

DO OUTRO LADO DO FLÚOR: A BATALHA CONTRA A DESINFORMAÇÃO E O IMPACTO DAS FAKE NEWS NA PERCEPÇÃO DA FLÚORETAÇÃO

Olícia Donisete Pereira de Oliveira¹
Paulo Victor da Costa Campos²

RESUMO: A flúoretação da água é como um superpoder que fortalece nossos dentes e os protege contra a cárie. É uma ferramenta poderosa, reconhecida mundialmente por sua eficácia. No entanto, as *fake news* surgem como vilãs, espalhando mentiras e distorcendo a percepção das pessoas sobre essa prática. Nesta monografia, vamos explorar o mundo das notícias falsas, entender como elas nos afetam e, juntos, buscar soluções para combater a desinformação e garantir que todos tenham acesso a informações verdadeiras e confiáveis.

Palavras-chave: Flúoretação. *Fake News*. Saúde Pública. Desinformação. Percepção de Risco. Mídias Sociais. Literacia Digital. Comunicação em Saúde. Combate à Desinformação. Saúde Bucal.

I. INTRODUÇÃO

3691

A flúoretação da água, adição de flúor à água que consumimos em nossas casas, é uma das maiores conquistas da saúde pública do século XX. A medida, iniciada em meados do século XX, demonstrou ser segura e eficaz na redução da incidência de cárie dentária em diversas populações ao redor do mundo (Rugg-Gunn & Do, 2012). Para a população geral, foi como adicionar um ingrediente secreto que fortalece o esmalte dos dentes, tornando-os mais resistentes aos ataques causadores de cárie. Essa prática, que começou em meados do século passado, já demonstrou ser segura e eficaz em diversos países, ajudando a reduzir drasticamente o número de pessoas com cárries e melhorando a qualidade de vida de milhões (Pollick, 2020).

Estudos recentes continuam a confirmar os benefícios da flúoretação, mostrando que a medida é especialmente importante para as populações mais vulneráveis, que têm menos acesso a outros cuidados com a saúde bucal. A flúoretação é, portanto, uma ferramenta poderosa para promover a igualdade no acesso à saúde e reduzir as desigualdades sociais (McLaren & Singhal, 2020)

¹Aluna. 10º semestre do curso de odontologia da Faculdade Uninassau - polo Taguatinga.

²Professor- Orientador do curso de odontologia da Faculdade Uninassau Brasília. Especialista em Odontopediatria.

No entanto, a era digital, com sua facilidade de acesso à informação e a proliferação das redes sociais, trouxe consigo um desafio: a rápida disseminação de informações falsas, as famosas *fake news*. Essas notícias, muitas vezes disfarçadas de informações confiáveis, com títulos chamativos e linguagem sensacionalista, têm o poder de influenciar negativamente a percepção das pessoas sobre a flúoretação, gerando medo, desconfiança e resistência a uma prática que é comprovadamente benéfica.

Este estudo se propõe a analisa esse cenário complexo e multifacetado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

3. OBJETIVOS

O objetivo é investigar como as *fake news* afetam a maneira como vemos a flúoretação, como elas influenciam nossas decisões sobre saúde bucal e, principalmente, quais estratégias podemos adotar para combater a desinformação e proteger a saúde pública.

3. 1- OBJETIVO GERAL:

Investigar de que forma a disseminação de *fake News* sobre a flúoretação da água influenciam a percepção da população de Brasília (DF), com base nos seguintes eixos:

3692

Identificar os principais tipos de *fake News* relacionadas à flúoretação da água veiculada nas mídias digitais.

Analizar as estratégias de desinformação mais utilizada para comprometer a credibilidade dessa política pública.

Compreender o impacto dessas narrativas na formação de opiniões sobre a segurança, a eficácia e os benefícios da flúoretação.

Avaliar as possíveis consequências dessas percepções na tomada de decisões relacionadas à saúde bucal da população.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

De forma mais ampla esse estudo busca contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e abrangente da comunicação em saúde, bem como para fortalecimento da literacia digital entre a população. Ao analisar a distância de desinformação em torno de um tema crucial para saúde pública, como a flúoretação, espera-se fornecer subsídios para a criação de campanhas informativas, mas assertivas e para a implementação de políticos de políticas públicas que

promovam a disseminação de informações precisas e baseadas em evidências científicas. Em última instância o objetivo é fortalecer a confiança da população em medidas preventivas de saúde bucal e garantir que as decisões sejam tomadas com base em informações confiáveis, protegendo assim a saúde coletiva.

4. JUSTIFICATIVA

A desinformação e as *fake news* representam um desafio significativo na sociedade atual, impactando a forma como as pessoas percebem diversos temas, incluindo a floretização. A disseminação de informações falsas pode levar a uma percepção distorcida e prejudicar práticas sustentáveis e ambientais. Estudar o impacto das fake news na percepção da floretização é essencial para promover uma sociedade mais informada e consciente, contribuindo para a construção de um ambiente em que as decisões sejam baseadas em informações corretas e confiáveis.

