



**PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ODONTOLOGIA**

GABRIEL MARQUES DE SOUZA

**INTERESSE DE USUÁRIOS DO GOOGLE SOBRE PERI-
IMPLANTITE EM DIFERENTES PAÍSES AO LONGO DO
TEMPO**

**THE INTEREST OF GOOGLE USERS IN PERI-
IMPLANTITIS IN DIFFERENT COUNTRIES OVER THE
TIME**

**MARINGÁ
2023**



**PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ODONTOLOGIA**

GABRIEL MARQUES DE SOUZA

**INTERESSE DE USUÁRIOS DO GOOGLE SOBRE PERI-
IMPLANTITE EM DIFERENTES PAÍSES AO LONGO DO
TEMPO**

Dissertação formato artigo apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Odontologia, do Centro Universitário Ingá UNINGÁ, como parte dos requisitos a obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Implantodontia.

Orientador: Profa. Dra. Samira Salmeron

**MARINGÁ
2023**

Souza, Gabriel Marque de Souza
Interesse de usuários do google sobre peri-
implantite em diferentes países ao longo do tempo /
Gabriel Marques de Souza -- Maringá, 2023.
38p. : il. ; 31 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Centro Universitário
Uningá, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Samira Salmeron

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos
fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:



Data: 27/02/2023

Comitê de Ética da UNINGÁ
Protocolo nº: ---
Data: ---

FOLHA DE APROVAÇÃO

Gabriel Marques de Souza

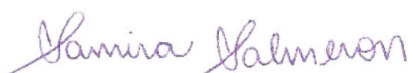
INTERESSE DE USUÁRIOS DO GOOGLE SOBRE PERI- IMPLANTITE EM DIFERENTES PAÍSES AO LONGO DO TEMPO

THE INTEREST OF GOOGLE USERS IN PERI-IMPLANTITIS IN DIFFERENT COUNTRIES OVER THE TIME

Dissertação em formato artigo apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Odontologia, do Centro Universitário Ingá UNINGÁ, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Implantodontia.

Maringá, 27 de Fevereiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Samira Salmeron
UNINGÁ

Prof. Dr. Thiago Cruvinel da Silva
FOB/USP



Profa. Dra. Paula Patrícia Cotrin da Silva
UNINGÁ

DEDICATÓRIA

Primeiramente, quero dedicar este trabalho a Deus, a este Deus do impossível, a Deus de milagres, a este Deus que sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho e chegar aonde estou hoje.

Em segundo lugar, gostaria de dedicar este trabalho a minha esposa e a os meus pais, pois é graças ao seu esforço de cada um deles em minha vida que consegui chegar até aqui.

Dedico também este trabalho a todos os que me ajudaram ao longo desta caminhada, desde os meus professores do ensino fundamental até meus professores da graduação e pós-graduação.

Dedico também este trabalho a todos meus colegas de curso do mestrado, a todos professores e coordenadores do mestrado, e principalmente, para a minha querida orientadora, que não soltou em nenhum momento da minha mão e que me ajudou a chegar até aqui, não desistindo de mim mesmo nos períodos mais difíceis do curso.

AGRADECIMENTOS

Uma dissertação de mestrado é uma longa jornada que inclui um caminho repleto de inúmeros obstáculos, desafios, tristezas, incertezas, alegrias e surpresas, mas dentro dele reúne várias pessoas que cruzam por nosso caminho que são indispensáveis para encontrar o melhor percurso durante este caminho.

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus pois sem Ele não estaríamos aqui, pois tudo é por Ele e para Ele. Por isso, toda honra e toda glória deve ser dado a todo momento somente para Ele.

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Samira Salmeron, que sempre acreditou e não desistiu em nenhum momento de mim, agradeço a orientação exemplar pautada por um elevado e rigoroso nível técnico e científico, sempre acompanhado com uma visão oportuna e crítica com o objetivo sempre de ensinar e extrair o melhor de nós, onde ela contribui diretamente para enriquecer o meu aprendizado, sempre com grande dedicação aos seus orientados.

À todos meus amigos e colegas do mestrado, eu agradeço o apoio e motivação que ajudaram a tornar este trabalho uma válida e agradável experiência de aprendizagem, regadas de afeto, cumplicidade e amizade.

A coordenação e todo quadro de professores desta respeitável instituição, que me ajudaram diretamente compartilhando todo os seus conhecimentos e experiencias comigo contribuindo diretamente para a minha qualificação educacional e profissional.

À toda minha família, em especial a minha esposa Fernanda, pelos conselhos preciosos, por toda ajuda e encorajamento naqueles momentos mais difíceis desta jornada, sempre estando ao meu lado em todos os momentos.

Por fim, gostaria de compartilhar uma passagem bíblica que me inspirou ao longo desta jornada: “Não temas, porque estou contigo; não te assombres, porque eu sou o teu Deus; eu te fortaleço, eu te ajudo, eu te sustento com a minha destra fiel” (Isaías 41:10).

Essas palavras me encorajaram a perseverar, mesmo diante dos desafios e dificuldades que surgiram no caminho. Obrigado por serem instrumentos de Deus em minha vida e por me ajudarem a alcançar este importante marco em minha jornada acadêmica. Com minha mais profunda gratidão.

“Ninguém baterá tão forte quanto a vida. Porém, não se trata de quão forte pode bater, se trata de quão forte pode ser atingido e continuar seguindo em frente. É assim que a vitória é conquistada”.

Rocky Balboa

RESUMO

INTRODUÇÃO. A peri-implantite se apresenta, hoje, como uma das principais complicações relacionadas aos implantes dentários. Logo, o conhecimento e interesse da população em geral pelo assunto são essenciais para manutenção e longevidade das reabilitações orais com implantes. **PROPOSIÇÃO.** Este estudo teve como objetivo avaliar o interesse de usuários da internet pelo tema peri-implantite em diferentes países ao longo do tempo. **MATERIAL E MÉTODOS.** A plataforma *Google Trends* foi utilizada para obter a variação mensal do volume de pesquisa relativo (RSV) sobre o tema “peri-implantite”, para 32 países no período de janeiro de 2004 a novembro de 2022. Para a tendência do RSV, as curvas dos valores observados de RSV foram analisadas heurísticamente. As comparações entre os valores de RSV pré e trans-pandemia de Covid-19, para cada um dos países, foram feitas por meio do teste estatístico Mann-Whitney. Para as análises de previsão, foram utilizados 12 meses e os modelos de valores de média móvel integrada autorregressiva (ARIMA) escolhidos pelos valores mais baixos do critério de informação Bayesiana normalizado (BIC Normalizado), entre curvas sem autocorrelação residual significativa (teste Ljung-Box). Para todas as análises foi considerado nível de significância de 5%. **RESULTADOS.** Heurísticamente foi possível observar um padrão de estagnação em todos os países estudados com relação às buscas por peri-implantite na internet e um baixo volume de informações, com algumas exceções. Na comparação pré e trans-pandemia de Covid-19 apenas Brasil, Colômbia e República Dominicana apresentaram diferenças significativas ($p=0,029$, $p=0,002$ e $p=0,039$, respectivamente). **CONCLUSÃO.** O interesse dos usuários da internet pelo tema peri-implantite ainda é bastante baixo em quase todos os países até o momento.

