

## **Análise cognitiva em perfis de Cirurgiões-Dentistas na rede Instagram, a partir do modelo Anco-Redes**

Cognitive analysis of Dental Surgeons' profiles on Instagram, based on the Anco-Redes model

Análisis cognitivo de perfiles de Cirujanos Dentistas en Instagram, basado en el modelo Anco-Redes

Recebido: 03/01/2024 | Revisado: 12/01/2024 | Aceitado: 13/01/2024 | Publicado: 17/01/2024

### **Raíza de Souza da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6052-7380>  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
E-mail: [raizadesouzadasilva@gmail.com](mailto:raizadesouzadasilva@gmail.com)

### **Patrícia Elizabeth Souza Matos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3331-4607>  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
E-mail: [pesmatos@uesb.edu.br](mailto:pesmatos@uesb.edu.br)

### **Cláudia Ribeiro Santos Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9735-4603>  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
E-mail: [crslopes@uesb.edu.br](mailto:crslopes@uesb.edu.br)

### **Resumo**

O Instagram é uma ferramenta de comunicação em destaque na área de saúde, seja ao orientar sobre prevenção de doenças ou evidenciar a atuação dos profissionais. Nesse sentido, o estudo objetivou fazer uma análise cognitiva dos perfis de cirurgiões-dentistas na rede Instagram, entendendo a necessidade de atentar-se à propagação de informações sobre saúde bucal e os conteúdos frequentemente acessados. Foram abordados aspectos quantitativos e qualitativos, utilizando o modelo AnCo-Redes, que permite uma análise das interconexões e dinâmicas presentes na rede Instagram, ampliando a compreensão do fenômeno estudado. Os conteúdos com pontos de maior destaque foram representados por: "resultados de procedimentos" e "botox". O termo "resultados de procedimentos odontológicos" é frequente e relevante em relação às interações no Instagram, representando 15,03% dos nós (ou termos) e 15,02% das conexões (ou arestas) na rede. O termo "botox" foi o segundo mais recorrente, exibindo 134 arestas, 9,36% do total, indicando um número de conexões e participação significativa na robustez do sistema. Contudo, outras temáticas de grande importância para manutenção da saúde bucal foram minimamente abordadas, evidenciando que a utilização do Instagram por cirurgiões dentistas, como recurso para propagação de informações, não está voltada para prevenção de doenças bucais. Ambos apresentaram um alto grau de centralidade quando comparado aos demais vértices da rede, indicando que desempenham um papel de destaque no Instagram. A análise identificou que os conteúdos odontológicos mais abordados estão relacionados à odontologia estética, justificado por ter potencial de gerar maior alcance, engajamento, visualização e centralidade na rede estudada.

**Palavras-chave:** Análise de rede social; Saúde bucal; Doenças da boca; Marketing na odontologia.

### **Abstract**

Instagram is a prominent communication tool in the health sector, whether providing guidance on disease prevention or highlighting the work of professionals. In this sense, the study aimed to carry out a cognitive analysis of the profiles of dental surgeons on the Instagram network, understanding the need to pay attention to the dissemination of information about oral health and frequently accessed content. Quantitative and qualitative aspects were addressed, using the AnCo-Redes model, which allows an analysis of the interconnections and dynamics present in the Instagram network, expanding the understanding of the phenomenon studied. The content with the most prominent points was represented by: "procedure results" and "botox". The term "dental procedure results" is frequent and relevant in relation to interactions on Instagram, representing 15.03% of nodes (or terms) and 15.02% of connections (or edges) on the network. The term "botox" was the second most recurrent, displaying 134 edges, 9.36% of the total, indicating a number of connections and significant participation in the robustness of the system. However, other topics of great importance for maintaining oral health were minimally addressed, showing that the use of Instagram by dental surgeons, as a resource for disseminating information, is not aimed at preventing oral diseases. Both presented a high degree of centrality when compared to the other nodes in the network, indicating that they play a prominent role on Instagram. The analysis identified that the most discussed dental content is related to aesthetic dentistry, justified by its potential to generate greater reach, engagement, visualization and centrality in the studied network.

**Keywords:** Social network analysis; Oral health; Mouth diseases; Marketing in dentistry.

## Resumen

Instagram es una destacada herramienta de comunicación en el sector sanitario, ya sea orientando sobre la prevención de enfermedades o destacando la labor de los profesionales. En este sentido, el estudio tuvo como objetivo realizar un análisis cognitivo de los perfiles de los cirujanos dentistas en la red Instagram, entendiendo la necesidad de prestar atención a la difusión de informaciones sobre salud bucal y contenidos de acceso frecuente. Se abordaron aspectos cuantitativos y cualitativos, utilizando el modelo AnCo-Redes, que permite un análisis de las interconexiones y dinámicas presentes en la red Instagram, ampliando la comprensión del fenómeno estudiado. Los contenidos con los puntos más destacados estuvieron representados por: "resultados del procedimiento" y "botox". El término "resultados de procedimientos dentales" es frecuente y relevante en relación con las interacciones en Instagram, representando el 15,03% de los nodos (o términos) y el 15,02% de las conexiones (o aristas) de la red. El término "botox" fue el segundo más recurrente, presentando 134 aristas, el 9,36% del total, lo que indica un número de conexiones y una participación significativa en la robustez del sistema. Sin embargo, otros temas de gran importancia para el mantenimiento de la salud bucal fueron mínimamente abordados, demostrando que el uso de Instagram por parte de los cirujanos dentistas, como recurso de difusión de información, no tiene como objetivo prevenir enfermedades bucales. Ambos presentaron un alto grado de centralidad en comparación con los otros nodos de la red, lo que indica que desempeñan un papel destacado en Instagram. El análisis identificó que el contenido odontológico más discutido está relacionado con la odontología estética, justificado por su potencial para generar mayor alcance, engagement, visualización y centralidad en la red estudiada.

**Palabras clave:** Análisis de redes sociales; Salud bucal; Enfermedades de la boca; Comercialización en odontología.

## 1. Introdução

A comunicação é uma atividade essencial para a vida em sociedade, que transcende o simplório ato de captar e transmitir informações, à medida que esta ação resulta na interação, instrução e compartilhamento de experiências em coletividade, podendo impactar positiva ou negativamente em suas vidas (Moraes & Slob, 2020). Diante destes aspectos, explica-se a evolução dos meios de intercomunicação, como o aparecimento de novas formas de socializar, a exemplo das mídias sociais (Lefèvre, et al., 2010). Este é um universo que permite alcançar informações que transpassam barreiras do tempo e espaço, oportunizando o compartilhamento e manifestações de ideologias, emoções, vivências, bem como participação circunscrita às causas e adversidades coletivas, além de ser considerada atualmente uma ferramenta importante no marketing digital (Lima, et al., 2021).

