



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

MARIA LORENA PEREIRA ALBANO

RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES SUPERFICIAIS NO ESMALTE DENTÁRIO
E A SENSIBILIDADE PÓS CLAREAMENTO – UMA REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA

Recife
2025

MARIA LORENA PEREIRA ALBANO

**RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES SUPERFICIAIS NO ESMALTE DENTÁRIO
E A SENSIBILIDADE PÓS CLAREAMENTO – UMA REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Oscar Felipe Fonseca de Brito

Recife
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Albano, Maria Lorena .

RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES SUPERFICIAIS NO ESMALTE
DENTÁRIO E A SENSIBILIDADE PÓS CLAREAMENTO ? UMA REVISÃO
NARRATIVA DA LITERATURA / Maria Lorena Albano. - Recife, 2025.

31 p., tab.

Orientador(a): Oscar Felipe de Brito

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. clareamento dental. 2. sensibilidade dentária. 3. fissuras dentárias. I.
Brito, Oscar Felipe de. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

MARIA LORENA PEREIRA ALBANO

**RELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES SUPERFICIAIS NO ESMALTE DENTÁRIO
E A SENSIBILIDADE PÓS CLAREAMENTO – UMA REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em: ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Nome do primeiro avaliador / UFPE

Nome do segundo avaliador / UFPE

Nome do terceiro avaliador / UFPE ou de outra instituição

AGRADECIMENTOS

Dedico esse trabalho às minhas mães, **Atiene e Nita**, que com muito esforço me trouxeram até aqui, desde cedo me ensinando o valor dos estudos e me fazendo seguir pelo caminho acadêmico. Vocês não só me deram a vida, como se tornaram todo o motivo dela, vocês me inspiram e me ensinam de tantas formas, sou infinitamente grata pelo seu amor e cuidado.

Às minhas tias, **Nete e Nena**, que me apoiaram e incentivaram durante esses anos de graduação, que sempre se fizeram tão presentes na minha vida e ofereceram conforto durante os obstáculos enfrentados.

Ao meu esposo, **Lucas**, que me deu suporte, me amparou e me deu forças durante esse processo. Foi meu abrigo, meu escudo e meu porto seguro em todo momento.

Aos meus amigos, e agora também colegas de profissão, **Karinne e Edson**, que trilharam esse caminho ao meu lado, compartilharam das alegrias e dos momentos de tristeza, obrigada por terem se feito presente durante esse percurso.

Agradeço imensamente ao meu orientador **Oscar** pelo apoio, dedicação e valiosas contribuições ao longo desta jornada, cuja orientação foi essencial para a construção deste trabalho.

RESUMO

A odontologia estética tem se expandido e uma de suas áreas de destaque é o clareamento dental. Há diferentes protocolos, efeitos colaterais e características agregadas a cada técnica e procedimento. O objetivo deste trabalho foi de realizar uma revisão narrativa da literatura para entender a relação da estrutura do esmalte dentário e a consequente sensibilidade dental, levando em consideração a estrutura dental. O presente estudo caracterizou-se como uma revisão narrativa da literatura por meio de uma busca bibliográfica na base de dados online PubMed, utilizando como descritores em saúde (DeCS): “Tooth bleaching; Dental fissures; Dental sensitivity.” combinados através de operadores booleanos AND e OR, foram identificados e posteriormente selecionados 17 artigos. Foi possível constatar uma ampla variedade de protocolos clínicos para o clareamento dental e para a modulação da sensibilidade associada ao procedimento. Embora alguns agentes tenham demonstrado eficácia na redução desse desconforto sem comprometer os resultados do clareamento, ainda são necessários mais estudos que investiguem novas alternativas para minimizar a sensibilidade. Além disso, pesquisas mais aprofundadas são essenciais para compreender, de forma detalhada, o impacto das características estruturais do esmalte dentário na sensibilidade pós-clareamento, considerando que fatores como concentração do gel clareador, estrutura dental e composição mineral podem influenciar diretamente a resposta do dente ao tratamento. Foi concluído que o clareamento dental é um procedimento eficaz quando corretamente indicado, levando em conta a análise de possíveis efeitos colaterais e recomendações adequadas. No entanto, ainda há necessidade de mais ensaios clínicos randomizados para obter resultados mais definitivos.

Palavras-chave: clareamento dental; sensibilidade dentária; fissuras dentárias.

ABSTRACT

Aesthetic dentistry has been expanding and one of its most prominent areas is tooth whitening. There are different protocols, side effects and characteristics associated with each technique and procedure. The objective of this study was to conduct a narrative review of the literature to understand the relationship between the structure of tooth enamel and the consequent tooth sensitivity, taking into account the tooth structure. This study was characterized as a narrative review of the literature through a bibliographic search in the PubMed online database, using the following health descriptors (DeCS): "Tooth bleaching; Dental fissures; Dental sensitivity." Combined through Boolean operators AND and OR, 17 articles were identified and subsequently selected. It was possible to observe a wide variety of clinical protocols for tooth whitening and for modulating the sensitivity associated with the procedure. Although some agents have shown efficacy in reducing this discomfort without compromising the results of whitening, further studies are still needed to investigate new alternatives to minimize sensitivity. Furthermore, further research is essential to understand in detail the impact of the structural characteristics of tooth enamel on post-whitening sensitivity, considering that factors such as concentration of the whitening gel, tooth structure and mineral composition can directly influence the tooth's response to treatment. It was concluded that tooth whitening is an effective procedure when correctly indicated, taking into account the analysis of possible side effects and appropriate recommendations. However, there is still a need for more randomized clinical trials to obtain more definitive results.

Keywords: Tooth bleaching; Dental fissures; Dental sensitivity.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	OBJETIVO GERAL	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3	REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	12
3.1.1	Tipo de pesquisa	12
3.1.2	Amostragem	12
3.1.3	Critérios de seleção	12
3.2	DESENVOLVIMENTO	13
3.2.1	Clareamento dental	13
3.2.2	Estrutura do esmalte dentário	15
3.2.3	Sensibilidade dentária	16
3.2.4	Alternativas para minimizar a sensibilidade	17
3.2.4.1	Oxalato de potássio	17
3.2.4.2	Luz LED	17
3.2.4.3	CPP-ACP	17
3.2.4.4	Dessensibilizante	18
4	DISCUSSÃO	19
5	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

A estética dental tem se tornado uma pauta crescente, refletindo a importância de um sorriso harmônico para autoestima e interação social. Nesse contexto, o padrão estético tem sido atribuído a dentes cada vez mais claros e, em virtude disso, a procura por tratamentos clareadores tem sido intensificada (Silva *et al.*, 2015). No entanto, esse processo pode gerar efeitos colaterais, como a sensibilidade dental. Apesar da dor ter uma origem multifatorial, algumas alterações no esmalte - como as trincas dentárias, podem aumentar esse estímulo após o tratamento clareamento (Henrique *et al.*, 2017).

O clareamento dental se destaca como uma alternativa eficaz e minimamente invasiva para remoção de manchas, realçando a cor natural dos dentes. Assim, esse procedimento pode ser realizado através de diferentes técnicas, sendo realizada de forma supervisionada em casa, dentro do consultório odontológico ou pela combinação de ambas as técnicas. A escolha do método mais adequado depende de fatores individuais do paciente (Barbosa *et al.* 2017).

No entanto, apesar da crescente popularidade do procedimento, ainda existem dúvidas quanto à sua segurança e possíveis efeitos adversos, tornando essencial a realização de estudos para que esses aspectos possam ser melhor compreendidos (Almeida *et al.*, 2021).