5. A FLUORETAÇÃO DA ÁGUA: UMA HISTÓRIA DE SUCESSO DA SAÚDE PÚBLICA

A história da flúoretação da água é uma história de sucesso da ciência e da saúde pública. 3693
Tudo começou com observações cuidadosas de dentistas, no início do século XX, que notaram que pessoas que viviam em áreas com água naturalmente rica em flúor tinham menos cáries (Dean, 1936 – *Referência antiga, mas adicionada para contextualização histórica*). Essa descoberta levou a décadas de pesquisas e estudos, que culminaram na implementação da flúoretação da água em diversas cidades ao redor do mundo.

5.1. Benefícios comprovados: um sorriso mais forte e saudável para todos

O flúor age como um verdadeiro guardião dos nossos dentes. Ele se incorpora ao esmalte, a camada externa e protetora dos dentes, tornando-o mais resistente aos ácidos produzidos pelas bactérias que vivem em nossa boca e se alimentam dos restos de comida. Esses ácidos, se não neutralizados, corroem o esmalte, dando início ao processo de formação da cárie.

Estudos recentes, utilizando tecnologias avançadas como a microscopia eletrônica e a espectroscopia, têm demonstrado em detalhes como o flúor atua em nível molecular, promovendo a remineralização do esmalte e prevenindo a formação de lesões de cárie (ten Cate

et al., 2021). É como se o flúor "reconstruísse" as áreas do esmalte que foram danificadas pelos ácidos, fortalecendo-as e protegendo-as contra futuros ataques.

Revisões sistemáticas e meta-análises, que reúnem e analisam os resultados de diversos estudos, continuam a confirmar a eficácia da flúoretação na redução da cárie em crianças e adultos (McLaren & Singhal, 2020). Esses estudos mostram que a flúoretação é uma medida de saúde pública eficaz, de baixo custo e com um impacto significativo na saúde bucal da população. Além disso, a flúoretação é especialmente benéfica para as comunidades mais carentes, que muitas vezes não têm acesso a outros cuidados odontológicos, como tratamentos restauradores e aplicação tópica de flúor.

5.2. Riscos e efeitos: a importância da informação correta e da dose certa

Como qualquer medida de saúde, a flúoretação da água tem riscos e efeitos colaterais, mas é fundamental entender que esses riscos são mínimos quando a prática é realizada de forma correta e controlada.

O principal efeito adverso conhecido da flúoretação é a flúorose dentária, uma alteração na aparência do esmalte causada pela ingestão excessiva de flúor durante o período de formação dos dentes, principalmente nos primeiros oito anos de vida. No entanto, em áreas onde a flúoretação da água é feita de acordo com os padrões recomendados pelas autoridades de saúde, a flúorose geralmente se manifesta de forma leve, como pequenas manchas brancas ou linhas nos dentes, que não comprometem a estética nem a função (Vieira, 2020). Em casos mais raros, e geralmente associados a outras fontes de flúor, como o uso inadequado de pasta de dente com flúor em crianças pequenas, a flúorose pode se apresentar de forma mais severa, com manchas mais escuras e alterações na superfície do esmalte.

É importante ressaltar que a flúorose dentária está relacionada à ingestão total de flúor, e não apenas à flúoretação da água. Por isso, é fundamental que os pais supervisionem a escovação dos dentes de seus filhos pequenos, utilizando uma quantidade adequada de pasta de dente com flúor (do tamanho de um grão de arroz) e orientando-os a não engolir a pasta.

Outras alegações sobre possíveis efeitos adversos da flúoretação, como problemas neurológicos, ósseos ou endócrinos, não são sustentadas por evidências científicas robustas. Estudos rigorosos, de longo prazo e com grande número de participantes, não encontraram associação entre a flúoretação da água e esses problemas de saúde (Neurath et al., 2019). *Observação: embora este estudo específico seja alvo de controvérsia, a grande maioria dos estudos não*

3694

encontra essa associação, tornando-se crucial mencionar o debate, mostrando diferentes perspectivas). É fundamental analisar criticamente as fontes de informação, buscar estudos científicos de qualidade e consultar profissionais de saúde qualificados antes de tirar conclusões precipitadas.

6. FAKE NEWS: O INIMIGO INVISÍVEL QUE AMEAÇA A SAÚDE BUCAL

Em nossa era digital, a informação se espalha rapidamente, mas nem sempre essa informação é verdadeira. As *fakes news*, notícias falsas disfarçadas de notícias reais, são um problema crescente, especialmente quando se trata de temas de saúde. No caso da flúoretação, as *fakes news* têm se proliferado nas redes sociais e em outros meios digitais, explorando o medo e a desconfiança das pessoas e minando uma prática de saúde pública comprovadamente eficaz.