Diante da identificação dessas demandas, as plataformas digitais, como a rede social Instagram, ganharam evidência, visto que a mesma alcança números expressivos de usuários ativos, bem como, visualizações (Silva, et al., 2021). A conexão nas redes passou a mensurar e metrificar o público alcançado, mediante o engajamento adquirido pelo *post* publicado, conseguindo acessar os usuários a partir de suas buscas, seja por produtos, pessoas, serviços e/ou informações. Neste contexto, destaca-se a capacidade de cada um tornar-se autor ativo da comunicação, de modo que, a referida prática proporciona transitar nas mais diversificadas áreas (Costa & Brito, 2020). A área da saúde, que atualmente está atrelada diretamente a este mecanismo, se beneficia com a propagação de informações, seja ao orientar sobre prevenção de determinadas doenças ou colocar em evidência a atuação dos profissionais (Azevêdo, et al., 2019).

Neste cenário, a Odontologia segue a mesma lógica, e os cirurgiões-dentistas têm buscado alcançar espaço na plataforma Instagram, articulando-se por meio da criação de conteúdos chamativos, relacionados e interativos, visando além da promoção de saúde, conquistar novos pacientes, promover visibilidade da empresa, investir em um marketing específico, e assim se consolidar no mercado de trabalho (Silva, et al., 2022). Fica estabelecido que há interdependência entre a área da comunicação e saúde bucal, ao passo que ambas influenciam intimamente no comportamento individual e coletivo (Silva, et al., 2021).

Esta ferramenta transformou-se em um recurso de educação e de promoção mais ampla de saúde bucal, visto que, se houver efeitos benéficos e alicerçados, as tecnologias de redes sociais podem minimizar a ocorrência de patologias orais (Dalpoz, et al., 2022). Contudo, as redes sociais por si só, não são capazes de promover a verdadeira saúde, frente a veiculação não intencionada e potencialmente prejudicial de fatos imprecisos e/ou enganosos que velam o contexto no qual os brasileiros

estão inseridos (Lima, et al., 2021). Norteada por essas percepções, este estudo buscou fazer uma análise cognitiva dos perfis de cirurgiões dentistas na rede Instagram, entendendo a necessidade de atentar-se a propagação de informações sobre saúde bucal por meio desta plataforma digital, bem como, os conteúdos frequentemente acessados.

## 2. Metodologia

### 2.1 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem metodológica que combinou aspectos quantitativos e qualitativos (Estrela, 2018). O foco foi identificar a ocorrência de eventos específicos, não apenas por meio da coleta de dados numéricos, mas também ao considerar os sentidos e significados produzidos na rede analisada. Para essa investigação, foi utilizado o modelo AnCo-REDES, que permite uma análise aprofundada e abrangente das interconexões e dinâmicas presentes nessa rede de interesse, ampliando a compreensão do fenômeno estudado (Lopes, et al., 2018).

### 2.2 Cenário e população de estudo

A pesquisa foi realizada na plataforma digital Instagram, fundada no ano de 2010. Segundo o *report* da *We Are Social e da Hootsuite*, esta rede social está entre as três mais acessadas no Brasil em 2022, com 122 milhões de usuários, sendo o segundo país com maior quantidade de membros, estando atrás somente dos Estados Unidos (D'Angelo, 2023). A população de estudo foi constituída por cirurgiões dentistas que utilizam a plataforma do Instagram como veículo de comunicação, e os critérios de inclusão adotados foram perfis abertos; publicações disponíveis nas datas de coleta e publicações no *feed* do perfil; e como critérios de exclusão: publicações de perfis cujo conteúdo não está relacionado à temática proposta; publicações em *stories*, *posts* em vídeo e perfis não nacionais.

### 2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no sítio de pesquisa do Instagram utilizando a métrica da *hashtag*, que antecede os termos escolhidos, sendo eles: “saúde bucal”, “promoção de saúde bucal”, “odontologia”, visando identificar perfis de cirurgiões dentistas formados e brasileiros, para realizar a coleta por meio das suas publicações, mais especificamente postagens no *feed*, limitando-se apenas em *posts* estáticos. Além disso, foi determinado um período de um ano, sendo 02/2022 a 02/2023, objetivando coletar o que estivesse de mais atual em cada perfil. Em seguida, foram registrados: o perfil encontrado, número de seguidores por perfil, número de publicações e temas abordados em cada perfil, com intuito de classificar e analisar as principais temáticas abordadas nos perfis.

### 2.4 Análises dos dados e informações

Na análise desta pesquisa, foi conduzida uma caracterização dos perfis coletados, abordando variáveis essenciais para compreender o panorama em questão. Foram considerados fatores como o número de seguidores, a quantidade de publicações, a área de formação dos indivíduos e os conteúdos abordados em seus perfis. Essa abordagem abrangente teve como objetivo fornecer uma visão do contexto em que os perfis se inserem. A avaliação do número de seguidores e publicações busca destacar a relevância e alcance dos perfis, enquanto a análise da área de formação permite contextualizar a *expertise* dos indivíduos. A investigação dos conteúdos abordados busca identificar as principais temáticas e enfoques presentes nos perfis, fornecendo uma compreensão aprofundada das informações compartilhadas.

Somado a isso, foi construída uma rede de títulos, sendo analisada através do modelo de análise cognitiva AnCo-Redes, o qual oferece um caminho valioso para compreender as representações sociais de indivíduos dentro de uma comunidade sobre um objeto de estudo específico. O AnCo-Redes baseia-se em três pilares essenciais: I) análise cognitiva, II) teoria de

redes, com ênfase na análise de sociais e III) teoria das representações (Lopes et al., 2018). Esses pilares fornecem a base para uma análise quantiqualitativa, permitindo aos pesquisadores navegar e explorar as conexões entre os vértices de uma rede, de maneira mais abrangente, multirreferencial e na perspectiva da complexidade. A interação entre esse modelo e as bases epistemológicas enriquece a análise cognitiva, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade, desempenhando um papel complementar e interdependente na condução de pesquisas nesses campos (Carley, 2021). Essa sinergia promove uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas de conhecimento e das percepções coletivas dentro da comunidade científica, reforçando a importância dessa abordagem para a pesquisa atual.

O escopo da pesquisa realizada foi coletar e analisar publicações do Instagram de cirurgiões dentistas, dessa forma, foram criadas redes de títulos de cada postagem encontrada, onde os vértices da rede são caracterizados por palavras que compõem cada título da postagem e as arestas (conexões) existentes entre os vértices da rede, visando gerar resultados a partir do modelo de análise apresentado (Lopes, et al., 2018). Diante disso, foi necessário realizar a generalização de palavras, ou seja, a formulação de um dicionário de termos, visto que, o mesmo facilita o direcionamento central das informações apresentadas nos títulos encontrados, além de auxiliar na modelagem dos dados, conforme estabelecido em Lopes, Vilela e Pereira (2018). Como exemplo do dicionário de termos gerado, destacam-se: junção de palavras – “Harmonizacaosorriso”, “Clareamentodentario”, “Facetaresina”, “Aparelhoortodontico”, “Protesedentaria”, termos esses que são interdependentes para a compreensão em sua totalidade; criação dos termos/palavras “frase” e “efeito” para publicações que apresentavam sua abordagem com frases chamativas, que são utilizadas nos posts dos profissionais visando prender a atenção do seguidor em seu perfil, ademais, publicações que indicam tratamento estéticos ligados a pele, classificou-se como “Cuidadopele”. Dessa forma, utilizou-se do software “Gephi” para o cálculo das métricas a serem observadas e inspeção visual das redes resultantes, para serem analisadas a partir do modelo de análise cognitiva AnCo-Redes (Lopes, et al., 2018).