Quando a técnica clareadora é realizada de forma indiscriminada, possíveis efeitos adversos poderão ser ocasionados na estrutura dental do paciente. Para evitar intercorrências, é necessário um minucioso exame clínico, para evitar problemas que acarretem danos aos dentes e às estruturas adjacentes do indivíduo. Sendo assim, alguns fatores devem ser analisados como trincas na superfície dental, saúde periodontal, existência de cáries e exposição dentinária (Barbosa *et al.*, 2017).

As trincas de esmalte podem ocorrer sem exposição ou envolvimento de outros tecidos do dente. Elas surgem a partir de trauma dental, bruxismo ou restauração antiga insatisfatória. Considerando que as trincas de esmalte representam uma fratura sem perda estrutural (fratura incompleta no esmalte), os pacientes acometidos geralmente não sentem dor e apresentam-se, radiograficamente, sem alterações (Mamoun & Napoletano, 2015).

No entanto, Mamoun *et al.* (2015) julgam que os dentes com trincas podem gerar problemas biomecânicos, e quando associados a outras fraturas ou expostos a alguns agentes, podem ocasionar dor e/ou sensibilidade. Essas trincas podem comprometer a estrutura dental, aumentando a porosidade do elemento dentário e gerar sensibilidade.

A estrutura do esmalte exerce grande influência na sensibilidade dental, especialmente durante o clareamento. Esmaltes mais finos ou com defeitos superficiais, como trincas e desgastes, apresentam maior permeabilidade, facilitando a difusão do peróxido até a dentina. Essa maior exposição dos canalículos dentinários intensifica a transmissão de estímulos à polpa, aumentando a sensação de dor. Dessa forma, a integridade e a espessura do esmalte são fatores determinantes na resposta sensível ao tratamento clareador (Moncada, 2013).

Apesar da segurança apresentada pelo clareamento, a sensibilidade é o efeito adverso mais comumente associado, isso acontece pois o peróxido de hidrogênio, presente nos géis de clareamento, atinge a polpa através da difusão do gel pelos túbulos dentinários, após penetrarem no esmalte e dentina (Costa & Barbosa, 2022). Ainda, áreas com defeitos ou trincas podem potencializar a difusão desse agente e intensificar a sensação dolorosa (Almeida et al., 2021).

Segundo Gonçalves (2017) a sensibilidade dental ocorre com maior frequência em pacientes submetidos ao clareamento dental. Para minimizar a sensibilidade no clareamento dental, podem ser utilizados agentes dessensibilizantes, géis remineralizantes, dentifrícios específicos e ajustes na concentração e tempo de aplicação do gel clareador (Almeida, 2021). Essas estratégias tornam o procedimento mais seguro e confortável sem comprometer sua eficácia.

Dessa maneira, o intuito deste estudo foi de realizar uma revisão narrativa da literatura das perspectivas atuais relacionando a sensibilidade, a estrutura de esmalte e o clareamento dental.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão narrativa da literatura relacionando o clareamento dental e a consequente sensibilidade dental, levando em consideração aspectos da estrutura do esmalte dentário.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar se o clareamento dental influencia a sensibilidade dental;

Analisar a relação entre estrutura de esmalte, como trincas, e a sensibilidade;

Discutir sobre a influência e impacto do clareamento no dente.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. PRODIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1.1. Tipo de pesquisa

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, pesquisa bibliográfica que reúne e sintetiza estudos já existentes e publicados sobre um determinado tema. O intuito deste estudo é de identificar, sintetizar e analisar de forma abrangente os dados disponíveis, permitindo uma compreensão mais clara e objetiva do tema em questão. Além disso, possibilita a construção de debates que possam contribuir para futuras pesquisas e reflexões acadêmicas.

3.1.2. Amostragem

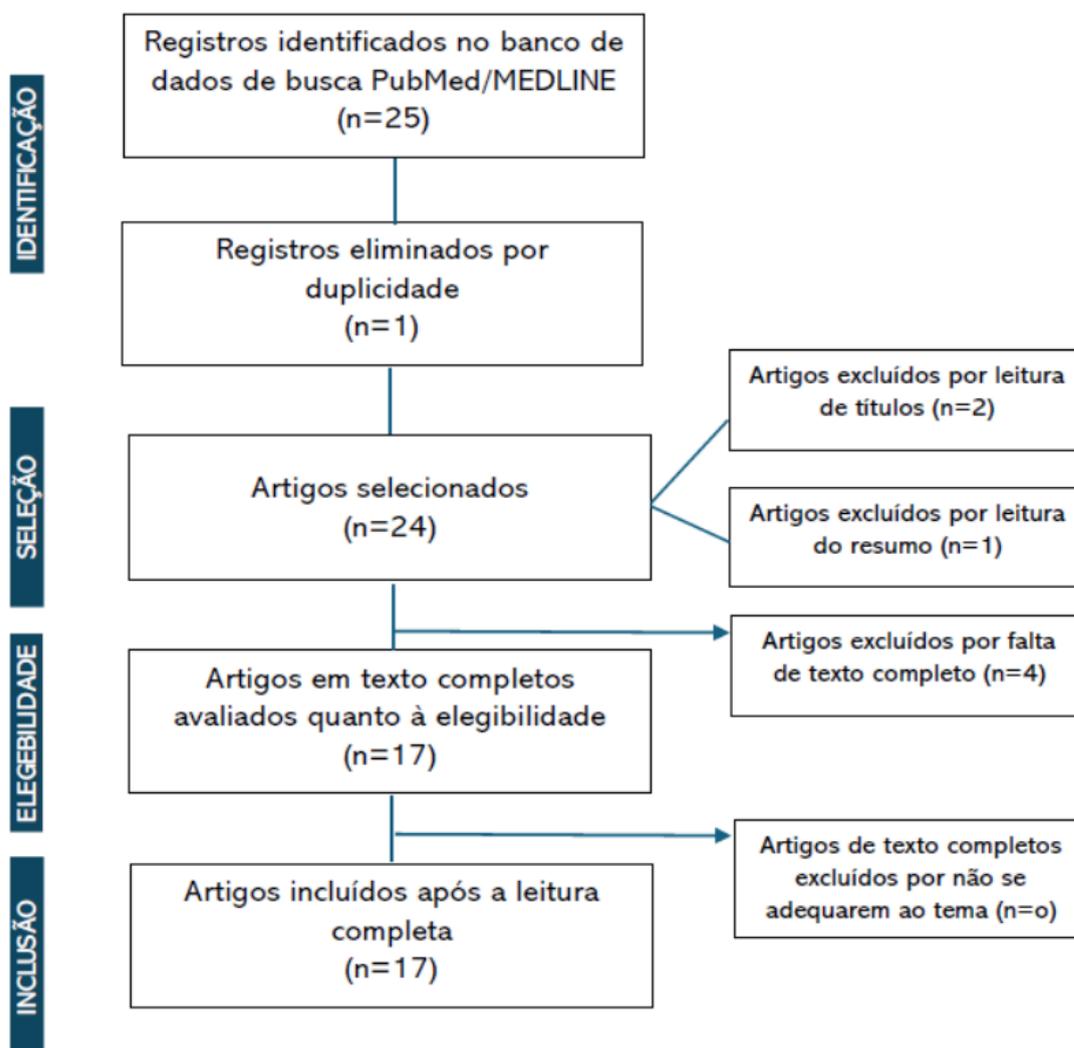
Esse estudo foi realizado por meio de busca e leitura de artigos científicos do tipo ensaio clínico, no banco de dados: PubMed/MEDLINE, utilizando como descritores em saúde (DeCS): “Tooth bleaching; Dental fissures; Dental sensitivity.”

