



CURSO EM BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CLAREAMENTO DENTAL EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

LUCAS VALERIO LOUBACK

**Muriaé – MG
2023**

LUCAS VALERIO LOUBACK

CLAREAMENTO DENTAL EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho apresentado como requisito parcial para a Conclusão do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário FAMINAS.

Orientadora: Prof.^a. Ms. Ana Júlia Milani

**Muriaé – MG
2023**

LOUBACK, Lucas Valerio

Clareamento dental em dentes decíduos: uma revisão de literatura. / Lucas Valerio Louback. Muriaé: FAMINAS, 2023.

25p.

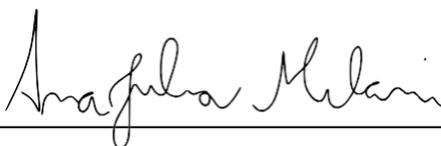
Orientadora: Prof.^a Ms. Ana Júlia Milani

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS VALERIO LOUBACK

CLAREAMENTO DENTAL EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

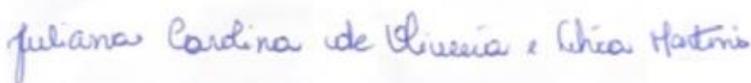
Trabalho apresentado como requisito parcial para a Conclusão do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário FAMINAS.



Prof.^a. Ms. Ana Júlia Milani (Orientadora)
Centro Universitário FAMINAS



Prof.^a. Ms. Lorena Aparecida Nery
Centro Universitário FAMINAS



Prof.^a. Ms. Juliana Carolina de Oliveira e Silva Martins
Centro Universitário FAMINAS

Muriaé, 26 de junho de 2023

DEDICATÓRIA

“A Deus, a Jeová Jireh, a meus pais,
meus irmãos e amigos.”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** acima de tudo, por toda provisão e por me sustentar.

Aos meus **pais, Aelço Louback da Costa e Junia Valerio Cavalier Louback** por não medirem esforços para que todas as condições possíveis fossem dadas para a minha formação e pelo apoio incondicional.

Aos meus **amigos do curso**, em especial, **Ana Vitória Sorrentino Vieira Gomes, Cíntia Souza Pedrosa, Larissa Amália Barros, Paulo Agostini de Souza Rocha, Vitória dos Santos Corrêa e Washington da Silva Soares**, que tornaram a vida universitária mais leve, por todos os momentos felizes e união nos momentos desesperadores da graduação, com vocês tudo se tornou incrivelmente mais fácil, por saber que eu não estava sozinho e que sempre enfiariam juízo na minha cabeça. Agradeço por todos os conselhos, por toda ajuda no meio dos atendimentos na clínica e pelo companheirismo durante os 4 anos e meio de graduação. Saibam que vocês sempre estarão no meu coração.

À minha **orientadora, Ana Júlia Milani**, por todo o conhecimento compartilhado, por tamanha ajuda, pela disponibilidade de me orientar neste trabalho e me fazer tão feliz de conseguir fazê-lo. A você, a minha eterna gratidão e admiração pela profissional, e, principalmente pela pessoa que você é.

A todo o **corpo docente do curso de Odontologia da FAMINAS**, professores de tamanha competência e que têm todo o meu respeito e consideração.

Aos **colaboradores** que tanto nos ajudam no dia a dia e aos meus **pacientes**, que confiaram em mim para que assim contribuíssem com a minha formação.

E a **mim** mesmo por não ter desistido.

EPÍGRAFE

“Quero trazer à memória aquilo que me dá esperança”.
(Lamentações 3:21)

Louback, Lucas Valerio. **Clareamento dental em dentes decíduos: uma revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em Odontologia. Centro Universitário FAMINAS, 2023.

