é para as crianças



0	<i>dental coach</i>	<i>maatschap</i> <i>parodontologie</i>	excluído porque idioma nao corresponde ao criterio
0	<i>Dentist Game for Baby</i> <i>Celebritie</i>	<i>Nuka Raju Guttula</i>	excluído porque mesmo que é um jogo e tem de escovar os dentes do personagem, o objetivo nao é educar e motivar as crianças a higiene oral
0	<i>dentist office kids</i>	<i>Beansprites LLC</i>	excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentist Stimulator - Hey Doc!</i>		excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Dentiste fou Jeu amusant</i> <i>pour les</i>		excluído porque é um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>dents jeux pour enfants</i> <i>bébés</i>	<i>DOG & FROG</i> <i>Educational</i>	excluído mesmo ser educativo porque é um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, ou escolher a comida, mas nao vai ser educacional no sentido da aprendizagem
0	<i>dents jeux pour enfants</i> <i>bébés(version payante)</i>	<i>DOG & FROG</i> <i>Educational</i>	excluído mesmo ser educativo porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem ou escolher a comida, mas nao vai ser educacional no sentido da aprendizagem
0	<i>De Belles Dents</i>		excluído porque não é para as crianças
0	<i>Dr Teeth Dentist: Brushing</i> <i>app</i>	<i>maksim eliseenko</i>	excluído porque é um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>eDantSeva</i>	<i>centre for dental</i> <i>education</i>	excluído porque mesmo ser relacionada com o tema da higiene oral e noções sobre higiene oral não é realmente adaptado para as crianças, não tem como função a educação e motivação a higiene
0	<i>Facelab retouche visage</i>		Excluído porque não é relacionado com o tema
0	<i>Flower girl brosse les dents</i>	<i>chinois</i>	Excluído porque não é relacionado com o tema
0	<i>Fun Timer App-Now</i>	<i>nick fielder</i>	Excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
0	<i>Fun timer for parents</i>	<i>Idea4e</i>	Excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
0	<i>Happy Kids Timer - Matin</i>	<i>Kids Smart Zone</i>	Excluído porque não é um jogo educativo e ludico para aprender a higiene oral é so um temporizador

0	<i>Healthy smiles at home</i>	<i>adventoris limited</i>	Excluído porque não é para as crianças, não é educativo e só temporizador
0	<i>Healthy teeth- tooth brushing Reminders with</i>	<i>Ruslan Balkarov</i>	Excluído porque mesmo ser relacionada com o tema da higiene oral e ter o temporizador, e os lembretes para a escovagem não tem educação e jogo
0	<i>Hygiene hullabaloo</i>	<i>boise state university</i>	Excluído por falta de informações sobre a <i>app</i>
0	<i>Hygiene-routine tracker</i>	<i>alexandr moscaliuc</i>	excluído porque não é um jogo, não é uma <i>app</i> para aprendizagem
0	<i>Jeu d'émily salon de coiffure</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Jeu de brosse dentaire</i>	<i>YoungGi Park</i>	Excluído porque é só um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeu de dentiste amusant</i>	<i>BWEB SARL</i>	Excluído porque é só um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeu de fille retard à l'école</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Jeux De dentiste pour enfants</i>	<i>skidos learning</i>	Excluído porque é só um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Jeux de médecin dentiste</i>	<i>kideo tech ltd</i>	Excluído porque é só um jogo onde a criança vai escovar e tratar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>kids hourglass</i>		Excluído porque é só um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
1	<i>Kolibree</i>		incluído porque tem tudo: <i>app</i> essencial ajudar melhorar a sua higiene oral; fornece feedback em tempo real da escovagem, registo de atividade, analisar as escovagens e atividade escovagens para crianças
0	<i>Lacalut</i>	<i>live animations corp</i>	excluído por falta de informações sobre a <i>app</i>
-	<i>Learn to brush teeth game</i>	<i>iAppsTeam</i>	reservado porque é um jogo com as etapas da escovagem, mas não há o temporizador nem reminders nem registo de atividade
-	<i>Let's Brush Free</i>	<i>Adrianus de Klerk</i>	reservado porque tem explicações escritas sobre o método de escovagem, mas não mostra, tem temporizador de 2 ou 3 min, mas não é adaptado para as crianças e não é jogo educativo

