

## Estudo infodemiológico da qualidade, confiabilidade e conteúdo de vídeos do Youtube sobre avulsão dentária

Ianne Moreira Vieira<sup>1</sup>  | Maria Luiza Silva Aragão<sup>1</sup>  | Rafael Domingos Almeida Durand Gomes<sup>1</sup>  | Monalisa Cesarino Gomes<sup>1</sup>  | José Cordeiro Lima-Neto<sup>2</sup>  | Ana Flávia Granville-Garcia<sup>2</sup>  | Ramon Targino Firmino<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> UNIFACISA Centro Universitário, Campina Grande, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup> Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil

<sup>3</sup> Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

**Objetivo:** Avaliar o conteúdo, a qualidade e a confiabilidade dos vídeos do YouTube na língua portuguesa sobre avulsão dentária.

**Métodos:** Foi um estudo infodemiológico, no qual os 60 primeiros vídeos do Youtube localizados com o termo “avulsão dentária” foram analisados. Duas pesquisadoras calibradas ( $Kappa \geq 0,80$ ) avaliaram a confiabilidade (Escala Modificada DISCERN), a qualidade (Global Quality Score - GQS), a completude do conteúdo (CC) (baseado nas diretrizes da *International Association of Dental Traumatology*) e a qualidade audiovisual. Métricas de engajamento também foram coletadas. Os dados foram analisados pelo teste de Mann-Whitney e correlação de Spearman ( $\alpha = 5\%$ ).

**Resultados:** Foram incluídos 45 vídeos. Os escore médios de qualidade, confiabilidade e CC foram de  $3,2 (\pm 1,0)$ ,  $2,9 (\pm 0,2)$  e  $4,9 (\pm 2,3)$ , respectivamente. A maioria dos vídeos apresentou uma qualidade audiovisual boa, qualidade geral moderada e com um foco maior nas orientações do que no tratamento. A duração e o escore de CC foi significativamente maior nos vídeos de alta qualidade ( $p < 0,05$ ). Vídeos postados por profissionais de saúde apresentaram maior número de visualizações e de *dislikes*. Houve uma correlação negativa e fraca entre os escores da escala DISCERN e o número de *dislikes* ( $r = -0,298$ ), positiva e moderada entre os escores do GQS e o escore de CC ( $r = 0,597$ ). A CC foi positivamente correlacionada com a duração dos vídeos ( $r = 0,313$ ).

**Conclusão:** Em geral, são publicados no YouTube vídeos de avulsão dentária com baixa confiabilidade, qualidade e conteúdo fraco.

**Descritores:** avulsão dentária; infodemiologia; internet.

Data recebimento: 04-05-2024

Data aceite: 20-11-2024

## INTRODUÇÃO

A avulsão dentária é um tipo de traumatismo que consiste no deslocamento do dente por completo para fora do alvéolo e é considerada a situação traumática de maior severidade<sup>1</sup>. É um quadro clínico frequente<sup>2</sup>, cuja conduta recomendada pela Associação Internacional de Traumatologia Dentária (IADT), nos casos de dentes permanentes, é o reimplante imediato, que consiste em recolocar o dente no alvéolo, idealmente em menos de 60 minutos<sup>3</sup>. Devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde e falta de conhecimentos,

a recomendação nem sempre é cumprida<sup>1</sup>. Desse modo, tem-se a alternativa do reimplante tardio (após 60 minutos), mas a resposta desse tratamento ainda é desafiadora<sup>3</sup>.

Um importante fator que influencia no sucessoreimplanteéomeiodearmazenamento do dente avulsionado. As diretrizes mais atuais da Associação Internacional de Traumatologia Dentária (IADT)<sup>4</sup>, recomendam como meios mais indicados a solução salina balanceada de Hank (HBSS), soro fisiológico, saliva, leite, e somente em último caso água. Apesar disso, ainda há falta de informação<sup>5,6</sup>. Estudos demonstraram que tanto profissionais como a população em

### Autor para Correspondência:

Ramon Targino Firmino

Av. Universitária, s/n. Santa Cecília - Patos | PB. CEP: 58708-110 . TEL: (83) 3511-3000.

E-mail: ramontargino@gmail.com

geral apresentaram conhecimentos insuficientes sobre o manejo de situações de avulsão/reimplante dentário<sup>5,6</sup>.

Atualmente, cada vez mais pessoas buscam informações de saúde na internet, a fim de obter conhecimento a respeito de doenças e agravos. De fato, a internet é o meio de comunicação que mais cresce com o passar dos anos<sup>7</sup>. Uma a cada três pessoas, nos EUA, usa a internet para tentar diagnosticar ou aprender sobre alguma doença<sup>8</sup>. No Brasil, estima-se que cerca de 60% das pessoas entre 25 a 34 anos de idade buscaram informações sobre saúde na internet no ano de 2022<sup>9</sup>.