RESUMO

A odontologia estética tem diversas ramificações, dentre elas temos o clareamento dental, um procedimento estético que consiste na alteração da cor de um dente, através de um gel clareador que pode possuir diferentes concentrações. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou-se em realizar uma revisão literária para tecer informações sobre a realização do procedimento em pacientes infantis, esclarecendo as principais indicações para o tratamento da descolorização dental. Para atingir tal objetivo uma busca na literatura atual foi realizada através das bases de dados eletrônicas PUBMED e SCIELO utilizando os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Clareamento de dente, dente decíduo, crianças, descoloração de dente e estética englobados ou separados aplicando o operador booleano “e”. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos e nos respectivos idiomas: inglês e português. Não foram impostas restrições quanto ao local de publicação. Uma busca manual nas referências dos estudos também foi feita, além da utilização de referências clássicas sobre o assunto. Foi observado que a diferença de cor de um dente na infância pode mudar como a criança se comporta socialmente, podendo prejudicar a mesma em relacionamentos, deixando a criança mais introspectiva e até mesmo com problemas psíquicos.

Palavras chaves: Clareamento de dente, dente decíduo, crianças, descoloração de dente, estética.

Louback, Lucas Valerio. **Dental bleaching and deciduous teeth: a literature review.** Completions of course work. Bachelor's degree in Dentistry. FAMINAS University Center, 2023.

ABSTRACT

Cosmetic dentistry has several ramifications, among them we have tooth whitening, an aesthetic procedure that consists of changing the color of a tooth, through a whitening gel that can have different concentrations. In this context, the present work aimed to carry out a literary review to weave information about the procedure in children's patients, clarifying the main indications for the treatment of dental discoloration. To achieve this objective, a search of the current literature was carried out through the PUBMED and SCIELO electronic databases using the following health science descriptors (DECS): Tooth whitening, deciduous teeth, children, tooth discoloration and aesthetics encompassed or separated by applying Boolean operator "and". Articles published in the last 10 years and in the respective languages were included: English, Spanish and Portuguese. No restrictions were imposed on the place of publication. A manual search in the references of the studies was also performed, in addition to the use of classic references on the subject. It was observed that the difference in the color of a tooth in childhood can change how the child behaves socially, which can harm the child in relationships, making the child more introspective and even with psychological problems.

Keywords: Tooth whitening, deciduous teeth, children, tooth discoloration, aesthetics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVOS GERAIS	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 METODOLOGIA	13
4 REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 ETIOLOGIA DO ESCURECIMENTO DENTÁRIO.....	14
4.2 CLAREAMENTO DENTAL.....	15
5 DISCUSSÃO	19
6 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22

1. INTRODUÇÃO

Hoje na sociedade há uma exacerbada busca pela beleza. Essa incessante procura por um padrão estético estereotipado pode acarretar problemas psíquicos e dificuldades para criar vínculos e relacionamentos com outros indivíduos. Em crianças, essas desordens alinhadas com o psicológico, podem afetar diretamente a autoestima, refletindo em crianças introvertidas, inseguras e com dificuldades em suas relações sociais (GONTIJO *et al.*, 2008).

Acidentes com quedas podem acometer a dentição decídua, principalmente os dentes anteriores, causando injúrias dentárias. Em suma, a queda pode fazer com que dentro do dente ocorra uma hemorragia, fazendo com que haja uma penetração de sangue nos túbulos dentários, ocasionando o escurecimento do dente que foi acometido em um trauma. A mancha de sangue que adentra os túbulos dentinários promove a alteração da cor dos dentes decíduos (BUSSADORI *et al.*, 2006; GONTIJO *et al.*, 2008).

Essa alteração de coloração está correlacionada a bilirrubina, que advém de concussões e traumas em acidentes durante a infância na dentição decídua. A hemorragia da polpa é uma das causas mais comuns da mudança de coloração após o trauma. O sangue percorre os túbulos dentários e logo decompõe-se (ARENS, 1989).