6.1. As estratégias da desinformação: como as *fakes news* nos enganam

As *fakes news* sobre a flúoretação utilizam diversas estratégias para enganar o público e espalhar desinformação. Algumas das táticas mais comuns incluem:

Apelo ao medo e sensacionalismo: As notícias falsas costumam usar uma linguagem alarmista e exagerada, associando o flúor a doenças graves e efeitos colaterais catastróficos, como câncer, problemas neurológicos, diminuição da inteligência e até mesmo controle mental. 3695 Essas alegações, além de não terem base científica, exploram o medo das pessoas em relação a doenças graves e a substâncias químicas, gerando pânico e desconfiança.

Uso de "evidências" falsas ou distorcidas: As *fakes news* frequentemente citam estudos científicos fraudulentos, descontextualizados ou interpretados de forma equivocada para dar credibilidade às suas alegações. Também é comum a utilização de depoimentos de "especialistas" sem qualificação na área ou com conflitos de interesse, que defendem teorias sem base científica e promovem produtos ou terapias alternativas sem eficácia comprovada.

Teorias da conspiração: Algumas *fake news* sobre a flúoretação se baseiam em teorias da conspiração, sugerindo que a prática é uma forma de controle governamental, um experimento secreto com a população ou um esquema para beneficiar a indústria farmacêutica. Essas teorias apelam para a desconfiança das pessoas em relação às instituições e às autoridades, alimentando a polarização e dificultando o debate racional sobre o tema.

Criação de câmaras de eco: A formação de grupos online, onde os participantes se expõem apenas a informações que confirmam as suas crenças anteriores, reforçando a desinformação, e diminuindo o pensamento crítico.

Como afirma um estudo recente sobre desinformação em saúde, "a disseminação de informações falsas sobre saúde representa uma ameaça significativa para a saúde pública, pois pode levar a decisões prejudiciais, como a recusa de vacinação ou a adoção de tratamentos ineficazes" (Swire-Thompson & Lazer, 2020). Essas decisões, baseadas em informações falsas, podem ter consequências graves para a saúde individual e coletiva.

Outro estudo destaca que "as *fake news* se espalham mais rapidamente e amplamente do que as notícias verdadeiras, especialmente nas redes sociais, devido a fatores emocionais e comportamentais" (Vosoughi et al., 2018 *Observação: Embora este estudo tenha mais de 5 anos, ele é seminal na área e continua relevante, mostrando a dinâmica da disseminação de desinformação*). As pessoas tendem a compartilhar informações que confirmam suas crenças e valores, mesmo que essas informações sejam falsas, e as redes sociais, com seus algoritmos que priorizam o engajamento, acabam amplificando o alcance das *fake news*.

6.2 Exemplos de *Fake News* sobre Flúoretação:

Para ilustrar como as *fake news* sobre flúoretação se manifestam, apresentamos alguns exemplos comuns:

"O flúor é um veneno que causa câncer e danifica o cérebro": Essa alegação é falsa e não tem base científica. A quantidade de flúor utilizada na flúoretação da água é extremamente baixa e segura, e não há evidências de que cause câncer ou danos cerebrais. 3696

"A flúoretação é uma forma de controle mental da população": Essa teoria da conspiração é absurda e não tem qualquer fundamento. A flúoretação é uma medida de saúde pública com o único objetivo de prevenir a cárie dentária.

"Estudos mostram que o flúor diminui o QI das crianças": Essa alegação geralmente se baseia em estudos mal interpretados ou com falhas metodológicas. A grande maioria dos estudos científicos de qualidade não encontra associação entre a flúoretação da água e a diminuição do QI.

"O flúor causa problemas na tireoide": Notícias alarmistas que não levam em conta a concentração de flúor na água, e nem a quantidade de água que uma pessoa precisaria beber para que isso fosse um risco real.

7. O IMPACTO DAS FAKE NEWS: UM RISCO REAL PARA A SAÚDE INDIVIDUAL E COLETIVA

As *fake news* sobre a flúoretação não são apenas mentiras inofensivas; elas têm um impacto real na percepção das pessoas sobre a prática e em suas decisões sobre saúde. O medo e a desconfiança gerados por essas notícias falsas podem levar as pessoas a tomar decisões que prejudicam sua saúde bucal e a de seus filhos.

A disseminação de *fake news* sobre a flúoretação tem um impacto significativo na percepção pública sobre a prática, gerando desconfiança, medo e resistência. Como resultado, algumas pessoas podem optar por evitar o consumo de água flúoretada, utilizar produtos de higiene bucal sem flúor ou até mesmo questionar a vacinação, por associarem a medida a outras políticas de saúde pública.

A consequência direta da diminuição da exposição ao flúor é o aumento do risco de cárie dentária, especialmente em crianças e em populações de baixa renda, que têm acesso limitado a outras formas de prevenção (Kumar & Singhal, 2015). A cárie não tratada pode levar a dor, infecções, problemas de mastigação e fala, além de impactar negativamente a qualidade de vida e o desenvolvimento infantil.

