

# O USO DO YOUTUBE® COMO FERRAMENTA DE INFORMAÇÃO SOBRE BRUXISMO INFANTIL

Danielle Zanon **Medeiros**<sup>1</sup>, Maria Cardoso de Castro **Berry**<sup>1</sup>, Tamires Santos de **Melo**<sup>1</sup>, Maria Isabel de Castro de **Souza**<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Odontologia Preventiva e Comunitária, Faculdade de Odontologia, Universidade Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Brasil.

**Palavras-chave:** ranger de dentes. Bruxismo. crianças. YouTube. Bruxomania. comportamento infantil.

## RESUMO

**Objetivo:** mapear e classificar os vídeos publicados no YouTube™ sobre bruxismo infantil destinados ao público leigo. **Materiais e métodos:** através de uma abordagem quali-quantitativa de caráter exploratório, esse estudo foi realizado a partir de dados disponíveis na plataforma YouTube™ seguindo as etapas: mapeamento dos vídeos; seleção dos vídeos; medição demográfica dos vídeos e, classificação dos vídeos. A partir de quatro termos, foram selecionados os primeiros 60 vídeos de cada termo e incluídos de acordo com os seguintes critérios: vídeos publicados com duração entre 04 a 20 minutos que abordassem a temática. Vídeos com baixa qualidade de som ou imagem foram descartados. Dados demográficos como: número de visualizações, *likes*, *disklikes* e comentários, número de interações e popularidade foram utilizados para uma análise descritiva. A classificação dos vídeos seguiu o instrumento Conceitos e Categorias. **Resultados:** os vídeos tiveram um somatório de 3.551.953 visualizações no dia da coleta e, o vídeo com a maior taxa de interação (17,03%) não foi o com o maior número de visualizações. Dos 21 vídeos feitos por profissionais, todos foram conceituados como úteis, tendo foco informativo/educativo. **Conclusão:** concluiu-se que os vídeos mapeados e avaliados variaram de acordo com a origem, sendo em sua maioria de caráter informativo, como uma iniciativa de profissionais e, classificados como úteis. Entretanto, o fato de a produção ser de origem profissional não válida por completo o conteúdo. São necessárias outras ferramentas como validação do conteúdo pela plataforma e cuidados que o público deve seguir para evitar e reconhecer *fakenews*.

**Keywords:** teeth grinding. Bruxism. Children. YouTube. Bruxomania. childish behaviour.

## ABSTRACT

**Objective:** map and classify videos published on YouTube® about childhood bruxism. **Materials and methods:** the research was done on YouTube® using keywords about the topic. The first 60 videos for each term were selected and included according to the following criteria: videos published lasting between 4 and 20 minutes. Videos with poor sound or image quality were discarded. Descriptive analysis of the data was carried out and the classification of the videos followed the Concepts and Categories instrument. **Results:** the videos had a total of 3,551,953 views on the day of collection and the video with the highest interaction rate (17.03%) was not the one with the highest number of views. The most watched video (approximately 2 million views) was a religious report that associates bruxism with mystical causes, without scientific basis, with a misleading concept and a category of lay users. The 21 instructional/educational videos created by professionals were all deemed useful. **Conclusion:** it was concluded that the videos mapped and evaluated varied according to their origin, being mostly of an informative nature, as an initiative of professionals and classified as useful. However, there is still a low presence of videos originating from academic institutions, which may seek to occupy these prominent spaces, bringing greater evidence to the lay population and professional training.

Submetido: 28 de outubro, 2023

Modificado: 16 de abril, 2024

Aceito: 19 de abril, 2024

### \*Autor para correspondência:

Maria Isabel de Castro de Souza

Endereço: Boulevard. 28 de setembro, 157,

2º andar - Vila Isabel, RJ, CEP: 20551-030

Número de Telefone: +55 (21) 98778-6664

E-mail: profamariaisabel@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

O bruxismo é descrito na literatura científica como um comportamento que culmina no ranger e apertar dos dentes, caracterizado por uma atividade muscular atípica.<sup>1</sup> Essa atividade é regulada por meio do sistema nervoso central e de etiologia multifatorial, podendo ocorrer em momentos de vigília ou durante o sono.<sup>1</sup> Entre os fatores etiológicos relacionados ao bruxismo estão: componentes psicossociais, comportamentos relacionados ao sono e padrão respiratório.<sup>2</sup> Distúrbios de ansiedade como o transtorno de ansiedade generalizada (TAG) e o transtorno de ansiedade social, também vem sendo relacionados com o bruxismo.<sup>3</sup>