A plataforma de compartilhamento de vídeos online e mídia social conhecida por YouTube é uma fonte valiosa de informações em saúde<sup>10,11</sup>, e considerada a preferida como fonte de ferramenta educacional pelo vasto conteúdo.<sup>12</sup> Atualmente, o YouTube atinge uma extensa parte da população em geral e assim transmite informações sobre uma variedade de tópicos relacionados à odontologia<sup>13,14</sup>.

No entanto, a publicação de conteúdos na plataforma não possui regulamentações rígidas e também não é requisitado uma identificação formal, permitindo que qualquer pessoa publique conteúdo<sup>15</sup>. Portanto, a qualidade e confiabilidade desses materiais podem ser questionáveis, o que tem gerado o interesse de avaliação dos conteúdos publicados<sup>13,14,16,17</sup>.

Investigações foram conduzidas para avaliar vídeos do YouTube sobre halitose, cirurgia perirradicular, hábitos bucais deletérios, câncer bucal, cárie dentária, e análise de radiografias panorâmicas. De forma geral, os estudos encontraram resultados insatisfatórios e classificaram os vídeos como ruins e de baixa qualidade e utilidade, principalmente por problemas na completude e fluxo das informações<sup>13,16-19</sup>.

Uma investigação anterior avaliou vídeos na língua inglesa sobre avulsão dentária, encontrando que os vídeos sobre a temática apresentam pouca utilidade para os pacientes<sup>20</sup>. Mais recentemente, um estudo avaliou vídeos em Português sobre avulsão especificamente direcionados para dentistas, encontrando que a maioria apresentou alta qualidade<sup>21</sup>. Entretanto, até o momento, nenhum estudo avaliou vídeos do YouTube sobre avulsão dentária na língua portuguesa voltados para o público leigo. Estudos infodemiológicos avaliam as informações de saúde na internet e seus determinantes, e são úteis para orientar profissionais de saúde e pacientes sobre informações de qualidade, identificando áreas com lacunas na translação

do conhecimento<sup>22</sup>. Assim, este estudo infodemiológico tem como objetivo avaliar o conteúdo, a qualidade e a confiabilidade dos vídeos da plataforma sobre avulsão dentária.

## MATERIAL E MÉTODOS

### DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo observacional e infodemiológico, através da análise de vídeos sobre avulsão dentária disponíveis na plataforma YouTube.

### ESTRATÉGIA DE BUSCA E SELEÇÃO DOS VÍDEOS

Em março de 2023 foi selecionado o termo “Avulsão dentária” com ajuda do Google Trends (<https://trends.google.com.br/trends/?geo=BR>), que é uma ferramenta que exhibe os termos mais pesquisados recentemente sobre determinado tema. A busca no YouTube ocorreu em março de 2023 com intermédio da extensão Return Youtube dislike, que permite quantificar o número de *dislikes* de cada vídeo, visto que esta informação não é mais fornecida pela plataforma. Os 60 primeiros vídeos localizados com o termo foram selecionados e avaliados. Este número foi escolhido porque estima-se que 95% dos usuários não assistem além dos 60 primeiros resultados encontrados no Youtube<sup>23</sup>. Foram incluídos vídeos sobre avulsão dentária na língua portuguesa. Foram excluídos reportagens, músicas, anúncios, vídeos repetidos, *shorts*, vídeos com resolução de questões e aqueles que apresentaram duração maior que 60 minutos<sup>24</sup>.

### CALIBRAÇÃO

Previamente ao início da coleta dos dados, foi realizado um exercício de calibração. A calibração foi coordenada por um pesquisador com experiência na área e envolveu um momento teórico e um prático. No momento teórico, foram apresentadas as escalas utilizadas para coleta de dados. Na etapa prática, as pesquisadoras e o coordenador (padrão-ouro) avaliaram 20 vídeos sobre o assunto. Após uma semana, as pesquisadoras reavaliaram os mesmos vídeos. A estatística Kappa foi utilizada para cálculo da concordância entre as pesquisadoras e o padrão-ouro (concordância inter-pesquisador) e entre as avaliações (concordância intra-pesquisador). Foram considerados valores aceitáveis se Kappa  $\geq 0,80$ <sup>25</sup>.

## COLETA DE DADOS

A avaliação dos vídeos foi conduzida por duas pesquisadoras independentes, que fizeram o registro em uma planilha do software Microsoft Excel das seguintes variáveis: número de *likes*, número de *dislikes*, número de comentários, duração do vídeo (segundos), engajamento  $[(N^\circ \text{ likes} - N^\circ \text{ dislikes}) / \text{total de visualizações} \times 100\%]$ , fonte do vídeo (Instituições oficiais, profissionais da saúde e outros), confiabilidade e completude das informações, qualidade geral e qualidade audiovisual (baixa, média ou alta)<sup>14,20</sup>. Ao final das avaliações, as avaliadoras realizaram um consenso nos casos de discordância. Não foi necessário consultar uma terceira parte.