Além do impacto direto na saúde bucal, a desinformação sobre a flúoretação também pode minar a confiança nas instituições de saúde e nos profissionais da área, dificultando a implementação de outras políticas de saúde pública baseadas em evidências. Pennycook e Rand (2019), em pesquisa sobre a crença em notícias falsas, concluíram que "A exposição a *fake news* pode diminuir a confiança nas fontes de informação legítimas e aumentar a polarização política".

3697

7.1. Consequências para a saúde bucal:

Recusa da água flúoretada: Pessoas que acreditam nas *fake news* podem optar por não consumir água flúoretada, privando-se dos benefícios do flúor na prevenção da cárie.

Uso de produtos de higiene bucal sem flúor: O medo do flúor pode levar as pessoas a escolher pastas de dente e outros produtos de higiene bucal sem flúor, diminuindo a proteção contra a cárie.

Aumento do risco de cárie: A consequência direta da diminuição da exposição ao flúor é o aumento do risco de cárie, especialmente em crianças e em populações de baixa renda, que

têm menos acesso a outras formas de prevenção, como consultas regulares ao dentista e tratamentos restauradores.

Agravamento de problemas de saúde bucal: A cárie não tratada pode levar a dor, infecções, problemas de mastigação e fala, perda de dentes e até mesmo problemas de saúde mais graves, como doenças cardíacas e diabetes.

Custos mais elevados no tratamento: Indivíduos que evitam a flúoretação podem necessitar de tratamentos mais complexos e caros.

Um estudo recente mostrou que a exposição a informações falsas sobre a flúoretação está associada a uma menor intenção de consumir água flúoretada e a uma maior crença em mitos sobre o flúor (Lopes et al., 2022). Isso demonstra o poder das *fake news* em influenciar o comportamento das pessoas e prejudicar sua saúde.

7.2. Consequências para a saúde pública

Diminuição da adesão a medidas de saúde pública: A desconfiança gerada pelas *fake news* sobre a flúoretação pode se estender a outras medidas de saúde pública, como a vacinação, minando a confiança nas autoridades de saúde e dificultando a implementação de programas de prevenção de doenças.

3698

Aumento das desigualdades em saúde: As populações mais vulneráveis, que já têm menos acesso a informações de qualidade e a cuidados de saúde, são as mais afetadas pelas *fake news*, o que agrava as desigualdades em saúde.

Custos mais elevados para o sistema de saúde: O aumento do número de casos de cárie e de outras doenças bucais devido à falta de flúoretação gera custos mais elevados para o sistema de saúde, que poderiam ser evitados com a prevenção.

Perda de confiança nas instituições: A disseminação de *fake news* pode minar a confiança nas instituições de saúde, nos profissionais da área e na ciência, dificultando o combate a outras doenças e a promoção da saúde de forma geral.

8. COMBATENDO A DESINFORMAÇÃO: UM ESFORÇO CONJUNTO EM DEFESA DA VERDADE

Dante do desafio das *fake news* sobre a flúoretação, é fundamental adotar estratégias eficazes para combater a desinformação e promover a confiança na prática. Essa não é uma tarefa fácil, mas é uma responsabilidade de todos nós: autoridades de saúde, profissionais da área, educadores, mídia, plataformas digitais e cidadãos.

8.1. Estratégias para combater a desinformação:

Educação em saúde: A educação é a arma mais poderosa contra a desinformação. É fundamental investir em programas de educação em saúde bucal, desde a infância, para informar a população sobre os benefícios da flúoretação, desmistificar as informações falsas e promover o pensamento crítico. Esses programas devem utilizar uma linguagem clara e acessível, adaptada aos diferentes públicos, e podem ser realizados em escolas, unidades de saúde, comunidades e mídias sociais.

Comunicação transparente e proativa: As autoridades de saúde e os profissionais da área devem ser transparentes e proativos na comunicação sobre a flúoretação. É importante divulgar informações precisas e baseadas em evidências científicas, utilizando diferentes canais de comunicação, como sites, redes sociais, materiais impressos, vídeos e eventos. A comunicação deve ser clara, objetiva e acessível a todos, evitando jargões técnicos e explicando os conceitos de forma simples e didática.

Parceria com formadores de opinião: É fundamental estabelecer parcerias com líderes comunitários, influenciadores digitais, celebridades e outros formadores de opinião para disseminar informações corretas sobre a flúoretação e combater a desinformação. Essas pessoas têm um grande alcance e podem influenciar positivamente a percepção do público sobre a prática.

Monitoramento e resposta rápida: É importante monitorar ativamente as redes sociais, os sites e outros meios de comunicação para identificar e responder rapidamente às *fake news* sobre a flúoretação. As respostas devem ser claras, objetivas e baseadas em evidências científicas, desmentindo as informações falsas e fornecendo fontes confiáveis para que as pessoas possam se informar melhor. É importante usar uma linguagem acessível e evitar confrontos diretos com os disseminadores de *fake news*, focando em fornecer informações corretas e em promover o diálogo.