O fluxograma (figura 1) mostra as etapas do processo de seleção dos estudos para esta revisão.

3.1.3. Critérios de seleção

- Não foi delimitado período de tempo de publicação para a busca;
- Incluídos estudos publicados em língua inglesa;
- Incluídos estudos do tipo ensaio clínico.
- Excluídos artigos sem disponibilidade de texto completo;
- Excluídos estudos em que o resumo, tema ou texto completo não se adequa ao tema.

Figura 1. Fluxograma de seleção de estudos para a revisão.



Os estudos foram sintetizados em uma tabela, facilitando a comparação dos resultados e a análise das alterações do esmalte e sua relação com a sensibilidade dental (figura 1).

3.2. DESENVOLVIMENTO

3.2.1. Clareamento dental

O clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais procurados na odontologia, permitindo restaurar a cor natural dos dentes. Com o tempo suas técnicas evoluíram, resultando em variações na composição dos agentes clareadores, nas formas de aplicação (como gel, tiras adesivas e vernizes) e nos métodos de ativação, que podem ser químicos ou físicos, utilizando fotopolimerizadores, LED ou LASER (Machado, 2016).

Para Marson (2008) as formas mais encontradas e empregadas do clareamento envolvem a aplicação de gel a base de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida, podendo ser realizada tanto em consultório odontológico quanto pelo próprio paciente em casa, sob orientação profissional.

O clareamento em consultório utiliza o peróxido de hidrogênio como agente ativo, que libera radicais livres capazes de quebrar moléculas orgânicas complexas em menores, tornando os dentes mais claros (Mayer-Santos, 2022). Esse peróxido é utilizado em concentrações que variam de 4% a 35%, sendo a de 35% mais comum (Terra, 2021).

O clareamento supervisionado caseiro envolve a aplicação de gel de peróxido (carbamida ou hidrogênio) em diferentes concentrações, utilizando moldeiras personalizadas. O protocolo mais utilizado consiste na aplicação com gel de peróxido de carbamida a 10% (Pinto, 2014).

Ainda, Terra (2021) argumentou que o clareamento caseiro é a técnica mais popular devido à sua facilidade de aplicação, bons resultados estéticos, custo mais baixo e ampla aceitação pelos pacientes. Ambos os agentes clareadores são eficazes, mas o peróxido de carbamida geralmente exige um tempo de uso mais longo, enquanto o peróxido de hidrogênio é aplicado por períodos mais curtos devido à diferença na sua concentração.

Assim, Pinto (2014) observou que a abordagem combinada da técnica de clareamento caseiro e em consultório pode potencializar os resultados do tratamento. Já para Machado (2016) não houveram alterações esteticamente significativas entre a técnica isolada ou combinada para o clareamento.

Outra comparação trazida por Terra (2021), em relação a escolha do método para o procedimento, consiste na existência e nível de efeitos colaterais deles, uma vez que o peróxido de hidrogênio penetra rapidamente no esmalte e dentina, afetando a polpa dentinária e causando sensibilidade.

No clareamento dental em consultório, a sensibilidade dentária está relacionada à capacidade do agente clareador de alcançar a polpa dental, penetrando nos tecidos dentários. A concentração e o pH dos geis clareadores influenciam na penetração, com concentrações mais baixas alcançando a polpa de forma menos profunda (Moncada, 2013).

3.2.2. Estrutura do esmalte dentário

A sensibilidade dental está associada à capacidade das moléculas de peróxido atravessarem a estrutura de esmalte e dentina, chegando à polpa e causando um processo inflamatório (Vilavela, 2021).

Como apontado por Phillips (1995) o esmalte é o tecido mais resistente do corpo, devido à sua elevada concentração de sais minerais e à organização de sua estrutura cristalina. Sua formação, conhecida como amelogênese, envolve a produção de uma matriz orgânica seguida pela deposição de minerais em sua estrutura.

As trincas de esmalte são uma alteração comum e não patológica, com profundidades variáveis, podendo envolver e expor mais tecidos, como a dentina e até mesmo o complexo dentino-pulpar. Muitas vezes não são observadas pelo profissional ou pelo paciente (Machado, 2013).

De acordo com Longridge (2019), a variação de temperatura provoca a dilatação e contração do esmalte e, eventualmente, forma microfissuras nesse local. Quando enviadas às forças de baixa frequência geradas pela mastigação, essas fissuras podem se expandir, comprometendo a integridade do esmalte.

Além do paciente já poder apresentar trincas, o próprio clareamento tem capacidade de causar alterações no esmalte dental. De acordo com Vilavela (2021), os géis clareadores possuem o pH baixo, podendo impactar a superfície do esmalte, causando até mesmo um processo de desmineralização do mesmo.

Nessa perspectiva, Rahal (2018) mostrou resultados em suas pesquisas que sugeriram alterações histomorfológicas na estrutura do esmalte, causado pelo pH e a interação com as proteínas desse tecido.

Logo, pode-se inferir que áreas com defeitos de esmalte ou trincas estão associadas a sintomatologia dolorosa, já que a perda de minerais desse tecido propicia um maior acesso e difusão do peróxido à polpa (Parreiras, 2018).

Estudos *in vitro* indicam que o clareamento pode causar alterações no esmalte, levando à sensibilidade dentária. Por outro lado, esses estudos não simulam totalmente o processo natural de desmineralização e remineralização dos dentes. Acredita-se que a presença constante de saliva e a aplicação correta do

tratamento ajudam a preservar as características do esmalte, minimizando os efeitos da sensibilidade (Briso, 2018).

A exposição dos canalículos dentinários torna os dentes sensíveis a estímulos, sendo agravada por trincas, lesões cervicais, cáries e agentes clareadores. A perda da integridade do esmalte aumenta a permeabilidade da dentina, ativando receptores de dor na polpa. Dessa maneira, a presença de trincas intensifica a sensibilidade (Rossi, 2018)

De acordo com Yassin (2019), após o clareamento pode ser observado um aumento na porosidade superficial do esmalte e a presença de irregularidades. Essas modificações podem facilitar a penetração do peróxido na estrutura dentária, o que pode ser uma das causas da sensibilidade dental.

3.2.3. Sensibilidade dentária

A sensibilidade dentária está ligada à teoria hidrodinâmica, que explica o processo pelo deslocamento de fluidos na dentina. A infiltração de radicais livres no esmalte e na dentina forma novos caminhos de difusão, permitindo que os componentes dos agentes clareadores atravessem as estruturas dentárias. Esse aumento na permeabilidade dos tecidos pode levar a diferentes graus de sensibilidade. Além disso, quanto maior a concentração dos géis clareadores, mais intensas e frequentes tendem a ser as sensações de dor (Chemin, 2018).

Pensando dessa maneira, Rezende (2018) corrobora com a ideia da permeabilidade nas estruturas dentárias e afirma que os radicais livres associados ao peróxido de hidrogênio penetram facilmente pelo seu baixo peso molecular, atingindo a polpa e causando um processo inflamatório, com magnitudes variáveis.

A magnitude da sensibilidade dependerá da concentração do gel, tempo de contato com o dente e também a outros fatores apresentados pelo paciente, como recessão, exposição da dentina, e trincas em esmalte (Parreiras, 2018).