### 3. Resultados e Discussão

O Instagram é uma plataforma de rede social popular que se destacou desde sua fundação em 2010, com mais de 2 bilhões de usuários ativos e cerca de 500 milhões de acessos diários em 2023. Essa plataforma permite que os usuários compartilhem fotos, vídeos e informações (Aslam, 2023). Os usuários podem marcar suas imagens com palavras-chave usando *hashtags*, facilitando a busca por conteúdo específico (Tiggemann & Zaccardo, 2016). Além disso, o Instagram abriga uma variedade de contas, incluindo aquelas relacionadas à odontologia, onde cirurgiões dentistas, clínicas e pacientes compartilham suas experiências e recomendações. As redes sociais desempenham um papel crescente na comunicação moderna, sendo amplamente adotadas por indivíduos e entidades comerciais (Dorfman, et al., 2018).

Nesse estudo, foram analisados 30 perfis de cirurgiões dentistas na rede Instagram, sendo revelado um predomínio de profissionais do sexo feminino, representando 90,0% do total. No que tange às áreas de formação, a odontologia estética foi a área com maior representatividade, abrangendo 26,6% dos perfis analisados; seguida por 20,0% na harmonização orofacial. Sendo assim, é possível indicar que a predominância observada nas áreas de estética e harmonização pode ser considerada um indicativo significativo dos principais temas abordados pelos profissionais em seus perfis (Tabela 1). Vale ressaltar, que nos perfis analisados, os profissionais apresentam mais de uma especialidade, levando um número superior destas, quando equiparada a quantidade analisada.

Em consonância, um estudo realizado por Martins (2020), com o objetivo de analisar perfis de cirurgiões-dentistas microinfluenciadores, demonstrou que assuntos associados à odontologia estética e harmonização orofacial se destacaram dentre os conteúdos analisados nos perfis. Essas semelhanças permitiram identificar que mesmo com amostras em proporções diferentes e realidades diversificadas a procura por tais conteúdos é semelhante, e conseqüentemente, a produção e divulgação do conhecimento por parte dos cirurgiões-dentistas estão direcionadas em um nicho, o que denota uma padronização na busca

pelos procedimentos odontológicos (Martins, 2020). Além disso, reforça que o uso dessas publicações é uma ferramenta de atração e que está intimamente ligada a especialidades que podem oferecer diagnósticos e resultados visuais imediatos, ao contrário das especialidades mais invasivas (Martins, 2020). A identificação das áreas de formação dos cirurgiões-dentistas no presente estudo tornou-se importante, uma vez que a partir delas é desenvolvido um trabalho para produção de conteúdo e divulgação na rede Instagram (Martins, 2020). Nessa plataforma, os profissionais criam conteúdos que refletem seus nichos de atuação, e no caso dos cirurgiões-dentistas, verificou-se que está diretamente relacionado à sua área de formação, ou seja, as especializações.

Ao analisar a quantidade de seguidores, constatou-se que somente seis perfis registraram menos de 1000 seguidores. E entre aqueles com maior base de seguidores, um perfil registrou o impressionante contingente de 95,9 mil seguidores. Adicionalmente, examinou-se o número de publicações por perfil, evidenciando que 26 (86,6%) dos perfis mantêm uma quantidade inferior a 100 publicações, enquanto 13,3% apresentam mais de 100 publicações em seus respectivos perfis (Tabela 1). Esses dados revelam a diversidade de estratégias e abordagens utilizadas por profissionais de diferentes especialidades na promoção de seus serviços e na interação com os seguidores nas redes sociais.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas dos perfis coletados no Instagram, quanto ao sexo, seguidores, áreas de formação e publicações por perfil. Brasil, 2023.

Variável	N °	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	27	90
Masculino	03	10
<b>N° de seguidores</b>		
<1000	06	20
> 1000	24	80
<b>Áreas de formação</b>		
Clínico Geral	30	100
Prótese	04	13,3
Ortodontia	05	16,6
Dentística	01	3,3
Harmonização Orofacial	06	20
Odontopediatria	06	20
Implantodontia	05	16,6
Endodontia	03	10
Periodontia	02	6,6
Odontologia estética	08	26,6
<b>N° de publicações p/perfil</b>		
<100	26	86,6
> 100	04	13,3

Fonte: Resultados da pesquisa (2022 – 2023).

Nesse universo, o Instagram se confirma como uma ferramenta importante de comunicação profissional no campo da Odontologia. Somado a isso, indica que os pacientes estão cada vez mais recorrendo à internet, especialmente às redes sociais, em busca de informações de saúde antes mesmo de procurarem a orientação de um profissional da área (Montemurro, et al.,

2015). Para compreender melhor esse fenômeno, é essencial realizar uma análise cognitiva, e para isso, o modelo AnCo-Redes oferece uma abordagem valiosa.

