

## **CORRELAÇÃO ENTRE BUSCAS ONLINE SOBRE LENTES DE CONTATO DENTAL E CARACTERÍSTICAS DE ESTADOS BRASILEIROS: UM ESTUDO ECOLÓGICO**

**HUMBERTO ALEXANDER BACA JUÁREZ<sup>1</sup>; JULIANA LUONGO PELUFO<sup>2</sup>;  
RAPHAEL SILVA BACELO<sup>3</sup>; JULLIA MELO DE MENEZES<sup>4</sup>; FREDERICO  
PEREIRA CASTILHO<sup>5</sup>; FRANCISCO WILKER MUSTAFA GOMES MUNIZ<sup>6</sup>.**

*<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Odontologia, UFPeI – betojbaca@gmail.com*

*<sup>2</sup>Faculdade de Odontologia, UFPeI – juhpelufo@hotmail.com*

*<sup>3</sup>Faculdade de Odontologia, UFPeI – raphaelbacelo@hotmail.com*

*<sup>4</sup>Faculdade de Odontologia, UFPeI – julmmenezes@gmail.com*

*<sup>5</sup>Faculdade de Odontologia, UFPeI – fredcastilhop@gmail.com*

*<sup>6</sup>Departamento de Semiologia e Clínica, UFPeI – wilkermustafa@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

Diversos materiais odontológicos são acessíveis e comumente escolhidos com o objetivo de restaurar dentes anteriores (SHAH et al., 2021). Lentes de contato dentais são uma técnica estética que utiliza uma fina camada de cerâmica ou resina composta dos dentes para melhorar o sorriso, corrigindo manchas intrínsecas, descolorações, desalinhamentos e espaçamentos (ALJAZAIRY, 2020). O interesse por este tratamento tem aumentado devido à crescente demanda por aprimoramento da estética dental (GHODSI et al., 2023). Apesar disso, não há estudos que avaliem o interesse por esse tratamento de saúde bucal e as possíveis variáveis exploratórias associadas.

O Google Trends oferece análises distintas e exclusivas sobre a frequência proporcional de pesquisas na Web (BELLAIRE et al., 2021). Essa plataforma permite monitorar as alterações no volume de pesquisas do Google para palavras-chave específicas ao longo do tempo (ROGERS, 2016). Pesquisas em saúde, sintomas, gerenciamento, emergências e tratamentos de doenças são possíveis de serem realizadas por meio dessa base de dados. Dentro desse, cita-se um estudo que utilizou os termos "odontologia," "COVID-19," e "pandemia". Nesse estudo, foi demonstrado que o pico de buscas por esses termos atingiu o seu auge antes de novos casos de COVID-19 tivesse surgido. Esses dados apresentam a importância de estudar o interesse online nesses termos, pois foram observadas correlações positivas significativas entre o número de novos casos e os dados do Google Trends (ROGERS, 2016). Sendo assim, essas estimativas podem afetar a demanda por tratamentos odontológicos específicos e influenciar as decisões relativas a procedimentos odontológicos. Portanto, este estudo teve como objetivo analisar as buscas pelo termo "lentes de contato dentais" no Google Trends, em todos estados do Brasil, e sua correlação com diversas variáveis exploratórias.

### **2. METODOLOGIA**

Esse estudo do tipo ecológico utilizou dados publicamente disponíveis de todos os estados brasileiros. Portanto, não foi necessária aprovação ética. A coleta de dados de nosso desfecho, foi realizada por meio da base de dados Google Trends, obtendo-se as frequências relativas de pesquisa para o termo "lentes de contato dental" de cada estado brasileiro. Os dados apresentados foram anônimos, categorizados e agregados, com uma escala de 0 a 100. O estado com o maior número de pesquisas foi identificado como o pico, indicando picos repentinos no

interesse de pesquisa, enquanto outros estados receberam frequências proporcionais. A pesquisa foi feita em 15 de julho de 2023, tendo sido restrita ao Brasil, nos últimos 5 anos. Foram realizadas duas coletas de dados, uma restrita à "área da saúde" e outra para "todas as categorias".