Palavras-chave: Peri-Implantite. Internet. Implantes dentários. Pandemia.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Peri-implantitis presents itself today as one of the main complications related to dental implants. Therefore, the general population's knowledge and interest in this issue are essential for the maintenance and longevity of oral rehabilitation with implants. **PROPOSITION.** This study aimed to assess the interest of internet users in the topic of peri-implantitis in different countries over time. **MATERIAL AND METHODS.** The Google Trends platform was used to obtain the monthly variation in the relative search volume (RSV) on "peri-implantitis" for 32 countries from January 2004 to November 2022. For the RSV trend, the curves of the observed RSV values were analyzed heuristically. Comparisons between pre- and trans-pandemic Covid-19 RSV values for each country were performed using the Mann-Whitney statistical test. For the forecast analyses, 12 months were used, and models of autoregressive integrated moving average values (ARIMA) were chosen by the lowest values of the normalized Bayesian information criterion (Normalized BIC) between curves without significant residual autocorrelation (Ljung-Box test). For all analyses, a significance level of 5% was considered. **RESULTS.** Heuristically, it was possible to observe a stagnation pattern in all the countries studied concerning searches for peri-implantitis on the internet and a low volume of information, with some exceptions. In the pre-and trans-pandemic comparison of Covid-19, only Brazil, Colombia, and the Dominican Republic showed significant differences ($p=0.029$, $p=0.002$, and $p=0.039$, respectively). **CONCLUSION.** The interest of internet users in peri-implantitis is still quite low in almost all countries until now.

Keywords: Peri-Implantitis. Internet. Dental implants. Pandemic.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 -** Gráficos preditivos demonstram a variação do RSV em países em desenvolvimento (A – Brasil; B – Índia) e em países desenvolvidos (C – EUA; D – Reino Unido). RSVs apresentados após novembro de 2022 representam valores preditivos de 12 meses 22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Valores das medianas dos países que apresentaram diferenças significativas na comparação intragrupos	23
-------------------	--	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ARIMA	<i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> – Média Móvel Integrada Autorregressiva
BIC	<i>Bayesian Information Criterion</i> – Critério de Informação Bayesiana
RSV	<i>Relative Search Volume</i> – Volume de Pesquisa Relativo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. ARTIGO	17
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
4. RELEVÂNCIA E IMPACTO DO TRABALHO PARA A SOCIEDADE.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICE.....	36
ANEXO.....	38

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, os implantes dentários representam uma das opções de tratamento mais comuns para reabilitação de pacientes (INSUA *et al.*, 2017) com perdas dentárias parciais ou totais apresentando altas taxas de sucesso e sobrevivência (PJETURSSON *et al.*, 2014; QUIRYNEN *et al.*, 2014; MATSUBARA *et al.*, 2020).

Mesmo diante de um tratamento bastante previsível e bem estabelecido, falhas e complicações (SINJAB; GARAICOA-PAZMINO; WANG, 2018) podem ocorrer e vir a comprometer a função e estética das reabilitações com implantes. Diversos fatores mecânicos e biológicos podem contribuir para a perda dos implantes como fraturas, falha na osseointegração e peri-implantite (STEIGER-RONAY *et al.*, 2017; SINJAB; GARAICOA-PAZMINO; WANG, 2018) que, atualmente, destaca-se como uma das principais complicações biológicas relacionadas aos implantes dentários.

A peri-implantite foi classificada como uma doença peri-implantar (CATON *et al.*, 2018) caracterizada pela inflamação dos tecidos moles ao redor dos implantes e pela perda progressiva e subsequente de tecido ósseo (BERGLUNDH *et al.*, 2018; SCHWARZ *et al.*, 2018). É uma condição clínica que merece especial atenção pelos números crescentes de incidência e prevalência (DERKS; TOMASI, 2015) e pela dificuldade de tratamento, uma vez que ainda não se tem estabelecido um protocolo padrão-ouro (SALMERON *et al.*, 2013; FIGUERO *et al.*, 2014; LEIRA *et al.*, 2019).

Trata-se de uma condição relacionada à disbiose causada pelo biofilme microbiano, seu principal agente etiológico (SCHWARZ *et al.*, 2018). Alguns fatores de risco podem estar relacionados com essa condição, destacando o histórico de periodontite, a falta de adesão à terapia de suporte peri-implantar e a ausência de um controle de biofilme efetivo (SCHWARZ *et al.*, 2018).

Nesse sentido, entendemos que, apesar de ser uma condição clínica de alta complexidade e de difícil tratamento, um bom controle profissional pós-reabilitação, associado à boa higienização realizada pelo paciente, parecem contribuir para evitar o surgimento da peri-implantite ou, pelo menos, evitar sua evolução culminando na perda do implante.

A literatura mostra que os índices de adesão dos pacientes à terapia de manutenção ou terapia de suporte peri-implantar são insatisfatórios (AMERIO *et al.*, 2020) e que mais de 70% dos pacientes não conhecem o significado e as implicações da peri-implantite para seu tratamento com implantes dentários (INSUA *et al.*, 2017), demonstrando a falta de informação da população sobre os riscos e cuidados mínimos que são fundamentais.

Ainda, com a pandemia de Covid-19, os atendimentos odontológicos foram diminuídos no período devido às medidas restritivas impostas pelos governos (FACCINI *et al.*, 2020; GUO *et al.*, 2020) e a população em geral passou a buscar mais informações nos meios digitais (RIZZATO *et al.*, 2022). Mesmo tendo melhorado a condição pandêmica, a internet se mantém como uma ferramenta de busca por informações de todos os tipos, o que já era uma realidade até bem antes da pandemia mundial ocorrida no início de 2020 (ANDREASSEN *et al.*, 2007).

Assim, entramos em um campo onde a informação é fundamental e profissionais e pacientes devem trabalhar em esquema de co-terapia (GREENWELL *et al.*, 2019), cujo objetivo comum é a longevidade da reabilitação oral por meio de implantes dentários com função e estética adequadas. Nesse cenário, a internet pode ser uma importante aliada por ser uma fonte de busca bastante conveniente (TROTTER; MORGAN, 2008; AGUIRRE *et al.*, 2020) e de fácil acesso por boa parte da população.

Três em cada quatro usuários que buscam informações *on-line* relacionadas à saúde utilizam as plataformas de busca *Google* e *Yahoo* (LEIRA *et al.*, 2019), sendo que a maioria desses usuários iniciam sua pesquisa diretamente no *Google* (LOTTO *et al.*, 2017). Esta base de dados de pesquisas e consultas estruturadas pode ser analisada sistematicamente por meio de uma ferramenta do próprio *site* chamada *Google Trends* (LOTTO *et al.*, 2017).

O *Google Trends* fornece informações sobre a popularidade de um termo de pesquisa específico ao longo do tempo e tem sido usado para rastrear tendências de pesquisa (LOTTO *et al.*, 2017; CRUVINEL *et al.*, 2019; LOTTO *et al.*, 2019; STRIEDER *et al.*, 2019; AGUIRRE *et al.*, 2020; AGUIRRE *et al.*, 2022; RIZZATO *et al.*, 2022). Os dados gerados por ferramentas como esta podem

fornecer informações importantes que podem influenciar vários aspectos da sociedade.

Mais especificamente, os estudos que mostram o interesse da população em geral pelo tópico peri-implantite ainda são escassos, a maioria dos poucos estudos relacionados ao tema são referentes à qualidade da informação (LEIRA *et al.*, 2019) ou aos implantes dentários e não à peri-implantite (MENZILETOGLU; GULER; ISIK, 2020; PAKSOY *et al.*, 2023).

Esses estudos denunciam a grande variabilidade das informações de um *site* para outro e a dificuldade da população em entender o que é essa condição (LEIRA *et al.*, 2019), apresentando informações limitadas, inadequadas, de baixa qualidade e de pouca confiabilidade acerca dos implantes dentários (MENZILETOGLU; GULER; ISIK, 2020; OZKAN; ACAR, 2022; PAKSOY *et al.*, 2023). Um estudo recente mostrou que apenas metade dos vídeos *on-line* melhor classificados são, de fato, fontes valiosas de informações sobre peri-implantite (GOLLER BULUT; PAKSOY; USTAOGLU, 2023).

Verifica-se, dessa forma, que não só o acesso à informação é importante, mas também o alcance dessa informação e o conhecimento sobre um determinado assunto, sendo inviável a busca por temas que não são conhecidos ou, até mesmo, são ignorados pela maior parte da população.