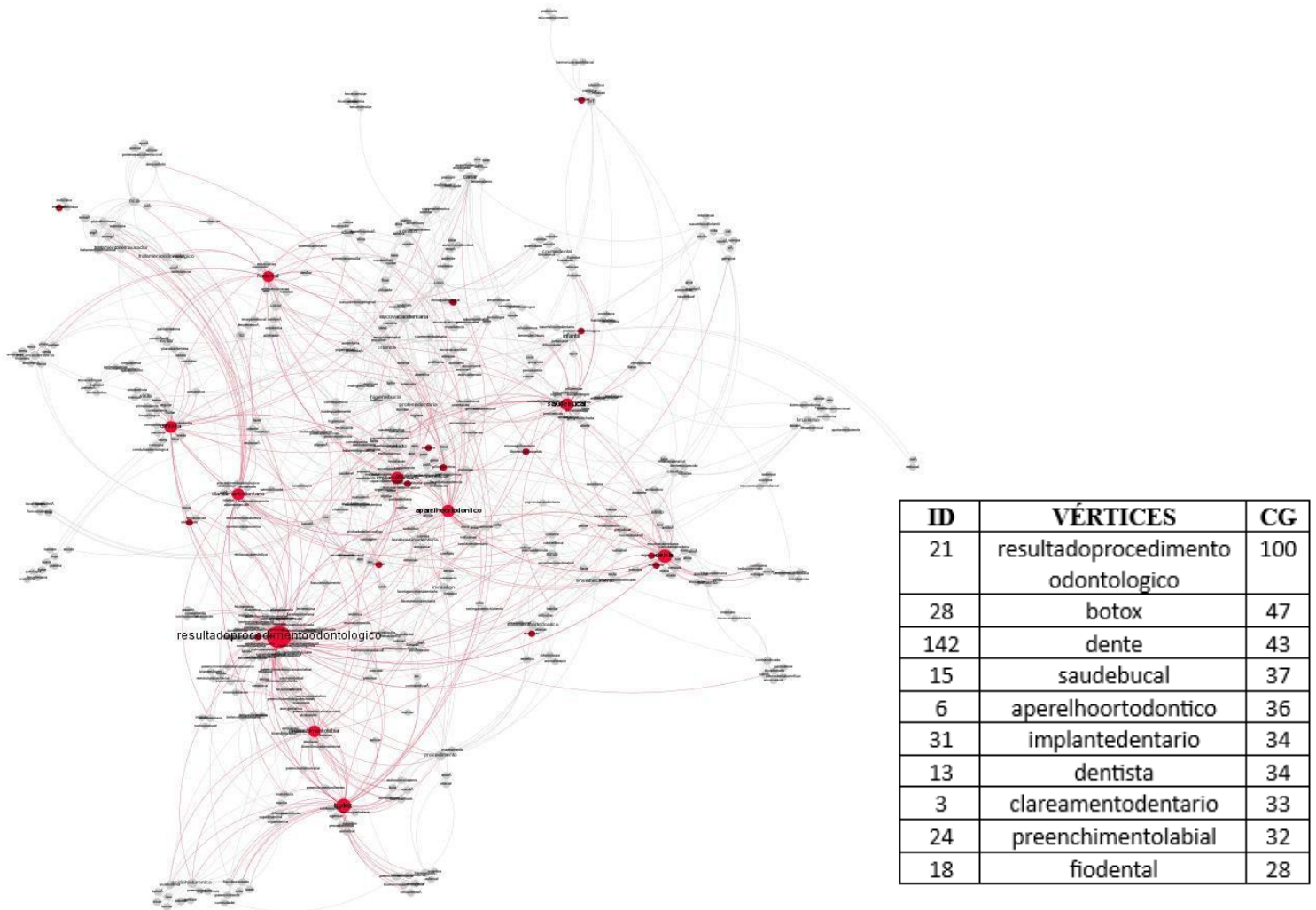
As redes estudadas são representadas pela estrutura de conexões e interações na plataforma Instagram, incluindo conteúdos divulgados, conexões profissionais e outras relações online. Ao examinar essa rede, podemos compreender a influência social na disseminação das informações, o que é fundamental para entender a relação entre as estratégias de *marketing* e o comportamento do público. Essa abordagem interpretativa, a partir da teoria de redes com ênfase na análise de redes sociais, foca na compreensão aprofundada dos padrões de conexão entre indivíduos pertencentes a um grupo social, no caso de cirurgiões-dentistas. Dessa forma, vai além do mapeamento, buscando entender os significados e implicações das relações sociais, desvendar motivos, identificar grupos, entender a disseminação de informações e analisar a influência nas decisões e comportamentos (Camargos, et al., 2021).

Para tanto, a análise foi produzida observando o componente gigante da rede, que representa uma parte substancial e densamente interconectada em comparação com o restante da rede, e que representa o sistema estudado uma vez que possui mais de 50% do total da rede, conforme definido na teoria de redes (Bordin et al., 2014). O termo "gigante" implica que essa porção é notavelmente maior ou mais densamente entrelaçada do que outras partes do sistema (mais de 50%). Em uma rede de dados, os nós (vértices) e as arestas (conexões) podem representar diversos elementos, como termos, tópicos ou conteúdos interligados na rede. O componente gigante é uma parte da rede onde muitos nós estão interconectados de forma direta ou indireta, formando uma estrutura coesa e altamente conectada (Bordin, et al., 2014).

Nas ilustrações dispostas no presente trabalho, observa-se a disposição dos pontos na rede, onde suas posições denotam a importância dentro do contexto. Os pontos destacados em vermelho representam os vértices que se destacam significativamente na rede, revelando as palavras que mais coincidem nos dados coletados dos perfis de cirurgiões-dentistas no Instagram. A proximidade dos pontos em destaque, especialmente em relação ao ponto central que representa o termo "resultadoprocementoodontologico", evidência uma conexão direta dessas palavras com o referido termo. Em contraste, os demais pontos estão mais distantes dos pontos principais, indicando uma menor relevância na rede e, por conseguinte, sugerindo que essas palavras (vértices) são menos frequentemente publicadas nos perfis coletados na rede social Instagram.

De acordo com Bordin et al (2014), a presença do componente gigante é crucial para a detecção, análise e compreensão da topologia da rede. Além disso, é essencial para identificar pontos críticos ou "*hubs*" que desempenham funções vitais na comunicação e na transferência de dados. Na pesquisa em questão, observou-se a presença de dez vértices com maior centralidade de grau, de intermediação e de autovetor, indicando que existem dez pontos na parte mais densamente interconectada que desempenham papéis de destaque em termos de centralidade. A centralidade em uma rede é uma medida que avalia a importância ou influência de um nó com base em sua posição e conexões. Portanto, esses pontos possuem muitas conexões e desempenham funções cruciais, tornando-se nós-chave em termos de influência ou controle sobre o fluxo de informações que emergem da rede. A Figura 1 apresenta o maior componente da rede estudada.

**Figura 1** - Maior componente, com destaque para os 10 vértices com maior centralidade de grau ( $C_g$ ).



ID: código identificador do vértice.

CG: centralidade de grau do vértice

Fonte: Resultados da pesquisa (2022 -2023).

No presente estudo, a rede analisada revelou que o maior componente é composto de 586 vértices e 1372 arestas, totalizando 95,8% da rede total, a qual é composta de 672 vértices e 1431 arestas. Isso demonstra que a maior parte da rede está concentrada nesse componente gigante, e representa a parte mais densamente interconectada. A alta conectividade (95,8% das arestas) sugere eficiência na comunicação e na transferência de informações dentro desse componente, uma vez que os vértices de maior influência e importância na rede estudada estão presentes neste componente.