Embora esse comportamento disfuncional esteja presente em diferentes faixas etárias, estudos mostraram uma prevalência maior em crianças do que em adultos, com taxas variando de 3,5% a 40,6%.<sup>3,4</sup> Uma das razões para essa variabilidade pode ser justificada pela dificuldade do diagnóstico. Embora exista um consenso publicado em 2018 classificando o bruxismo, ainda não há um protocolo padrão ouro para se diagnosticar o bruxismo.<sup>1</sup> Uma anamnese detalhada, investigações sobre o sono e polissonografia são medidas que vêm sendo apontadas na literatura científica.<sup>1,4</sup> Na Odontopediatria, esse diagnóstico se torna ainda mais difícil, pois depende da percepção do responsável e características biopsicossociais específicas ao desenvolvimento infantil como: questões genéticas, comportamento, personalidade, fatores socioculturais, ambiente.<sup>2</sup>

Levando em conta fatores biológicos, conforme descrito por Serra-Negra *et al.*<sup>2</sup> ao longo do desenvolvimento infantil é possível observar aspectos similares ao do comportamento de bruxismo característicos dessa fase de desenvolvimento.<sup>2</sup> Na primeira infância durante a odontíase, cessando ao final da dentição decídua completa e; durante a fase de troca de dentição.<sup>2</sup> Já trazendo um olhar para questões psicossociais, como sinaliza Oliveira *et al.*<sup>5</sup> a sintomatologia de ansiedade em crianças sofre modificações de acordo com as fases do desenvolvimento e essa situação gera dificuldade durante o diagnóstico, diferente do público adulto.<sup>5</sup>

Em meio a este cenário, o cotidiano do ambiente ambulatorial é invadido por dúvidas e perguntas dos responsáveis que fazem o acompanhamento infantil no consultório odontológico, somando-se ao contato de informações disponíveis em redes sociais, plataformas

digitais e streaming.<sup>6</sup> Neste ponto, destacam-se as observações de Elkarmi *et al.*<sup>6</sup> que apontam que a internet vem sendo utilizada pelos pacientes como fonte de busca sobre temas da área médica e odontológica.<sup>6</sup> Frente a esse comportamento, a cada dia surgem canais nas mais diversas plataformas digitais com foco em Educação em Saúde, porém, devido a uma falta de rigor e fiscalização, a qualidade dessas informações é duvidosa e até muitas vezes, falsa.<sup>7</sup>

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo mapear quais os vídeos mais acessados e classificar os vídeos publicados no YouTube® sobre bruxismo infantil voltados para o público leigo, para que possamos entender qual a qualidade e origem das informações disponibilizadas nesta plataforma.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Desenho do estudo

Esse estudo de caráter exploratório, de abordagem quali-quantitativa, foi realizado a partir de dados disponíveis na plataforma YouTube™ ([www.youtube.com](http://www.youtube.com)). Como as informações estão em ambiente virtual de acesso público e irrestrito não necessitou de aprovação do comitê de ética. A metodologia seguiu como base o estudo de Ayyildiz e Özaltun<sup>8</sup> que abordava o mesmo objetivo na área de Periodontia, seguindo as etapas: mapeamento dos vídeos; seleção dos vídeos; medição demográfica dos vídeos e, classificação dos vídeos.

### Mapeamento dos vídeos

A primeira etapa consistiu em um mapeamento no YouTube™ a partir dos descritores ranger de dentes infantil, ranger de dentes em crianças, bruxismo infantil e bruxismo em crianças realizada de 10/08/2022 a 11/08/2022. Os dois primeiros descritores foram baseados em uma linguagem popular a fim de identificar os vídeos buscados pelo público leigo na plataforma. Os outros dois foram descritores DeCs. Visando eliminar viés de seleção, todo o histórico de pesquisa na plataforma YouTube™ foi apagado e a busca realizada através de um e-mail criado exclusivamente para essa pesquisa. Dessa forma, qualquer resquício prévio de histórico de busca que pudesse enviesar o estudo foi minimizado.