A escala *DISCERN* modificada foi a utilizada para avaliar a confiabilidade dos vídeos<sup>26</sup>. Essa é composta por cinco tópicos que apresentam como opção de resposta “sim”, que equivale a um ponto, e “não”, que equivale a zero pontos. Os tópicos referem-se à análise quanto à precisão dos objetivos do vídeo, uso de fontes confiáveis de informação, imparcialidade de informações, apresentação de fontes adicionais de informações e evidenciação de áreas de incerteza sobre o conteúdo. Ao fim, os escores dos vídeos podem variar entre 0 a 5, e como interpretação quanto maior o escore, maior a confiabilidade do vídeo.

Para a avaliação da qualidade dos vídeos em geral, foi empregada a escala *Global Quality Score (GQS)* que considera a utilidade do vídeo para o paciente, a forma como as informações são transmitidas e o fluxo (continuidade) do vídeo. Foram atribuídas pontuações que variam de 1 a 5 (GQS: 1 = má qualidade / nada útil para o paciente; 2 = Em geral, de má qualidade e fluxo ruim/ uso limitado para os pacientes; 3 = Qualidade moderada e fluxo abaixo do ideal / um pouco útil para os pacientes; 4 = Boa qualidade e fluxo / útil para os pacientes; 5 = excelente qualidade / muito útil para o paciente)<sup>27</sup>.

Com relação a qualidade audiovisual, os vídeos foram classificados como bom, quando incluírem visuais, texto, gráficos profissionais ou efeitos claros e que possuíam áudio sem ruídos, que permitam escutar tudo que é dito claramente; moderado, quando eram vídeos caseiros, apresentarem interferência do meio externo e dificuldade na compreensão das falas; ou ruim, se for verificado que o vídeo apresenta imagens com baixa qualidade e não apresentarem áudio<sup>28</sup>.

No tocante a completude da informação, foi feita uma análise tendo como base as diretrizes de tratamento da IADT para avulsão dentária:

manipulação do dente pela coroa, limpeza adequada, morder o lenço/semelhante, armazenamento em leite/saliva/boca, encaminhamento odontológico urgente, entre outros). Foi atribuído um ponto para cada item citado no vídeo e zero pontos se não citado, de forma que a pontuação poderia variar entre zero a nove<sup>14</sup>.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram analisados a partir de estatística descritiva e inferencial. A análise descritiva consistiu na determinação de frequências absolutas e relativas bem como medidas de tendência central e dispersão. A normalidade das variáveis quantitativas foi testada utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste de correlação de Spearman para investigar a correlação entre as variáveis quantitativas. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparar o número de visualizações, *likes*, *dislikes*, comentários e engajamento entre os vídeos com qualidade geral baixa e moderada/boa, assim como para comparar o número de comentários, duração dos vídeos e escore do *DISCERN* entre vídeos elaborados ou não por profissionais de saúde. Todas as análises foram realizadas utilizando o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS para Windows, versão 25.0, IBM Corp., Armonk, NY, EUA)* com um nível de significância de 5%.

## ASPECTOS ÉTICOS

Não foi necessária a submissão deste estudo ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, já que conforme o Inciso III, Parágrafo Único, do Artigo 1º da Resolução 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, trata-se de pesquisa com informações de domínio público.

## RESULTADOS

Dos 60 vídeos inicialmente avaliados, 45 foram incluídos e 15 foram excluídos devido aos seguintes critérios: 4 apresentaram uma duração maior que 60 min, 4 estavam fora da temática, 3 eram *shorts*, 1 era uma reportagem, 1 resolução de questões, 1 era uma música, e 1 estava na língua inglesa. Os escores médios de qualidade, confiabilidade e conteúdo foram de  $3,2(\pm 1,0)$ ,  $2,9(\pm 0,2)$  e  $4,9(\pm 2,3)$ , respectivamente. Em geral, a maioria dos vídeos apresentou uma qualidade audiovisual boa, qualidade geral moderada e com um foco maior nas orientações do que no tratamento acerca do tema. Com relação a fonte dos vídeos, foi visto que profissionais de saúde e estudantes da área foram os que mais publicaram (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características da amostra (N = 45).

Variável	N	%
<b>Escore de qualidade geral (GQS)</b>		
1	3	6,7
2	5	11,1
3	22	48,9
4	10	22,2
5	5	11,1
<b>Qualidade audiovisual</b>		
Boa	27	60,0
Moderada	17	37,8
Ruim	1	2,2
<b>Fonte do vídeo</b>		
Profissionais de saúde	22	48,9
Estudantes	21	46,7
Público geral	2	4,4
<b>Conteúdo</b>		
Tratamento	9	20,0
Orientações	36	80,0
	<b>Média (DP)</b>	<b>Mediana (P<sub>25</sub> – P<sub>75</sub>)</b>
<b>Visualizações</b>	1217,4(5146,6)	79(37 - 337,5)
<b>Número de likes</b>	20,1(54,4)	3(1 - 8,5)
<b>Número de dislikes</b>	1,2(6,8)	0(0 - 0)
<b>Número de comentários</b>	1,2(3,4)	0(0 - 0)
<b>Duração (segundos)</b>	159,5(98,9)	123(89 - 236,5)
<b>Engajamento</b>	0,04(0,05)	0,02(0 - 0,05)
<b>DISCERN</b>	2,9(0,2)	3(3 - 3)
<b>GQS</b>	3,2(1,0)	3(3 - 4)
<b>CT</b>	4,9(2,3)	5(4 - 6)

GQS: escore de qualidade geral. CT: escore de completude de conteúdo. DP: desvio-padrão. P<sub>25</sub>: 25º percentil. P<sub>75</sub>: 75º percentil.