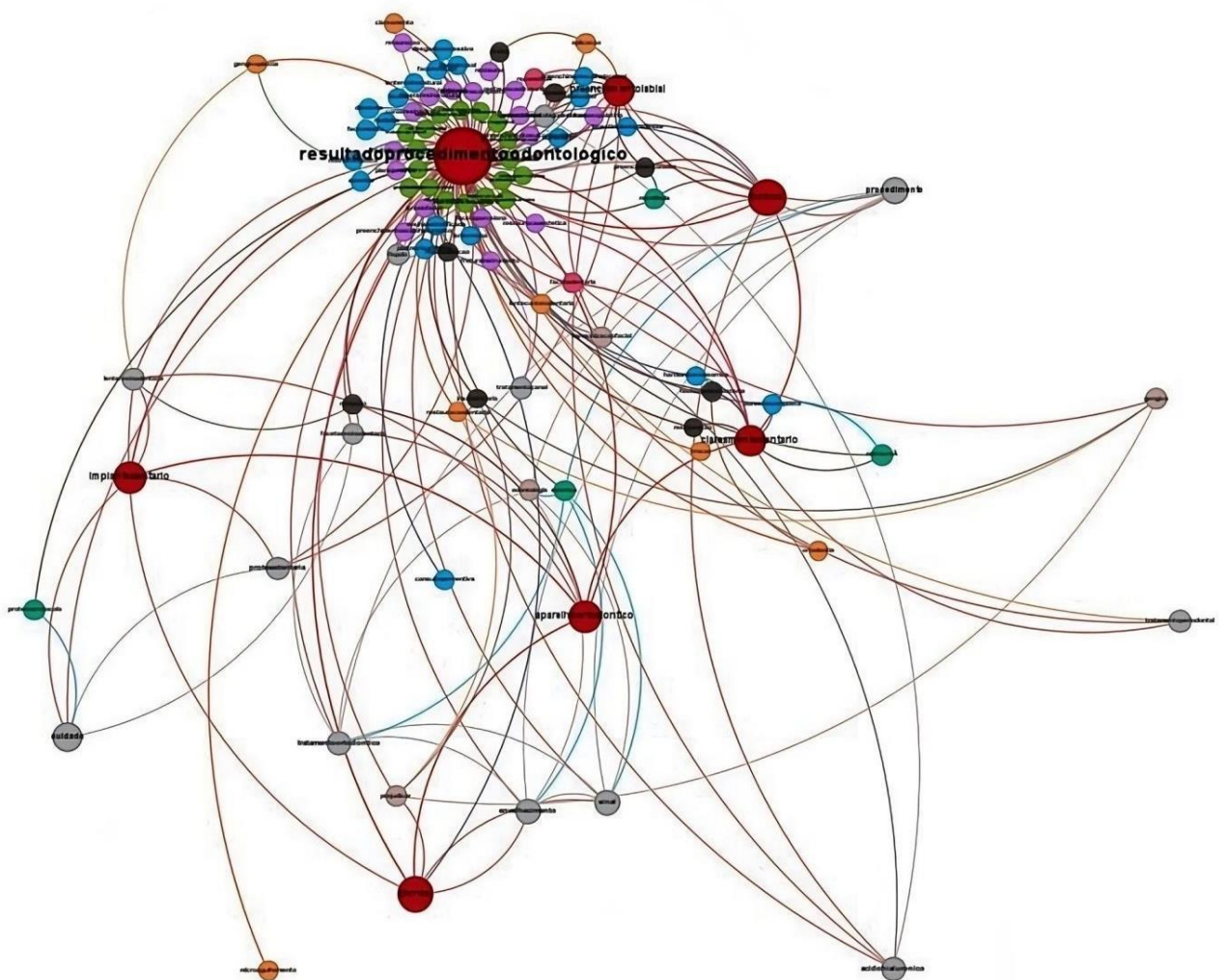
Com base nesse contexto, é possível realizar uma análise minuciosa que permitirá a identificação de termos centrais, observando as centralidades de grau ( $C_g$ ), de intermediação ( $C_i$ ) e de autovetor ( $E_c$ ), e das comunidades temáticas e tendências de agrupamento por meio das redes Ego. Essa abordagem detalhada se mostra fundamental para uma interpretação mais profunda e significativa dos dados da pesquisa. Além de destacar os elementos mais proeminentes, também observa-se a dinâmica das interações, os padrões de conteúdo e as estratégias comunicativas adotadas pelos profissionais da Odontologia nesta plataforma, contribuindo para uma compreensão mais holística e informada do cenário digital odontológico no Instagram.

Na análise de redes sociais, a técnica de criação de redes ego é uma abordagem na qual se examina a vizinhança de um nó específico, chamado "ego", e, a partir disso, constrói-se uma sub-rede composta pelos nós que estão diretamente conectados a esse ego. Ao analisar essas redes, os valores de centralidade de grau, de intermediação e de autovetor oferecem informações

sobre a importância e a posição dos nós, que podem representar termos ou tópicos específicos. Eles podem constituir tópicos-chave ou termos frequentemente discutidos dentro do contexto da rede de dados (Costa et al., 2021). Deste modo, no presente estudo escolheu-se dois termos, “resultados de procedimentos” e “botox”, para realização de uma descrição detalhada, visto que, retratam os pontos com maior destaque dentro do Instagram na rede estudada. As Figuras 2 e 3 apresentam as redes Ego dos vértices com maior destaque na rede estudada.

Na Figura 2, o termo "resultados de procedimentos odontológicos" é frequente e relevante em relação às interações na rede social Instagram, representando 15,0% dos nós (ou termos) e 15,0% das conexões (ou arestas) dentro dessa rede. Além disso, o alto grau de centralidade, que atinge 100, indica que esse termo desempenha um papel fundamental na rede estudada. Este dado aponta que as postagens relacionadas a procedimentos odontológicos têm um potencial considerável para profissionais da área. Elas podem ser usadas como uma eficaz estratégia de divulgação, aumentando o envolvimento do público e gerando mais visualizações (Silva, et al., 2022). Essas postagens podem, portanto, contribuir para o crescimento e sucesso dos perfis dos profissionais de Odontologia na plataforma. A análise destaca a importância de compartilhar informações e resultados de procedimentos odontológicos no Instagram como uma forma de alcançar um público mais amplo e obter resultados positivos na plataforma.

**Figura 2** - Rede Ego vértice 21 resultado procedimento odontológico.



Fonte: Resultados da pesquisa (2022 – 2023).



Devido a essa ampla visibilidade, muitos profissionais de saúde optam por utilizar as mídias sociais como um meio de divulgar seus serviços e compartilhar informações relacionadas à saúde (Alshakhs & Alanzi, 2018). Isso lhes permite alcançar uma audiência significativa, conhecida como "seguidores" (Castro, et al., 2023). No entanto, é importante reconhecer que, embora uma presença ativa nas redes sociais possa ser benéfica ao fortalecer os esforços de *marketing*, aumentar a exposição das práticas e, por consequência, atrair mais pacientes (Wheeler, et al., 2011), pode também aumentar o risco de profissionais anunciarem de maneira inadequada informações acerca de especialização e habilidades (Gould, et al., 2017).

Postar resultados de procedimentos no perfil profissional é interessante na Odontologia e em outras áreas médicas, visto que, os profissionais podem utilizar dessa estratégia para convencer o público, demonstrar sua competência e habilidades. Além disso, informa os pacientes sobre os procedimentos e inspira aqueles que buscam melhorias na saúde bucal. É uma maneira eficaz de *marketing*, que alcança um público amplo, e pode também humanizar a prática odontológica, criando conexões pessoais com os pacientes (Silva, et al., 2021). No entanto, é fundamental abordar essa prática com responsabilidade ética, obtendo o consentimento dos pacientes e fornecendo informações precisas (Resolução CFO-196). Nesse sentido, a divulgação de resultados pode contribuir para a valorização dos serviços e proporcionar benefícios tanto para os profissionais quanto para os pacientes.

A publicização dos resultados de procedimentos odontológicos no Instagram tem um impacto significativo no engajamento do perfil do profissional. A exibição de histórias de sucesso de pacientes reais cria uma conexão emocional com o público, que se identifica com as transformações (Castro, et al., 2023). Além disso, as postagens de resultados frequentemente geram comentários e perguntas dos seguidores sobre os procedimentos, os custos envolvidos, o período de recuperação e outros detalhes. Essa interação ativa oferece ao profissional a oportunidade de responder a perguntas e fornecer informações adicionais, o que pode aumentar o envolvimento e a confiança dos seguidores. Ao ficarem impressionados com os resultados, eles tendem a compartilhar as postagens e marcar amigos e familiares nos comentários, ampliando assim a exposição do perfil e alcançando um público mais amplo. Somado a isso, o uso de *hashtags* nas postagens também pode aumentar o engajamento, uma vez que ajuda a alcançar um público mais amplo interessado em odontologia e nos variados procedimentos fornecidos pela área (Queiróz & Carvalho, 2023).