### Seleção dos vídeos

Foram selecionados os 60 primeiros vídeos mais visualizados de cada descritor, totalizando 240 vídeos no final. O número de vídeos selecionados se baseou em estudos prévios.<sup>8,9</sup> Para selecionar os vídeos mais visualizados

utilizou-se um recurso de filtro da própria plataforma YouTube™ listando os 60 vídeos mais visualizados em ordem decrescente de cada descritor. Optou-se por avaliar os vídeos com mais visualização pois entende-se que essas informações alcançaram um maior número de pessoas. Além disso, vídeos com mais visualizações tendem a ser percebidos como melhores por um público que realiza uma busca no Youtube™, aumentando as chances de ser considerado com credibilidade.<sup>10</sup> Os dados encontrados foram tabulados em uma planilha Excel.

A partir dos dados tabulados dos 240 vídeos, os vídeos em duplicatas foram excluídos.

Para a seleção dos vídeos além do número de visualização, foram utilizados como critérios de inclusão vídeos apenas no idioma português, com duração entre 04 a 20 minutos e, vídeos com conteúdo voltado para público leigo. O tempo de duração do vídeo foi utilizado como critério de inclusão baseado nos resultados. Manasrah *et al.*<sup>11</sup> De acordo com os resultados dos autores, informações em formato de vídeo com duração inferior a 03 minutos foram insuficientes e/ou incompletas. Optou-se por descartar vídeo aulas e cursos para profissionais pois o objetivo do estudo era avaliar as informações destinadas ao público leigo.

Esses processos de busca e seleção dos vídeos foram realizados por um único avaliador.

## Medição demográfica

Nessa etapa, foram coletados os dados demográficos fornecidos pela própria plataforma Youtube™ como: tempo de duração do vídeo, número total de visualizações do vídeo, descrição/objetivo do vídeo, número de comentários, número curtidas (*likes*) e descurtidas (*dislikes*). Posteriormente, com esses dados foi possível calcular alguns dados relacionados ao engajamento desses vídeos como: *Interaction index* (%) (relação entre número de likes - número de dislikes / total número de visualizações) e *Video power index* (VPI) que mede a popularidade de um vídeo.<sup>8,1</sup>

## Classificação dos vídeos

Nessa etapa os vídeos foram agrupados através de um sistema de classificação descrito por Murugiah *et al.*<sup>12</sup> e aplicado no estudo de Ayyildiz e Özaltun.<sup>8</sup> A classificação realizada foi feita de acordo com Conceitos e Categorias.<sup>8</sup>

Em relação ao Conceito, os vídeos foram classificados como: (a) Útil: informações de acordo com as evidências científicas; (b) Enganoso: informação falsa ou não

comprovada cientificamente; (c) Experiências Pessoais: baseadas em relatos pessoais sobre a temática.

Em relação a Categorias, os vídeos foram classificados de acordo com a origem do emissor do vídeo. De acordo com os instrumentos os vídeos poderiam ser classificados como: (a) usuários leigos; (b) agências governamentais/de notícias; (c) canais de instituições acadêmicas/organizações profissionais; (d) sites de informações sobre saúde; (e) anúncios com fins lucrativos; (f) profissionais da área da saúde.

A análise estatística foi realizada através do *software* Microsoft Excel© 2016. Foi utilizada estatística descritiva para organizar, resumir e descrever as variáveis categóricas referentes aos dados demográficos e classificação dos vídeos incluídos.

## RESULTADOS

Foram identificados um total de 240 vídeos. Todos os títulos dos vídeos foram tabelas em uma planilha Excel. Desses 240 vídeos, 114 foram excluídos por serem duplicatas. Após a avaliação dos 126 vídeos, somente 49 foram avaliados quanto descrição demográfica e classificação.

Em relação a medição demográfica, os dados dos vídeos incluídos fornecidos pela plataforma YouTube™ estão sintetizados na Tabela 1. Observou-se que os vídeos tinham um somatório de 3.551.953 visualizações até o dia da coleta (11/08/2022) e, que o tempo médio de duração entre todos os vídeos foi de 07 minutos e 34 segundos; sendo os 05 vídeos com mais visualizações (100.000 a 1.000.000) apresentando uma duração média de 09 minutos e 54 segundos.