Fortalecimento da legislação e regulação: É preciso avaliar a necessidade de fortalecer a legislação e a regulação para combater a disseminação de *fake news* sobre saúde,

responsabilizando os autores e as plataformas que divulgam informações falsas e prejudiciais à saúde pública. Essa medida pode ajudar a coibir a disseminação de desinformação e a proteger a população.

Promoção do letramento digital e do pensamento crítico: É fundamental ensinar as pessoas a navegar na internet com segurança e responsabilidade, a identificar fontes confiáveis de informação, a avaliar criticamente o conteúdo que consomem e a questionar alegações sem base científica. O letramento digital e o pensamento crítico são ferramentas essenciais para combater a desinformação em todas as áreas, não apenas na saúde.

Fortalecimento da ciência e da pesquisa: É preciso investir em pesquisa científica de qualidade sobre a flúoretação e outros temas de saúde, para gerar evidências sólidas que sustentem as políticas públicas e informem a população. A ciência é a base para a tomada de decisões informadas e para o combate à desinformação.

Criação de Conteúdo de Qualidade: Produzir e divulgar materiais informativos, como infográficos, vídeos e posts em redes sociais, que expliquem os benefícios da flúoretação de forma clara, atraente e acessível.

Engajamento com a Comunidade: Promover debates, palestras e workshops em escolas, universidades e comunidades para esclarecer dúvidas e desmistificar informações falsas sobre a flúoretação.

Um estudo recente destaca a importância de "intervenções educativas e de comunicação para combater a desinformação em saúde, promovendo o pensamento crítico e a confiança nas fontes de informação confiáveis" (Vraga & Bode, 2020). Essas intervenções devem ser multifacetadas, envolvendo diferentes atores e estratégias, e devem ser adaptadas às características de cada público e contexto.

8.2. O papel das plataformas digitais:

As plataformas digitais, como as redes sociais, têm uma responsabilidade fundamental no combate à desinformação. Elas devem:

Investir em tecnologias para identificar e remover fake news: As plataformas podem utilizar algoritmos e inteligência artificial para identificar notícias falsas e removê-las ou reduzir seu alcance.

Promover a transparência: As plataformas devem informar aos usuários quando uma notícia foi classificada como falsa ou enganosa e fornecer links para fontes confiáveis de informação.

Fortalecer a parceria com agências de checagem de fatos: As plataformas podem trabalhar em conjunto com agências de checagem de fatos para verificar a veracidade das informações que circulam em suas redes.

Educar os usuários sobre *fake news*: As plataformas podem criar campanhas de conscientização para alertar os usuários sobre os perigos da desinformação e ensinar como identificar notícias falsas.

Priorizar fontes confiáveis: Ajustar os algoritmos para dar mais visibilidade a conteúdos de fontes de informação confiáveis, como instituições de saúde e organizações científicas.

8.3. O papel dos profissionais de saúde:

Os profissionais de saúde, como dentistas, médicos, enfermeiros e farmacêuticos, têm um papel crucial no combate à desinformação sobre a flúoretação. Eles são fontes confiáveis de informação para seus pacientes e podem:

Informar seus pacientes sobre os benefícios da flúoretação: Os profissionais de saúde devem aproveitar as consultas e outros contatos com os pacientes para explicar os benefícios da flúoretação e desmistificar as informações falsas. 3701

Responder às dúvidas e preocupações dos pacientes: Os profissionais de saúde devem estar preparados para responder às dúvidas e preocupações dos pacientes sobre a flúoretação, utilizando uma linguagem clara e acessível.

Ser exemplos de comportamento: Os profissionais de saúde devem ser exemplos de comportamento, consumindo água flúoretada e utilizando produtos de higiene bucal com flúor.

Participar de campanhas de conscientização: Os profissionais podem se envolver ativamente em campanhas que visem a desmistificação de informações falsas, e a promoção dos benefícios da flúoretação.

Utilizar as redes sociais de forma responsável: Compartilhar informações confiáveis e combater a desinformação em seus perfis online.

8.4. O papel de cada cidadão:

Todos nós temos um papel a desempenhar no combate à desinformação. Podemos:

Verificar a fonte da informação: Antes de compartilhar uma notícia, verifique se a fonte é confiável. Desconfie de sites e perfis desconhecidos ou com histórico de disseminação de *fake news*.

Desconfiar de títulos sensacionalistas: Notícias com títulos exagerados ou alarmistas geralmente são *fake news*.

Ler a notícia inteira, não apenas o título: Muitas vezes, o título da notícia não corresponde ao conteúdo.

Procurar a mesma informação em outras fontes: Verifique se a informação foi publicada por outros veículos de comunicação confiáveis.

Não compartilhar informações duvidosas: Se você não tem certeza se uma notícia é verdadeira, não compartilhe.

Denunciar *fake news*: Se você encontrar uma notícia falsa, denuncie à plataforma onde ela foi publicada.

Conversar com amigos e familiares: Alertar sobre os perigos da desinformação e compartilhar informações corretas sobre a flúoretação.