2. ARTIGO

O artigo apresentado foi escrito de acordo com as normas da Revista *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* (Anexo I).

Dados de buscas indicam baixo interesse dos usuários do Google pelo tema peri-implantite na maioria dos países

RESUMO

PROPOSIÇÃO. Este estudo teve como objetivo avaliar o interesse de usuários da internet pelo tema peri-implantite em diferentes países ao longo do tempo. **MATERIAL E MÉTODOS.** A plataforma *Google Trends* foi utilizada para obter a variação mensal do volume de pesquisa relativo (RSV) sobre o tema “peri-implantite”, para 32 países no período de janeiro de 2004 a novembro de 2022. Para a tendência do RSV, as curvas dos valores observados de RSV foram analisadas heurísticamente. As comparações entre os valores de RSV pré e trans-pandemia de Covid-19, para cada um dos países, foram feitas por meio do teste estatístico Mann-Whitney. Para as análises de previsão, foram utilizados 12 meses e os modelos de valores de média móvel integrada autorregressiva (ARIMA) escolhidos pelos valores mais baixos do critério de informação Bayesiana normalizado (BIC Normalizado), entre curvas sem autocorrelação residual significativa (teste Ljung-Box). Para todas as análises foi considerado nível de significância de 5%. **RESULTADOS.** Heurísticamente foi possível observar um padrão de estagnação em todos os países estudados com relação às buscas por peri-implantite na internet e um baixo volume de informações, com algumas exceções. Na comparação pré e trans-pandemia de Covid-19 apenas Brasil, Colômbia e República Dominicana apresentaram diferenças significativas ($p=0,029$, $p=0,002$ e $p=0,039$, respectivamente). **CONCLUSÃO.** O interesse dos usuários da internet pelo tema peri-implantite ainda é bastante baixo em quase todos os países até o momento.

Palavras-chave: Peri-implantite. Internet. Implantes dentários. Pandemia.

2.1 INTRODUÇÃO

Os implantes dentários se estabeleceram como um dos tratamentos padrão para reabilitação de pacientes com perdas parciais ou totais dos dentes, apresentando taxas de sucesso e sobrevivência bastante satisfatórias ao longo do tempo [1-3].

Embora muitos avanços tenham ocorrido nos materiais, técnicas e *design* dos implantes, falhas ainda podem ocorrer e são motivos de preocupação. Essas falhas são descritas na literatura por meio de implantes que apresentam prognósticos totalmente desfavoráveis, representados por mobilidade clínica, perda progressiva de osso de suporte e fratura ou, ainda, implantes que não tenham condições de serem utilizados para reabilitação ou seja, dentre outros aspectos, aqueles que inviabilizam sua manutenção e função [4].

Diversos fatores mecânicos e biológicos podem contribuir para a perda dos implantes como fraturas, falha na osseointegração e peri-implantite [5,6] que, atualmente, destaca-se como uma das principais complicações biológicas relacionadas aos implantes dentários.

A peri-implantite é uma doença associada ao biofilme, caracterizada pela inflamação dos tecidos moles peri-implantares e perda progressiva do osso de suporte [7,8]. Condição complexa clinicamente e que não apresenta um protocolo padrão-ouro estabelecido para seu tratamento [9-11], a peri-implantite representa um dos grandes desafios enfrentados, atualmente, na manutenção das reabilitações com implantes dentários.

Dentre os fatores de risco relacionados, destaca-se a falta de adesão do paciente à terapia de suporte peri-implantar, junto com histórico de periodontite e o inadequado controle de biofilme realizado pelo paciente [8].

Nesse sentido, a literatura mostra que os índices de adesão dos pacientes à terapia de manutenção ou terapia de suporte peri-implantar são insatisfatórios [12]. Ainda, com a pandemia de Covid-19, os atendimentos odontológicos foram diminuídos no período devido às medidas restritivas impostas pelos governos [13,14] e a população em geral passou a buscar mais informações nos meios digitais [15].

Mesmo tendo melhorado a condição pandêmica, a internet se mantém como uma ferramenta de busca por informações de todos os tipos, o que já era uma realidade até bem antes da pandemia mundial ocorrida no início de 2020 [16]. Há tempos, a internet tem se tornado uma fonte emergente de informações da área da saúde usada tanto por pacientes quanto por profissionais [16] e, de modo geral, sabe-se que é o meio mais conveniente para se obter informações diversas [17,18].

Três em cada quatro usuários que buscam informações *on-line* relacionadas à saúde utilizam as plataformas de busca *Google* e *Yahoo* [11], sendo que a maioria desses usuários iniciam sua pesquisa diretamente no *Google* [19]. Esta base de dados de pesquisas e consultas estruturadas pode ser analisada sistematicamente por meio de uma ferramenta do próprio *site* chamada *Google Trends* [19]. Os dados gerados por ferramentas como esta podem fornecer informações importantes que podem influenciar vários aspectos da sociedade.

Os estudos que mostram o interesse da população em geral pelo tópico peri-implantite ainda são escassos, a maioria dos poucos estudos relacionados ao tema são referentes à qualidade da informação [11] ou aos implantes dentários e não à peri-implantite especificamente [20,21].

Esses estudos denunciam a grande variabilidade das informações de um *site* para outro e a dificuldade da população em entender o que é essa condição [11], apresentando informações limitadas, inadequadas, de baixa qualidade e de pouca confiabilidade acerca dos implantes dentários [20-22]. Um estudo recente mostrou que apenas metade dos vídeos *on-line* melhor classificados são, de fato, fontes valiosas de informações sobre peri-implantite [23].

Verifica-se, dessa forma, que não só o acesso à informação é importante, mas também o alcance dessa informação e o conhecimento sobre um determinado assunto, sendo inviável a busca por temas que não são conhecidos ou, até mesmo, são ignorados pela maior parte da população.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o interesse de usuários da internet pelo tema peri-implantite em diferentes países ao longo do tempo, incluindo o período de pandemia de Covid-19. Considerando a falta de

informação sobre a doença peri-implantite, a expectativa era de que a busca pelo tópico fosse pequena na maior parte dos países em todo o período estudado.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

2.2.1 Desenho do estudo

Estudo longitudinal retrospectivo que analisou dados computacionais em relação ao interesse de usuários da internet acerca da peri-implantite ao longo do tempo.

2.2.2 Seleção países

Após buscas exploratórias realizada na plataforma *Google Trends*, utilizando o tópico “peri-implantite” (doença), foram selecionados todos os países que apresentaram volume de pesquisa relativo diferente de zero (RSV≠0) acerca do tema durante o período estudado. Dos 250 países disponíveis na plataforma, apenas 32 apresentaram dados sobre peri-implantite e foram, portanto, utilizados nesta pesquisa. Sendo eles: Alemanha, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Áustria, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Coreia do Sul, Egito, Equador, Espanha, Estados Unidos, Filipinas, França, Índia, Indonésia, Itália, México, Países Baixos, Peru, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Dominicana, Romenia, Suécia, Suíça, Tailândia, Taiwan e Turquia.

2.2.3 Volume de pesquisa relativo (RSV)

A plataforma *Google Trends* foi utilizada para a coleta de dados. Os resultados mostram a variação mensal de RSVs de consultas específicas, em uma escala de 0 a 100. Esses valores representam a razão normalizada do volume de pesquisa de uma determinada palavra-chave pelas pesquisas gerais detectadas em um determinado período, considerando o valor máximo da curva como RSV=100.

Em 22 de novembro de 2022, o volume de dados relacionados ao tópico “peri-implantite” – algoritmo automático que combina todas as palavras-chave, frases e termos relacionados a este assunto – foi determinado de acordo com a atividade dos usuários do *Google*, de janeiro de 2004 a novembro de 2022,

considerando pré-pandemia o período de janeiro de 2004 a dezembro de 2019 e trans-pandemia de janeiro de 2020 a novembro de 2022.