Outro efeito advindo dessa sensibilidade é o impacto ao estímulo térmico do indivíduo, Rahal (2018) indicou que o tratamento clareador pode intensificar a sensação ao frio, já que o procedimento tem a capacidade de potencializar a difusão e permeabilidade do tecido.

3.2.4. Alternativas para minimizar a sensibilidade

3.2.4.1. Oxalato de potássio

Briso (2018) apontou que o oxalato de potássio é uma alternativa para reduzir efeitos colaterais do clareamento, visto que forma precipitados que diminuem a permeabilidade dentária e a movimentação de fluidos, além de minimizar a transmissão neural na polpa.

No entanto, estudos mostraram que o clareador contendo oxalato não foi eficaz na redução da sensibilidade (Briso, 2018). Além disso, observou-se que a presença desse sal contribuiu para maior irritação dos tecidos gengivais.

3.2.4.2. Luz LED

Atualmente existem sistemas de LED utilizados para auxiliar o clareamento dental e reduzir os efeitos provenientes deles, sendo capazes de promover maior alívio ao paciente, minimizando a sensibilidade (Santos, 2021).

Contudo, para Moncada (2013) os LEDs de alta intensidade podem aumentar a temperatura dentro do elemento dental e anular o efeito benéfico de conforto.

Dessa forma, um estudo realizado por Mayer-Santos (2022) mostrou que a utilização da luz no comprimento de onda correto obtém sucesso em reduzir a sensibilidade. A emissão de luz LED violeta foi propagada no comprimento de onda de 405-410nm. Adicionalmente, Santos (2021) promoveu um ensaio clínico utilizando LED violeta 405nm, ratificando o uso do LED para essa finalidade.

3.2.4.3. CPP-ACP

Yassin (2019) propôs o uso de fosfopeptídeos de caseína-fosfato de cálcio amorfo (CPP-ACP) para reduzir a sensibilidade. O CPP-ACP são uma tecnologia de remineralização controlada por uma proteína do leite (CPP), que regula a solubilidade do ACP e previne sua transformação precoce em cristais. Superfícies de esmalte tratadas com CPP-ACP apresentaram cristais de hidroxiapatita (HA) maiores e menor rugosidade, em comparação com o controle negativo.

Ainda, no mesmo estudo, Yassin (2019) atestou que o uso diário de CPP-ACP por 7 dias durante o clareamento resultou em esmalte recuperado, sem prejudicar a

mudança de cor *in vitro*. Além disso, o CPP-ACP com peróxido de carbamida a 16% aumentou a microdureza do esmalte pós-clareamento, sugerindo remineralização do esmalte. A análise microscópica mostrou depósitos minerais e redução da porosidade, indicando um processo de remineralização.

3.2.4.4. Dessensibilizante

Parreiras (2018) demonstrou em um ensaio clínico que o uso de um gel, contendo 5% de nitrato de potássio e 2% de fluoreto de sódio por 10min antes do procedimento, foi capaz de reduzir em 50% o risco de sensibilidade temporária associada ao clareamento. O nitrato de potássio tem uso já conhecido e aplicado em cremes dentais dessensibilizantes de uso caseiro, pois previne a despolarização das fibras nervosas e assim bloqueia a transmissão de impulsos nervosos que provocam a dor.

Outro dessensibilizante utilizado é o glutaraldeído, um aldeído de baixo peso molecular utilizado como agente de reticulação. Ele também atua como fixador, formando um selante fisiológico, pois coagula as proteínas plasmáticas nos túbulos dentinários e reduz a passagem dos radicais peróxidos (Rezende, 2018).

Contudo, deve-se observar a concentração do glutaraldeído utilizado, pois acima de 8% ele se torna citotóxico. Ademais, também é necessário considerar a utilização desse produto, uma vez que pode causar irritação nos tecidos gengivais. Por essa razão, o uso de uma barreira gengival adequada é de extrema importância. (Paredes, 2018).

4. DISCUSSÃO

A partir da pesquisa realizada na base de dados PubMed foram encontrados 25 artigos, dos quais 1 foi removido por duplicidade. Em seguida, após a triagem pelos títulos, a leitura dos resumos e a exclusão daqueles sem texto completo, restaram 17 estudos. Os estudos em questão foram lidos e sintetizados na tabela 1.

Tabela 1: Descrição dos estudos selecionados da literatura que avaliaram a relação entre estrutura de esmalte e a sensibilidade pós clareamento.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Briso <i>et al</i> , 2018. ¹	Avaliar a sensibilidade dentária durante o clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10%, com e sem oxalato de potássio, usando escalas visuais e um aplicador neurossensorial.	O tratamento clareador sensibilizou os dentes e o produto com oxalato de potássio não foi capaz de modular a sensibilidade dentária.
Mayer-Santos <i>et al</i> , 2022. ²	Avaliar o efeito do clareamento realizado com luz LED violeta (405–410 nm), combinado ou não com gel de peróxido de hidrogênio (HP), na alteração de cor, sensibilidade dentária, satisfação dos participantes e impacto na qualidade de vida.	Dentre as técnicas avaliadas, o tipo híbrido pareceu ser uma boa alternativa, apresentando clareamento efetivo com menor sensibilidade dentária.
Moncada <i>et al</i> , 2013 ³	Avaliar a relação entre sensibilidade dentária, ativação de luz e concentração do agente, e correlacionar a sensibilidade dentária com a espessura do dente.	Maiores concentrações de agentes clareadores aumentam a sensibilidade dentária, enquanto LED/laser e espessura do dente não influenciam na sensibilidade após o clareamento.
Chemin <i>et al</i> , 2018. ⁴	Avaliar o risco e a intensidade da sensibilidade dentária e da alteração de cor do clareamento dental caseiro com peróxido de	O clareamento caseiro é eficaz com concentrações de 4% e 10% de HP, mas 10% de HP aumentou o risco absoluto e a

	hidrogênio (HP) a 4% e 10%.	intensidade da sensibilidade dentária durante o clareamento caseiro.
Machado <i>et al</i> , 2013. ⁵	Avaliar a alteração de cor e a sensibilidade dos dentes durante e após o clareamento no consultório.	O teste de dados de sensibilidade mostrou uma diferença significativa entre os tratamentos. A alteração da cor e a sensibilidade dentária foram alteradas pelo agente clareador.
Terra <i>et al</i> , 2021. ⁶	Comparar o risco/intensidade da sensibilidade dentária (ST) e da mudança de cor de 30 minutos com o tempo de aplicação recomendado de 120 minutos de peróxido de hidrogênio a 4% (HP) para clareamento caseiro.	O clareamento caseiro com 4% de HP por 30 min/dia em 4 semanas teve eficácia semelhante ao de 120 min/dia, com baixa sensibilidade e satisfação do paciente.
Chemin <i>et al</i> , 2021. ⁷	O estudo analisou protocolos de clareamento domiciliar com peróxido de hidrogênio a 10%, focando na eficácia e sensibilidade dentária.	A eficácia e a sensibilidade dentária do clareamento caseiro realizado com peróxido de hidrogênio a 10% aplicado por 15 minutos ou 30 minutos são semelhantes.
Vilela <i>et al</i> , 2021. ⁸	Avaliar o efeito da aplicação de eugenol nanoencapsulado (NE) no risco absoluto e na intensidade da sensibilidade dentária (ST) resultante do clareamento em consultório.	A administração do gel contendo NE antes do clareamento dental de consultório não reduziu o TS e não interferiu no efeito clareador.
Yassin e Milly, 2019. ⁹	Avaliar o efeito do CPP-ACP na alteração de cor e na sensibilidade dentária (TS) associadas ao clareamento caseiro de dentes vitais usando peróxido de carbamida (CP) a 20%.	A aplicação da pasta CPP-ACP durante o clareamento dental caseiro com 20% CP foi benéfica, pois seu uso reduziu o TS e não apresentou efeito deteriorante na alteração de cor.
Marson <i>et al</i> , 2008. ¹⁰	Avaliar a alteração da cor, estabilidade da cor,	O clareamento dental com peróxido de hidrogênio a