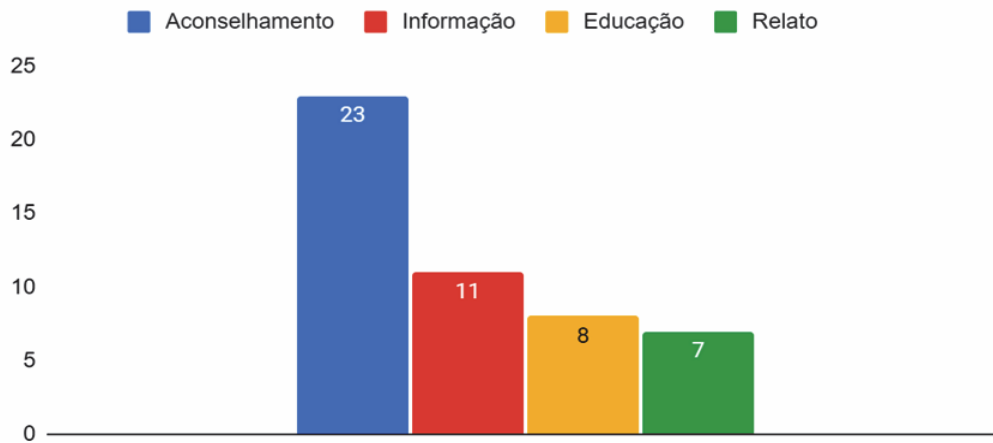
Os vídeos com mais likes e maior média de comentários foram aqueles com maior número de visualizações. Porém, quando calculado o Índice de Interação (número de curtidas - número de “não gostei” / total de visualizações x 100) observou-se que o vídeo com o maior índice atingiu 17,03% (média amostral de 8,62%), não sendo o com o maior número de visualizações. Esse vídeo, cuja temática é sobre bruxismo e ATM em pacientes autistas, foi de caráter informativo, voltado para o público geral e de origem não acadêmica.

Em relação a presença ou ausência de descrição nos vídeos, apenas 09 vídeos (18,36%) não tinham essa informação.

A Figura 1 apresenta uma análise descritiva dos vídeos selecionados quanto a sua origem, objetivo e público-alvo.

**Tabela 1:** Dados demográficos dos vídeos incluídos na pesquisa fornecidos pela plataforma Youtube®? de acordo com a faixa de visualizações (n=49). Dados referentes à data de coleta (10 de agosto de 2022).

Visualizações	Nº de vídeos	Nº de comentários	Nº Likes	Nº Dislikes
0 a 99	2	0	4 a 5	0
100 a 999	12	1 a 51	1 a 51	0
1.000 a 99.000	30	0 a 687	0 a 2.900	0 a 62
100.000 a 999.000	4	155 a 482	2.600 a 9.300	56 a 266
1.000.000+	1	528	65.000	3.000



**Figura 1:** O gráfico apresenta uma análise descritiva dos vídeos selecionados quanto à sua origem, objetivo e público-alvo.

Em relação ao índice de interação, observa-se na Tabela 2 que os 5 primeiros, em ordem decrescente, tiveram: 17,03%, 16,45%, 11,82%, 9,8% e 9,58%.

Já em relação ao VPI observou-se que o vídeo mais popular com taxa de 10,31% foi um vídeo intitulado “2 dicas para acabar com bruxismo”, um vídeo feito por profissional, que aborda causas e possibilidades de tratamento frente a essa condição. Além desse, em ordem decrescente de VPI estavam vídeos intitulados: “Demônio Faz O Som Do Ranger De Dentes do Inferno - Forte!!! Compartilhe!” (VPI= 4,84%) e “Como parar de Ranger os Dentes à Noite e por que é Perigoso” (VPI=2,94%).

Do ponto de vista da classificação dos vídeos segundo de Ayyildize e Özaltun,<sup>8</sup> os resultados foram tabulados na Tabela 3. Observou-se que 21 dos 49 vídeos foram classificados como produzidos por profissionais da área da saúde, sendo 100% classificados como úteis. Desses vídeos 15 foram produzidos para o público leigo e 06 para outros profissionais

de saúde com foco em aconselhamento sobre a temática. No que tange aos vídeos classificados como produzidos por instituições acadêmicas/organizações profissionais observou-se que 100% foram classificados como útil.