0	<i>Lipstick Stack</i>			excluído porque nao esta relacionada com o tema
1	<i>Mon raccoon</i>	<i>Pierre</i>	<i>fabre</i>	incluído porque tem com objetivo éducar as crianças a higiene oral e alimentar
1	<i>Mes dents</i>	<i>vogelbusch & co</i>		incluído porque é uma <i>app</i> animada para as crianças de 1 à 9 anos que permite adquirir habituos de higiene oral, durante 3 min, tem musica com opções, tem sistema de premios, tem historia com cada personagens e diferentes metodos de escovagem
1	<i>Mimizur se brosse les dents+D161:F161</i>	<i>Shorokh Natalya</i>		incluído porque tem pequenos videos para animar a escovagem dos dentes das crianças; tem temporizador personalizado, música da <i>app</i> , sistema de premio, registo,
0	<i>minuterie pour les enfants</i>	<i>natalia jakubczyk</i>		excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
0	<i>Minuteur pour enfants - chronomètre</i>	<i>Idea4e</i>		excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
	<i>Mombrushplay</i>	<i>oh dong-reol</i>		incluído porque tem metodo de escova, analise da escovagem, temporizador, registo da atividade
0	<i>Mr J likes to brush his teeth</i>	<i>Sandra munoz</i>		excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
1	<i>My bright Smile</i>	<i>colgate-palmolive comp</i>		incluído porque é interativo, tem escovagem com temporizador e música durante 2 min com tecnicas, fio dentário e importancia,
0	<i>My daily living skills tracker</i>	<i>autism learners</i>		excluído porque é para as crianças com autismo, pode ter interesse
0	<i>my dentist games</i>	<i>BUBADU Info</i>		excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas não é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
1	<i>My tooth Brush - HD</i>	<i>magicbox private</i>	<i>animation</i>	incluído porque é adaptado as crinaças, tem música, personagem diferentes, tem reminders e os 3 min
1	<i>oral b fun zone</i>			
0	<i>perfect smile: teeth whitening</i>			Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Pistache: tâche du quotidien</i>	<i>Appinest Sas</i>		Excluído porque nao é <i>app</i> dedicado para higiene oral é para responsabilizar as crianças, mas pode ter interesse
1	<i>playbrush App</i>	<i>playbrush ltd</i>		incluído porque é interativo, e ludico. Educação a higiene oral com coaching, registo de atividades, premios, reminders, sistema conectado

1	<i>playbrush kids</i>	<i>playbrush ltd</i>	incluído porque é interativo, e ludico. Educação a higiene oral com coaching, registo de atividades, premios, lembretes, sistema conectado
0	<i>Pockets Pets!</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Pororo Brush teeth - habit</i>	<i>Kigle Inc</i>	excluído pode ter interesse porque é um jogo para escovar dentes, mas não tem temporizador nem instruções para metodo de escovagem
0	<i>Pupa - face body photo editor</i>	<i>Gorkem Algan</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema é uma <i>app</i> para foto
0	<i>Qbrush</i>	<i>Quigless Innovations</i>	excluído porque mesmo estar no tema da higiene oral e ter o o temporizador, não tem educação e jogo e não é adaptado para as crianças
0	<i>Real Tooth Morphology</i>	<i>Light Arc studio</i>	excluído porque não é um jogo para educar a higiene oral mas para aprender a anatomia dentaria
0	<i>Smile rush</i>	<i>firebyte games</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Super Mouth</i>	<i>Super Mouth</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>SOHDEV- Santé orale</i>	<i>SOHDEV</i>	excluído porque é para as crianças com autismo, pode ter interesse
0	<i>Teeth Brush Timer</i>	<i>gerard grundy</i>	excluído porque é um temporizador de 2min não é educativo
0	<i>Teeth Brush Timer & alarm</i>	<i>Spyridon Bousios</i>	excluído porque mesmo estar no tem da higiene oral e ter o o temporizador, e os lembretes para a escovagem e opção de música não tem educação e jogo
0	<i>Teeth Brush Timer & alarm</i>	<i>lawrence lovelace</i>	excluído porque é so um temporizador com possibilidade de mudança o tempo e tem lembretes, mas nao é educativo
0	<i>Teeth brushing app: timer</i>	<i>oleksandr popov</i>	incluído porque mesmo não ser um jogo interativo e ludico, e não ser realmente adaptado as crianças tem la temporizador, lembretes e a visualização da boca e dos dentes a escovar
0	<i>Teeth Care - Little Kid Games</i>	<i>maxim saltykov</i>	excluído porque é so um jogo
0	<i>teeth games: old brush dentist</i>	<i>maksim eliseenko</i>	excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, nao vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Teeth maze</i>	<i>imaginite</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
	<i>Teeth Reminder</i>	<i>Ternce alberti</i>	reservado porque tem temporizador e lembretes, tem videos para mostrar o metodo de escovagem, mas nao é adaptado para as crianças e nao é jogo educativo
0	<i>Teeth Stack 3D</i>	<i>gameflex</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Teeth Whitening Tips -Learn</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema,, é uma <i>app</i> para foto