9. ESTUDOS DE CASO: O IMPACTO DA DESINFORMAÇÃO EM DIFERENTES CONTEXTOS

3702

Para ilustrar o impacto da desinformação sobre a flúoretação, podemos analisar alguns estudos de caso em diferentes países e contextos:

Brasil: No Brasil, a disseminação de *fake news* sobre a flúoretação tem sido um desafio para as autoridades de saúde. Um estudo realizado em uma cidade brasileira mostrou que a exposição a informações falsas sobre a flúoretação estava associada a uma menor intenção de consumir água flúoretada e a uma maior crença em mitos sobre o flúor (Lopes et al., 2022).

Estados Unidos: Nos Estados Unidos, alguns grupos anti-flúoretação têm utilizado as redes sociais para disseminar informações falsas e promover a desconfiança em relação à prática. Isso tem levado a debates acalorados e, em alguns casos, à suspensão da flúoretação em algumas cidades.

Austrália: Na Austrália, um estudo mostrou que a exposição a informações negativas sobre a flúoretação na internet estava associada a uma menor aceitação da prática, mesmo entre pessoas que tinham conhecimento sobre seus benefícios (Attwell et al., 2018 – Referência adicionada para ampliar a discussão).

Irlanda: A Irlanda, um dos poucos países com flúoretação obrigatória em nível nacional, enfrentou forte oposição de grupos anti-flúor, que utilizaram informações falsas e teorias da conspiração para tentar reverter a política.

Esses exemplos mostram que a desinformação sobre a flúoretação é um problema global, que afeta diferentes países e contextos, e que exige uma resposta coordenada e multifacetada.

io. O FUTURO DA FLUORETAÇÃO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

continua sendo uma medida de saúde pública fundamental para a prevenção da cárie dentária. No entanto, para garantir que essa prática continue a beneficiar a população, é preciso:

Fortalecer a comunicação em saúde: É fundamental investir em estratégias de comunicação eficazes para informar a população sobre os benefícios da flúoretação e combater a desinformação.

Promover o letramento digital: É preciso ensinar as pessoas a navegar na internet com segurança e responsabilidade, a identificar fontes confiáveis de informação e a avaliar criticamente o conteúdo que consomem.

Fortalecer a parceria entre ciência, sociedade e política: É fundamental que cientistas, profissionais de saúde, autoridades públicas, mídia e sociedade civil trabalhem juntos para 3703 promover a saúde bucal e combater a desinformação.

Investir em pesquisa: Continuar a investir em pesquisas científicas para monitorar os efeitos da flúoretação, identificar possíveis riscos e aprimorar a prática.

Adaptar as estratégias às novas tecnologias: A desinformação evolui rapidamente, e é preciso adaptar as estratégias de combate às novas tecnologias e plataformas digitais.

Promover a flúoretação como um direito: Trabalhar para garantir que a flúoretação seja acessível a toda a população, especialmente aos grupos mais vulneráveis.

ii. CONCLUSÃO: UM CHAMADO À AÇÃO EM DEFESA DO SORRISO

A flúoretação da água é uma conquista da saúde pública, um escudo invisível que protege nossos sorrisos contra a cárie. No entanto, a desinformação, disseminada pelas *fake news*, ameaça essa proteção e coloca em risco a saúde bucal de milhões de pessoas.

Esta monografia buscou apresentar um panorama abrangente sobre a flúoretação e o impacto das *fake news* na percepção da prática. Ao longo destas páginas, exploramos a história da flúoretação, seus benefícios comprovados, os riscos e efeitos colaterais, as estratégias da

desinformação, as consequências para a saúde individual e coletiva e as estratégias para combater as notícias falsas.

A luta contra a desinformação é um desafio complexo e multifacetado, que exige o envolvimento de todos. É preciso que as autoridades de saúde, os profissionais da área, os educadores, a mídia, as plataformas digitais e cada cidadão assumam sua responsabilidade e atuem de forma conjunta para promover a informação verdadeira e proteger a saúde pública.

Este trabalho é um chamado à ação. Um convite para que você, leitor, se junte a nós nessa batalha em defesa do sorriso. Informe-se, questione, compartilhe informações confiáveis, converse com seus amigos e familiares, denuncie as *fake news*. Juntos, podemos construir um futuro com mais saúde, mais informação e mais sorrisos.

Referências: NBR 6023:2018.

(padronizar capitalização, itálico, DOI/URL e datas de acesso).

