

**COLEGIADO DO CURSO DE ODONTOLOGIA
COORDENAÇÃO DE TCC
ARTIGO CIENTÍFICO - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

RICARDO OLIVEIRA LEAL

**PROTOCOLO DE CLAREAMENTO DENTAL EXTERNO PARA
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA**

RICARDO OLIVEIRA LEAL

**PROTOCOLO DE CLAREAMENTO DENTAL EXTERNO PARA
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA**

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia, pelo Curso de Odontologia da Faculdade de Ilhéus.

Orientador: Prof. Esp. Murillo Freitas Matos

**ILHÉUS – BAHIA
2026**

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
2.1 MECANISMO DE AÇÃO.....	7
2.2 TÉCNICAS DE CLAREAMENTO.....	10
2.3 INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES.....	12
2.4 PROTOCOLO DE CLAREAMENTO.....	13
3 METODOLOGIA.....	14
4 CONCLUSÃO.....	15

**COLEGIADO DO CURSO DE ODONTOLOGIA TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO II**

**PROTOCOLO DE CLAREAMENTO DENTAL EXTERNO PARA
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA**

**EXTERNAL TEETH WHITENING PROTOCOL FOR DENTAL
STUDENTS**

RICARDO OLIVEIRA LEAL¹, MURILLO FREITAS MATOS²

¹Discente do curso de Odontologia da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia.
e-mail: ricardo.oleal@outlook.com

²Docente do curso de Odontologia da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia.
e-mail:
murillofmatos@hotmail.com

RESUMO

A busca por sorrisos harmônicos tornou o clareamento dental um dos procedimentos mais procurados na odontologia contemporânea. Contudo, observa-se uma lacuna no conhecimento acadêmico sobre os riscos biológicos e protocolos clínicos fundamentados. O objetivo deste trabalho foi estruturar um protocolo de clareamento dental externo direcionado a acadêmicos de odontologia, diferenciando as modalidades de tratamento e elucidando a ineficácia de métodos "naturais". Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, selecionando 21 artigos publicados nos últimos cinco anos na base de dados PubMed. Os resultados indicam que, apesar da alta disseminação da técnica, muitos estudantes negligenciam etapas cruciais, como a anamnese, e desconhecem riscos como a toxicidade pulpar e o potencial co-carcinogênico dos peróxidos. Constatou-se que a técnica caseira supervisionada com peróxido de carbamida a 10% permanece como o padrão-ouro devido ao equilíbrio entre eficácia e biossegurança. Verificou-se, ainda, que a restrição alimentar rigorosa ("dieta branca") carece de evidência robusta e que acessórios ortodônticos não impedem o clareamento efetivo. Em contrapartida, métodos naturais, como carvão ativado e cúrcuma, mostraram-se ineficazes e prejudiciais pela alta abrasividade. Conclui-se que a elaboração de um protocolo sistematizado é essencial para capacitar futuros profissionais, promovendo uma prática clínica ética e segura, baseada no diagnóstico criterioso e no manejo adequado dos efeitos adversos.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Protocolos Clínicos. Peróxido de Hidrogênio. Peróxido de Carbamina. Educação em Odontologia.

ABSTRACT

The pursuit of harmonious smiles has made teeth whitening one of the most sought-after procedures in contemporary dentistry. However, there is a gap in academic knowledge regarding biological risks and well-founded clinical protocols. The objective of this work was to structure an external teeth whitening protocol aimed at dental students, differentiating treatment modalities and elucidating the ineffectiveness of "natural" methods. An integrative literature review was conducted, with a qualitative and descriptive approach, selecting 21 articles published in the last five years in the PubMed database. The results indicate that, despite the widespread use of the technique, many students neglect crucial steps, such as anamnesis, and are unaware of risks such as pulp toxicity and the co-carcinogenic potential of peroxides. It was found that the supervised at-home technique with 10% carbamide peroxide remains the gold standard due to the balance between efficacy and biosafety. It was also found that strict dietary restriction ("white diet") lacks robust evidence and that orthodontic appliances do not prevent effective whitening. Conversely, natural methods, such as activated charcoal and turmeric, proved ineffective and harmful due to their high abrasiveness. It is concluded that the development of a systematized protocol is essential to train future professionals, promoting ethical and safe clinical practice based on careful diagnosis and appropriate management of adverse effects.

Keywords: Dental Whitening. Clinical Protocols. Hydrogen Peroxide. Carbamine Peroxide. Dental Education.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela estética dental tornou-se uma prioridade na odontologia contemporânea, impulsionada pela demanda social por sorrisos harmônicos e dentes brancos. Desse modo o clareamento dental se faz uma das técnicas estéticas mais populares e conservadoras, sendo capaz de proporcionar resultados satisfatórios de forma não invasiva. Clinicamente, o clareamento pode ser realizado por meio de diferentes abordagens: a técnica caseira supervisionada, que utiliza géis de baixa concentração em moldeiras personalizadas; a técnica de consultório, que emprega géis de alta concentração; ou a combinação de ambas. (Flor-Ribeiro et al., 2023).