H

0	<i>TePe Referral</i>	<i>Tepe Oral Health Care</i>	excluído porque é <i>app</i> para profissional de saúde ajudar os pacientes
0	<i>The dentist Dream - Dr rabbit</i>	<i>Tapps Technolog</i>	excluído porque é so um jogo onde a criança vai escovar os dentes de um personagem, mas nao é interativo e educativo, não vai aprender-lhe a escovar os seus dentes.
0	<i>Timer - countdown for parents</i>	<i>Idea4e</i>	excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
0	<i>Timer For Kids- visual task countdown</i>	<i>Idea4e</i>	excluído porque é so temporizador para crianças que pode ser personalizado
0	<i>Tooth buddy - build a habit</i>	<i>levgen bieliakov</i>	excluído porque mesmo estar no tema da higiene oral e ter o o temporizador, e os lembretes para a escovagem, não tem educação e jogo e nao é adaptado para as crianças
0	<i>Tooth Morphology - your quick r</i>		Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>tooth notes</i>	<i>beepscore</i>	excluído porque é uma <i>app</i> para aprender anatomia dos dentes
0	<i>Toothbrush Run</i>	<i>global champions</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Toothbrush stack</i>	<i>hyperbox games</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
0	<i>Toothbrush Time</i>	<i>lawrence lovelace</i>	excluído porque é so um temporizador com possibilidade de mudança o tempo e tem os lembretes mas não é educativo
0	<i>Toothbrush Timer - 2minutes</i>	<i>grzegorz kowalewski</i>	excluído porque não é um jogo para aprender a higiene oral, é um jogo que permite distrair as crianças durante escovagem
0	<i>Toothbrushing Daily Guide</i>	<i>lucas yamashita</i>	reservado porque: tem temporizador por quadrante, tem os lembretes, mas nao é um jogo para educar e motivar
0	<i>Toothdolist</i>	<i>david donatacci</i>	excluido porque é so <i>app</i> para registar os seus habituos de higiene oral não é educativo
0	<i>Toothie: toothbrush timer app</i>	<i>FreeTech.Digital, S.R.o.</i>	excluído porque tem so o temporizador, atividade registada e remimder para a escovagem não tem educação e jogo
	<i>Toothsavers Brushing Game</i>	<i>Dental trade alliance</i>	reservado porque tem o temporizador 2 min 2X por dia durante quais a crianca pode escovar os dentes. Tem diferentes temas, e personagens, há um jogo para escovar os dentes na <i>app</i> mas não é educativo nem ludico, porque nao ha acompanhamento, nem os diferentes metodos, nem guias para aprender a escovar
1	<i>toothy: teeth brushing timer</i>	<i>Volodymyr Yahenskyi</i>	incluído porque tem tudo: escovagem 2x, registo da atividade, uso de fio dentário e bochecho, música, lembretes, ...

1	<i>Tout propre? Brosse les dents</i>	<i>concappt media GmbH</i>	incluído porque é interativo, a criança pode registar o que come durante o dia, pode escolher o personagem, Educação a higiene oral, com games e tuto, mostrar uso escova, fio dentário
	<i>Tvo kids Tooth Time</i>	<i>TVO Apps</i>	reservado porque pode ser usado por diferentes utilizadores, pode escovar os dentes com a música durante 2 min, tem premios. Más não há acompanhamento durante escovagem (guia), não pode visualizar os dentes a escovar ou metodos
0	<i>Ultimate Vampire Dentist - Best</i>	<i>Nuka Raju Guttula</i>	excluído porque mesmo que é um jogo e tem de escovar os dentes do personagem, o objetivo não é educar e motivar as crianças a higiene oral
	<i>Utoothia</i>		reservado
	<i>Utoothia Dance</i>		reservado
	<i>Utoothia Magic</i>		reservado
	<i>Utoothia Sky</i>		reservado
0	<i>Video calls with tooth fairy</i>	<i>Standard media company</i>	Excluído porque não está relacionado com o tema
	<i>Youbrush</i>	<i>Appiarium LLC</i>	reservado porque é no tema, tem temporizador, calendario e tambem lembretes, mostra as superficies dos dentes a escovar, mas o design e não é muito atrativo e ludico para motivar e educar as crianças a higiene oral
1	<i>Aquafresh Brush Time</i>	<i>glaxosmilekline plc</i>	incluído porque é no tema, tem o temporizador de 2 min, tem premio apos cada escovagem, aprender a escovagem
1	<i>cleaning your teeth 3</i>	<i>carlo monzini</i>	incluído porque é interativo, Educação a higiene oral, com games e tuto, mostrar uso escova, fio dentário
1	<i>Grush Toothy Castles</i>	<i>Gruush</i>	incluído porque é escova conectada permite mostrar a atividade e resultado, ver as performances,
	<i>brush jam</i>	<i>Saj Arora</i>	reservado porque: tem o temporizador, tem distração durante 2 min com video e música, tem as atividades registados, pode ser usada com diferentes pessoas, mas não tem funcao aprender a escovar
0	<i>ma dent virtuelle qui parle</i>	<i>peaksel</i>	excluído porque mesmo ter um temporizador, não é educativo e ludico para motivação a higiene
0	<i>WebCeph</i>	<i>AssembleCircle</i>	excluído porque não é para higiene oral nem para as crianças, é para e para profissional de saúde oral fazer analise orto