	sensibilidade dentária e irritação gengival em pacientes submetidos a clareamento dental usando vários métodos de clareamento e fontes de ativação de luz.	35% não foi mais eficaz com luzes auxiliares, e a estabilidade da cor foi similar entre os grupos até o sexto mês, conforme análise estatística.
Machado <i>et al</i> , 2016. ¹¹	Comparar uma combinação de clareamento dental em consultório e em casa com clareamento em casa sozinho.	Ambas as técnicas de clareamento tiveram resultados similares na mudança de cor, mas o clareamento no consultório causou maior sensibilidade dentária. Nenhuma técnica alterou a morfologia ou rugosidade do esmalte.
Parreiras <i>et al</i> , 2018. ¹²	avaliar a eficácia de um gel dessensibilizante que continha 5% de nitrato de potássio e 5% de glutaraldeído aplicado antes do clareamento no consultório com peróxido de hidrogênio (PH) a 35%.	O uso de gel dessensibilizante com nitrato de potássio e glutaraldeído antes do clareamento reduziu a sensibilidade sem comprometer a eficácia.
Rezende <i>et al</i> , 2018. ¹³	O estudo comparou a sensibilidade dentária após o clareamento em consultório com o uso de gel de dipirona tópica ou placebo.	O gel de dipirona aplicado antes do clareamento não afetou a sensibilidade dentária pós-procedimento.
Rahal <i>et al</i> , 2018. ¹⁴	Verificou a ocorrência de sensibilidade dentária em pacientes submetidos a um produto à base de peróxido de hidrogênio a 35%, limiar de sensação ao frio da pele (SCST) e sua influência na sensibilidade dentária.	O clareamento dental aumentou a sensibilidade ao frio nos dentes em comparação ao placebo. Houve correlação moderada entre os dados de TSA e VAS, e o limiar de sensação de frio da pele influenciou a resposta à sensibilidade, com diferenças entre pacientes de SCST baixo e alto.
Rossi <i>et al</i> , 2018. ¹⁵	O estudo comparou os efeitos do clareamento usando moldeiras e tiras personalizadas, focando nas	O peróxido de hidrogênio a 10% clareia igualmente com moldeira ou tiras. As tiras causam menos

	alterações de cor e na sensibilidade dentária dos pacientes.	sensibilidade, mas têm picos de dor mais intensos.
Santos <i>et al</i> , 2021. ¹⁶	avaliar o efeito de um sistema de diodo emissor de luz violeta (LED) (405 nm), usado no consultório, no clareamento dental, sensibilidade, uso de medicação após o clareamento e qualidade de vida.	O LED violeta só clareou eficazmente com 35% CP, mostrando resultados similares ao 35% HP, mas com menos dor. Todos os tratamentos melhoraram a qualidade de vida.
Pinto <i>et al</i> , 2014. ¹⁷	avaliar alterações colorimétricas e aumento da sensibilidade dentária em pacientes adolescentes submetidos ao clareamento dental com peróxido de hidrogênio 6% e 7,5% usando kits caseiros com tiras de clareamento.	Os clareadores dentais sem restrição são acessíveis, mas sua eficácia e segurança são questionadas devido à baixa concentração de peróxido e à falta de supervisão profissional, podendo causar sensibilidade e danos ao esmalte.

Com o aumento da demanda por tratamentos estéticos, o clareamento dental se destaca como uma alternativa menos invasiva em relação a procedimentos como facetas ou coroas protéticas. No entanto, para sua eficácia e segurança, é essencial identificar corretamente os fatores etiológicos e adotar as devidas precauções clínicas.

A estética desempenha um papel essencial na interação social e na qualidade de vida. A saúde bucal, a aparência dos dentes e a proporção facial influenciam na autoestima e nas relações sociais. Sorrisos simétricos e harmoniosos são frequentemente associados a uma melhor qualidade de vida.

O clareamento dental surgiu como uma ferramenta capaz de devolver a autoestima, bem-estar e estética. Nesse contexto, é importante avaliar também as técnicas clareadoras, estrutura do esmalte dentário e possíveis efeitos colaterais desse procedimento, como a sensibilidade.

Rahal (2018) constatou que os agentes clareadores têm potencial para causar alterações histomorfológicas na estrutura dental, pois aumenta a permeabilidade

dos canalículos e conseqüentemente a permeabilidade do tecido. Além disso, a penetração do peróxido na polpa dentária pode ativar o canal iônico TRPA1, causando inflamação, danos estruturais e desorganização dos odontoblastos.

No entanto, para outros autores, como Machado (2013) e Terra (2021) mencionaram que o agente clareador tem potencial de induzir sensibilidade, especialmente com base na teoria hidrodinâmica. Todavia, quando utilizado em concentrações corretas e seguindo protocolos adequados, não provoca danos permanentes.

Dessa maneira, foi de comum consenso entre os autores dos estudos avaliados, que o melhor protocolo clareador são os que unem as técnicas supervisionadas e de consultório. Contudo, ainda há discussões sobre os protocolos agregados à essas técnicas.

Em relação ao clareamento de consultório, Machado (2018) sugere o uso do gel a base de peróxido de hidrogênio a 38%, mas para Rossi (2018) esse valor pode estar mais associado a sintomatologias dolorosas, já que configura uma porcentagem alta, por isso recomenda a porcentagem de 10%.

Uma solução para esse impasse seria avaliar clinicamente cada paciente de forma individualizada, compreendendo seu nível de percepção dolorosa, se o mesmo apresenta outros agravos para essa sensibilidade, como trincas de esmalte, a concentração de pigmentação dos dentes e o resultado desejado.

Ainda sobre a estrutura dental, Moncada (2013) avaliou a influência da espessura dental na sensibilidade pós clareamento, mas concluiu que não há correlação entre elas. Como explicado pelos autores Chemin (2018) e Rezende (2018) a sensação de dor é causada por dilatação e permeabilidade dos túbulos dentinários e exposição da dentina.

As alterações morfológicas do esmalte, como o aumento da porosidade e a presença de irregularidades na superfície, podem influenciar diretamente a sensibilidade durante o clareamento dental. Essas modificações facilitam a penetração do peróxido na estrutura dentária, aumentando a exposição da dentina e a ativação dos receptores de dor na polpa. No entanto, a falta de estudos mais

aprofundados sobre essas alterações limita a compreensão dos seus impactos na sensibilidade dental (Vilela, 2021).

Pensando na modulação de dor, algumas alternativas foram apresentadas. Dentre elas, a mais aceita e comprovada com sucesso foi a com o uso de dessensibilizantes. O gel dessensibilizante, contendo 5% de nitrato de potássio e 5% de glutaraldeído, mostrou-se eficaz na redução do risco e da intensidade da sensibilidade causada pelo clareamento, sem afetar o resultado final do procedimento (Parreiras, 2018).