Apesar de sua eficácia estética e ampla disseminação, o clareamento dental não é isento de riscos biológicos. Efeitos colaterais como sensibilidade, irritação gengival, lesão pulpar entre outros podem acometer os pacientes se fatores como a espessura do esmalte, tempo de aplicação e concentração dos produtos não forem bem avaliados (Centenaro et al., 2024; Mena-Serrano et al., 2024).

No contexto acadêmico, observa-se uma lacuna preocupante entre a prática clínica e o conhecimento científico. Estudos indicam que uma parcela significativa de estudantes já realizou o procedimento negligenciando etapas cruciais como anamnese e exame clínico, além

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

de desconhecer os riscos e ainda crer em mitos que persistem na formação e na prática (Flor-Ribeiro et al., 2023).

Portanto, torna-se essencial estabelecer um protocolo clínico baseado em evidências científicas robustas, que oriente os acadêmicos desde o diagnóstico, passando pela execução, até a manutenção dos resultados. De modo a capacitar os futuros profissionais em um dos procedimentos estéticos mais executado e procurado da atualidade (Monteiro et al., 2020; Flor-Ribeiro et al., 2023).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo principal estruturar um protocolo clínico de clareamento dental externo direcionado a acadêmicos de Odontologia. De forma específica, o trabalho propõe-se a sistematizar as etapas operatórias necessárias para a execução do tratamento, diferenciar as modalidades de clareamento externo disponíveis — atestando a eficácia clínica de cada técnica — e, por fim, elucidar a ineficácia dos métodos clareadores empíricos, comumente denominados "naturais".

Para a consecução de tais objetivos, desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativo e descritivo. A escolha dessa metodologia justifica-se por viabilizar a síntese de evidências advindas de múltiplos delineamentos de pesquisa — incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos laboratoriais (in vitro) e levantamentos observacionais —, fornecendo, assim, o rigor científico necessário para a construção de um protocolo clínico seguro e fundamentado para a prática acadêmica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O clareamento dental é um processo odontológico estético que busca alterar a coloração dos elementos dentários com a intenção de se obter um sorriso mais harmonioso. Esse tratamento vem ganhando cada vez mais atenção e espaço dentre a sociedade por possuir um custo mais acessível e oferecer resultados satisfatórios a curto prazo. O procedimento se baseia no uso de uma substância oxidante que, ao se difundir na superfície do dente se dissocia e causam a destruição das moléculas de cromóforo, moléculas orgânicas coloridas que escurecem o dente. O primeiro relato desse procedimento é de 1877, publicado por Chapple, utilizando ácido oxálico, apesar de não ser um tratamento recente ainda se mantém como foco de pesquisa por sua constante atualização e evolução, tanto em métodos quanto em materiais utilizados (Rocha et al., 2023).

Com a crescente busca por estética na sociedade moderna o clareamento dental se faz um dos procedimentos que mais ganhou espaço na odontologia atual, pacientes visam a melhora

estética tanto pelo tratamento em consultório quanto por sua forma caseira, que se tornou muito popular pela prática mais simples. Apesar de ser um procedimento considerado de baixo custo, sua busca em clínicas-escola, onde em sua grande maioria o serviço é gratuito, acompanha a tendência social. Esse efeito levanta a questão: os acadêmicos em odontologia conhecem os métodos e riscos do clareamento dental? Dados do estudo realizado com os estudantes de odontologia da UFES do sexto ao décimo semestre apontam que ao serem questionados se estavam cientes dos fatores limitantes e contraindicações do tratamento 88,99% responderam que sim. Entretanto, acerca do potencial co-carcinogênico ou de promoção tumoral do peróxido de hidrogênio, apenas 16,51% indicaram conhecimento, enquanto a grande maioria o isentou de qualquer risco associado. Além disso, apenas 56,88% dos estudantes consideram a anamnese e o exame clínico necessário antes de iniciar o clareamento dental (Flor-Ribeiro et al., 2023). Demonstrando assim que apesar da popularidade ainda existe muito desconhecimento ao procedimento.

2.1 MECANISMO DE AÇÃO

O clareamento dental consiste em uma reação de oxirredução baseada na oxidação parcial do peróxido de hidrogênio, atualmente o agente clareador mais utilizado. Na odontologia atual são preconizados três métodos de clareamento: em consultório, método caseiro e a combinação dos dois. No método de consultório são feitas aplicações sucessivas do agente clareador numa concentração mais alta, no método caseiro o paciente recebe uma moldeira e bisnagas do produto em uma menor concentração para aplicação e uso por determinado tempo e já na combinação dos dois é feito o procedimento em consultório e complementado com o método caseiro (Monteiro et al., 2018).