Anexo 6- Tabela das apps do Apple App store

<i>APPS</i>	<i>Store</i>	<i>Apple</i>	<i>App</i>	<i>Google PlayStore</i>
		<i>Store</i>		
<i>AGU Brushy</i>	<i>Google PlayStore</i>			
<i>Aquafresh Brush Time</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Brosse toi les dents avec ben le Koala</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	-	-	
<i>Brush DJ</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	4,6/5 (1800)	4,3/5 (1673)	
<i>Brush Monster - AR Toothbrush</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	4,4/5		
<i>Brush'nSave</i>	<i>Google PlayStore</i>			
<i>brush up</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	3,5/5 (201)		
<i>Brush Your Teeth</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Brusheez - The Little Monsters</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	4,6/5 (200)		
<i>Brushing hero</i>	<i>Apple App Store</i>	4,3/5 (128)		
<i>Brushya Teeth</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Chomper Chums</i>	<i>Apple App Store</i>	4,3/5		
<i>cleaning your teeth 3</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Colgate Magik</i>	<i>Google PlayStore</i>	:		
<i>Disney Magic Timer By Oral B</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	4,4/5 (10100)	4,3/5 (55 673)	
<i>Grush Toothy Castles</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Kolibree</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>			
<i>Mon raccoon</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>			
<i>Mes dents</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>	-	-	
<i>Mimizur se brosse les dents</i>	<i>Apple App Store</i>	4,6/5 (119)	-	
<i>Mombrushplay</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>			
<i>My bright Smile</i>	<i>Google PlayStore</i>	4,8/5 (5)		
<i>oral b</i>	<i>Apple App Store & Google playStore</i>	4,7/5(103 600)		
<i>oral b fun zone</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>			
<i>playbrush App</i>	<i>Apple App Store & Google PlayStore</i>			
<i>playbrush kids</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Pokémon Smile</i>	<i>Google PlayStore</i>			
<i>toothy: teeth brushing timer</i>	<i>Apple App Store</i>	4,6/5 (442)		
<i>Tout propre? Brosse les dents</i>	<i>Apple App Store</i>			
<i>Truthbrush</i>	<i>Google PlayStore</i>			

Anexo 7- Tabela das classificações das apps seleccionadas

Nome	Store	Idade	T (min)	Quando	Metodo de escovagem				Fio Dent.	lembretes	Motivante:	Lingua da <i>app</i>	Informações ou guias
					<i>Simple</i>	<i>Circular</i>	<i>Red-to-white</i>	<i>Bass</i>					
<i>brush up</i>	<i>App, Play</i>	4+ 6-8	2min	2x/dia Manhã e noite	não	não	não	Sim	Não	sim	Personagem animado que pode ser personalizado e mostra como escovar os dentes, Música da app, Prêmios e bônus	Francês, inglês	Sim: mostra como escovar os dentes + vídeos educativos
<i>Brush DJ</i>	<i>App, Play</i>		2min	2x/dia Manhã e noite	-	-	-	-	Sim	Sim	Uso de música propria ou da app para que a escovagem seja divertida Prêmios e bônus	Francês, inglês, Português e +12	Sim: vídeos educativos
<i>Brushing Hero</i>	<i>App, Play</i>	4+ 0-5			-	-	-	-	-		Escovar os dentes com camera frontale ligada, as crianças vao ter desafios	Francês, inglês, Português e +7	Não
<i>Brushing Monster</i>	<i>App</i>		2min								Usa realidade Aumentada para aprendizagem da escovagem	Francês, inglês e +2	Sim
<i>Brusheez</i>	<i>app</i>		2min		-	-	-	Sim	Nao	Sim	Personagem animado que pode ser personalizado e mostra como escovar os dentes, Música da app, Prêmios e bônus		Não
<i>DisneyMagic Timer</i>	<i>APP Play</i>		2min		-	-	-	-		Sim			Não
<i>Kolibree</i>	<i>App</i>	4+	2 min	2x dia min.	-	-	-	-	-	-	Relatorios diários, acompanhamento da escovagem,	Francês, inglês, e +5	Sim acompanhamento da escovagem
<i>My teeth /mes dents The kept promise</i>	<i>App</i>	1-9	3min	2x dia min	Sim	Sim	Sim	Sim	-	Sim	Música da <i>app</i> Diferentes personagens, <i>Stickers</i> de premios	Francês, inglês e +3	Sim conteúdo informativo completo

Anexo 8: Tabela das apps incluídas com as suas principais funções