2.2.4 Análise dos dados

Para a tendência do RSV, as curvas dos valores observados de RSV foram analisadas heurísticamente. As comparações entre os valores de RSV pré e trans-pandemia de Covid-19, para cada um dos países, foram feitas por meio do teste estatístico Mann-Whitney, uma vez que não houve distribuição normal dos dados (teste Kolmogorov-Smirnov). Já para as análises de previsão, foram utilizados 12 meses [17,19,24,25] e os modelos de valores de média móvel integrada autorregressiva (ARIMA) escolhidos pelos valores mais baixos do critério de informação Bayesiana normalizado (BIC Normalizado), entre curvas sem autocorrelação residual significativa (teste Ljung-Box).

Todos dados foram analisados utilizando o *software Statistical Package for Social Sciences (version 22.0; SPSS – Chicago/EUA)*, considerando o nível de significância de 5%.

2.3 RESULTADOS

De modo geral, heurísticamente foi possível observar um padrão de estagnação das buscas por peri-implantite no Google em todos os países estudados. Alguns picos de buscas podem ser vistos nas curvas, entretanto, não foram comuns. Houve identificação de um baixo volume de buscas. Nos países Estados Unidos e Reino Unido (Figura 1), a atividade de buscas foi maior.

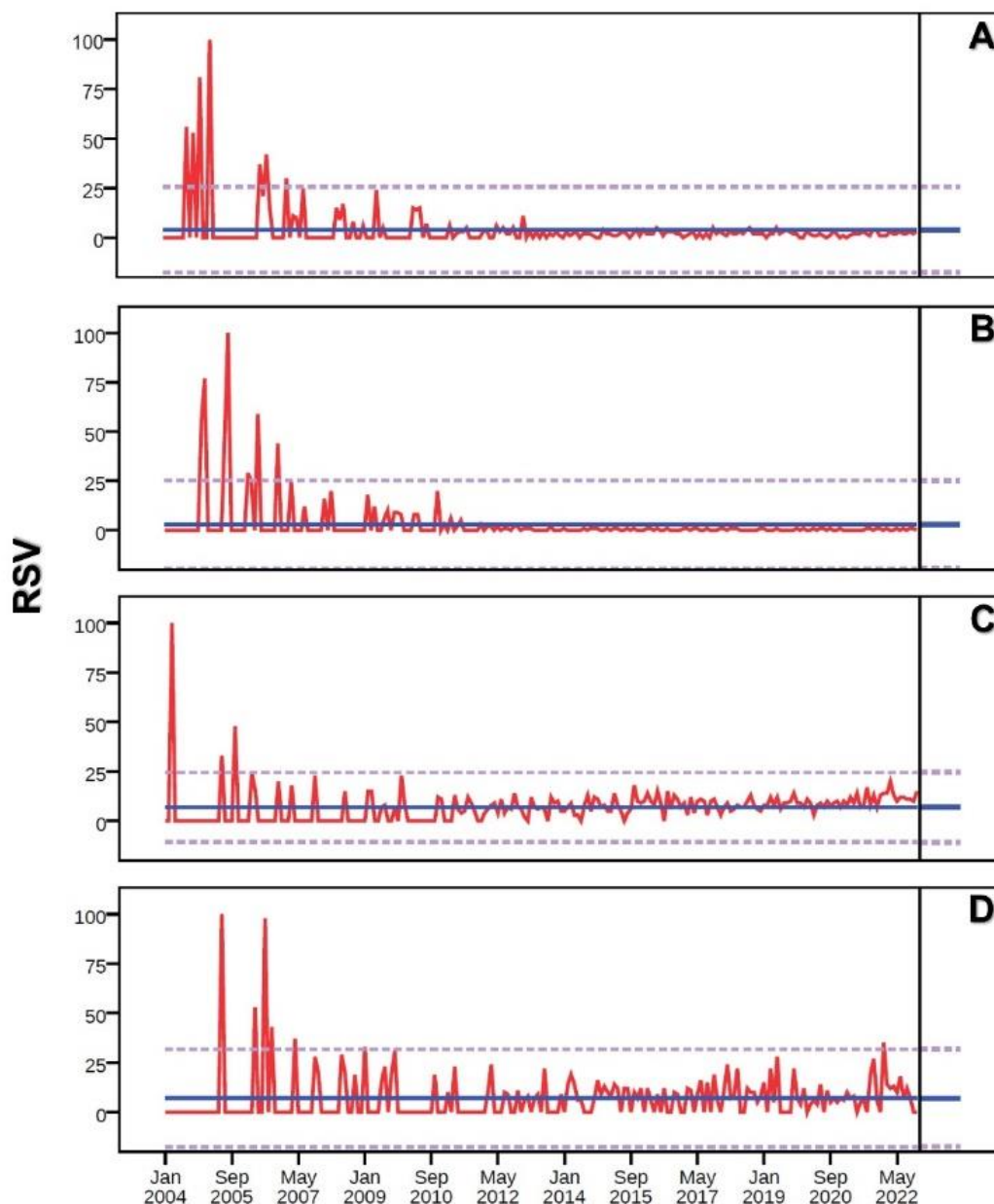


Figura 1 – Gráficos preditivos demonstram a variação do RSV em países em desenvolvimento (A – Brasil; B – Índia) e em países desenvolvidos (C – EUA; D – Reino Unido). RSVs apresentados após novembro de 2022 representam valores preditivos de 12 meses

Na comparação entre os dados pré e trans-pandemia de covid-19 para cada um dos países, apenas três deles apresentaram diferenças estatisticamente significativas: Brasil ($p=0,029$), Colômbia ($p=0,002$) e República Dominicana ($p=0,039$). Essas diferenças representaram uma diminuição nas buscas pelo tópico no Brasil e na Colômbia e um aumento nessas buscas na República Dominicana (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores das medianas dos países que apresentaram diferenças significativas na comparação intragrupos

País	Pré-pandemia (24 meses)	Trans-pandemia (24 meses)	p
Brasil	28,73	20,27	0,029
Colômbia	29,92	19,08	0,002
República Dominicana	21,94	27,06	0,039

Estatisticamente significativo para $p < 0,05$

2.4 DISCUSSÃO

“*Implantes são para a vida toda*”. Esse pensamento se tornou clichê [11], ao longo do tempo, e as consequências e seu impacto na reabilitação com implantes dentários não podem ser facilmente superados [26]. A falsa impressão de que os implantes são “para sempre” pode ter representado o início do cenário clínico que vivemos atualmente.

Dentre as complicações envolvidas, destaca-se a peri-implantite, que apresenta índices crescentes de incidência e prevalência [27], podendo vir a comprometer a permanência do implante na cavidade oral, dependendo do seu grau de evolução. Infelizmente, três em cada quatro pacientes não estão cientes das implicações e do significado da peri-implantite para a reabilitação com implantes dentários [28].

Isso reflete diretamente na falta de interesse sobre a peri-implantite verificada neste estudo. Como buscar por informações se o assunto é estranho ao senso comum? Como despertar a curiosidade e, principalmente, a preocupação com algo que está determinado a durar a vida toda, segundo o julgamento da população em geral?

Interessante verificar que, mesmo com os números aumentando em relação à peri-implantite, houve um padrão de estagnação das buscas em todos os 32 países estudados, sejam desenvolvidos ou em desenvolvimento, e mais de 200 países sequer apareceram nessas buscas. Mesmo o volume de informações levemente aumentado nos Estados Unidos e Reino Unido, não foi

representativo a ponto de quebrar esse padrão e permitir uma análise de previsão adequada.

Esse foi o panorama encontrado para o mundo, desde 2004, quando teve início a plataforma *Google Trends* [29], até mesmo durante a pandemia iniciada em 2020. Aqui destacamos a pandemia porque, hipoteticamente, pela diminuição dos atendimentos odontológicos [13,14,30] e, conseqüentemente, das consultas de manutenção dos pacientes reabilitados com implantes dentários, a preocupação desses pacientes deveria estar aumentada em relação à longevidade dos implantes, aumentando consideravelmente o número de buscas relacionadas na internet.