Tanto para o protocolo em consultório quanto para o protocolo em casa existem diversas marcas e formulações, cabendo ao profissional escolher a mais adequada para o paciente em questão. A principal desvantagem clínica relatada é, de fato, a hipersensibilidade dentinária induzida. Esse fenômeno é explicado pela alta capacidade de difusão do agente clareador, geralmente o peróxido de hidrogênio, que, devido ao seu baixo peso molecular, consegue penetrar a estrutura dental e alcançar o complexo dentino-pulpar. Ao atingir a polpa, o composto promove estresse oxidativo e toxicidade celular. É notório na literatura que, quanto maior a concentração de peróxido empregada, mais elevada e mais intensa é a sensibilidade reportada pelo paciente. Contudo, a sensibilidade não é exclusiva do clareamento de consultório; diversos estudos demonstram que o clareamento caseiro também pode levar a altos níveis de

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

sensibilidade dentária, especialmente quando utilizado em concentrações mais elevadas ou com tempos de aplicação prolongados. Essa dor e desconforto representam um risco real de interrupção do tratamento pelos pacientes, comprometendo a conclusão do protocolo e o resultado estético esperado (Centenaro et al., 2024).

Atualmente o peróxido de carbamida (CP) é bastante utilizado no clareamento dental supervisionado como agente clareador. Ao interagir com a saliva, esse agente se dissocia em peróxido de hidrogênio (HP) e ureia. Comumente, é utilizado em concentrações de 10 a 22% nessa técnica, o que equivale a 3,5 a 7,3% de HP. O tratamento de clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10% é considerado o padrão ouro, principalmente devido à sua eficácia e biossegurança, e por ser a única abordagem aprovada pela Associação Dental Americana (ADA) (Gonçalves et al., 2023). O peróxido de hidrogênio a 35% supera a eficácia da versão a 15%, porém acarreta maior severidade e risco de sensibilidade. Apesar disso, a técnica de consultório continua sendo um método eficiente para pacientes jovens. Já para o tratamento caseiro, foi constatado que o uso de diferentes concentrações resulta em desfechos semelhantes, contanto que o tempo de aplicação seja o mesmo (Monteiro et al., 2018). Outro agente branqueador usado nesta técnica é o HP, em concentrações de 3 a 10%. Além do CP ou HP, existem também os géis clareadores que possuem espessantes em sua composição, que são componentes químicos que conferem viscosidade a esses géis (esses espessantes melhoram a manutenção do gel sob a superfície dentária, aumentando o contato com o peróxido e, assim, prolongando o tempo de exposição a esses compostos ativos promovendo um resultado satisfatório (Gonçalves et al., 2023).

Observando a crescente procura por clareamento dental, surgem questões sobre a manutenção e o desbotamento da cor. É preconizado na literatura os tipos de coloração divididos em dois grupos principais: intrínseca e extrínseca. Sendo o primeiro mais difícil de ser tratado por ser pigmentos integrados a estrutura do esmalte e/ou da dentina, enquanto o segundo está mais relacionado a hábitos alimentares e é mais fácil de ser tratado. Apesar de ser uma prática clínica difundida, muitas vezes incentivada por folhetos informativos ou baseada em antigas crenças sobre a etiologia da pigmentação interna, a recomendação da chamada "dieta branca" (restrição de produtos escuros como café, chás e vinho) durante o clareamento é controversa. Embora diversos estudos na literatura confirmem que agentes cromogênicos como o vinho tinto e o café podem causar escurecimento e pigmentação dentária extrínseca, a necessidade de restringir o consumo desses alimentos e bebidas durante o protocolo de clareamento não possui confirmação científica robusta. Autores têm demonstrado que o impacto dessa ingestão na eficácia final e na estabilidade do tratamento é questionável, sugerindo que a rigidez dessa

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

restrição pode ser excessiva e desnecessária para o sucesso do clareamento (Claudino et al., 2018).

O sorriso, especialmente a aparência dos dentes anteriores superiores em relação à cor, forma e alinhamento, é um fator de grande impacto na estética e na satisfação do paciente, com a demanda por melhorias estéticas sendo frequentemente amplificada pelas mídias sociais. Por isso, o clareamento dental é altamente recomendado como o principal recurso para alterar a cor dental. Dentre as técnicas disponíveis, o clareamento em consultório é muitas vezes o método preferido, pois oferece resultados mais rápidos. Este procedimento é realizado pelo profissional, que aplica uma alta concentração de peróxido de hidrogênio (PH), geralmente entre 30% e 40%, sobre a superfície dos dentes. Após o isolamento e proteção dos tecidos moles (principalmente a gengiva), o gel atua por um período de 30 a 50 minutos por sessão. O mecanismo de ação baseia-se no baixo peso molecular do PH, o que lhe confere a capacidade de se difundir facilmente através do esmalte e da dentina. O agente químico age sobre as estruturas orgânicas pigmentadas, sobretudo na dentina, promovendo sua degradação e, consequentemente, o efeito clareador. No entanto, essa alta difusão faz com que o PH não se limite aos tecidos duros; ele alcança a câmara pulpar em quantidades suficientes para induzir a sensibilidade dentária. Esse efeito colateral, que é muito comum e geralmente temporário, é explicado por uma cascata de eventos biológicos, incluindo processos inflamatórios, necrose parcial das células pulpares e formação moderada de dentina terciária, todos resultantes do estresse oxidativo provocado pelo peróxido (Mena-Serrano et al., 2024).