Após o trauma, geralmente há uma necessidade de se fazer uma terapia endodôntica. Tal decisão terapêutica é determinada sabendo como foi a queda e como está o estado radiográfico e clínico daquele dente. E, mesmo após o tratamento endodôntico, o mesmo problema estético pode persistir. Portanto, uma das opções para reverter a alteração de cor do dente que foi acometido por algum trauma dentário é o clareamento dental. No entanto, não há muitas evidências sobre o que essa prática estética odontológica pode ocasionar na dentição decídua (GONTIJO *et al.*, 2008).

Por isso, quando se tratado de odontologia, logo se cria uma correlação com a estética dos dentes, e o quanto isso pode afetar diretamente na interação social do individuo para com a sociedade, sendo o papel do cirurgião-dentista a criação de um vínculo com o paciente, promovendo saúde e resgate da autoestima (MACEDO *et al.*, 2007).

A odontologia estética geralmente está ligada em o quão branco o dente aparenta ser. O tratamento de clareamento dental vem sendo muito discutido na

atualidade, e é considerado a prática de tratamento estético mais simples, eficaz, rápido e prático de se executar (BARATIERI *et al.*, 1993; BARATIERI *et al.*, 2001; BISPO, 2006).

Sabendo-se que o clareamento dental possui resultado eficaz, já que é considerado prático e rápido, seu uso pode ser uma vantagem se comparado a outros procedimentos estéticos para recuperação da estética dental (CROLL, 1994; CROLL e DONLY, 2014). Nesta temática, o presente estudo buscou através de uma revisão de literatura apresentar as evidências científicas sobre a utilização de clareamento dental em odontopediatria como uma alternativa para o tratamento de dentes decíduos com alteração coronária de cor.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Relatar as evidências científicas sobre as técnicas de clareamento dental em dentes decíduos com alteração de cor decorrente de traumatismos dentários, através de uma revisão de literatura.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar as técnicas reparadoras minimamente invasivas para alteração de cor e os tratamentos clareadores convencionais;
- Apresentar a técnica existente para clareamento dental em dentes decíduos, sua eficácia e comprovação científica;
- Indicar as substâncias clareadoras indicadas pela literatura;
- Auxiliar odontopediatras na tomada de decisão em casos de elementos decíduos comprometidos com alteração de cor

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, a qual foi realizada utilizando as bases de dados online Scielo, PubMed, Biblioteca Virtual da Saúde/LILACS, a partir do uso dos Descritores em Ciência da Saúde (DECS): clareamento de dente, dente decíduo, crianças, descoloração de dente, estética (*tooth bleaching, tooth deciduous, child, tooth discoloration, esthetics*) empregando o operador booleano “e” (*and*) englobados ou separados. Foram incluídos artigos clínicos do tipo caso- controle, transversais ou longitudinais publicados nos últimos 10 anos e nos respectivos idiomas: inglês e português. Estudos que não abordavam o assunto de interesse foram excluídos. Não foram impostas restrições quanto ao local de publicação. Uma busca manual nas referências dos estudos também foi feita, além da utilização de referências clássicas sobre a temática.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Etiologia do escurecimento dentário

As alterações de coloração dos dentes podem ser intrínsecas e extrínsecas. As manchas de etiologia extrínsecas são aquelas que se aglomeram na superfície do dente, devido acúmulo de biofilme e matéria alba, além de outros fatores externos determinantes que podem ser bebidas, alimentos com grande quantidade de corante, cigarros, enxaguantes bucais, que podem ser de fácil remoção. Já os fatores intrínsecos podem ser determinados pelo escurecimento da estrutura dentária, fazendo com que se torne mais difícil a sua remoção (BARATIERI *et al.*, 1995).

Dentre as principais causas que podem causar o escurecimento dentário, destacam-se: traumatismos dentários, hemorragias após o tratamento pulpar, aberturas endodônticas incorretas, necrose da polpa no terço coronário, presença de substâncias obturadoras que são a base de iodofórmios e óleos (CORREA *et al.*, 1989).