Entretanto, mesmo no trans-pandemia, sem qualquer assistência profissional, os pacientes não se atentaram para o risco da peri-implantite. Em países como Brasil e Colômbia, onde houve diferença no número de buscas nesse período, esses valores diminuíram ao invés de aumentar. Enquanto, de modo geral, verificou-se um aumento nas pesquisas na internet pelos usuários para determinar se sua condição bucal se tratava de uma emergência [30] ou para lidar com determinadas situações, como dor dente por exemplo [15].

Muitos pacientes não se atentam para os problemas com os implantes dentários em parte pelo mito da eternidade dos implantes e em parte por, na maioria das vezes, os sintomas demorarem a aparecer de forma limitante.

Nesse contexto, a falta de informação pode justificar os resultados aqui apresentados, uma vez que as ausências nas consultas de manutenção representam um importante fator de risco para peri-implantite [8] e a peri-implantite pode sim comprometer todo o tratamento reabilitador. Ou, até mesmo, a qualidade da informação que chega até os pacientes pode estar atrapalhando todo o processo.

Alguns estudos relatam a dificuldade da população em entender o que é a peri-implantite [11], dentre outros fatores, pela baixa qualidade e limitação das informações disponíveis na internet sobre o assunto [20-22].

Isso explicaria o porquê da peri-implantite, mesmo tendo sua importância estabelecida, não ser uma condição da qual a população de modo geral tem conhecimento e se preocupa [28]. Insua et al. [28] verificaram que mais de 70%

dos pacientes não conhecem o significado e as implicações da peri-implantite para seu tratamento com implantes dentários.

Outro ponto a ser discutido é que essas buscas podem representar, em sua maioria, profissionais da saúde interessados no assunto e não leigos ou pacientes reabilitados com implantes dentários querendo informações, o que torna os resultados aqui apresentados ainda mais preocupantes, uma vez que indicam que apenas uma parcela ínfima da população pode estar acessando as informações relacionadas à peri-implantite.

Diante disso, a falha na comunicação paciente/profissional torna-se evidente e corrobora com resultados de estudos que demonstram que as taxas de adesão dos pacientes reabilitados com implantes nas consultas de manutenção ou terapia de suporte peri-implantar são aquém das recomendadas [12].

A chamada co-terapia [31] está falhando em ambas as partes e os números estão mostrando as consequências disso, representadas pelos casos de peri-implantite cada vez mais frequentes. Salientando aqui a deficiência dos profissionais em orientar e informar adequadamente seus pacientes, já apontada anteriormente [28].

Obviamente que os resultados deste estudo são apenas um primeiro passo na tentativa de alertar a comunidade odontológica sobre o assunto. Limitações como análise mais generalista e sem relação com buscas por outros temas como “implantes dentários” fazem com que muitos outros estudos, com análises quantitativas e qualitativas acerca das informações disponíveis, sejam imprescindíveis para confirmar esse cenário e combater informações falsas.

Foco em determinados grupos também podem ser úteis para estabelecer políticas públicas de acesso a essas informações e conscientização da população e dos profissionais, que devem alertar e orientar melhor seus pacientes. Nesse sentido, a internet pode ser uma grande aliada, desde que a informação tenha a qualidade e a clareza necessárias e o alcance desejado.

Diante do exposto, podemos concluir que o interesse dos usuários da internet pelo tema peri-implantite ainda é bastante baixo em quase todos os países até o momento, corroborando com a falta de informação e conhecimento sobre o assunto e interesse.

REFERÊNCIAS

1. Matsubara VH, Leong BW, Leong MJL, Lawrence Z, Becker T, Quaranta A. Cleaning potential of different air abrasive powders and their impact on implant surface roughness. *Clin Implant Dent Relat Res* 2020;22:96-104.
2. Quirynen M, Herrera D, Teughels W, Sanz M. Implant therapy: 40 years of experience. *Periodontol 2000* 2014;66:7-12.
3. Pjetursson BE, Asgeirsson AG, Zwahlen M, Sailer I. Improvements in implant dentistry over the last decade: comparison of survival and complication rates in older and newer publications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29 Suppl:308-324.
4. Baseri M, Radmand F, Hamed R, Yousefi M, Kafil HS. Immunological Aspects of Dental Implant Rejection. *Biomed Res Int* 2020;2020:7279509.
5. Steiger-Ronay V, Merlini A, Wiedemeier DB, Schmidlin PR, Attin T, Sahrman P. Location of unaccessible implant surface areas during debridement in simulated peri-implantitis therapy. *BMC Oral Health* 2017;17:137.
6. Sinjab K, Garaicoa-Pazmino C, Wang HL. Decision Making for Management of Periimplant Diseases. *Implant Dent* 2018;27:276-281.
7. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018;89 Suppl 1:S313-S318.
8. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Periodontol* 2018;89 Suppl 1:S267-S290.

9. Figuero E, Graziani F, Sanz I, Herrera D, Sanz M. Management of peri-implant mucositis and peri-implantitis. *Periodontol 2000* 2014;66:255-273.
10. Salmeron S, Rezende ML, Consolaro A, Sant'ana AC, Damante CA, Greggi SL, et al. Laser therapy as an effective method for implant surface decontamination: a histomorphometric study in rats. *J Periodontol* 2013;84:641-649.
11. Leira Y, Castelo-Baz P, Perez-Sayans M, Blanco J, Lorenzo-Pouso AI. Available patient-centered Internet information on peri-implantitis. Can our patients understand it? *Clin Oral Investig* 2019;23:1569-1574.
12. Amerio E, Mainas G, Petrova D, Giner Tarrida L, Nart J, Monje A. Compliance with supportive periodontal/peri-implant therapy: A systematic review. *J Clin Periodontol* 2020;47:81-100.
13. Guo H, Zhou Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *J Dent Sci* 2020;15:564-567.
14. Faccini M, Ferruzzi F, Mori AA, Santin GC, Oliveira RC, Oliveira RCG, et al. Dental Care during COVID-19 Outbreak: A Web-Based Survey. *Eur J Dent* 2020;14:S14-S19.
15. Rizzato VL, Lotto M, Lourenco Neto N, Oliveira TM, Cruvinel T. Digital surveillance: The interests in toothache-related information after the outbreak of COVID-19. *Oral Dis* 2022;28 Suppl 2:2432-2441.
16. Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, Dumitru RC, Pudule I, Santana S, et al. European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. *BMC Public Health* 2007;7:53.

17. Aguirre PEA, Strieder AP, Lotto M, Oliveira TM, Rios D, Cruvinel AFP, et al. Are the Internet users concerned about molar incisor hypomineralization? An infoveillance study. *Int J Paediatr Dent* 2020;30:27-34.

18. Trotter MI, Morgan DW. Patients' use of the Internet for health related matters: a study of Internet usage in 2000 and 2006. *Health Informatics J* 2008;14:175-181.

19. Lotto M, Ayala Aguirre PE, Rios D, Andrade Moreira Machado MA, Pereira Cruvinel AF, Cruvinel T. Analysis of the interests of Google users on toothache information. *PLoS One* 2017;12:e0186059.

20. Paksoy T, Ceylan Sen S, Ustaoglu G, Bulut DG. What do TikTok videos offer us about dental implants treatment? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2023;124:101320.

21. Menziletoglu D, Guler AY, Isik BK. Are YouTube videos related to dental implant useful for patient education? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2020;121:661-664.

22. Ozkan E, Acar AH. YouTube as a Source of Information for Patients Regarding Dental Implant Failure: A Content Analysis. *J Craniofac Surg* 2022;33:2100-2103.

23. Goller Bulut D, Paksoy T, Ustaoglu G. Is Online Video a Suitable Source to Obtain Sufficient and Useful Information About Peri-Implantitis? *J Oral Maxillofac Surg* 2023;81:56-64.