A duração e o escore da escala de conteúdo foi significativamente maior nos vídeos classificados como qualidade geral alta (p < 0,05). Não houve diferença significativa no número de visualizações, likes, dislikes, comentários, engajamento e escores DISCERN entre vídeos com alta e baixa qualidade geral (p > 0,05) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Associação entre qualidade geral dos vídeos e número de visualizações, likes, dislikes, comentários, tempo de duração, engajamento, escore do DISCERN e escore de completude (CT).

	Qualidade geral		p-valor
	Baixa Média (DP)	Alta Média (DP)	
<b>Visualizações</b>	1474,9(6268,5)	702,5(1194,5)	0,49
<b>Likes</b>	18,6(58,2)	23,2(47,8)	0,43
<b>Dislikes</b>	1,6(8,4)	0,4(1,3)	0,48
<b>Comentários</b>	0,9(3,4)	1,7(3,6)	0,39
<b>Duração</b>	139,5(102,2)	199,5(80,9)	<b>0,01</b>
<b>Engajamento</b>	0,04(0,05)	0,03(0,03)	0,88
<b>DISCERN</b>	2,9(0,3)	3(0,0)	0,67
<b>CT</b>	4,3(2,4)	6,2(1,5)	<b>0,001</b>

DP: desvio-padrão. CT: escore de completude de conteúdo. \*Teste de Mann-Whitney. Resultados significativos no nível de 5%.

Quando se analisa a fonte do vídeo, observou-se que aqueles postados por um profissional de saúde apresentaram um número de visualizações e de *dislikes* significativamente maior ( $p < 0,05$ ). Em contrapartida, vídeos postados por profissionais de saúde apresentaram um escore

de completude significativamente menor quando comparados aos postados pelo público não profissional (estudantes e público geral) ( $p = 0,01$ ). A confiabilidade e a qualidade geral não mostraram diferenças quando comparado a vídeos que não foram publicados por esses profissionais (Tabela 3).

**Tabela 3.** Associação entre fonte do vídeo e número de visualizações, *likes*, *dislikes*, comentários, tempo de duração, engajamento, escore do DISCERN, escore GQS e escore de completude (CT).

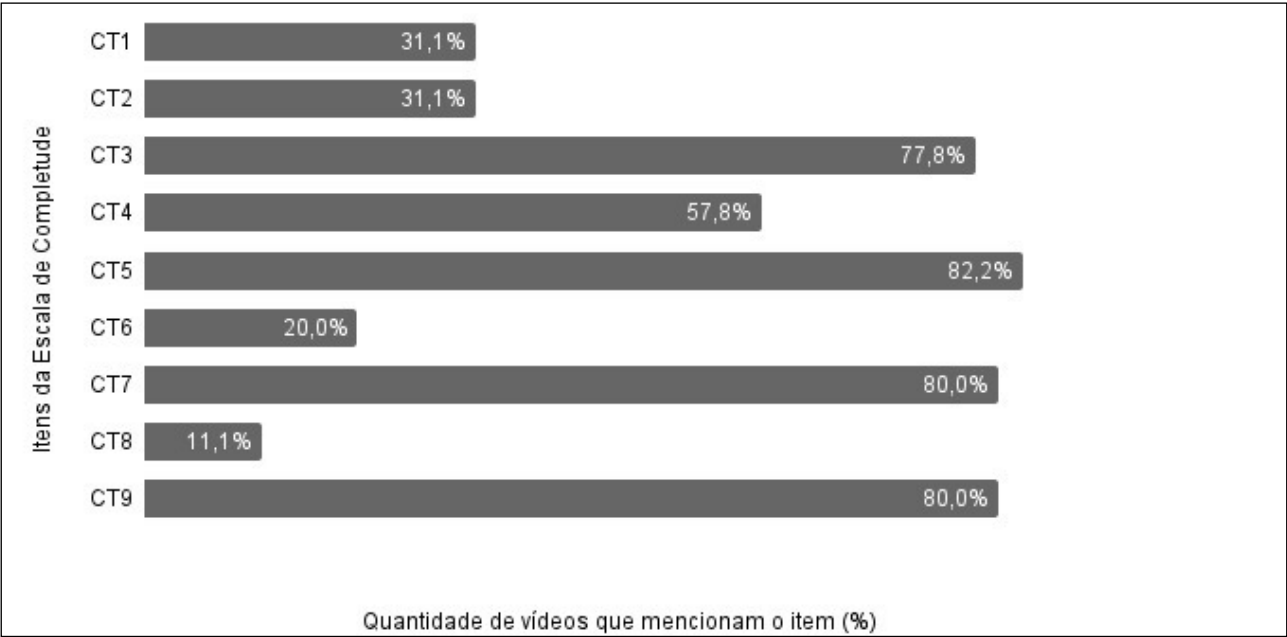
	Vídeo produzido por profissional de saúde		p-valor
	Não Média (DP)	Sim Média (DP)	
Visualizações	221,9(540,1)	2258,1(7278,2)	<b>0,03</b>
Likes	3,78(5,0)	37,2(74,7)	0,16
Dislikes	0(0)	2,5(9,8)	<b>0,03</b>
Comentários	0,6(1,7)	1,7(4,5)	0,93
Duração	143,1(98,9)	176,6(98,2)	0,22
Engajamento	0,04(0,05)	0,04(0,05)	0,42
DISCERN	3,04(0,2)	2,9(0,3)	0,08
GQS	3,3(1,1)	3,0(0,8)	0,47
CT	5,7(2,5)	4,1(1,7)	<b>0,01</b>