Nesse estudo, o tema "resultados de procedimentos odontológicos" (Figura 2) teve um valor expressivo dentro da rede, contudo os resultados de procedimento estético, como o "botox" (Figura 3) obteve também uma maior centralidade de grau, além da sua direta conexão com "resultados de procedimentos odontológicos". Esse resultado sugere que este tipo de conteúdo obtém maior visualização e interesse nas redes sociais por uma série de razões interligadas. Os resultados, inicialmente chamativos, tornam-se imediatamente atrativos para os usuários da rede social, e além disso, trazem consigo imagens do antes e depois da realização do procedimento.

Transformações na aparência, como a melhoria da pele, redução de rugas, perda de peso substancial ou procedimentos odontológicos que transformam um sorriso, são facilmente compreendidas através de imagens e despertam a curiosidade (Piaia, et al., 2021). Por essas características, revelam o desejo intrínseco do consumidor de tal conteúdo, de aprimorar sua aparência e autoestima. Além disso, este espaço virtual se torna um universo dinâmico onde as pessoas podem compreender sobre os procedimentos a serem realizados pelo profissional, identificando os benefícios, riscos e as opções disponíveis, o que as tornam mais inclinadas a se envolver com o conteúdo relacionado a procedimentos estéticos.

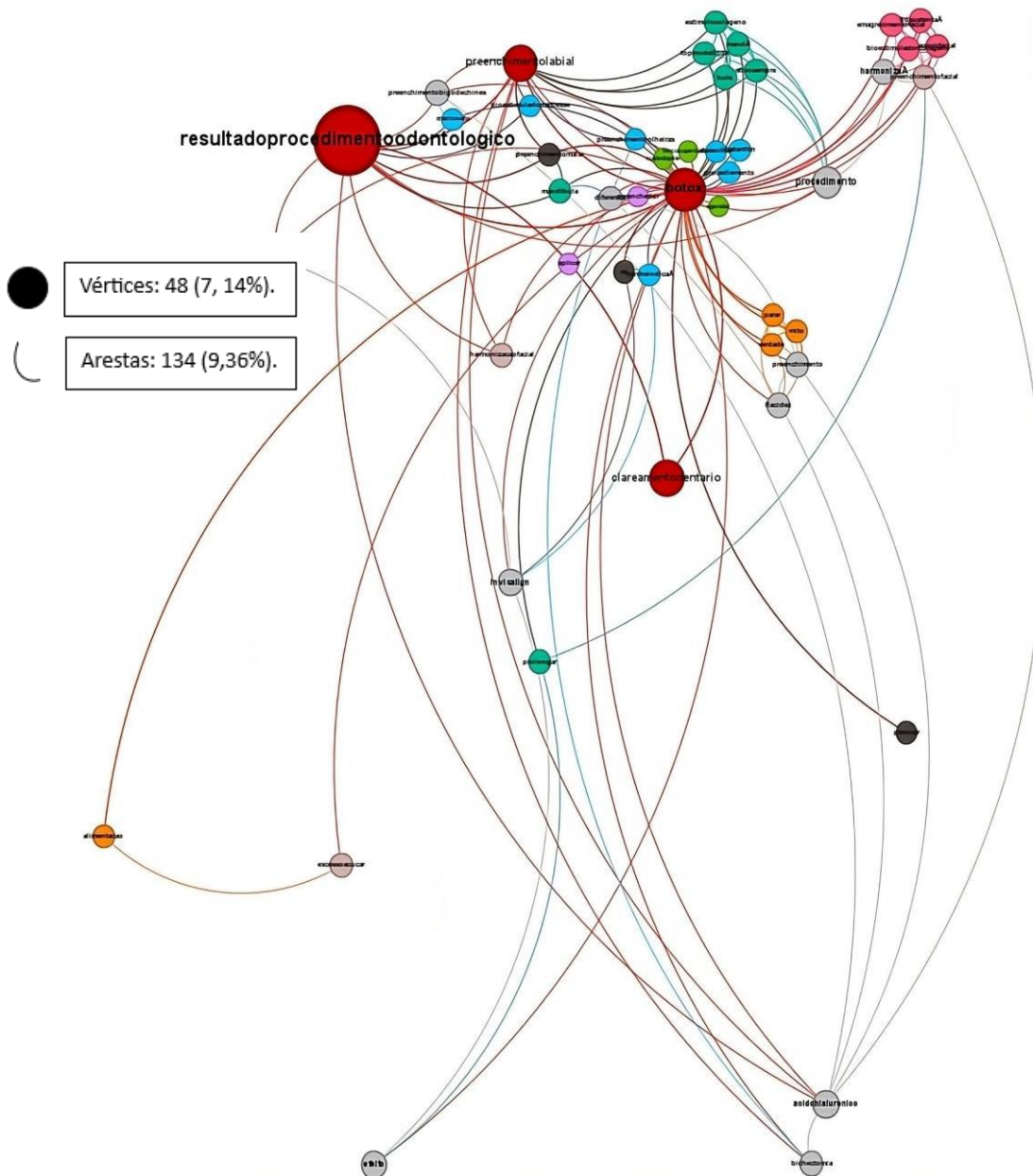
A ascendência de celebridades e influenciadores digitais exerce um papel significativo, já que o público frequentemente se inspira e confia no que é recomendado. À medida que as redes sociais evoluem, com a inclusão de recursos como o compartilhamento de histórias e transmissões ao vivo, os profissionais da estética conseguem mostrar resultados em tempo real, o que atrai ainda mais atenção e interação. Essa combinação de fatores explica por que os resultados de

procedimentos estéticos obtêm maior visibilidade e interesse nas redes sociais, criando uma poderosa interligação entre narrativas inspiradoras e a busca por uma imagem e autoestima aprimoradas.

A toxina botulínica, popularmente conhecida como botox, é um composto produzido pela bactéria *Clostridium botulinum*, com aplicações tanto no âmbito terapêutico quanto estético, e seu mecanismo primordial de atuação reside na inibição da liberação de *acetilcolina*, um neurotransmissor que transmite sinais nervosos para os músculos. Na prática odontológica, a substância é utilizada para auxiliar no tratamento de algumas disfunções, como da articulação temporomandibular, além disso, atua esteticamente, em linhas de expressão, rugas faciais e correção da linha do sorriso gengival, evidenciando seu efeito rejuvenescedor temporário (Campos, et al., 2023).

Diante do exposto, a pesquisa em questão evidenciou o termo "botox", identificado no vértice 28, como o segundo mais recorrente, assumindo uma posição central na rede. Este termo exibiu 134 arestas, correspondendo a 9,3% do total, indicando assim um considerável número de conexões e uma participação significativa na robustez do sistema, fortalecendo sua eficácia na troca de informações e interações. Além disso, a análise da rede revelou interações proeminentes com os termos "preenchimento labial", "clareamento dentário" e "resultados de procedimentos", conforme pode ser observado na Figura 3. Essas interconexões sugerem que a articulação desses termos é capaz de sustentar uma comunicação eficiente, evidenciando que práticas odontológicas como essas podem contribuir para a diversificação dos serviços oferecidos pelos cirurgiões dentistas, potencialmente ampliando a demanda por seus serviços.