Dentre os vídeos incluídos nesse estudo, aquele com maior número de visualizações (aproximadamente 2 milhões de visualizações) associava o bruxismo a questões místicas, não apresentando nenhum embasamento científico. Esse vídeo foi conceituado como enganoso e teve como categoria: usuários leigos. Dentre os 09 vídeos categorizados como Instituição Acadêmica (IA) apenas 01 (2,04%) foi desenvolvido com objetivo educativo, voltado ao público-geral. Dos vídeos que apresentavam objetivo educacional, voltado para capacitação profissional (16,32%), nenhum deles tinha como origem uma instituição acadêmica. Dos 21 vídeos feitos por profissionais, todos foram conceituados como úteis, sendo com foco informativo ou educativo.

**Tabela 2** - Índice de interação dos vídeos selecionados.

Título/link	Índice de Interação
Vamos falar sobre o Bruxismo e ATM no Autismo e suas relações.	17,03%
Ela tratou o bruxismo do filho. Hojetem 30 pacientes e cobra R\$150,00 a consulta!	16,45%
Tratamento Caseiro para BRUXISMO - Pare de APERTAR os DENTES!	11,82%
Como CURAR BRUXISMO nas crianças	9,80%
Bruxismo em Crianças É o Ranger de Dentes? Entenda	9,58%
Como a terapia auxilia no tratamento no bruxismo? •Psicologia • CasuleSaúde e Bem-estar	7,62%
Bruxismo em crianças: causas e tratamentos   Patrícia Luz, odontopediatra	7,46%
Bruxismo infantil   Dra Bianca Rosa	7,34%
Meu filho range os dentes á noite o que eu faço?   Dra Bianca Rosa	6,57%
Bruxismo diurno - Você aperta os dentes?	6,53%
Bruxismo na visão da Constelação Familiar.	6,12%
Fatores etiológicos do bruxismo infantil	5,99%
Bruxismo Infantil: como tratar, causas e o que fazer   Ianara Pinho	5,85%
Como parar de Ranger os Dentes à Noite e por que é perigoso	5,65%
5 Dicas Caseiras para Manter a Calma e Combater o Bruxismo	5,53%

Nota: Em relação ao índice de interação, observa-se na Tabela 2 que os 5 primeiros, em ordem decrescente, tiveram: 17,03%, 16,45%, 11,82%, 9,8% e 9,58%.

**Tabela 3:** Classificação dos vídeos analisados segundo Conceitos e Categorias de Ayyildiz e Özaltun.<sup>8</sup>

Classificação	Quantidade
<b>Conceitos</b>	
Útil	38
Enganosa	01
Experiências Pessoais	10
<b>Categorias</b>	
Usuários leigos	11
Agências governamentais/de notícias	04
Canais de instituições acadêmicas/organizações profissionais	09
Sites de informações sobre saúde	03
Anúncios com fins lucrativos	01
Profissionais da área da saúde	21

## DISCUSSÃO

Embora o Youtube™ não seja uma plataforma de ensino, tendo característica multimodal, é uma das plataformas mais acessadas com objetivo de aprendizagem.<sup>13</sup> De acordo com os resultados dessa pesquisa observou-se um alto número de visualizações e interações com alguns vídeos relacionados ao bruxismo infantil. Esses resultados corroboram com o estudo de Knösel *et al.*<sup>14</sup> onde os autores na época encontraram vídeos educacionais sobre odontologia que chegavam a 70 milhões de visualizações.<sup>14</sup>

Diferente do estudo de Dapoz *et al.*<sup>15</sup> que encontrou qualidade variável e baixa confiabilidade em vídeos de animação para o público infantil sobre prevenção e cárie,<sup>15</sup> nesse estudo os vídeos produzidos por profissionais de saúde foram classificados como úteis e de caráter informativo e educativo para o público leigo. Nesse contexto, o posicionamento profissional pode ser uma alternativa interessante para a prática de educação em saúde. Segundo o estudo de Pinto *et al.*<sup>16</sup> vídeos em plataformas como o Youtube™ de livre acesso podem ser um importante material de apoio quando apresentam informações embasadas.<sup>16</sup>