Outra opção estudada foi o uso de luz LED no clareamento quanto à eficácia e à redução da sensibilidade. Mayer-Santos (2022) concluiu que, embora a luz LED isolada não seja tão eficaz no clareamento como a técnica convencional, ela ajuda a reduzir a sensibilidade. No entanto, para Moncada (2013) a ativação do LED não promove correlação entre sensibilidade e clareamento.

Além dessas opções, algumas outras pesquisas foram realizadas, porém verificou-se que a substância proposta não foi capaz de modular a sensibilidade. Como exemplo, o oxalato de potássio (Briso, 2018), a aplicação tópica de eugenol nanoencapsulado na superfície dentária (Vilela, 2021) e uso de gel de dipirona tópica (Rezende, 2018).

Para além das recomendações de tratamento, é necessário saber identificar as causas de uma hipersensibilidade. Nos artigos analisados, a conexão entre a sensibilidade e as trincas no esmalte foi frequentemente mencionada, embora tenha sido pouco explorada. Além disso, não foram encontrados estudos específicos que investigaram essa relação de forma mais aprofundada, o que dificulta o estudo e compreensão por parte do profissional.

O estudo foi limitado pela escassez de pesquisas na área, dificultando uma análise mais abrangente dos efeitos do esclarecimento dental na sensibilidade e na estrutura do esmalte.

Embora alguns agentes tenham se mostrado eficazes na redução da sensibilidade sem comprometer o clareamento, é fundamental a realização de mais estudos que explorem alternativas adicionais para minimizar esse desconforto. Além disso, pesquisas mais detalhadas são necessárias para compreender de

forma específica o impacto das características estruturais do esmalte dentário na sensibilidade pós-clareamento, uma vez que fatores como porcentagem do gel, arquitetura dental e composição mineral podem influenciar diretamente a resposta do dente ao tratamento clareador.

5. CONCLUSÃO

É de responsabilidade do cirurgião-dentista esclarecer o procedimento, efeitos colaterais e alternativas, garantindo segurança, previsibilidade e satisfação do paciente. O profissional deve recomendar a concentração adequada do gel clareador com base nas necessidades do paciente, levando em consideração a sensibilidade dentária, presença de restaurações e condição do esmalte para um tratamento eficaz e seguro.

Nessa perspectiva, foi apontado que a sensibilidade é o efeito colateral mais comum nesse tipo de procedimento. Para isso, recomenda-se iniciar o clareamento com baixas concentrações, ajustando-as conforme a resposta do paciente, e utilizar agentes dessensibilizantes para minimizar os efeitos adversos.

A sensibilidade dentária ocorre quando moléculas de peróxido atravessam o esmalte e a dentina, devido à maior permeabilidade dos túbulos dentinários, atingindo a polpa e causando lesões. A exposição dos canalículos dentinários torna os dentes mais sensíveis, agravados por trincas, uma vez que há uma maior porosidade do esmalte pode facilitar a penetração do peróxido, intensificando a sensibilidade.

Dessa maneira, é fundamental que mais estudos sejam conduzidos para explorar alternativas que minimizem a sensibilidade dentária, indo além das abordagens convencionais já conhecidas. Além disso, pesquisas que analisem de forma específica e detalhada o impacto da estrutura do esmalte na sensibilidade pós-clareamento são essenciais para compreender melhor os mecanismos envolvidos e desenvolver estratégias mais eficazes para reduzir esse efeito adverso.

NORMAS DA REVISTA



TÍTULO PRINCIPAL DO TRABALHO: em português
TÍTULO PRINCIPAL DO TRABALHO: em inglês

Nome dos autores ou autor ¹
Nome do professor/orientador e coorientador se houver ²

Resumo

O resumo deve ser escrito em parágrafo único, numa sequência coerente de frases lógicas sem nenhuma enumeração de tópicos. A primeira frase deve explicar o tema do artigo, dando-se preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa. Mesmo que o trabalho tenha sido escrito por vários autores, a primeira pessoa do plural não deve ser utilizada. Deve-se, ainda, evitar o uso de frases negativas, símbolos, equações, tabelas, quadros, etc. O resumo deve ater-se às ideias centrais da pesquisa, salientando os objetivos e o assunto, os métodos e as técnicas, os resultados e conclusões. Além disso, deve conter entre 100 e 300 palavras.

Palavras-chave: Sugere-se de 3 a 5 palavras, separadas entre si, por ponto final.

Atenção 1: a nomenclatura dos itens *pré-textuais* (Introdução, desenvolvimento e conclusão) fica a critério do autor do trabalho. Este arquivo apresenta apenas uma sugestão.

Atenção 2: Os capítulos (seções) e subcapítulos (subseções) são sequenciais

1 INTRODUÇÃO

Deve-se fazer uma contextualização/apresentação breve do tema a ser estudado ou do tema que será abordado em seu projeto de pesquisa. A introdução é a parte do artigo onde são apresentados o tema de pesquisa, o problema, a justificativa e os objetivos.

O tema é abordado de maneira a identificar os motivos e o contexto no qual o problema de pesquisa foi identificado.

A contextualização deve se embasar por meio de pesquisas já realizadas na área em estudos, devendo ser apontadas as principais preocupações e incertezas que envolvem o tema escolhido para desenvolvimento da pesquisa.

¹ Docente do Curso Superior de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX do Instituto XXXXXXXXXXXXXXXX Campus XXXXXX e-mail: nome@provedor.com.br
² Docente do Curso Superior de XXXXXXXXXXXXXXXX do Instituto XXXXXXXXXXXXXXXX Campus XXXXXXXXXXX, Mestre em XXXXX (PPGMAD/UNIR), e-mail: nome@provedor.com.br

As informações no texto devem fluir do geral para o específico, afinando, de modo a chegar ao fim de maneira bastante convincente.

Deve se destacar a problematização que dá origem a presente pesquisa, de forma clara e preciso. O problema deve servir como um instrumento para a obtenção de novos conhecimentos; ser delimitado; ter aplicabilidade social; ser claro e preciso; e, refletir uma vivência do pesquisador.

Deve conter uma visão geral sobre o tema estudado (breve revisão da literatura sobre o tema) e relevância da pesquisa. Apresentar os objetivos e justificativas do surgimento do tema. Deverá trazer informações que justifiquem o trabalho. Não deverá ser muito longo e ponto de reduzir o espaço dos itens "MATERIAS E MÉTODOS" e "RESULTADOS E DISCUSSÕES" prejudicando o entendimento do trabalho.

As citações dentro do texto deverão ser da seguinte forma: (LIMA, 1995) para um único autor; (VIEIRA & SILVA, 1992) para dois autores; (VIEIRA, SILVA & BORGES, 1995) para três autores; (KINGSTON et al., 2010) para mais de três autores. No texto corrido deverá ser usado o seguinte formato: Louzada (1976) para um único autor; Nogueira & Roma (1987) para dois autores; Assis, Nogueira & Roma (1987) para três autores; Carvalho et al. (2010) para mais de três autores. Somente essas formas poderão ser usadas.

Todas as referências citadas no texto deverão constar em "REFERÊNCIAS". A introdução deve conter também (e!) objetivos do trabalho, de forma clara e sucinta. O último parágrafo da introdução deve conter o seu fechamento.

Deve-se destacar também os objetivos e a justificativa da presente pesquisa. E o porquê da pesquisa. Justificar um projeto de pesquisa é mostrar de que forma os resultados obtidos poderão contribuir para a solução ou para melhorar a compreensão do problema formulado. Na justificativa, também se colocam os motivos que levaram o pesquisador a buscar a resposta ao problema proposto. Relacionar os argumentos que indicam que a pesquisa é significativa ou relevante em termos teóricos e práticos.