Figura 3 - Rede Ego vértice 28 botox.



Fonte: Resultados da pesquisa (2022 – 2023).

No Brasil, a crescente disponibilidade de procedimentos estéticos faciais pode ser atribuída à expansão da regulamentação, agora incluindo profissionais de outras especialidades além dos médicos. Em 2019, o Conselho Federal de Odontologia estabeleceu a harmonização orofacial como uma especialidade odontológica. Essa especialidade abrange um conjunto de procedimentos executados por cirurgiões-dentistas em sua área de atuação, voltados para o equilíbrio estético e funcional da face. Esses procedimentos incluem a aplicação de toxina botulínica, preenchimentos faciais, intradermoterapia, tratamento de lipoplastia facial e técnicas cirúrgicas específicas, todos realizados na região orofacial (Resolução CFO-198). Adicionalmente, a tendência de buscar informações e conhecimento acerca dos procedimentos estéticos, bem como, sobre os profissionais que os realizam, através de recursos *online*, tem se firmado como um hábito corrente entre aqueles que demonstram interesse por essas intervenções. Nessa conjunção, as redes sociais assumiram um papel de destaque, estreitando cada vez mais a sua conexão com o campo da saúde (Wong, et al., 2019).

O tratamento estético com toxina botulínica, conquistou destaque entre cirurgiões-dentistas em redes sociais devido a diversas razões que se entrelaçam de forma significativa. Uma das principais é a capacidade de produzir resultados visuais no tratamento de rugas e linhas de expressão, tornando-o particularmente atraente para compartilhamento em plataformas, como o Instagram (Fernandes, et al., 2021). A velocidade com que os pacientes experimentam melhorias estéticas é um fator que contribui substancialmente para a crescente popularidade do botox, uma vez que a aplicação é reconhecida por ser minimamente invasiva e não cirúrgica, tornando-a particularmente atrativa para aqueles que desejam melhorias estéticas sem os riscos associados a intervenções cirúrgicas mais invasivas (Piaia, et al., 2021). Esse aspecto, por sua vez, amplia a busca por serviços dessa natureza, atraindo um público cada vez maior (Gouveia, et al., 2020). A crescente valorização da estética facial na sociedade contemporânea impulsiona a procura por procedimentos estéticos, no qual as pessoas buscam métodos para aparentar mais jovens e atraentes, e os cirurgiões dentistas estão habilmente capitalizando essa tendência (Penna, et al., 2023).

Em contrapartida, foi possível constatar que outros aspectos fundamentais relacionados à saúde bucal, e presentes na prática odontológica, foram minimamente abordados, o que leva a reflexão, principalmente em se tratando da alta prevalência de algumas doenças bucais que poderiam ser evitadas através da divulgação de informações que promovessem o autocuidado e a incorporação de hábitos saudáveis. Nesse sentido, ficou evidenciado que a utilização do Instagram por cirurgiões dentistas, como recurso de comunicação para propagação de informações, não está voltada para prevenção de doenças bucais. E o motivo para esse desfecho tem relação com o comportamento da sociedade, das relações sociais, onde de um lado está o profissional de saúde, no papel de influenciador digital, e do outro, os seguidores, ou seja, o público consumidor das informações e serviços; na rede Instagram para crescer metricamente, é necessário que a plataforma identifique a relevância do conteúdo postado, sendo medido por meio do engajamento e acesso ao perfil.

Nesse cenário, observam-se duas vertentes, o direcionamento que a própria plataforma faz ao profissional em criar conteúdos que resultem em crescimento e visualizações e de encontro a isso, existe o estímulo dos seguidores, indicando os conteúdos específicos de interesse, levando o profissional a acreditar que para obter o reconhecimento e atrair pacientes precisa seguir um padrão. Portanto, a utilização do Instagram como uma ferramenta de informação, está associada diretamente a demanda e busca, ou seja, é divulgada a temática que se apresenta mais atrativa aos usuários da plataforma, onde o profissional é o influenciador, porém também é intimamente influenciado pelos números e alcances.

O presente estudo traz resultados expressivos ao fazer a análise cognitiva dos perfis de cirurgiões- dentistas na rede Instagram, e assim identificar como está se desenvolvendo a propagação de informações na área de saúde bucal por meio desta plataforma digital, e dessa forma, a partir dos conteúdos identificados como frequentemente postados e acessados, entender a dinâmica da comunicação digital na sociedade contemporânea e o que pode ser feito no sentido de melhorar a divulgação de informações na área de saúde bucal.

#### **4. Conclusão**

Neste estudo, foi observada a contínua disseminação e interconexão, juntamente com a centralidade de conteúdos na rede. Os termos "resultados de procedimento" e "botox" se destacaram na rede estudada por apresentarem maiores índices de  $C_g$ ,  $C_i$  e  $E_c$  quando comparado com os demais vértices da rede, devido à sua densidade de interligação, especialmente com procedimentos estéticos. Isso sugere que o modelo de postagem relacionado a esses temas desperta um interesse significativo entre os seguidores. A análise realizada permitiu identificar claramente os conteúdos odontológicos mais abordados pelos cirurgiões-dentistas em seus perfis no Instagram, enfatizando que publicações relacionadas a essa temática têm o potencial de gerar maior alcance, engajamento e visualizações. De modo que, contribuam para promover a consistência e frequência nas postagens, com o objetivo de impulsionar o crescimento do perfil do mesmo.

A partir dos resultados obtidos neste estudo, torna-se fundamental a continuidade de pesquisas para além da análise dos conteúdos postados nas redes sociais e suas interconexões, é preciso seguir estudando as interações dos seguidores, e assim explorar não somente o alcance das postagens, mas também o comportamento, a compreensão da reação de diferentes grupos a conteúdos específicos e como isso pode impactar nas relações da sociedade contemporânea.

## Agradecimentos

Agradecemos a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização e sucesso deste artigo.