Entretanto, embora a plataforma possa ter um bom impacto no que tange informação em saúde, a falta de fiscalização com os conteúdos disponibilizados pode levar a propagação de *fakenews*. Como enfatizado por Nascimento *et al.*<sup>17</sup> a propagação de notícias/informações falsas podem levar a impactos negativos à saúde da sociedade.<sup>17</sup> Embora nesse estudo não tenha sido avaliada a qualidade dos vídeos através de um instrumento padrão, e sim a descrição por categorias e conceitos, é possível através da análise descrita observar que aquele com maior

visualização abordava o misticismo como causa do bruxismo. No vídeo em questão o bruxismo é associado a uma condição religiosa midiática, onde o paciente passa por uma sessão mística para a cura da doença. Um outro trabalho, publicado em 2022, concluiu que conteúdos disponíveis no Youtube™ sobre alterações articulares no ombro também apresentaram baixa credibilidade por não serem de fonte médica ou de instituições ligadas à área.<sup>18</sup>

De acordo com Osmam *et al.*<sup>19</sup> o Youtube™ não deve ser considerada uma fonte confiável de informações relacionadas à saúde já que as métricas utilizadas pela plataforma não são baseadas na qualidade científica.

Corroborando com esse achado, Tadbier e Shoufan,<sup>20</sup> concluíram que uma forma eficiente de auxiliar na identificação de vídeos com melhor qualidade, seria recomendar canais de instituições acadêmicas chanceladas.<sup>20</sup> De acordo com nosso estudo, uma outra possibilidade seria orientar a busca por conteúdos produzidos por profissionais da área, devidamente registrados em Conselhos e que tragam conteúdos embasados. Para a identificação desses conteúdos pode-se orientar as pessoas a verificarem se o profissional cita fontes e artigos.

Uma outra sugestão, poderia ser a contratação de profissionais pela plataforma para avaliar a qualidade das informações. Esses profissionais poderiam ser capacitados no uso de instrumento específico para essa validação tendo como base as principais evidências científicas acerca do assunto.

Nesse sentido alguns pontos importantes devem ser destacados. A plataforma Youtube™ é de fato um local de propagação das informações, mas infelizmente por uma questão comercial não prioriza a verificação dessas informações. As instituições de ensino poderiam olhar para esse espaço como uma oportunidade de trabalhar educação em saúde e romper barreiras de acesso à informação, focando não apenas no conteúdo, mas em como esse conteúdo será passado, levando em consideração que a mensagem deva ser agradável, compreensível e que prenda a atenção.<sup>19</sup> Esse tipo de investigação torna-se fundamental na atualidade e deve ser discutido a nível de comunidade científica para que medidas possam ser tomadas para seguirmos um caminho diferente.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se identificar uma grande quantidade de conteúdo disponível sobre bruxismo infantil no Youtube™. Observou-se que os conteúdos se dividiram em relação ao público-alvo sendo prioritariamente de caráter informativo produzido por profissionais de saúde com conteúdo classificado como útil e destinado ao público leigo.

Entretanto, o fato de a produção ser de origem profissional não válida por completo o conteúdo. São necessárias outras ferramentas como validação do conteúdo pela plataforma e cuidados que o público deve seguir para evitar e reconhecer *fakenews*.