GQS: escore de qualidade geral. CT: escore de completude de conteúdo. DP: desvio-padrão. \*Teste de Mann-Whitney. Resultados significativos no nível de 5%.

Com relação a escala de completude, os itens que mais foram abordados nos vídeos foram o de reimplantar se for apropriado (CT5), armazenamento em leite/saliva/boca (CT7) e o

de encaminhamento odontológico urgente (CT9). Os menos abordados foram os de morder lenço ou semelhante (CT6) e o de não armazenar em água (CT8) (Figura 1).

**Figura 1.** Completude dos vídeos quanto aos conteúdos abordados sobre avulsão dentária.



CT1. Certificar que não há outro ferimento/paciente esteja calmo; CT2. Identificar se o dente é decíduo ou permanente; CT3. Manipular o dente pela coroa; CT4. Limpeza adequada (10s sob água fria); CT5. Reimplantar se for apropriado; CT6. Morder lenço ou semelhante; CT7. Armazenamento em leite/saliva/boca; CT8. Não armazene em água; CT9. Encaminhamento odontológico urgente.



Houve uma correlação estatisticamente significativa, negativa e fraca entre os escores da escala de DISCERN e o número de *dislikes* ( $r = -0,298$ ). Observou-se também correlação significativa, positiva e moderada entre o escore do

GQS e o escore de completude dos vídeos ( $r = 0,597$ ), assim como entre o primeiro e a duração dos vídeos ( $r = 0,427$ ). A escala de completude apresentou uma correlação significativa, positiva e fraca com a duração dos vídeos ( $r = 0,313$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Análise de correlação bivariada entre escores do DISCERN, escores de qualidade geral (GQS), escores de completude (CT) e número de visualizações, likes, dislikes, comentários, tempo de duração e engajamento dos vídeos.

	DISCERN	GQS	CT	Visualizações	Likes	Dislikes	Comentários	Duração	Engajamento
DISCERN	1,000	0,154	0,238	-0,188	-0,200	<b>-0,298*</b>	-0,210	0,282	-0,044
GQS	0,154	1,000	<b>0,597**</b>	0,177	0,156	0,021	0,016	<b>0,427**</b>	0,064
CT	0,238	<b>0,597**</b>	1,000	-0,055	0,058	-0,119	0,055	<b>0,313*</b>	0,195

GQS: escore de qualidade geral. CT: escore de completude de conteúdo. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ . Resultados estatisticamente significativos marcados em negrito. Teste de correlação de Spearman.

## DISCUSSÃO

O YouTube é a plataforma de compartilhamento gratuito de vídeos mais utilizada mundialmente, com cerca de 2 bilhões de usuários ativos e que também vem sendo utilizada para a promoção de saúde e educação em saúde<sup>29</sup>. De forma geral, foi visto que a maioria dos vídeos apresentava uma qualidade geral moderada com fluxo abaixo do ideal e baixa confiabilidade. Em contrapartida, a maioria dos vídeos apresentou uma qualidade audiovisual boa.

A qualidade geral dos vídeos avaliados apresentou um resultado preocupante, com cerca de dois terços dos vídeos com escores baixos. Esse resultado indica que a maioria dos vídeos não apresenta informações claras e confiáveis sobre o tratamento da avulsão dentária, o que pode favorecer a tomada de decisões não baseadas em evidências, impactando a prática clínica. Esse resultado se repete no estudo de Hutchison et al<sup>20</sup>, em que cerca de 87% dos vídeos foram excluídos e não foram avaliados por não serem considerados úteis para pacientes.

É inquietante observar que apesar da maioria dos vídeos terem sido elaborados por profissionais de saúde e por estudantes, a qualidade geral foi baixa. Este achado também pode indicar uma falta de capacitação e treinamento específico para a produção de conteúdo em vídeo sobre temas clínicos. As implicações são diversas, incluindo a disseminação de informações errôneas e ineficazes para o tratamento da avulsão dentária. Este cenário pode inviabilizar o sucesso do replante dentário, incorrendo em consequências físicas, psicológicas e financeiras,

impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares.