O autor deve iniciar sua argumentação geral e ir levando o texto para algo específico, conforme figura abaixo, de forma a apresentar no fim da INTRODUÇÃO o seu objeto de estudo.



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

Referencial teórico/Estado da arte

Utilize esse espaço para realizar a sua fundamentação teórica que será adotada para tratar o tema e o problema de discussão neste trabalho. Tem por objetivo realizar o levantamento do que se conhece sobre um determinado assunto, a partir das pesquisas já publicadas em uma determinada área. Por meio da análise da literatura publicada, obtém-se um quadro teórico e a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento deste trabalho. Caso deseje, você poderá subdividir em sub-tópicos, conforme sua necessidade.

Estado da técnica (opcional)

O estado da técnica é constituído por tudo o que, dentro ou fora do País, foi tornado acessível ao público antes da data do pedido de propriedade industrial requerida, por descrição, utilização ou qualquer outro meio. Por meio da análise das Propriedades Industriais, obtém-se um quadro esquemático e a estruturação técnica conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento deste trabalho. Caso deseje, você poderá subdividir em sub-tópicos, conforme sua necessidade.

É a base de sustentação teórica de um trabalho acadêmico. Reflete o nível de envolvimento do autor com o tema. Trata-se da apresentação do embasamento teórico sobre o qual está fundamentado a sua pesquisa.

As fontes para um bom referencial teórico ou revisão de literatura são livros e artigos específicos sobre o tema escolhido. Jornais e revistas não indexadas não são fontes confiáveis, porque, muitas vezes, já trazem opiniões embutidas. A Internet pode ser uma opção, desde que o sítio seja confiável. Evite publicações que não tenham relevância.

A revisão de literatura diz respeito à fundamentação teórica sobre a abordagem do tema e do problema de pesquisa, por meio da identificação de um quadro teórico referencial que dará sustentação ao trabalho.

A revisão de literatura consiste na identificação e análise do que já foi publicado sobre o tema e o problema da pesquisa e deve refletir o nível de envolvimento do autor com o tema. Procure incluir textos atualizados sobre o tema (estado da arte).

Não se trata de apenas revisar o que já foi publicado sobre o tema, mas demonstrar que o problema encontra sustentação na literatura e que a sua compreensão ainda requer estudos mais aprofundados ou metodologias alternativas para ser compreendido.

Atenção 3: Sua pesquisa pode necessitar de subtítulos. Defina com seu orientador.

Atenção 4: Muita atenção com as citações. Não faça plágio.

3 METODOLOGIA

Esta é a parte na qual se diz como foi feita a pesquisa. Existem várias formas de se explicitar uma metodologia. Deve-se optar por uma maneira que dê suporte adequado para realização da pesquisa ou sua replicação.

Nesta parte do trabalho são realizadas descrições dos passos dados e dos procedimentos/recursos que foram utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Assim, devem ser mostrados, de forma detalhada, os instrumentos, procedimentos e ferramentas dos caminhos para se atingir o objetivo da pesquisa, definido ainda o tipo de pesquisa, a população (universo da pesquisa), a amostragem (parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra), os instrumentos de coleta de dados e a forma como os dados foram tabulados e analisados.

Todos os tipos de pesquisa devem apresentar material e métodos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

É a principal parte do artigo que contém a exposição ordenada do assunto tratado. Pode se dividir em seções e subseções, que variam em função da abordagem do tema e do método.

Os dados coletados devem ser organizados de forma a facilitar ao máximo a análise e interpretação. Para tanto, deve-se utilizar os recursos adequados para elaboração de planilhas, tabelas, gráficos, etc., levando em conta o tipo de análise a ser realizada (metodologia).

A discussão é o local do artigo que abriga os comentários sobre o significado dos resultados, a comparação com outros achados de pesquisas e a posição do autor sobre o assunto.

Uma discussão sem estrutura coerente desagrega, daí a conveniência de organizar os temas em tópicos. Cada um dos tópicos informa sobre uma faceta da discussão e seu conjunto fornece os subsídios para se julgar a adequação dos argumentos, da conclusão e de todo o texto.

Em pesquisas com levantamento de dados ou experimentais que utilizam entrevistas, prontuários, avaliações de pessoas ou animais é necessário inserir os principais resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa.

Etapa reservada também para análise e interpretação dos dados em função dos objetivos da pesquisa e das hipóteses, suposições ou conjecturas formuladas na introdução do texto.

Apresentar tabelas, gráficos, etc., No discurso, confrontar os dados obtidos com aqueles apresentados na literatura específica.

As tabelas e as figuras podem ser inseridas no texto e os resultados devem ser apresentados e discutidos. Havendo necessidade, esse item também pode ser subdividido.

1.1. Subtítulo

Se for necessário

Atenção 5: Sua pesquisa pode necessitar de subtítulos. Defina com seu orientador.

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Descrever a conclusão do(s) autor(es) com base nos resultados do trabalho, relacionando-o aos objetivos da pesquisa.

Devem ser apresentadas em frases curtas, sem comentários adicionais, com o verbo no presente do indicativo; não devem ser uma repetição dos resultados e devem responder aos objetivos expressos no trabalho; não podem consistir em um resumo dos resultados; devem apresentar as novas descobertas da pesquisa.

Esta parte do trabalho pretende apresentar as principais conclusões, destacando o progresso e as aplicações que a pesquisa propicia. São enunciadas as principais conclusões decorrentes das análises dos dados.

Nesta etapa deve-se deixar claro se os objetivos foram ou não atingidos e se as hipóteses ou as suposições foram confirmadas ou rejeitadas, além de enunciar as principais contribuições teóricas e práticas do trabalho realizado.

Na conclusão pode ser colocado também as limitações do estudo com relação ao problema, sugestões de modificações no método para futuros estudos.

A conclusão não é um resumo do trabalho. Deve abster-se do uso de citações.

Atenção 6: Na Conclusão, deve-se responder à pergunta feita no início do trabalho e esclarecer se os objetivos fixados na introdução foram atingidos.

REFERÊNCIAS

Referência bibliográfica é o conjunto de elementos que permitem a identificação de documentos no todo ou em parte, utilizados como fonte de consulta e citados nos trabalhos elaborados. É a recapitulação sintética dos resultados e da discussão do estudo ou pesquisa.

Relacionar todas as fontes já consultadas para a elaboração do projeto, podendo ser: livros, revistas, jornais, boletins, ensaios, entrevistas, questionários, fontes de internet e outros elementos.

As referências bibliográficas devem ser alinhadas à esquerda e digitadas utilizando-se espaço simples entre suas linhas. Entre uma referência e outra deve-se adotar espaço duplo.

A ordem de apresentação das referências é alfabética de acordo com a entrada estabelecida, ou seja, sobrenome do autor, ou na falta desse, título do documento. As referências em formato eletrônico ou de "sites" devem fazer parte da mesma ordem alfabética.

Todas as regras estabelecidas neste item seguem o preconizado pela norma ABNT NBR 6023:2002 Referências.

Exemplos (como deverá ficar suas referências)

ARRETCHE, Marta. O mito da descentralização: maior democratização e eficiência das políticas públicas? *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, no. 31, 1996. Disponível em: http://www.fflch.usp.br/dcp/assets/docs/Marta.RBCS_96.pdf. Acesso em 26 de abril de 2013.