24. Lotto M, Aguirre PEA, Strieder AP, Cruvinel AFP, Cruvinel T. Levels of toothache-related interests of Google and YouTube users from developed and developing countries over time. *PeerJ* 2019;7:e7706.

25. Strieder AP, Aguirre PEA, Lotto M, Cruvinel AFP, Cruvinel T. Digital behavior surveillance for monitoring the interests of Google users in amber necklace in different countries. *Int J Paediatr Dent* 2019;29:603-614.
26. Atieh MA, Morgaine KC, Duncan WJ. A qualitative analysis on participants' perspectives on oral implants. *Clin Oral Implants Res* 2016;27:383-391.
27. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol* 2015;42 Suppl 16:S158-171.
28. Insua A, Monje A, Wang HL, Inglehart M. Patient-Centered Perspectives and Understanding of Peri-Implantitis. *J Periodontol* 2017;88:1153-1162.
29. Google. Google Trends [Internet]. 2023 [04.13.2023].
30. Yakubov D, Ward M, Ward B, Raymond GF, Paskhover B. Opinion: An Increase in Severe, Late Dental Complications Might Result From Reliance on Home Dental Remedies During the COVID-19 Pandemic. *J Oral Maxillofac Surg* 2020;78:1232-1233.
31. Greenwell H, Wang HL, Kornman KS, Tonetti MS. Biologically guided implant therapy: A diagnostic and therapeutic strategy of conservation and preservation based on periodontal staging and grading. *J Periodontol* 2019;90:441-444.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A peri-implantite é uma das complicações dos implantes dentários que vem crescendo nos últimos anos e merece especial atenção pelo fato de poder comprometer a reabilitação do paciente. Embora isso seja um tópico bastante discutido atualmente, as informações ainda são pouco divulgadas e os pacientes reabilitados com implantes pouco sabem a respeito dessa condição. A internet, embora seja uma importante ferramenta de busca, utilizada por grande parte desses pacientes, ainda não é uma fonte de informação relacionada à peri-implantite, seja pela falta de conhecimento desses pacientes sobre o assunto, seja porque a informação disponível é insuficiente e de baixa qualidade.

4. RELEVÂNCIA E IMPACTO DO TRABALHO PARA A SOCIEDADE

Atualmente, a internet se tornou uma das principais e mais fáceis ferramentas de busca por informações. Entretanto, quanto o assunto é peri-implantite, parece que esse mecanismo ainda não é utilizado pelos pacientes reabilitados com implantes dentários. Nesse sentido, este estudo tem sua importância destacada por ser um dos pioneiros em evidenciar isso e, dentro das suas limitações, salienta a importância de novos estudos acerca da temática envolvida. Também, alerta para a conscientização de profissionais que reabilitam com implantes dentários e pacientes que são reabilitados da importância da informação e orientações necessárias para a manutenção do tratamento, rompendo com o conceito de que os “implantes são para sempre” e não necessitam de cuidados.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, P. E. A. *et al.* Digital surveillance: Monitoring the activity of Internet users searching for information related to early childhood caries. **Health Informatics J**, v. 28, n. 1, p. 14604582211073057, 2022.

AGUIRRE, P. E. A. *et al.* Are the Internet users concerned about molar incisor hypomineralization? An infoveillance study. **Int J Paediatr Dent**, v. 30, n. 1, p. 27-34, 2020.

AMERIO, E. *et al.* Compliance with supportive periodontal/peri-implant therapy: A systematic review. **J Clin Periodontol**, v. 47, n. 1, p. 81-100, 2020.

ANDREASSEN, H. K. *et al.* European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. **BMC Public Health**, v. 7, n., p. 53, 2007.

BERGLUNDH, T. *et al.* Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **J Periodontol**, v. 89 Suppl 1, n., p. S313-S318, 2018.

CATON, J. G. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. **J Periodontol**, v. 89 Suppl 1, n., p. S1-S8, 2018.

CRUVINEL, T. *et al.* Digital behavior surveillance: Monitoring dental caries and toothache interests of Google users from developing countries. **Oral Dis**, v. 25, n. 1, p. 339-347, 2019.

DERKS, J.; TOMASI, C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. **J Clin Periodontol**, v. 42 Suppl 16, n., p. S158-171, 2015.

FACCINI, M. *et al.* Dental Care during COVID-19 Outbreak: A Web-Based Survey. **Eur J Dent**, v. 14, n. S 01, p. S14-S19, 2020.

FIGUERO, E. *et al.* Management of peri-implant mucositis and peri-implantitis. **Periodontol 2000**, v. 66, n. 1, p. 255-273, 2014.

GOLLER BULUT, D.; PAKSOY, T.; USTAOGU, G. Is Online Video a Suitable Source to Obtain Sufficient and Useful Information About Peri-Implantitis? **J Oral Maxillofac Surg**, v. 81, n. 1, p. 56-64, 2023.

GREENWELL, H. *et al.* Biologically guided implant therapy: A diagnostic and therapeutic strategy of conservation and preservation based on periodontal staging and grading. **J Periodontol**, v. 90, n. 5, p. 441-444, 2019.

GUO, H. *et al.* The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. **J Dent Sci**, v. 15, n. 4, p. 564-567, 2020.

INSUA, A. *et al.* Patient-Centered Perspectives and Understanding of Peri-Implantitis. **J Periodontol**, v. 88, n. 11, p. 1153-1162, 2017.

LEIRA, Y. *et al.* Available patient-centered Internet information on peri-implantitis. Can our patients understand it? **Clin Oral Investig**, v. 23, n. 4, p. 1569-1574, 2019.

LOTTO, M. *et al.* Levels of toothache-related interests of Google and YouTube users from developed and developing countries over time. **PeerJ**, v. 7, n., p. e7706, 2019.

LOTTO, M. *et al.* Analysis of the interests of Google users on toothache information. **PLoS One**, v. 12, n. 10, p. e0186059, 2017.

MATSUBARA, V. H. *et al.* Cleaning potential of different air abrasive powders and their impact on implant surface roughness. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 22, n. 1, p. 96-104, 2020.

MENZILETOGLU, D.; GULER, A. Y.; ISIK, B. K. Are YouTube videos related to dental implant useful for patient education? **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**, v. 121, n. 6, p. 661-664, 2020.

OZKAN, E.; ACAR, A. H. YouTube as a Source of Information for Patients Regarding Dental Implant Failure: A Content Analysis. **J Craniofac Surg**, v. 33, n. 7, p. 2100-2103, 2022.

PAKSOY, T. *et al.* What do TikTok videos offer us about dental implants treatment? **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**, v. 124, n. 1S, p. 101320, 2023.

PJETURSSON, B. E. *et al.* Improvements in implant dentistry over the last decade: comparison of survival and complication rates in older and newer publications. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 29 Suppl, n., p. 308-324, 2014.

QUIRYNEN, M. *et al.* Implant therapy: 40 years of experience. **Periodontol 2000**, v. 66, n. 1, p. 7-12, 2014.

RIZZATO, V. L. *et al.* Digital surveillance: The interests in toothache-related information after the outbreak of COVID-19. **Oral Dis**, v. 28 Suppl 2, n., p. 2432-2441, 2022.

SALMERON, S. *et al.* Laser therapy as an effective method for implant surface decontamination: a histomorphometric study in rats. **J Periodontol**, v. 84, n. 5, p. 641-649, 2013.

SCHWARZ, F. *et al.* Peri-implantitis. **J Periodontol**, v. 89 Suppl 1, n., p. S267-S290, 2018.