## Referências

- Aslam, S. (2023). *Instagram by the Numbers (2023): Stats, Demographics & Fun Facts*. Omnicore Agency. <https://www.omnicoreagency.com/instagram-statistics/>
- Alshakhs, F., & Alanzi, T. (2018). The evolving role of social media in health-care delivery: measuring the perception of health-care professionals in Eastern Saudi Arabia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, Volume 11*, 473–479. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s171538>
- Azevêdo, A. V. d. S., Da Silva, M. A., & Magalhães Reis, T. C. (2019). Promoção da saúde no contexto das redes sociais significativas. *Nova Perspectiva Sistêmica*, 28(63), 55–66. <https://doi.org/10.38034/nps.v>
- Bordin, A. S., Gonçalves, A. L., & Todesco, J. L. (2014). Análise da colaboração científica departamental através de redes de coautoria. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19(2), 37–52. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1796>
- Campos, C. C. S., Suguihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). Toxina botulínica tipo A na harmonização orofacial. *Research, Society and Development*, 12(7), Artigo e0712742394. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42394>
- Carley, K. M. (2021). *Dynamic Network Analysis*. Society for Industrial and Applied Mathematics.
- Camargos, B. S. d. F., Alves, M. C. d. O., Carvalho, T. d. A., & Machado, F. C. (2021). A revolução tecnológica e os benefícios do marketing digital respaldados pela ética odontológica: revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 10(13), Artigo e540101321622. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21622>
- Castro, J. L. S., Fernandes, C. A. B., Beraldo, D. F. A., & Moreira, T. L. (2023). Conexões digitais: como as marcas de elite encantam seus clientes. *Revista Contemporânea*, 3(10), 18052–18067. <https://doi.org/10.56083/rcv3n10-076>
- Costa, D. R. T. d., Barreto, J. O. M., & Sampaio, R. B. (2021). Modelo teórico-metodológico baseado na Teoria de Redes Complexas para análise da oferta potencial dos serviços de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(suppl 2), 3791–3804. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.01202020>
- Costa, M. de A., & Brito, M. L. de A. (2020). A utilização da ferramenta Instagram para impulsionar o crescimento de uma pequena empresa. *E-Acadêmica*, 1(2), e8. Recuperado de <https://eacademica.org/eacademica/article/view/86>
- Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-198 de 29 de janeiro de 2019. Brasília-DF Conselho Federal De Odontologia. Resolução CFO-196 de 29 de janeiro de 2019. Brasília-DF
- Dalpoz, G. Q., Higasi, M. S., Uchida, T. H., & Fujimaki, M. (2022). Avaliação de conteúdos educativos do YouTube® sobre prevenção da cárie dentária. *Research, Society and Development*, 11(1), Artigo e26011124693. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24693>
- D'Angelo, P. (2023, 3 de fevereiro). *Pesquisa Instagram no Brasil 2022: dados dos usuários brasileiros*. Blog Opinion Box. <https://blog.opinionbox.com/pesquisa-instagram/#:~:text=O%20Instagram%20é%20uma%20rede,o%20aplicativo%20todos%20os%20dias>
- Dorfman, R. G., Vaca, E. E., Mahmood, E., Fine, N. A., & Schierle, C. F. (2017). Plastic Surgery-Related Hashtag Utilization on Instagram: Implications for Education and Marketing. *Aesthetic Surgery Journal*, 38(3), 332–338. <https://doi.org/10.1093/asj/sjx120>
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Gould, D. J., Grant Stevens, W., & Nazarian, S. (2017). A Primer on social media for Plastic Surgeons: What Do I Need to Know About Social Media and How Can It Help My Practice? *Aesthetic Surgery Journal*, 37(5), 614–619. <https://doi.org/10.1093/asj/sjw246>
- Gouveia, B. N., Ferreira, L. d. L. P., & Rocha Sobrinho, H. M. (2020). O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. *REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS*, 6(16). <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.72>
- Fernandes, A. I., Lanzelotti Rocha, G., Alves da Costa, J. V., Nogueira Marques, M., Martins de Moura, M. M., Ferro Barbosa, I. T., & Satoshi Miyamaru Seo, E. (2021). O papel do Instagram na tomada de decisão de se submeter à harmonização facial. *InterfacEHS.*, 16(2), 1–15.
- Lefèvre, F., Cavalcanti Lefèvre, A. M., & Figueiredo, R. (2010). Comunicação em saúde e discurso do sujeito coletivo: semelhanças nas diferenças e diferenças nas diferenças. *BIS: Boletim do Instituto de Saúde*, 12(1), 5–10.
- Lima, M. A. G. d., Mendes, L. S. F., Machado, A. L. L. B., Freitas, M. C. d., Santos, T. R. d., Bezerra, A. D. C., Gomes, F. T. B., Feitosa, K. d. C. d. S., Nascimento, C. E. M. d., Marçal, M. E. A., Silva, V. C. d., & Silva Filho, L. S. d. (2021). Impacto das mídias sociais nas ações de educação em saúde voltadas à população. *Research, Society and Development*, 10(2), Artigo e10810212231. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12231>

Lopes, C. R. S. (2014). AnCo-Redes Modelo para análise cognitiva com base em redes.

Martins, L. F. (2020). O Instagram como ferramenta de atratividade por profissionais da odontologia: implicações éticas nas estratégias, indicações e desfechos. Artigo <http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/2002>.

Moraes, P. R., & Slob, E. (2020). A influência da mídia social na saúde pública: impactos no sistema estomatognático. *Odonto*, 26(51), 21. <https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v26n51p21-31>

Montemurro, P., Porcnik, A., Hedén, P., & Otte, M. (2015). The Influence of Social Media and Easily Accessible Online Information on the Aesthetic Plastic Surgery Practice: Literature Review and Our Own Experience. *Aesthetic Plastic Surgery*, 39(2), 270–277. <https://doi.org/10.1007/s00266-015-0454-3>

Penna, C. B., Suguihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). A toxina botulínica na harmonização orofacial. *Research, Society and Development*, 12(7), Artigo e4312742506. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42506>

Piaia, T. C., Martins de Souza, D., Silveira de Souza, M., & Campos Tortelli, S. A. (2021). Protocolo para rejuvenescimento facial minimamente invasivo em idosos. *AESTHETIC OROFACIAL SCIENCE*, 2(1), 15–26. <https://doi.org/10.51670/ahof.v2i1.40>

Queiróz, R. C., & Carvalho, T. d. A. (2023). Caracterização das publicações voltadas a publicidade odontológica no instagram: estudo transversal. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 4(8), Artigo e483903. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3903>

Silva, N. K. d., Blumentritt, J. B., & Cordeiro, F. R. (2021). Tecnologias Educacionais sobre Cuidados Paliativos no Instagram e no Youtube. *Research, Society and Development*, 10(7), Artigo e22310716534. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16534>

Silva, S. de J., Sarmento, V. de P. C., Lucena, M. R., Araujo, L. K. O., Mota, A. B. da S. S., Araujo, R. de S., Martins, M. G. B., Lima, N. S., & Carvalho, R. F. (2022). Dentistry in social media and its impact on the dentist-patient relationship: an integrative review. *Research, Society and Development*, 11(14), e119111436111. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36111>

Silva, D. L. M., Oliveira, L. C., Silveira, M. L. V. d., Nunes, J. C., Carvalho, T. d. A., & Machado, F. C. (2021). A influência das redes sociais sobre as más decisões e aos más hábitos relacionados à saúde bucal de adolescentes e adultos: Revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 10(10), Artigo e84101018503. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18503>

Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2016). ‘Strong is the new skinny’: A content analysis of #fitspiration images on Instagram. *Journal of Health Psychology*, 23(8), 1003–1011. <https://doi.org/10.1177/1359105316639436>

Vilela, A. B. A., Lopes, C. R. S., & Pereira, H. B. B. (2018). *AnCo-Redes: modelo para análise cognitiva de representações sociais*. Appris Editora.

Wheeler, C. K., Said, H., Prucz, R., Rodrich, R. J., & Mathes, D. W. (2011). Social Media in Plastic Surgery Practices: Emerging Trends in North America. *Aesthetic Surgery Journal*, 31(4), 435–441. <https://doi.org/10.1177/1090820x11407483>

Wong, X. L., Liu, R. C., & Sebaratnam, D. F. (2019). Evolving role of Instagram in #medicine. *Internal Medicine Journal*, 49(10), 1329–1332.