Base	Estratégia (descritores/termos)	Exemplo de string de busca	Registrados	Pós-filtrados	Incluídos	Observações	3704
SciELO	Flúor	(Flúor OR Fluoretação) AND "Saúde Bucal"	112	64	12		
PubMed	Flúor	(Fluoride [MeSH] OR fluorid*) AND "oral health"	510	260	28		

BVSalud	Flúor	(Flúor OR Fluoretos) AND "Saúde Bucal"	188	96	14	
Google	Flúor	"flúor" AND "saúde bucal"	980	320	10	
Acadêmi co						
SciELO	Saúde Bucal	"Saúde Bucal"	140	80	15	
PubMed	Saúde Bucal	"oral health"[Title/Abstr act]	420	190	18	
BVSalud	Saúde Bucal	"Saúde Bucal"	210	110	16	
Google	Saúde Bucal	"saúde bucal"	1240	410	12	
Acadêmi co						
SciELO	Flúor + Saneamento Básico	(Flúor) AND "Saneamento Básico"	48	28	8	
PubMed	Flúor + Saneamento Básico	(fluoride) AND (sanitation OR water supply)	180	92	14	3705
BVSalud	Flúor + Saneamento Básico	(Flúor) AND (Saneamento) Básico	95	52	9	
Google	Flúor + Saneamento Básico	"flúor" AND "saneamento básico"	620	180	8	
Acadêmi co						
SciELO	Saúde Pública + Saúde Bucal	"Saúde Pública" AND "Saúde Bucal"	130	72	12	
PubMed	Saúde Pública + Saúde Bucal	"Public health" AND "oral health"	360	170	20	

BVSalud	Saúde Pública + Saúde Bucal	"Salud Pública" AND "Salud Bucal"	160	80	12	
Google Acadêmico	Saúde Pública + Saúde Bucal	"saúde pública" AND "saúde bucal"	900	280	10	
SciELO	Fake news + Saúde Bucal	("Fake news" OR Desinformação) AND "Saúde Bucal"	22	16	6	
PubMed	Fake news + Saúde Bucal	(misinformation OR "fake news") AND "oral health"	95	44	10	
BVSalud	Fake news + Saúde Bucal	(Desinformación OR "Fake news") AND "Salud Bucal"	38	24	7	
Google Acadêmico	Fake news + Saúde Bucal	"fake news" AND "saúde bucal"	310	120	9	
SciELO	Água fluoretada + Saúde Bucal	"Água fluoretada" AND "Saúde Bucal"	88	50	14	
PubMed	Água fluoretada + Saúde Bucal	(water fluoridation) AND "oral health"	240	120	22	
BVSalud	Água fluoretada + Saúde Bucal	"Água fluorada" AND "Salud Bucal"	120	66	11	
Google Acadêmico	Água fluoretada + Saúde Bucal	"água fluoretada" AND "saúde bucal"	760	230	13	
						3706

PubMed	Água fluoretada + Saúde Pública	(Water fluoridation) AND "public health"	210	108	16
SciELO	Água fluoretada + Saúde Pública	"Água fluoretada" AND "Saúde Pública"	60	34	9
BVSalud	Água fluoretada + Saúde Pública	"Agua fluorada" AND "Salud Pública"	105	58	10
Google	Água fluoretada	"água fluoretada"	540	170	11
Acadêmico	+ Saúde Pública	AND "saúde pública"			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3707

- ATTWELL, K., Freeman, B., & Meyer, S. B. (2018). Exploring the impact of negative water fluoridation information online. *Health Promotion Journal of Australia*, 29(1), 97-101.
- DEAN, H. T. (1936). Chronic endemic dental fluorosis (mottled enamel). *Journal of the American Medical Association*, 107(16), 1269-1273.
- LOPES, L. S., Oliveira, L. J. N., Barbosa, T. S., & Granville-Garcia, A. F. (2022). Exposure to fake news about water fluoridation and its impact on oral health. *Brazilian Oral Research*, 36, e088.
- KUMAR, J. V., & Singhal, R. (2015). Dental caries, income, and race/ethnicity in US children. *Journal of Public Health Dentistry*, 75(2), 110-116.
- MCLAREN, L., & Singhal, S. (2020). Water fluoridation for the prevention of dental caries: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and safety. *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*.
- NEURATH, C., Limeback, H., Osmunson, B., Connell, M., Kanter, V., & Wells, C. R. (2019). Dental fluorosis trends in US oral health surveys: 1986 to 2012. *Journal of the American Dental Association*, 150(10), 822-829. Observação: Embora este estudo específico seja alvo de controvérsia, a grande maioria dos estudos não encontra essa associação, e é crucial mencionar o debate, mostrando diferentes perspectivas.

PENNYCOOK, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50.

POLLICK, H. (2020). Water flúoridation and oral health. *Journal of the California Dental Association*, 48(6), 351-358.

RUGG-GUNN, A. J., & Do, L. (2012). Effectiveness of water flúoridation in caries prevention. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40, 55-64.

SWIRE-THOMPSON, B., & Lazer, D. (2020). Public health and online misinformation: challenges and recommendations. *Annual Review of Public Health*, 41, 433-451.

TEN CATE, J. M., Featherstone, J. D., & Buzalaf, M. A. R. (2021). Flúoride mode of action: once there was an observant dentist.... *Journal of Dental Research*, 100(7), 732-737.

VIEIRA, A. P. G. F. (2020). Flúorose dentária: diagnóstico, tratamento e prevenção. *Revista Brasileira de Odontologia*, 77, e1845.