## REFERÊNCIAS

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):837-844. doi: 10.1111/joor.12663. Epub 2018 Jun 21. Pubmed PMID: 29926505; Pubmed Central PMCID: PMC6287494.
2. Serra-Negra JM, Schavarski CR, Lamenha-Lins RM, Prado IM. Protocolo clínico para o bruxismo infantil: uma proposta em construção. *Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal).* 2021;6(2):45-52. doi: 10.29327/244963.6.2-9.
3. Alfano CA, Bower JL, Meers JM. Polysomnography-Detected Bruxism in Children is Associated With Somatic Complaints But Not Anxiety. *J Clin Sleep Med.* 2018;15;14(1):23-29. doi: 10.5664/jcsm.6872. Pubmed PMID: 29198292; Pubmed Central PMCID: PMC5734889.
4. Beddis H, Pemberton M, Davies S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. *Br Dent J.* 2018;28;225(6):497-501. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.757. Epub 2018 Sep 21. Pubmed PMID: 30237554.
5. De Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res.* 2015;29:1-5:S1806-3242015000100221. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024.
6. ElKarmi R, Hassona Y, Taimeh D, Scully C. YouTube as a source for parents' education on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2017;27(6):437-443. doi: 10.1111/ipd.12277. Epub 2016 Nov 24. Pubmed PMID: 27882621.
7. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics J.* 2015;21(3):173-94. doi: 10.1177/1460458213512220. Epub 2014 Mar 25. Pubmed PMID: 24670899.
8. Ayyildiz BG, Özaltun B. Is Youtube™ an accurate source of patient-information for awareness about periodontal diseases?. *Dentistry 3000.* 2021;9(1):23-35. doi: 10.5195/d3000.2021.134
9. Hamdan AA, Shaqman M, Karaky AA, Hassona Y, Bouchard P. Medical reliability of a video-sharing website: The gingival recession model. *P. Eur J Dent Educ.* 2019;23(2):175-183. doi: 10.1111/eje.12417. Epub 2019 Jan 25. Pubmed PMID: 30633844.
10. Appavoo P, Gungea M, Jutton T, Dookhun P. Confused which educational video to choose? Appropriateness of YouTube videos for instructional purposes- making the right choice. *IEEE.* 2015:1-8. doi: 10.1109/CCCS.2015.7374187.
11. Manasrah A, Masoud M, Jaradat Y. Short Videos, or Long Videos? A Study on the Ideal Video Length in Online Learning. *IEEE.* 2021:366-370. doi: 10.1109/ICIT52682.2021.9491115.
12. Murugiah K, Vallakati A, Rajput K, Sood A, Challa NR. YouTube as a source of information on cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation.* 2011;82(3):332-4. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.11.015. Epub 2010 Dec 24. Pubmed PMID: 21185643.
13. Ha L. *The Audience and Business of YouTube and Online Videos (Lexington Studies in Communication and Storytelling).* 1 ed. Ohio: Lexington;2018.
14. Knösel M, Jung K, Bleckmann A. YouTube, dentistry, and dental education. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1558-68. Pubmed PMID: 22184594.
15. Dalpoz GQ, Hígasí MS, Uchida TH, Fujimaki M. Avaliação de conteúdos educativos do YouTube® sobre prevenção da cárie dentária. *Research, Society and Development.* 2022;11(1):e26011124693. doi: 10.33448/rsd-v11i1.24693.
16. De Moraes Pinto APC, Dantas MSP, de Oliveira Salvador PTC, Rodrigues CCFM, Santos VEP. Análise de vídeos do youtube que abordam a técnica de cateterismo urinário de demora feminino. *Cogitare Enferm.* 2015;20(2): 274-280. doi: 10.5380/ce.v20i2.39950.
17. Do Nascimento IJB, Pizarro AB, Almeida JM, Azzopardi-Muscat N, Gonçalves MA, Björklund M, *et al.* Infodemics and health misinformation: a systematic review of reviews. *Bull World Health Organ.* 2022;100(9):544-561. doi: 10.2471/BLT.21.287654. Epub 2022 Jun 30. Pubmed PMID: 36062247; Pubmed Central PMCID: PMC9421549.
18. Kuru T, Erken HY. Evaluation of the Quality and Reliability of YouTube Videos on Rotator Cuff Tears. *Cureus.* 2020;12(2):e6852. doi: 10.7759/cureus.6852. Pubmed PMID: 32181087; Pubmed Central PMCID: PMC7053698.
19. Osman W, Mohamed F, Elhassan M, Shoufan A. Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. *BMC Med Educ.* 2022;19;22(1):382. doi: 10.1186/s12909-022-03446-z. Pubmed PMID: 35590410; Pubmed Central PMCID: PMC9117585
20. Tadbier AW, Shoufan A. Ranking educational channels on YouTube: aspects and issues. *Educ Inf Technol.* 2021;26(1):3077-3096. doi:10.1007/s10639-020-10414-x
21. Kocyigit BF, Akaltun MS, Sahin AR. YouTube as a source of information on COVID-19 and rheumatic disease link. *Clin Rheumatol.* 2020;39(7):2049-2054. doi: 10.1007/s10067-020-05176-3. Epub 2020 May 23. Pubmed PMID: 32447603; Pubmed Central PMCID: PMC7245189