Em casos de impacto, o dente que foi acometido sofre uma hemorragia interna que é promovida pela lesão que a polpa sofreu, ocasionando então a necrose pulpar (GOLDSTEIN, 2000).

Vale ressaltar que é de suma importância identificar corretamente a situação em que se encontra a vitalidade pulpar, uma vez que um tipo de trauma pode ocasionar diferentes tipos de lesões pulpares. Nesse sentido, o escurecimento da coroa clínica logo após um trauma pode indicar o acometimento da polpa dentária sendo indicado o tratamento de pulpectomia, e para a alteração de cor, pode ser indicado a técnica de clareamento interno (GOLDSTEIN, 2000).

Em casos em que o dente decíduo sofre subluxação, o escurecimento do dente pode ser uma das consequências de hemorragia interna devido ao rompimento de alguns pequenos vasos da polpa, que faz com que o sangramento e a decomposição de hemoglobina que adentra nos túbulos dentários modifiquem a cor do dente que sofreu o trauma. Salvo alguns casos, a cor do dente retorna ao normal, mas em outros isso não ocorre, podendo então assim o dente permanecer com alteração de cor (COSTA *et al.*, 1998).

Em crianças com menos de três anos de idade, há uma maior possibilidade de o dente escurecer e depois retornar à coloração inicial, isso pode ser explicado devido

o maior calibre dos túbulos dentários, permitindo a reabsorção da hemoglobulina que penetrou nos túbulos (COSTA *et al.*, 1998).

Desse modo, o correto diagnóstico se faz relevante para nortear o plano de tratamento. Diferente da indicação de terapia endodôntica em determinados casos que sofreram algum tipo de trauma, algumas ocasiões a pulpectomia não será levada em consideração no plano de tratamento, por exemplo em situações de hemorragia interna e de calcificação pulpar. No entanto, ainda existe o comprometimento estético no dente acometido por esses quadros, e, para isso, o clareamento externo com o gel de peróxido de hidrogênio se mostrou bastante eficaz, dando resultados estéticos satisfatórios (GOLDSTEIN, 2000).

4.2 Clareamento dental

Elementos dentários com alteração na coloração comprometem diretamente a estética. Um tratamento que é capaz de restabelecer estética dos dentes em relação a coloração é o clareamento dental (GOLDSTEIN, 2000).

As substâncias que são utilizadas para clareamento das estruturas dentais são os chamados géis clareadores capazes de produzir uma reação química através do perborato de sódio ou peróxido de carbamida (HAYWOOD e HEYMANN, 1989; DAHL e PALLESEN, 2003).

A fundamentação do clareamento em dentes escurecidos se dá pela alteração química da molécula de pigmento. Essa alteração é feita através da oxidação ou redução, alterando a cor e repassando a substância corante insolúvel em solúvel, podendo assim ser removida por meio de líquidos. As moléculas de oxigênio, possuem baixo peso molecular, e, conseqüentemente tem a capacidade de adentrar profundamente o esmalte e a dentina. Essas moléculas atingem os pigmentos ocasionando a descoloração dental. No entanto, os pigmentos são cadeias moleculares longas que possuem alto peso molecular, logo, se tornam mais difíceis de serem removidas da estrutura dental (GOLDSTEIN, 2000).

Em resumo, as cadeias que são longas podem ser fragmentadas em cadeias de moléculas que são menores e possuem uma coloração mais clara. Por fim, o oxigênio promove a ruptura das macromoléculas dos pigmentos através das reações de oxirredução e no final do processo essas macromoléculas que são menores são

parcialmente ou totalmente removidas da estrutura do elemento dentário por um processo de difusão (GOLDSTEIN, 2000).