A maioria dos vídeos apresentou um escore do DISCERN baixo, que indica informações pouco confiáveis. Resultado semelhante também foi observado em estudo que avaliou vídeos sobre prevenção de cárie dentária<sup>30</sup>. A correlação negativa entre esse escore e o engajamento indica que os vídeos com pontuações mais baixas no DISCERN receberam mais engajamento dos usuários, o que sugere que o conteúdo impreciso e incompleto pode ser mais popular e atrair mais atenção do que o conteúdo de alta qualidade<sup>31</sup>.

A duração média dos vídeos foi de um pouco mais de dois minutos e meio, o que é superior aos achados do estudo sobre a mesma temática na língua inglesa (1,5 minutos)<sup>20</sup>, porém inferior a estudos que investigaram vídeos sobre auto exame bucal<sup>17</sup> e cirurgia perirradicular<sup>18</sup>. Criadores de conteúdo devem estar atentos a duração dos vídeos, em especial aos direcionados a população geral. Deve-se buscar um equilíbrio, com duração que permita a explanação do conteúdo sem perder a atenção dos usuários.

Vídeos de alta qualidade tiveram uma duração significativamente maior em comparação com os de baixa qualidade. Uma possível explicação é que vídeos mais longos têm mais tempo para transmitir informações e abordar o tema de forma mais completa<sup>32</sup>. É importante ressaltar que a duração de um vídeo não é um indicador isolado da qualidade do conteúdo e que é necessário avaliar outras características, como a precisão das informações apresentadas e a clareza da linguagem utilizada.

Os vídeos avaliados produzidos por profissionais de saúde tiveram mais visualizações

e mais *dislikes*, podendo indicar que o público tem expectativas mais altas em relação à qualidade dos vídeos produzidos por esses profissionais e, portanto, é mais crítico. Por outro lado, os vídeos que não foram produzidos por profissionais apresentaram maiores escores de completude de conteúdo. É necessário destacar que a categoria “não” desta variável (profissionais de saúde) foi representada majoritariamente por estudantes de odontologia. Portanto, este resultado indica que os estudantes de odontologia podem estar mais atualizados em relação às recomendações da IADT. Isso sugere que a formação acadêmica pode ter um papel importante na qualidade dos vídeos produzidos.

De acordo com as Diretrizes da IADT, o replante imediato do dente avulsionado é a melhor alternativa terapêutica na maioria dos casos, proporcionando um prognóstico favorável, desde que se trate de um dente permanente<sup>4</sup>. Um achado preocupante é que apenas cerca de trinta por cento dos vídeos citaram a importância de identificar se o dente é decíduo ou permanente e 82,2% indicaram o replante imediato. Outro ponto importante para um bom prognóstico, é o meio de armazenamento. Atualmente não é mais recomendado guardar em água, no entanto, a maioria dos vídeos não faz esse alerta. Esses resultados se assemelham ao estudo de que avaliou a qualidade dos vídeos sobre a avulsão dentária na língua inglesa<sup>20</sup>.

Outro ponto importante para o tratamento e que também teve resultados positivos, foi a proporção de vídeos que citam que a manipulação ideal é pela coroa do dente e a limpeza adequada em água por 10 segundos, cerca de 77,8% e 57,8% dos vídeos respectivamente. Em resumo, tópicos críticos para o êxito do tratamento foram abordados com menor frequência. Vídeos futuros sobre avulsão dentária no YouTube devem ser elaborados com base na escala de completude, que segue as diretrizes da IADT, a fim de garantir a qualidade e a credibilidade das informações apresentadas.

É importante considerar que o algoritmo do YouTube pode ter uma responsabilidade na classificação dos resultados de pesquisa, privilegiando conteúdos mais populares e bem classificados. Isso pode resultar em uma superestimação da qualidade dos vídeos selecionados, sendo uma limitação desta investigação. Como visto no estudo de Pons-Fuster et al<sup>26</sup>, a confiabilidade dos vídeos pode não ser necessariamente proporcional ao seu alcance e popularidade na plataforma.

Uma limitação deste estudo está na exclusão de vídeos com mais de 60 minutos de

duração. Estudos anteriores também adotaram este critério, por questões logísticas e pelo fato da maioria dos usuários preferirem vídeos com curta duração<sup>24,30</sup>. A abordagem escolhida buscou investigar os vídeos com maior possibilidade de engajamento com os usuários. Nesse sentido, estudos futuros avaliando vídeos de longa duração são necessários para uma investigação mais aprofundada do tema. Outro ponto que merece destaque é o termo escolhido para a busca dos vídeos. É possível que buscas utilizando termos não científicos possam resultar em vídeos mais direcionados ao público alvo. Em contrapartida, a metodologia sólida e o emprego de escalas validadas internacionalmente são pontos fortes deste estudo.