Com a crescente ênfase na estética, motivada em grande parte pelos padrões de beleza difundidos pelas redes sociais, dentes brancos são cada vez mais associados à aceitação social e satisfação estética. Embora a cor dental sofra alterações naturais com o envelhecimento e seja influenciada por fatores como hábitos alimentares e de higiene, o objetivo primário da higiene oral é controlar as manchas extrínsecas. Nesse cenário de pressão estética, tem-se a proliferação de vídeos e perfis online que promovem o uso de produtos caseiros de clareamento, com a promessa de resultados imediatos e acessíveis, mas sem qualquer validação científica quanto à sua eficácia e segurança. Entre os "agentes naturais" amplamente sugeridos na internet sem base em evidências, encontram-se o carvão ativado, a cúrcuma e a casca de banana. Entretanto, cabe a análise de abrasividade desses produtos naturais que podem aumentar a rugosidade do esmalte causando interferência na percepção de cor e brilho (Maciel et al., 2022).

A crescente demanda estética nos países desenvolvidos, aliada à maior acessibilidade a produtos disponíveis para venda livre (OTC), provocou uma explosão na oferta de agentes que prometem combater o amarelamento dentário, sendo comercializados diretamente ao

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

consumidor. O propósito desses agentes é remover manchas e descolorações, cujo sucesso é determinado pelo tipo de pigmentação presente (extrínseca, intrínseca ou internalizada). Embora o termo "clareamento dental" seja amplamente utilizado para descrever qualquer alteração na tonalidade dos dentes nos produtos OTC, existe uma distinção técnica: "clareamento" (whitening) é o termo genérico que descreve o resultado final, enquanto "branqueamento" (bleaching) é a ação que efetivamente promove a mudança da tonalidade dental em níveis internos e externos, geralmente por meio de peróxidos. Contudo, devido à comercialização massiva, os produtos são genericamente chamados de "clareadores dentais" e este termo passou a ser usado para descrever, de forma abrangente, qualquer produto (ou agente) que cause uma mudança na cor do dente (Naidu et al., 2020).

A Ortodontia testemunha um aumento significativo na preocupação estética dos pacientes, que almejam dentes mais brancos. Considerando a importância da satisfação do paciente e sendo o clareamento dental um procedimento eletivo, diversos estudos confirmaram sua viabilidade e eficácia em pacientes sob tratamento ortodôntico. No caso de aparelhos fixos convencionais, o clareamento é uma realidade possível e demonstrou ser eficaz, com estudos apontando que o peróxido de hidrogênio a 35% é capaz de clarear os dentes mesmo com os bráquetes ortodônticos já fixados. Com a introdução dos alinhadores transparentes removíveis na década de 1990, o apelo estético para o tratamento ortodôntico cresceu, superando em muitos casos o interesse pelos aparelhos fixos tradicionais. O tratamento com alinhadores exige, frequentemente, o uso de dispositivos auxiliares conhecidos como attachments. Estes acessórios, compostos por resina composta polimerizada diretamente na superfície dental, são essenciais para otimizar e intensificar a movimentação ortodôntica, reforçando, contudo, a necessidade de um protocolo de clareamento que funcione de maneira integrada a esses elementos (Barreto et al., 2025).

2.2 TÉCNICAS DE CLAREAMENTO

Para o protocolo de clareamento dental em consultório, a literatura indica que o procedimento deve ser precedido por uma profilaxia dental para remoção de biofilme e manchas extrínsecas. A técnica utiliza géis de alta concentração, sendo o mais comum o peróxido de hidrogênio (HP) entre 30% e 40%. O gel deve permanecer em contato com a estrutura dental por aproximadamente 30 a 50 minutos por sessão, podendo esse tempo ser fracionado em aplicações menores, como três aplicações de 15 minutos (Barreto et al., 2025). O tratamento geralmente requer de duas a três sessões, realizadas com intervalos de 7 dias entre elas. Ao final

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

do procedimento, recomenda-se o polimento do esmalte com discos de feltro e pasta de polimento para minimizar a rugosidade superficial e reduzir a suscetibilidade a novas pigmentações. (Espíndola-Castro et al., 2020).