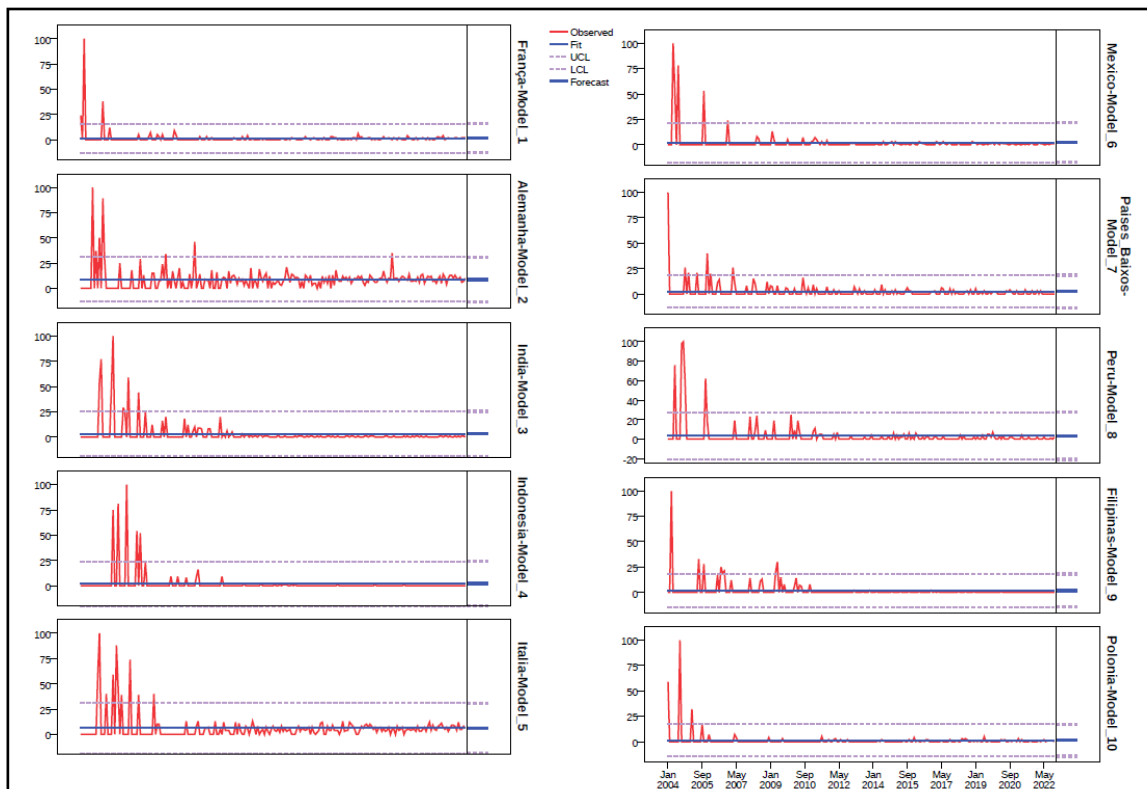
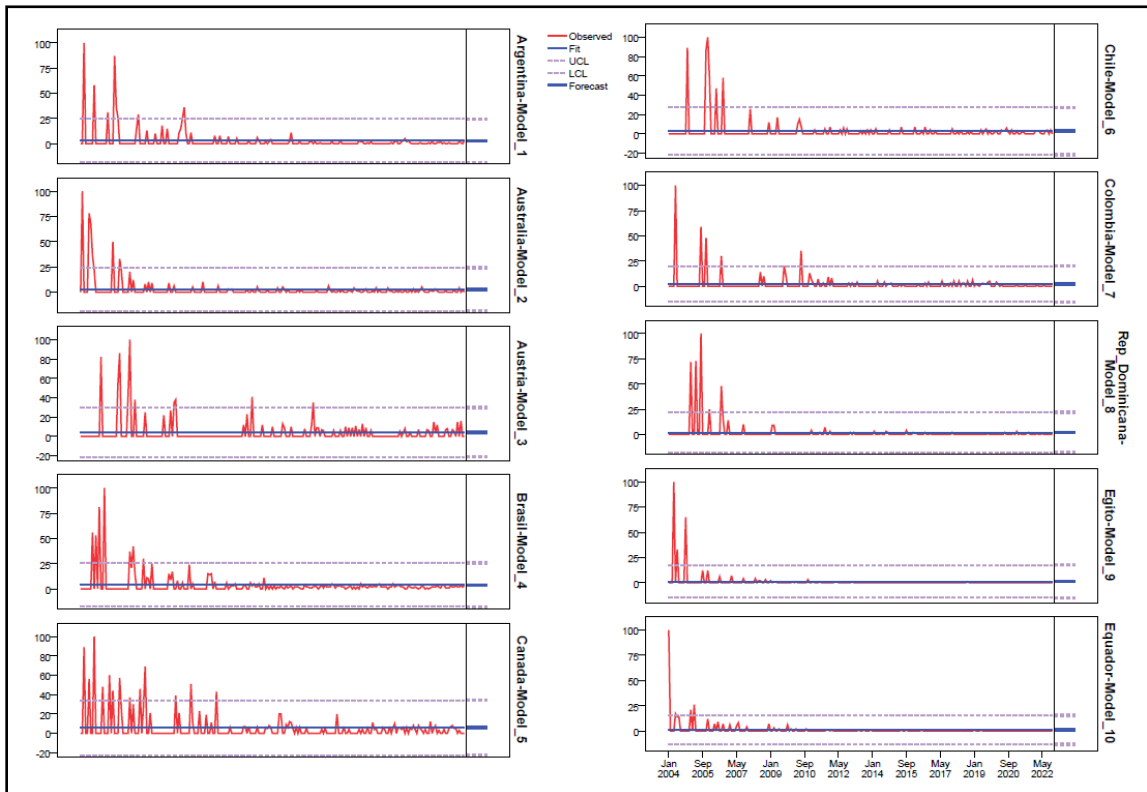
SINJAB, K.; GARAICOA-PAZMINO, C.; WANG, H. L. Decision Making for Management of Periimplant Diseases. **Implant Dent**, v. 27, n. 3, p. 276-281, 2018.

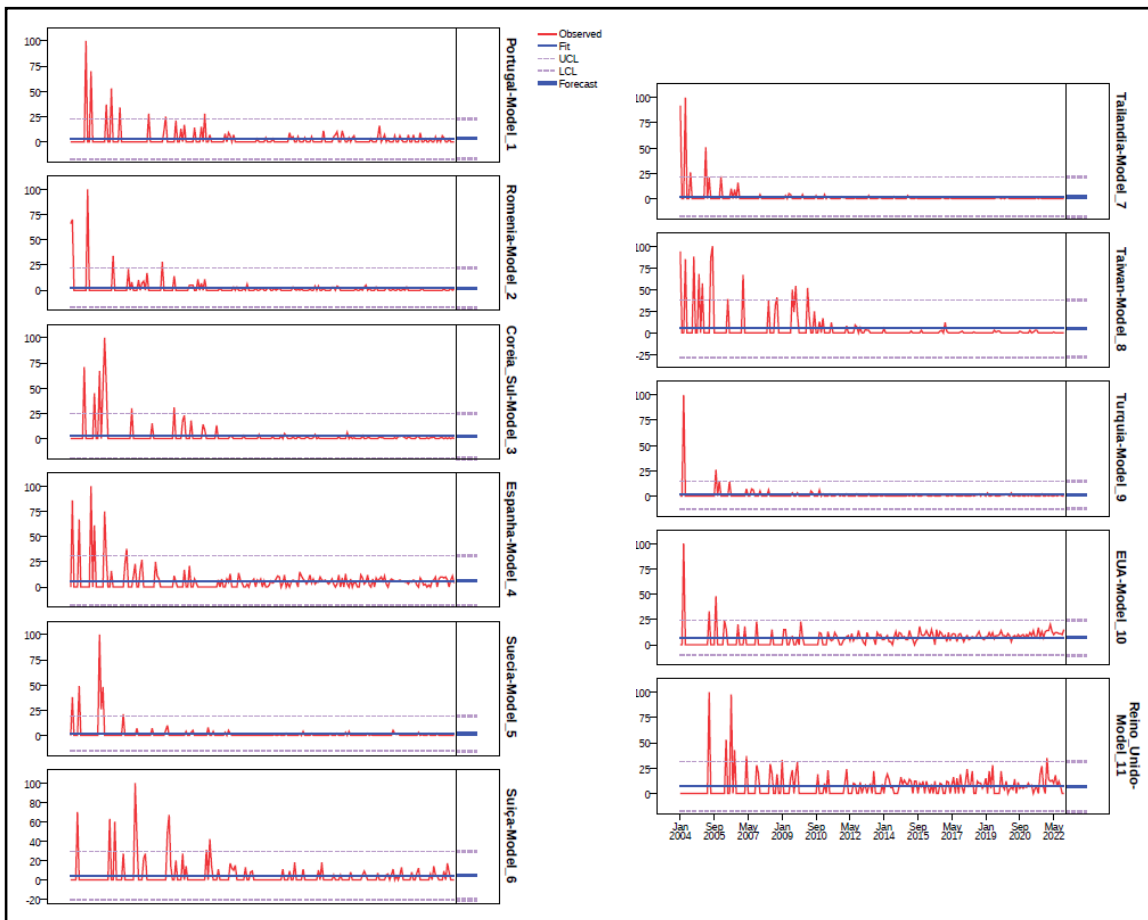
STEIGER-RONAY, V. *et al.* Location of unaccessible implant surface areas during debridement in simulated peri-implantitis therapy. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 137, 2017.