As variáveis exploratórias foram extraídas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de acordo com o censo brasileiro de 2022 (IBGE, 2023). Para cada estado brasileiro, as variáveis coletadas foram população total, número de homens e mulheres, renda per capita, número de indivíduos com ensino superior completo, número de indivíduos brancos, pretos e pardos (o número de indivíduos amarelos e indígenas não estava disponível) e taxa de analfabetismo. Para cada estado, o índice de Gini de 2010 (IBGE, 2010), o último disponível, e a taxa de acesso à internet também foram extraídos (IBGE, 2023). O número de dentistas foi extraído do Conselho Federal de Odontologia (CFO). Nesse site, também foi coletado o número de especialistas registrados em Dentística, Periodontia e Prótese Dentária. No site do CFO, a coleta de dados foi realizada em 15 de julho de 2023 (CFO, 2023). Os dados sobre o número de faculdades de Odontologia foram coletados do Ministério da Educação (MEC). Nesse site, foram extraídos o número total de faculdades de odontologia, o número de faculdades de odontologia públicas (federais, estaduais e municipais) e privadas (com e sem fins lucrativos) (MEC, 2023).

Para correlacionar cada um dos desfechos e as variáveis exploratórias, análises independentes foram realizadas utilizando correlação de Spearman. Em todas as análises, um valor de  $p < 0,05$  foi empregado para a significância estatística.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo buscou analisar as tendências de busca por "lente de contato dental" no Brasil e suas variáveis associadas. A criação e aplicação de lentes de contato dentais requerem um processo minucioso e a expertise de um profissional habilitado, visando atender a uma demanda crescente por uma melhor aparência estética (DEMARCO et al., 2015).

Tendo variações significativas nas buscas por estado, pode-se refletir nas diferenças socioeconômicas e conscientização sobre procedimentos odontológicos avançados. No presente estudo, os estados mais populosos ( $r=0,500$ ;  $p=0,013$  [para todas as categorias] e  $r=0,443$ ;  $p=0,030$  [para categoria de saúde]), com maior renda per capita ( $r=0,468$ ;  $p=0,021$  [todas as categorias] e  $r=0,729$ ;  $p<0,001$  [saúde]) e com maior proporção dentistas ( $r=0,806$ ;  $p<0,001$  [todas as categorias] e  $r=0,779$ ;  $p<0,001$  [saúde]) mostraram maior interesse. Por outro lado, o índice de Gini ( $r=-0,467$ ;  $p=0,021$  [todas as categorias] e  $r=-0,522$ ;  $p=0,009$  [saúde]) e o número de faculdades públicas de odontologia ( $r=-0,430$ ;  $p=0,036$  [todas as categorias] e  $r=-0,542$ ;  $p=0,006$  [saúde]) foram relacionados a buscas mais baixas.

Os estados como São Paulo, Santa Catarina, Distrito Federal e Tocantins lideram as buscas em saúde, sugerindo maior acesso a informações e, potencialmente, a serviços odontológicos. No Nordeste ocorreram as menores buscas, sugerindo fatores social e acesso odontológico, devido a falta de investimentos e de dentistas, ressaltando a importância de infraestrutura e profissionais de saúde bucal na distribuição geográfica (PERES et al., 2019).

A literatura reporta que homens mais velhos tendem a visitar menos o dentista, enquanto os brancos têm uma ligeira tendência a visitar mais (JU; BRENNAN; SPENCER, 2014; BASTOS; CELESTE; PARADIES, 2018). Ter plano de saúde, residir em áreas urbanas, maior nível de educação e renda estão ligados

a maior probabilidade de buscar tratamento odontológico (BANIASADI et al., 2021). Todos esses achados podem ajudar a entender os resultados encontrados no presente estudo.

Contudo, a disponibilidade de serviços odontológicos varia em cada região do país, com áreas mais pobres geralmente tendo menos acesso aos cuidados odontológicos (PINHEIRO; TORRES, 2006). A correlação positiva entre população, renda, acesso à internet e nível educacional com buscas mais elevadas pode ser explicada pelas teorias de difusão da inovação. Pessoas de status socioeconômico mais alto costumam adotar mais rapidamente novas tecnologias e inovações, o que pode incluir os tratamentos odontológicos (PETERSEN et al., 2010).

A literatura indica que o uso de serviços odontológicos está ligado a fatores socioeconômicos e geográficos. No presente estudo, a mesma direção dos resultados em as duas categorias investigadas, saúde e todas as categorias, foram identificadas, exceto pelas variáveis: proporção de brancos em relação aos não-brancos ( $r=0,492$ ;  $p=0,015$ ) e unidades secundárias de saúde bucal ( $r=-0,425$ ;  $p=0,038$ ), as quais foram significativas somente para a categoria saúde.