Em relação ao clareamento dental caseiro supervisionado, a técnica também exige profilaxia prévia e utiliza géis de menor concentração aplicados em moldeiras personalizadas. Os agentes mais comuns são o peróxido de carbamida (PC) em concentrações de 10% a 22% ou o peróxido de hidrogênio (HP) entre 3% e 10%. O protocolo de tempo de aplicação diária varia conforme o agente: o peróxido de carbamida é frequentemente utilizado durante a noite (overnight) ou por períodos de 2 a 4 horas por dia, enquanto o peróxido de hidrogênio de baixa concentração é aplicado por períodos mais curtos, geralmente de 30 minutos a 2 horas diárias. A duração total do tratamento varia habitualmente de duas a seis semanas, dependendo da resposta biológica individual e da saturação de cor desejada (Monteiro et al., 2018).

O padrão-ouro (gold standard) do clareamento dental, reconhecido pela literatura científica e pela Associação Dental Americana (ADA) devido à sua eficácia e biossegurança comprovadas, é a técnica caseira utilizando peróxido de carbamida a 10%. Este protocolo envolve a aplicação do gel em moldeiras personalizadas, geralmente para uso noturno ou por algumas horas durante o dia, ao longo de um período médio de duas a três semanas, oferecendo menor risco de sensibilidade e maior estabilidade de cor a longo prazo quando comparado a técnicas de consultório isoladas. Assim como nas outras técnicas, a realização de profilaxia prévia é essencial para garantir o contato efetivo do gel com o esmalte (Gonçalves et al., 2023).

Anamnese e Exame Clínico

No contexto da clínica-escola, a etapa inicial de avaliação do paciente é frequentemente negligenciada. Estudos revelam que quase metade dos acadêmicos não considera a anamnese e o exame clínico etapas obrigatórias antes de iniciar o clareamento, o que representa um grave erro de conduta (Flor-Ribeiro et al., 2023). A anamnese minuciosa é o pilar para o diagnóstico correto e para a seleção da técnica clareadora. Durante essa fase, o acadêmico deve investigar o histórico médico e odontológico do paciente, a presença de sensibilidade prévia e as expectativas estéticas.

O exame clínico ditará o prognóstico do caso, sendo imperativo identificar o tipo de manchamento. Pigmentações extrínsecas (decorrentes de dieta e tabagismo) e o escurecimento fisiológico pelo envelhecimento apresentam excelentes respostas aos peróxidos. Por outro lado, alterações de cor intrínsecas severas, como as causadas por tetraciclina ou fluorose acentuada, possuem um prognóstico mais reservado e desafiador, exigindo muitas vezes abordagens restauradoras complementares (NAIDU et al., 2020). Além disso, deve-se avaliar a anatomia

dentária, uma vez que dentes com menor espessura de esmalte e dentina, como os incisivos laterais e inferiores, possuem maior suscetibilidade à rápida difusão do peróxido até a câmara pulpar, aumentando exponencialmente o risco de hipersensibilidade aguda (Mena-Serrano et al., 2024).

2.3 CONTRAINDICAÇÕES DO CLAREAMENTO DENTAL

Apesar de o clareamento dental ser amplamente considerado um procedimento seguro e conservador, sua indicação não é universal. A literatura estabelece contraindicações específicas que devem ser rigorosamente investigadas pelo cirurgião-dentista durante a anamnese e o exame clínico, com o intuito de prevenir o desenvolvimento de efeitos adversos e complicações indesejáveis.

Entre as principais contraindicações sistêmicas e biológicas, destacam-se a gravidez e o período de amamentação. A restrição nesses casos ocorre pela falta de evidências científicas conclusivas que comprovem a total segurança dos agentes oxidantes sistêmicos para o feto ou o bebê. Além disso, o procedimento é contraindicado para pacientes muito jovens (geralmente menores de 16 ou 18 anos), uma vez que nessa faixa etária a câmara pulpar apresenta dimensões muito amplas e os cornos pulpares são proeminentes, o que aumenta exponencialmente o risco de inflamação severa e hipersensibilidade aguda. A alergia comprovada ao peróxido ou a outros componentes químicos presentes na formulação do gel também atua como uma barreira absoluta ao tratamento (Kula et al., 2022; Robo et al., 2022).

No que tange à saúde bucal prévia, o estado patológico dos tecidos duros e moles dita o prognóstico. A presença de lesões de cárie ativas, restaurações defeituosas, infiltrações e inflamações gengivais (doença periodontal crônica ou aguda) são contraindicações categóricas ao início do protocolo. A aplicação de peróxidos sobre tecidos cariados ou inflamados exacerba a condição, permitindo que o ácido atinja a polpa sem barreiras e agrave o dano tecidual. Dessa forma, é imperativo que o paciente apresente um controle adequado de placa e saúde bucal prévia antes de qualquer finalidade estética (Kula et al., 2022).