STRIEDER, A. P. *et al.* Digital behavior surveillance for monitoring the interests of Google users in amber necklace in different countries. **Int J Paediatr Dent**, v. 29, n. 5, p. 603-614, 2019.

TROTTER, M. I.; MORGAN, D. W. Patients' use of the Internet for health related matters: a study of Internet usage in 2000 and 2006. **Health Informatics J**, v. 14, n. 3, p. 175-181, 2008.

APÊNDICE





ANEXO

The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants

ISSN 0883-2786 (print)
ISSN 1942-4434 (online)

Guidelines for Authors

Manuscript Submission

Submit manuscripts via JOMI's online submission service: www.manuscriptmanager.net/jomi
Manuscripts should be uploaded as a Word (.doc/.docx) file with images saved as separate high-resolution art files. (See "Figures and Tables.")

- **Acceptable material.** Original manuscripts are considered for publication on the condition they have not been published or submitted for publication elsewhere (except at the discretion of the editors). Manuscripts concerned with reports of basic or clinical research, clinical applications of implant research and technology, proceedings of pertinent symposia or conferences, quality review papers, and matters of education related to the implant field are invited.
- **Number of authors.** Authors listed in the byline should be limited to six. Secondary contributors can be acknowledged at the end of the article. (Special circumstances will be considered by the editorial board.)
- **Adherence to guidelines.** Manuscripts that are not prepared in accordance with these guidelines will be returned to the author before review.

Manuscript Preparation

The journal will follow as much as possible the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors in regard to preparation of manuscripts and authorship (Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals; www.icmje.org/recommendations).

Manuscripts should be double-spaced with at least a one-inch margin all around. Number all pages. Do not include author names as headers or footers on each page.

- **Title page.** The title page should include the title of the article and the name, academic degrees, and professional affiliation of each author. Phone, fax, and email address must also be provided for the corresponding author. If the paper was presented before an organized group, the name of the organization and the date and location of the presentation should be included.
- **Abstract/Keywords.** The abstract should include a maximum of 350 words. A list of keywords should be provided, not to exceed six. Abstracts for basic and clinical research articles must be structured with the following four sections: Purpose, Materials and Methods, Results, and Conclusion. Abstracts of short communications should also be structured but should be a maximum of 250 words. For all other types of articles (ie, literature reviews, technical and case reports), abstracts should not exceed 250 words and need not be structured.
- **Article text.** Currently there is no article page limit (within reason).
- **Acknowledgments.** Persons who have made substantive contributions to the study can be acknowledged at the end of the article. Also specify grant or other financial support, citing the name of the supporting organization and grant number. Conflict of interest: State any conflict of interest of any of the authors, or include a statement that the authors have no conflict of interest related to the study.

- **Figure legends.** Figure legends should be typed as group at the end of the manuscript. Detailed legends are encouraged. For photographs, specify original magnification and stain.
- **Abbreviations.** The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
- **Trade names.** Generic terms are to be used whenever possible, but trade names and manufacturer should be included parenthetically at first mention.
- **Numbers.** Per SI convention, authors are requested to use decimal points rather than commas for fractional numbers.

References

- All references must be cited in the text, numbered in order of appearance.
- The reference list should appear at the end of the manuscript in numeric sequence.
- Do not include unpublished data or personal communications in the reference list. Cite such references parenthetically in the text and include a date.
- Avoid using abstracts as references.
- Provide complete information for each reference, including names of all authors (up to six). If the reference is part of a book, also include the chapter title and names of the book's editor(s).

Journal reference style:

1. Roehling S, Gahlert M, Janner S, Meng B, Woeffler M, Cochran DL. Ligature-induced peri-implant bone loss around loaded zirconia implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2019; 34:357–365.

Book reference style:

1. Wang HL, Decker A, Testori T. Maxillary transcranial sinus floor elevation. In: Nevins M, Wang HL (eds). *Implant Therapy: Clinical Approaches and Evidence of Success*, ed 2. Chicago: Quintessence, 2019:263–278.

Figures and Tables

- All figures and tables should be numbered and cited in the text.
- Figures and tables can be grouped at the end of the manuscript or uploaded individually.
- Clinical images should be at least 300 dpi at 3.5 in wide.
- Images grouped together (eg, 1a–1c) must be saved as individual files (eg, 1a, 1b, 1c).
- Line art (eg, graphs, charts, line drawings) should be provided as editable vector art (eg, Illustrator or EPS files).
- Images containing type should either be saved as a layered file or provided along with a second file with type removed.

If after article acceptance the publisher determines that images are of substandard quality for print, authors will be notified that the article will be published in the online edition only unless better images can be provided.

Mandatory Submission Form

The Mandatory Submission Form (accessible at www.quintpub.com/journals/jomi/submission.pdf) must be signed by all authors and uploaded as a separate document with the article submission, or it can be emailed to jomi.submit@quintbook.com.

Permissions and Waivers

- Permission of author and publisher must be obtained for the direct use of material (text, photos, drawings) under copyright that does not belong to the author.
- Waivers must be obtained for photographs showing persons. When such waivers are not supplied, faces will be cropped to prevent identification.
- Permissions and waivers should be uploaded along with the Mandatory Submission Form or emailed to jomi.submit@quintbook.com.

Changes to Authorship

After a manuscript has been accepted, any request for changes to authorship (addition, deletion, or order) must be made by the corresponding author to the managing editor. The reason for the change should be described, with written confirmation of the change by all authors, including any author being added or deleted.

Review/Editing of Manuscripts

Manuscripts will be reviewed by the editor-in-chief and will be subjected to blind review by the appropriate associate editor and reviewers with expertise in the field that the article encompasses. The publisher reserves the right to edit accepted manuscripts to fit the space available and to ensure conciseness, clarity, and stylistic consistency, subject to the author's final approval.

Online-Only Articles

The journal reserves the right to publish any accepted article in the online version only. Most technical and case reports will appear only in online format, but they are included in the issue's Table of Contents, with the abstracts presented on a full page in the print issue.

Article Sharing

- Authors can share their original submitted (preprint) manuscript at any time.
- Authors can share their reviewed and accepted (postprint) manuscript via noncommercial platforms, such as their institutional repository, after a 12-month embargo period.
- Authors can share the final PDF of their article with a maximum of 50 addresses/recipients. They are granted a nonexclusive, nontransferable limited license, without right of sublicense, to post this PDF only on their own personal website, provided that the website has not been created or maintained by or affiliated with any online provider of dental education information or materials.

February 2020