Os vídeos analisados apresentaram substanciais problemas de qualidade, confiabilidade e conteúdo. Este cenário é preocupante, uma vez que o Youtube é uma plataforma de grande alcance e rotineiramente utilizada pela população na busca por informações de saúde<sup>11,12</sup>, o que pode contribuir para condutas emergenciais inadequadas frente a situações de avulsão dentária. Os nossos achados demonstram também a necessidade de um melhor treinamento por parte dos indivíduos que se propõem a elaborar materiais educativos em meio digital. Considerando que as fontes dos vídeos foram majoritariamente profissionais e estudantes de saúde, sugere-se que tópicos relacionados a habilidades de comunicação em saúde e translação do conhecimento científico sejam incluídos durante a formação profissional. A responsabilidade do Youtube sobre os vídeos disponibilizados também deve ser considerada. Sugere-se que haja uma melhor avaliação dos vídeos publicados na plataforma, a exemplo da revisão por pares antes da publicação, a fim de confirmar se as informações são realmente verdadeiras e atualizadas.

## CONCLUSÃO

Os vídeos em português disponíveis no YouTube sobre avulsão dentária para o público leigo, em sua maioria, apresentam qualidade moderada, baixa confiabilidade e conteúdo fraco. Neste sentido, não são recomendados como fonte confiável para educar pais e crianças sobre o manejo desse tipo de trauma.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Ianne Moreira Vieira: Conceituação, metodologia, investigação, coleta de dados e preparação do rascunho original. Maria Luiza

Silva Aragão: metodologia, investigação, revisão do manuscrito. Rafael Domingos Almeida Durand Gomes: metodologia, investigação, revisão do manuscrito. Monalisa Cesarino Gomes: Redação - Revisão e Edição. José Cordeiro Lima-Neto: Redação - Revisão e Edição. Ana Flávia Granville-Garcia: Redação - Revisão e Edição. Ramon Targino Firmino: Conceituação, Análise Formal, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Administração do Projeto.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## ORCID

Ianne Moreira Vieira: <https://orcid.org/0009-0001-2739-8472>

Maria Luiza Silva Aragão: <https://orcid.org/0000-0002-3739-0669>

Rafael Domingos Almeida Durand Gomes: <https://orcid.org/0000-0001-6087-7945>

Monalisa Cesarino Gomes: <https://orcid.org/0000-0001-7679-997X>

José Cordeiro Lima-Neto: <https://orcid.org/0000-0002-4796-5518>

Ana Flávia Granville-Garcia: <https://orcid.org/0000-0002-6054-8372>

Ramon Targino Firmino: <https://orcid.org/0000-0001-5581-0658>

## REFERÊNCIAS

1. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 5th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2018.
2. Hammel JM, Fischel J. Dental emergencies. *Emerg Med Clin North Am*. 2019;37(1):81-93.
3. Fouad AF, Abbott PV, Tsilingaridis G, Cohenca N, Lauridsen E, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2020;36(4):331-42.
4. Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: general introduction. *Dent Traumatol*. 2020;36(4):309-13.
5. Tewari N, Jonna I, Mathur VP, Goel S, Ritwik P, Rahul M, et al. Global status of

knowledge for the prevention and emergency management of traumatic dental injuries among non-dental healthcare professionals: a systematic review and meta-analysis. *Injury*. 2021;52(8):2025-37.

6. Alam M, Faraid V, Alam L, Yousaf A, Shah PJA, Wahid M. Emergency management of avulsion injuries: from home to clinic. A multicentre cross-sectional survey among medical doctors and general public. *J Pak Med Assoc*. 2022;72(7):1422-25.
7. Farnood A, Johnston B, Mair FS. A mixed methods systematic review of the effects of patient online self-diagnosing in the 'smart-phone society' on the healthcare professional-patient relationship and medical authority. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020;20:253.
8. Sedrak MS, Soto-Perez-De-Celis E, Nelson RA, Liu J, Waring ME, Lane DS, et al. Online health information-seeking among older women with chronic illness: analysis of the Women's Health Initiative. *J Med Internet Res*. 2020;22(4):e15906.
9. Statista [homepage na internet]. Searching for health or health service information among internet users in Brazil from 2017 to 2022, by age [atualizada em 6 nov 2023; acesso em 19 set 2024]. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1084933/brazil-search-health-information-online-age/>.
10. Szmuda T, Özdemir C, Fedorow K, Ali S, Słoniewski P. YouTube as a source of information for narcolepsy: a content-quality and optimization analysis. *J Sleep Res*. 2021;30(2):e13053.
11. Gokcen HB, Gumussuyu G. A quality analysis of disc herniation videos on YouTube. *World Neurosurg*. 2019;124:e799-804.
12. Duran MB, Kizilkan Y. Quality analysis of testicular cancer videos on YouTube. *Andrologia*. 2021;53(8):e14118.
13. Ramadhani A, Zettira Z, Rachmawati YL, Hariyani N, Maharani DA. Quality and reliability of halitosis videos on YouTube as a source of information. *Dent J (Basel)*. 2021;9(10):120.
14. Tozar KN, Yavuz GY. Reliability of information on YouTube™ regarding pediatric dental trauma. *Dent Traumatol*. 2021;37(6):772-8.
15. Silva MAD, Pereira AC, Walmsley AD. Who is providing dental education content via YouTube? *Br Dent J*. 2019;226(6):437-40.
16. Hakami Z, Maganur PC, Khanagar SB, Naik S, Alhakami K, Bawazeer OA, et al. Thumb-sucking habits and oral health: an analysis of YouTube content. *Children (Basel)*. 2022;9(2):225.