Fatores anatômicos e defeitos estruturais da superfície dentária também representam fatores limitantes importantes. Dentes com trincas profundas no esmalte, exposição radicular decorrente de recessão gengival, áreas de abfração ou atrição com dentina exposta, e hipoplasia de esmalte severa não devem receber o gel clareador de forma inadvertida. Nessas condições, a barreira protetora natural do dente está comprometida, o que facilita a penetração rápida e direta

do agente clareador em direção ao complexo dentino-pulpar, desencadeando dor, toxicidade celular e os efeitos colaterais mais temidos relatados pelos pacientes (Robo et al., 2022).

2.4 PROTOCOLOS CLÍNICOS E PROCEDIMENTOS

A escolha entre a técnica de consultório, caseira ou associada deve ser baseada nos dados colhidos na anamnese, considerando a idade do paciente, a urgência estética e o histórico de sensibilidade.

Para a execução do protocolo de consultório, o passo a passo exige rigor técnico do acadêmico. O procedimento deve obrigatoriamente ser iniciado com uma profilaxia prévia para a remoção do biofilme e de manchas superficiais, permitindo o contato íntimo do gel com o esmalte. Em seguida, realiza-se o afastamento labial e o isolamento relativo dos tecidos moles utilizando barreira gengival fotopolimerizável, uma vez que os géis de peróxido de hidrogênio (PH) em altas concentrações (30% a 40%) são altamente cáusticos. O gel clareador é então manipulado e aplicado sobre a superfície vestibular dos dentes, permanecendo em contato por um tempo médio de 30 a 50 minutos por sessão, podendo este tempo ser dividido em duas ou três aplicações de 15 minutos, de acordo com as instruções do fabricante. Finalizado o tempo de ação, o gel é sugado e lavado abundantemente. Após a última sessão clínica, recomenda-se fortemente a realização do polimento do esmalte com discos de feltro e pastas de polimento, etapa fundamental para devolver a lisura superficial, minimizar a rugosidade causada pela desmineralização transitória e reduzir a suscetibilidade a novas pigmentações (Espíndola-Castro et al., 2020; Barreto et al., 2025). Em casos de pacientes com histórico de sensibilidade, o protocolo pode ser antecedido pela aplicação tópica de agentes dessensibilizantes (como nitrato de potássio ou fluoreto de sódio), os quais auxiliam no conforto sem interferir na eficácia do clareamento ou na difusão do peróxido (Parreiras et al., 2020).

Para o protocolo caseiro supervisionado, reconhecido como o padrão-ouro quando se utiliza peróxido de carbamida a 10%, a etapa clínica também se inicia com profilaxia. O acadêmico deve instruir o paciente sobre o uso correto da moldeira personalizada. O paciente é orientado a dispensar uma pequena gota do gel clareador na face vestibular correspondente a cada dente na moldeira. O tempo de uso diário é determinado pelo agente escolhido: peróxidos de carbamida (10% a 22%) são frequentemente utilizados no período noturno ou por 2 a 4 horas diárias, enquanto o peróxido de hidrogênio (3% a 10%) requer aplicações mais curtas, de 30 minutos a 2 horas. O acadêmico deve monitorar o paciente semanalmente por um período que varia de duas a seis semanas, avaliando a saturação da cor alcançada e o nível de sensibilidade

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

reportado (Monteiro et al., 2018; Gonçalves et al., 2023). Quando há necessidade de resultados mais rápidos, a combinação das técnicas se mostra vantajosa, iniciando com a aplicação em consultório para uma quebra inicial intensa de pigmentos, seguida pela manutenção em casa com a técnica de moldeiras (Ferretti et al., 2021).

O sucesso a longo prazo do clareamento dental depende significativamente da cooperação do paciente no período pós-procedimento. O acadêmico deve desmistificar orientações baseadas em evidências ultrapassadas. Durante muitos anos, preconizou-se a restrição severa de alimentos e bebidas cromogênicas (como café, chás escuros, vinho tinto e molhos), conhecida como "dieta branca". Contudo, as evidências atuais demonstram que proibir estritamente o consumo desses alimentos durante o protocolo de clareamento não possui impacto clínico robusto na eficácia final do tratamento, tornando essa rigidez desnecessária. Ainda assim, o paciente deve ser orientado de que o consumo excessivo e contínuo desses agentes pigmentantes ao longo do tempo causará o manchamento extrínseco natural (Claudino et al., 2018).

Para a preservação do brilho e da coloração obtida, o foco deve recair sobre a higiene oral adequada e metódica, que atua como o principal mecanismo de controle físico do acúmulo de manchas extrínsecas. Além disso, o paciente deve ser alertado sobre os riscos do uso de "produtos naturais" indiscriminados divulgados na internet, como carvão ativado ou cúrcuma. A alta abrasividade desses compostos não promove clareamento real; pelo contrário, causa o desgaste e o aumento da rugosidade do esmalte, prejudicando a reflexão da luz e favorecendo o acúmulo de novas manchas (MACIEL et al., 2022). Por fim, as revisões periódicas ao cirurgião-dentista são indispensáveis para avaliar a estabilidade de cor e planejar eventuais sessões de manutenção, garantindo a longevidade dos resultados estéticos (Monteiro et al., 2018).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Este método foi selecionado por permitir a síntese de evidências provenientes de diferentes delineamentos de pesquisa — incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos laboratoriais (*in vitro*) e levantamentos observacionais — visando a construção de um protocolo clínico fundamentado para acadêmicos de odontologia.