Além disso, padrões sazonais nas buscas em março/abril, junho e outubro/novembro foram encontradas. Esses resultados se explicam, possivelmente, pelo dia nacional do Dentista (25 de outubro) e festas de fim de ano. O estudo destaca desigualdades socioeconômicas e educacionais na saúde bucal, enfatizando a necessidade de equidade com foco em áreas desfavorecidas. (PINHEIRO; TORRES, 2006). Contudo, este estudo ecológico tem limitações devido à sua natureza, não permitindo conclusões definitivas sobre os motivos das buscas por lentes de contato dentais ou mesmo a concreta busca pela realização de procedimentos odontológicos (ESTRELA, 2018).

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados destacam como fatores sociais, econômicos e de saúde influenciam na busca por um termo odontológico. Esse estudo contribui para uma melhor compreensão das buscas e pode informar estratégias de conscientização sobre saúde bucal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALJAZAIRY, Y. H. Survival Rates for Porcelain Laminate Veneers: A Systematic Review. **European Journal of Dentistry**, 1 out. 2020.
- BANIASADI, K. et al. The Association of Oral Health Status and socio-economic determinants with Oral Health-Related Quality of Life among the elderly: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Dental Hygiene**, 14 fev. 2021.
- BASTOS, J. L.; CELESTE, R. K.; PARADIES, Y. C. Racial Inequalities in Oral Health. **Journal of Dental Research**, v. 97, n. 8, p. 878–886, 10 abr. 2018.
- BELLAIRE, C. P. et al. Going Viral: A Systematic Review of Google Trends in Plastic Surgery and a Recommended Framework for Its Use. v. 41, n. 12, p. NP2034–NP2043, 16 fev. 2021.
- CFO. Conselho Federal de Odontologia. Quantidade Geral de Profissionais e Entidades Ativas. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-entidades-e-profissionais>>. 2023

- COSTA, S. M. et al. A Systematic Review of Socioeconomic Indicators and Dental Caries in Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 9, n. 10, p. 3540–3574, 10 out. 2012.
- DEMARCO, F. F. et al. Anterior composite restorations: A systematic review on long-term survival and reasons for failure. **Dental Materials**, v. 31, n. 10, p. 1214–1224, out. 2015.
- ESTRELA, C. **Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa**. [s.l.] Artes Medicas, 2018.
- GHODSI, S. et al. Resin cement selection for different types of fixed partial coverage restorations: A narrative systematic review. **Clinical and Experimental Dental Research**, 10 jul. 2023.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Portal do IBGE**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. 2023.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índice de Gini da renda domiciliar per capita – Brasil; Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/giniuf.def>>. 2010.
- JU, X.; BRENNAN, D. S.; SPENCER, A. J. Age, period and cohort analysis of patient dental visits in Australia. **BMC Health Services Research**, v. 14, n. 1, 10 jan. 2014.
- MEC. Brazil. Ministério da Educação. e-MEC-2 v.5.855.5-7146; Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. 2023.
- PERES, M. A. et al. Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 249–260, jul. 2019.
- PETERSEN, P. E. et al. Global oral health of older people--call for public health action. **Community Dental Health**, v. 27, n. 4 Suppl 2, p. 257–267, 1 dez. 2010.
- PINHEIRO, R. S.; TORRES, T. Z. G. DE. Uso de serviços odontológicos entre os Estados do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 999–1010, dez. 2006.
- ROGERS, S. **What is Google Trends data — and what does it mean?** Disponível em: <<https://medium.com/google-news-lab/what-is-google-trends-data-and-what-does-it-mean-b48f07342ee8>>.
- SHAH, Y. et al. Long-term survival and reasons for failure in direct anterior composite restorations: A systematic review. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 24, n. 5, p. 415, 2021.
- TEIXEIRA, C. N. G. et al. The use of dental services in the past year in the brazilian population: a systematic review with meta-analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 1087–1100, 7 abr. 2023.
- VALE, E. B. DO; MENDES, A. DA C. G.; MOREIRA, R. DA S. Autopercepção da saúde bucal entre adultos na região Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl 3, p. 98–108, dez. 2013.