17. Gulve ND, Tripathi PR, Dahivelkar SD, Gulve MN, Gulve RN, Kolhe SJ. Evaluation of YouTube videos as a source of information about oral self-examination to detect oral cancer and precancerous lesions. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2022;12(2):226-34.
18. Jamleh A, Nassar M, Alissa H, Alfadley A. Evaluation of YouTube videos for patients' education on periradicular surgery. *PLoS One.* 2021;16(12):e0261309.
19. Grillon M, Yeung AWK. Content analysis of YouTube videos that demonstrate panoramic radiography. *Healthcare (Basel).* 2022;10(6):1093.
20. Hutchison CMD, Cave V, Walshaw EG, Burns B, Park C. YouTube™ as a source for patient education about the management of dental avulsion injuries. *Dent Traumatol.* 2020;36(2):207-11.
21. Loureiro JM, Chaves VCV, Risso PA, Magno MB, Maia LC, Pithon MM. YouTube™ as a source of tooth avulsion information: a video analysis study. *Dent Traumatol.* 2023;39(6):616-24.
22. Eysenbach G. Infodemiology: the epidemiology of (mis)information. *Am J Med.* 2002;113(9):763-5.
23. Desai T, Shariff A, Dhingra V, Minhas D, Eure M, Kats M. Is content really king? An objective analysis of the public's response to medical videos on YouTube. *PLoS One.* 2013;8(12):e82469.
24. Kılınc DD, Sayar G. Assessment of reliability of YouTube videos on orthodontics. *Turk J Orthod.* 2019;32(3):145-50.
25. Bulman JS, Osborn JF. Measuring diagnostic consistency. *Br Dent J.* 1989;166:377-81.
26. Pons-Fuster E, Roca JR, Tvarijonaviciute A, López-Jornet P. YouTube information about diabetes and oral healthcare. *Odontology.* 2020;108:84-90.
27. Ozdede M, Peker I. Analysis of dentistry YouTube videos related to COVID-19. *Braz Dent J.* 2020;31(4):392-8.
28. Korkmaz YN, Buyuk SK. YouTube as a patient-information source for cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2020;57(3):327-32.
29. Perrin A, Anderson M. Share of U.S. adults using social media including Facebook, is mostly unchanged since 2018 [internet]. 2019 abr 10 [acesso em 15 jul 2023]. Washington, DC: Pew Research Center. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/04/10/share-of-u-s-adults-using-social-media-including-facebook-is-mostly-unchanged-since-2018/>.
30. Dalpoz GQ, Higasi MS, Uchida TH, Fujimaki M. Avaliação de conteúdos educativos do YouTube® sobre prevenção da cárie dentária. *Res Soc Dev.* 2022;11(1):e26011124693.
31. Vosoughi S, Roy D, Aral S. The spread of true and false news online. *Science.* 2018;359(6380):1146-51.
32. Fialho I, Beringuilho M, Madeira D, Ferreira JB, Faria D, Ferreira H, et al. Acute myocardial infarction on YouTube - Is it all fake news? *Rev Port Cardiol.* 2021;40(11):815-25.

## Infodemiological study of the quality, reliability and content of YouTube videos on tooth avulsion

**Objective:** To evaluate the content, quality and reliability of YouTube videos in Portuguese about tooth avulsion.

**Methods:** It was an infodemiological study, in which the first 60 YouTube videos retrieved with the term “dental avulsion” were analyzed. Two researchers assessed reliability (Modified DISCERN Scale), quality (Global Quality Score - GQS), content completeness (CC) (based on International Association of Dental Traumatology guidelines) and audiovisual quality. Data were analyzed by Mann-Whitney test Spearman’s correlation ( $\alpha = 5\%$ ).

**Results:** A total of 45 videos were included. Mean quality, reliability and CC scores were  $3.2 (\pm 1.0)$ ,  $2.9 (\pm 0.2)$  and  $4.9 (\pm 2.3)$ , respectively. Most of the videos presented good audiovisual quality, moderate overall quality and with a greater focus on guidelines than on treatment. CC duration and score were significantly higher in high quality videos ( $p < 0.05$ ). Videos posted by health professionals had the highest number of views and dislikes. There was negative and weak between DISCERN scale scores and number of likes ( $r = -0.298$ ), positive and moderately between GQS scores and CC score ( $r = 0.597$ ). CC was positively correlated with the duration of the videos ( $r = 0.313$ ).

**Conclusion:** In general, videos of tooth avulsion with low reliability, quality and low content are published on YouTube.

**Uniterms:** tooth avulsion; infodemiology; internet.