A busca bibliográfica foi realizada na base de dados eletrônica PubMed (National Library of Medicine). Foram selecionados artigos publicados nos últimos 5 anos, a fim de garantir a atualidade das evidências sobre agentes clareadores, técnicas e manejo de efeitos

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

adversos.

Inicialmente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para a pré-seleção. Após essa triagem, 21 artigos foram selecionados para leitura na íntegra e extração dos dados. As informações foram organizadas em uma matriz de síntese contendo: autores, ano de publicação, tipo de estudo, concentração do agente clareador, protocolo de aplicação e principais desfechos. Os dados coletados foram categorizados tematicamente para estruturar o protocolo clínico em quatro eixos principais: Diagnóstico e Planejamento: Avaliação de contraindicações e conhecimento acadêmico sobre riscos biológicos. Técnicas e Eficácia: Comparação entre concentrações de gel (6% a 40%), tempos de aplicação e influência de agentes externos como *brackets* ortodônticos e dieta. Biossegurança e Efeitos Adversos: Análise da penetração pulpar de peróxido de hidrogênio e estratégias de mitigação da sensibilidade, incluindo o uso prévio de dessensibilizantes. Produtos Alternativos: Avaliação da eficácia e riscos de produtos "naturais" (carvão, cúrcuma) e de venda livre.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu a estruturação de um protocolo de clareamento dental externo fundamentado em evidências científicas robustas, visando suprir a lacuna de conhecimento identificada na formação acadêmica. Conclui-se que o sucesso do clareamento dental transcende a simples alteração cromática, exigindo um diagnóstico clínico criterioso e uma compreensão profunda dos mecanismos biológicos envolvidos.

Os resultados reiteram que a técnica caseira supervisionada com peróxido de carbamida a 10% permanece como o padrão-ouro de tratamento, devido ao seu equilíbrio superior entre eficácia estética e segurança biológica. Em contrapartida, os métodos de clareamento ditos "naturais" e produtos de venda livre (OTC) sem supervisão profissional mostraram-se ineficazes e potencialmente danosos à integridade do esmalte devido à alta abrasividade.

Ficou demonstrado que a sensibilidade dental, principal efeito colateral do procedimento, pode ser gerenciada preventivamente sem comprometer o resultado final. Ademais, a desmistificação de conceitos como a "dieta branca" e a comprovação da viabilidade do clareamento durante o tratamento ortodôntico atualizam as condutas clínicas acadêmicas. Portanto, este protocolo serve como guia orientador para que o futuro cirurgião-dentista execute procedimentos estéticos de forma ética, conservadora e baseada na ciência.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Bruna Caroline Tomé *et al.* Efeito do peróxido de hidrogênio a 35% na promoção do clareamento do esmalte com acessórios ortodônticos colados em sua superfície. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 30, n. 3, 2025. DOI: 10.1590/2177-6709.30.3.e252547.oar.

CENTENARO, Gabrielle Gomes *et al.* O efeito de diferentes métodos de branqueamento técnicas que utilizam peróxido de hidrogênio a 6%: Penetração no interior da cavidade pulpar, eficácia e toxicidade do branqueamento. **Brazilian Dental Journal**, v. 35, 2024. DOI: 10.1590/0103-644020245975.

CLAUDINO, Daniela Luzimar *et al.* Efeito de agentes pigmentantes no manchamento do esmalte dental durante o clareamento imediato: estudo in vitro. **Revista de Odontologia da UNESP**, 2018. ISSN 1807-2577.

ESPÍNDOLA-CASTRO, Luís Felipe *et al.* Avaliação do efeito do polimento dentário na estabilidade da cor após tratamento clareador em consultório. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 49, 2020. DOI: 10.1590/1807-2577.02320.

FERRETTI, Marcela Alvarez *et al.* Combinação das técnicas de clareamento dental caseira e de consultório: relato de casos. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 69, 2021. DOI: 10.1590/1981-863720200003620190149.

FLOR-RIBEIRO, Mariana Dias *et al.* Conhecimento acadêmico sobre clareamento dental: questões técnicas e éticas. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, 2023. DOI: 10.1590/1981-86372023005920230013.

GONÇALVES, Iana Maria Costa *et al.* Effect of experimental bleaching gels with polymers Natrosol and Aristoflex on the enamel surface properties. **Brazilian Dental Journal**, v. 34, n. 2, p. 56-66, 2023. DOI: 10.1590/0103-644020230524.