O tratamento estético pode ser feito com gel de clareamento, denominado peróxido de hidrogênio, aplicado diretamente no dente. O clareamento externo feito com o gel clareador de peróxido de hidrogênio tem como vantagens a facilidade de aplicação, tempo clínico curto e um resultado satisfatório (GOLDSTEIN, 2000).

Existe no mercado diferentes concentrações de géis clareadores. São eles: peróxido de hidrogênio com concentração de 25 a 40% (BERNARDON *et al.*, 2010). O gel é administrado e aplicado diretamente na face vestibular dos dentes que serão clareados (MARSON *et al.*, 2008). Esse gel tem a capacidade de liberar oxigênio gradualmente e quimicamente, e então assim faz-se a quebra das ligações entre as partículas de manchamento na estrutura dental, isso faz com que a superfície do dente se torne mais propensa a absorção de comprimento de onda das cores e por resultado, há uma impressão de dentes mais brancos (PATIL *et al.*, 2014).

Desse modo, o gel peróxido de hidrogênio e suas diferentes concentrações implicam também no modo de aplicação, podendo alterar-se em diferentes tecidos dentais, sendo capaz de remover manchas com efetividade. Em alguns casos pode causar efeitos colaterais pós-operatórios (HAYWOOD e HEYMANN, 1989).

Outro tipo de gel clareador é o peróxido de carbamida de ureia, que em resumo o clareador é peróxido estabilizado em uma solução de glicerol e ureia. O peróxido de carbamida a 10% é equivalente a 3,6% de peróxido de hidrogênio (TOUATI *et al.*, 2000).

É sabido que todos os clareadores podem ser danosos aos tecidos moles por serem cáusticos, portanto, é de suma importância ter a proteção deles. Existe também agentes clareadores que podem ser usados como tratamentos caseiros, mas não é indicado para dentes traumatizados e nem unitários, sendo também contraindicados o uso em crianças (GALVÃO e CORRÊA, 1998).

Primeiramente deve ser preconizado a saúde bucal do paciente, ou seja, deve ser realizado o clareamento dental depois da adequação do meio, em resumo, lesões cáries, doença periodontal, restaurações insatisfatórias são irregularidades que devem ser corrigidas antes de realizar o procedimento estético clareador (NIXON *et al.*, 2007).

O procedimento deve ser realizado mediante uma sequência correta que deve ser seguida quando realizado em consultório odontológico: Deve-se efetuar a

profilaxia dos dentes, proteção de área de dentina exposta, análise da cor do dente do paciente através da verificação pela escala de coloração, barreira gengival fotoativada para proteção gengival e dos tecidos de sustentação. Além disso, indica-se o uso de afastador labial e sugador (MARSON *et al.*, 2008).

O clareamento pode ser feito quando não se tem um entendimento da dimensão da alteração de coloração do elemento dentário, se afeta diretamente dentina e ou esmalte (TONG *et al.*, 1993).

A vantagem do clareamento de consultório quando se equipara com o clareamento caseiro é o resultado imediato, pós primeira sessão. Em procedimentos realizados no consultório, não há a necessidade da colaboração do paciente, logo, o responsável pela técnica é único e exclusivamente do dentista em que está aplicando o gel clareador (MARSON *et al.*, 2008).

A sensibilidade após o procedimento estético clareador pode ser maior ou menor, o que depende da concentração do gel (MATIS *et al.*, 2006). Quando associado o clareamento caseiro com o clareamento de consultório, existe uma maior propensão de se desenvolver uma sensibilidade pós procedimento. Não se tem comprovação de que o uso das técnicas de forma isolada pode dar resultados mais satisfatórios (MACHADO *et al.*, 2016). A fim de diminuir a sensibilidade, o clareamento dental deve ser realizado no máximo uma vez por semana (MARSON *et al.*, 2008).

Após o procedimento, há a possibilidade de aplicação de um dessensibilizante, para auxiliar na sensibilidade pós-operatória, que pode ser de nitrato de potássio a 2%. A aplicação é recomendada por 10 minutos. (MARSON *et al.*, 2008).