_____. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. *São Paulo em perspectiva*, v. 18, n.º 2, 2004, p. 17-26

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Acesso em 11 de fevereiro de 2013.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº. 9394*, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/03/leis/19394.htm>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2013.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. *Avaliação de Projetos Sociais*. 10 ed. Rio de Janeiro: Vozeas, 2012.

HORDIJK, Michaela. Participatory governance in Peru: exercising citizenship. *Environment and Urbanization*, vol. 17 no. 1. 2005, p. 219-236. Disponível em: <http://ean.sagepub.com/content/17/1/219>. Acesso em 08 de junho de 2013.

SENGE, Peter, et al. *Escolas que aprendem: um guia da Quinta Disciplina para educadores, pais e todos que se interessam pela educação*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SIENA, Osmar. *Metodologia da pesquisa científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos*. Porto Velho: [s.n.], 2007. Disponível em: http://www.mestradosm.unir.br/site_antigo/doc/manualdetrabalhoacademicoatual.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, F. S. de O.; FACHIANO, R. B.; THEOBALDO, J. D.; RAMOS-TONELLO, C. M.; AGUIAR, F. H. B.; LIMA, D. A. N. L.; VIEIRA-JUNIOR, W. F. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 94–99, 2021. DOI: 10.21270/archi.v10i1.4914. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/4914>.
2. BARBOSA, D. C. et al. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 27, n. 3, p. 244 - 252, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8D6ntZJRCgRNkTBsrtXmjzj/>
3. BRISO, A. L. F. et al. Neurosensory analysis of tooth sensitivity during at-home dental bleaching: a randomized clinical trial. **Journal of applied oral science : revista FOB**, 2018. v. 26. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29742258/>>.
4. CHEMIN, K. et al. Effectiveness of and dental sensitivity to at-home bleaching with 4% and 10% hydrogen peroxide: A randomized, triple-blind clinical trial. **Operative dentistry**, 2018. v. 43, n. 3, p. 232–240. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29676979/>>.
5. CHEMIN, K. et al. Evaluation of at-home bleaching times on effectiveness and sensitivity with 10% hydrogen peroxide: A randomized controlled double-blind clinical trial. **Operative dentistry**, 2021. v. 46, n. 4, p. 385–394. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370025/>>.
6. Costa, L. V. G.; Barbosa, A. B. Sensibilidade dentinária pós-clareamento. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 4, p. e11441, 1 dez. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/odontologico/article/view/11441>
7. GONÇALVES, M. L. L. et al. In-office tooth bleaching for adolescents using hydrogen peroxide-based gels: Clinical trial. **Brazilian dental journal**, 2017. v. 28, n. 6, p. 720–725. Available in: <<https://www.scielo.br/j/bdj/a/q84PxfRKmyxw9k5FY7yDWnH/?lang=en&format=pdf>>.
8. HENRIQUE, D. B. B.; DANTAS, H. V.; SILVA, E. L.; VASCONCELOS, M.G.; VASCONCELOS, R. G. Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 1, p. 141-155, 2017. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n1_2017_art_11.pdf
9. LONGRIDGE, N. N.; YOUNGSON, C. C. Dental pain: Dentine sensitivity, hypersensitivity and cracked tooth syndrome. **Primary dental journal**, 2019. v. 8, n. 1, p. 44–51. Available in: <<http://dx.doi.org/10.1177/205016841900800101>>.
10. MACHADO, L. S. et al. Clinical comparison of at-home and in-office dental bleaching procedures: A randomized trial of a split-mouth design. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, 2016. v. 36, n. 2, p. 251–260. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26901303/>>.

11. MACHADO, L. S. *et al.* Clinical trial evaluating color change and tooth sensitivity throughout and following in-office bleaching. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, 2013. v. 33, n. 2, p. 209–215. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23484176/>>.
12. Mamoun, J., & Napoletano, D. (2015). Cracked tooth diagnosis and treatment: An alternative paradigm. *European Journal of Dentistry*, 9(2), 293. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.156840>. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26038667/>
13. MARSON, F. C. *et al.* Clinical evaluation of in-office dental bleaching treatments with and without the use of light-activation sources. **Operative dentistry**, 2008. v. 33, n. 1, p. 15–22. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18335728/>>.
14. MAYER-SANTOS, E. *et al.* Blinded, parallel and randomized clinical evaluation of in-office dental bleaching with violet LED (405-410nm). **Photodiagnosis and photodynamic therapy**, 2022. v. 38, n. 102739, p. 102739. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35123016/>>.
15. MONCADA, G. *et al.* Effects of light activation, agent concentration, and tooth thickness on dental sensitivity after bleaching. **Operative dentistry**, 2013. v. 38, n. 5, p. 467–476. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23391030/>>.
16. PARREIRAS, S. O. *et al.* Effect of an experimental desensitizing agent on reduction of bleaching-induced tooth sensitivity: A triple-blind randomized clinical trial. **Journal of the American Dental Association (1939)**, 2018. v. 149, n. 4, p. 281–290. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29439773/>>.
17. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editores. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management*. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. P. 465-78. Disponível em: <https://moscow.sci-hub.se/120/54a023fd7bea12050bd443008525db87/smith1995.pdf>
18. PINTO, M. M. *et al.* Tooth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, 2014. v. 15, n. 1, p. 395. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25315893/>>.
19. RAHAL, V. *et al.* Influence of skin cold sensation threshold in the occurrence of dental sensitivity during dental bleaching: a placebo controlled clinical trial. **Journal of applied oral science: revista FOB**, 2018. v. 26. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29364338/>>.
20. REZENDE, M. *et al.* Effect of topical application of dipyrone on dental sensitivity reduction after in-office dental bleaching: A randomized, triple-blind multicenter clinical trial. **Journal of the American Dental Association (1939)**, 2018. v. 149, n. 5, p. 363–371. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29550020/>>.
21. ROSSI, B. *et al.* Tooth color changes and sensitivity in patients undergoing dental bleaching with 10% hydrogen peroxide using customized trays or strips: a randomized clinical trial. **Minerva stomatologica**, 2018. v. 67, n. 2, p. 55–61. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29446268/>>.
22. SANTOS, A. E. C. G. *et al.* Clinical evaluation of in-office tooth whitening with violet LED (405 nm): A double-blind randomized controlled clinical trial. **Photodiagnosis and photodynamic therapy**, 2021. v. 35, n. 102385, p. 102385. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34116249/>>.

23. SILVA, C. F. E. *et al.* Restabelecimento da estética dentária por meio da combinação de clareamento de consultório e caseiro. **Revista da Associação Paulista de Cirurgios Dentistas**, 2015. v. 69, n. 4, p. 364–368. Disponível em:
<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-52762015000300008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.
24. TERRA, R. *et al.* Effect of daily usage time of 4% hydrogen peroxide on the efficacy and bleaching-induced tooth sensitivity: A single-blind randomized clinical trial. **Operative dentistry**, 2021. v. 46, n. 4, p. 395–405. Available in:
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34425585/>>.
25. VILELA, A. P. *et al.* Effect of topical application of nanoencapsulated eugenol on dental sensitivity reduction after in-office dental bleaching: a randomized, triple-blind clinical trial. **et al [Journal of esthetic and restorative dentistry]**, 2021. v. 33, n. 4, p. 660–667. Available in:
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33694253/>>.
26. YASSIN, O.; MILLY, H. Effect of CPP-ACP on efficacy and postoperative sensitivity associated with at-home vital tooth bleaching using 20% carbamide peroxide. **Clinical oral investigations**, 2019. v. 23, n. 4, p. 1555–1559. Available in: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30121734/>>.