KULA, Łucja *et al.* Awareness of Polish society about complications and contraindications in teeth whitening. **Journal of Education, Health and Sport**, v. 12, n. 7, p. 387-404, 2022. DOI: 10.12775/JEHS.2022.12.07.038.

MACIEL, Carla Roberta de Oliveira *et al.* Whitening efficacy of popular natural products on dental enamel. **Brazilian Dental Journal**, v. 33, n. 3, p. 55-66, 2022. DOI: 10.1590/0103-6440202204863.

MENA-SERRANO, Alexandra *et al.* Effects of the application of sodium ascorbate after in-office bleaching on the penetration of hydrogen peroxide, color change, and microtensile bond strength. **Brazilian Dental Journal**, v. 34, n. 5, p. 87-94, 2023. DOI: 10.1590/0103-6440202305.

MENA-SERRANO, Alexandra *et al.* Peróxido de hidrogênio na câmara pulpar e alteração de cor nos dentes anteriores superiores: Dentes após clareamento no consultório. **Brazilian Dental Journal**, v. 35, 2024. DOI: 10.1590/0103-6440202405793.

MONTEIRO, Débora *et al.* Combinação das técnicas de clareamento com moldeiras customizadas e clareamento em consultório e considerações para a manutenção do resultado.

Artigo Científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso- TCC II – Ricardo Oliveira Leal CESUPI, junho, 2026.

RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, 2018. DOI: 10.1590/1981-86372030000032018-005.

NAIDU, Arti S. *et al.* Clareamento dental sem receita médica agentes: uma revisão da literatura. **Brazilian Dental Journal**, v. 31, n. 3, p. 221-235, 2020. DOI: 10.1590/0103-6440202003227.

NAYIF, Ma'an M.; OTSUKI, Masayuki; TAGAMI, Junji. Bonding performance of self-etch adhesives to enamel bleached with different peroxide concentrations. **Brazilian Dental Journal**, v. 32, n. 5, p. 96-104, 2021. DOI: 10.1590/0103-6440202104046.

PARREIRAS, Sibelli Olivieri *et al.* Efeito da aplicação prévia de agente dessensibilizante nos dentes submetido ao clareamento em consultório. **Brazilian Dental Journal**, v. 31, n. 3, p. 236-243, 2020. DOI: 10.1590/0103-6440202003365.

PINZAN-VERCELINO, Célia Regina Maio *et al.* Eficácia de produtos para clareamento dental sob braquetes ortodônticos. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 27, n. 5, 2022. DOI: 10.1590/2177-6709.27.5.e2220325.oar.

ROBO, Ilma *et al.* Complications and side effects of dental whitening procedures. **Research Square** [Preprint], p. 1-17, 2022. DOI: 10.21203/rs.3.rs-1365431/v1.

ROCHA, Aurélio de Oliveira *et al.* Tooth Bleaching: A bibliometric analysis of the top 100 most-cited papers. **Brazilian Dental Journal**, v. 34, n. 2, p. 41-55, 2023. DOI: 10.1590/0103-6440202305.

SILVA, Bruno Franciel da *et al.* Os géis de clareamento dental não alteram a rugosidade da superfície e microdureza da porcelana feldspática. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, 2020. DOI: 10.1590/1981-863720200004920190053.

SILVA, Karine Leticia da *et al.* Coadministration of ibuprofen/cafeine on bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized clinical trial. **Brazilian Dental Journal**, v. 32, n. 3, p. 105-115, 2021. DOI: 10.1590/0103-6440202104138.

TAVARES, Nayara Rodrigues N. O. *et al.* O ozono ou a luz violeta podem melhorar a alteração de cor ou as propriedades físico-químicas dos dentes clareados com peróxido de hidrogênio?. **Brazilian Dental Journal**, v. 32, n. 4, p. 19-30, 2021. DOI: 10.1590/0103-6440202104002.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão aos meus pais. Com esforços diários e incessantes, eles me deram a oportunidade de cursar exatamente o que escolhi como objetivo de vida; hoje, dedico a eles toda a alegria desta conquista, que também é nossa. Da mesma forma, agradeço imensamente à minha madrinha que, com tanto carinho, acolheu-me em sua casa, amenizando as dificuldades de morar longe da minha família.

Sigo agradecendo ao meu orientador, Prof. Esp. Murillo Matos, cujo trabalho de excelência ensina e inspira a todos. Ao final desta graduação, tenho a felicidade de chamá-lo não apenas de professor, mas de amigo. Por fim, agradeço aos colegas e amigos que caminharam ao meu lado. Tive a sorte de compartilhar essa jornada com vocês e os levarei para a vida; vocês tornaram os dias mais leves e transformaram a faculdade em um período que deixará imensas saudades. Sou grato a todos e posso afirmar, com toda a certeza, que sem vocês nada disso seria possível.