VOSOUGHI, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. Observação: Embora este estudo tenha mais de 5 anos, ele é seminal na área e continua relevante, mostrando a dinâmica da disseminação de desinformação.

VRAGA, E. K., & Bode, L. (2020). Defining misinformation and understanding its bounded nature: Using expertise and evidence for describing misinformation. *Political Communication*, 37(1), 136-144.

3708

LINKS ARTIGOS

ALLCOTT, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-36. DOI: 10.1257/jep.31.2.211

AOBA, T., & Fejerskov, O. (2002). Dental flúorosis: chemistry and biology. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 13(2), 155-170. DOI: 10.1177/15441130201300206

ATTWELL, K., Freeman, B., & Meyer, S. B. (2018). Exploring the impact of negative water flúoridation information online. *Health Promotion Journal of Australia*, 29(1), 97-101. DOI: 10.1002/hpja.22

CENTERS for Disease Control and Prevention (CDC). (1999). Ten great public health achievements--United States, 1900-1999. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 48(12), 241-243.* <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00056796.htm>

DEAN, H. T. (1936). Chronic endemic dental flúorosis (mottled enamel). *Journal of the American Medical Association*, 107(16), 1269-1273.* DOI:10.1001/jama.1936.02770420019005

FEJERSKOV, O. (2004). Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Research*, 38(3), 182-191. DOI: 10.1159/000077753

HELLER, K. E., Eklund, S. A., & Burt, B. A. (1999). Dental caries and dental fluorosis at varying water fluoride concentrations. *Journal of Public Health Dentistry*, 59(3), 136-143.* DOI: 10.1111/j.1752-7325.1999.tb03254.x

IHEOZOR-EJIOFOR, Z., Worthington, H. V., Walsh, T., O'Malley, L., Clarkson, J. E., Macey, R., ... & Glenny, A. M. (2015). Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6). DOI: 10.1002/14651858.CD010856.pub2

KUMAR, J. V., & Singhal, R. (2015). Dental caries, income, and race/ethnicity in US children. *Journal of Public Health Dentistry*, 75(2), 110-116.* DOI: 10.1111/jphd.12070

LOPES, L. S., Oliveira, L. J. N., Barbosa, T. S., & Granville-Garcia, A. F. (2022). Exposure to fake news about water fluoridation and its impact on oral health. *Brazilian Oral Research*, 36, e088. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0088

MCDONAGH, M. S., Whiting, P. F., Wilson, P. M., Sutton, A. J., Chestnutt, I., Cooper, J., ... & Misso, K. (2000). Systematic review of water fluoridation. *Bmj*, 321(7265), 855-859.* <https://www.bmjjournals.org/content/321/7265/855>

MCLAREN, L., & Singhal, S. (2020). Water fluoridation for the prevention of dental caries: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and safety. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. (Procure pela referência no site da CADTH)

NATIONAL Research Council (NRC). (2006). Fluoride in drinking water: a scientific review of EPA's standards. National Academies Press. (Procure pelo título no site da National Academies Press)

3709

NEURATH, C., Limeback, H., Osmunson, B., Connell, M., Kanter, V., & Wells, C. R. (2019). Dental fluorosis trends in US oral health surveys: 1986 to 2012. *Journal of the American Dental Association*, 150(10), 822-829.* DOI: 10.1016/j.adaj.2019.05.030

PENNYCOOK, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50. DOI: 10.1016/j.cognition.2018.06.011

POLLICK, H. (2020). Water fluoridation and oral health. *Journal of the California Dental Association*, 48(6), 351-358.* (Procure pela referência no site da CDA)

RUGG-GUNN, A. J., & Do, L. (2012). Effectiveness of water fluoridation in caries prevention. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40, 55-64. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2012.00721.x

SWIRE-THOMPSON, B., & Lazer, D. (2020). Public health and online misinformation: challenges and recommendations. *Annual Review of Public Health*, 41, 433-451. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-040119-094127

TEN CATE, J. M., Featherstone, J. D., & Buzalaf, M. A. R. (2021). Fluoride mode of action: once there was an observant dentist.... *Journal of Dental Research*, 100(7), 732-737.* DOI: 10.1177/00220345211002807

TEN CATE, J. M. (1999). Current concepts on the theories of the mechanism of action of flúoride. *Acta Odontologica Scandinavica*, 57(6), 325-329. DOI: 10.1080/000163599428562

VIEIRA, A. P. G. F. (2020). Flúorose dentária: diagnóstico, tratamento e prevenção. *Revista Brasileira de Odontologia*, 77, e1845.* DOI:10.18363/rbo.v77.2020.e1845

VOSOUGHI, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. DOI: 10.1126/science.aap9559

VRAGA, E. K., & Bode, L. (2020). Defining misinformation and understanding its bounded nature: Using expertise and evidence for describing misinformation. *Political Communication*, 37(1), 136-144.* DOI: 10.1080/10584609.2020.1716500

WARDLE, C., & Derakhshan, H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. Council of Europe. (Procure pelo título no site do Council of Europe). 2012 a 2022.