Um estudo realizado por MARSON e colaboradores em (2008), constatou que pelo menos 56% dos pacientes relataram ter sensibilidade dentinária, dentre esses, 92% disseram ter sensibilidade de grau leve a moderado, no entanto, 24 horas depois do procedimento, não teve mais relato referente a sensibilidade pós procedimento (MARSON *et al.*, 2008).

Existe também a técnica de clareamento dental caseiro, nesse procedimento tem-se a necessidade da colaboração do paciente. O procedimento é realizado através de moldeiras de acetado personalizadas (WRAY e WELBURY, 2001). O gel usado em clareamento caseiro é de menor concentração. São usados géis de peróxido de hidrogênio com menores concentrações, geralmente 4 a 8% (BERNARDON *et al.*, 2010). Outro gel que também pode ser usado em clareamento caseiro são os géis de peróxido de carbamida, um composto de ureia e peróxido de

hidrogênio, que por fim, se tem 1/3 de peróxido de hidrogênio (JOINER, 2006) com uma concentração de 10 a 22% (BERNARDON *et al.*, 2010).

O clareamento dental de consultório é uma opção segura quando se leva em consideração que o procedimento é administrado pelo cirurgião-dentista, supervisionado e tem resultados estéticos e conservadores (HEYMANN, 2005).

O procedimento estético clareador realizado em casa, também possui suas vantagens, tem poucos efeitos adversos e um custo inferior quando se comparado ao procedimento realizado no consultório, a aplicação é feita pelo paciente através de suas moldeiras personalizadas para aquele tipo de procedimento, os géis que são usados possuem uma menor concentração (FIORILLO *et al.*, 2019).

5. DISCUSSÃO

Os estudos sobre clareamento tiveram início no ano de 1877 por Chapple. No entanto, as pesquisas são redirecionadas diretamente para dentes permanentes (MACEDO *et al.*, 2007). Nesse contexto, estudar a aplicação do clareamento dental em dentes decíduos se faz necessário.

Segundo o trabalho de Faunce a criança tem uma certa preocupação com a sua aparência, e essa condição pode comprometer seu amor-próprio e confiança (FAUNCE, 1983). Assim, Gontijo acrescenta que pacientes pediátricos que possuem a coloração escurecida de dentes decíduos podem ter problemas que afetam diretamente a autoestima, podendo ser pessoas introvertidas e inseguras no seu meio de convívio (GONTIJO, 2004).

ZORZO em (2004) descreveu que o procedimento de clareamento dentário é indicado em dentes com leve destruição. Em casos em que o remanescente dentário possui pouca estrutura, há um maior risco de acontecer uma fratura quando o procedimento é feito intracoronário. Esse tratamento pode ocasionar dois tipos de riscos: diminuição da resistência mecânica do elemento dentário, aumentando a probabilidade de fraturas e aumentar a chance de reabsorção radicular cervical externa (ZORZO, 2004).

Em relação aos agentes clareadores, GANESH e colaboradores em (2013) observaram melhores resultados com o gel peróxido de hidrogênio 10%, quando comparado ao com peróxido de carbamida e perborato de sódio quando se refere ao clareamento interno (GANESH *et al.*, 2013). Em um estudo de Lopes e colaboradores em (2019) foi constatado que o gel clareador a base de peróxido de hidrogênio é o mais utilizado em odontopediatria na técnica de clareamento externo, por ele ter a necessidade de um menor tempo de trabalho e ser de uso tópico, o que é muito importante quando se trata de tratamento em crianças, visto que a criança pode ficar agitada e atrapalhar de alguma forma a execução da técnica (LOPES *et al.*, 2019).

Alguns trabalhos mostram que a ação do peróxido de hidrogênio pode apresentar riscos sobre o tecido pulpar. Wainwright e Lemoine demonstraram que a molécula de peróxido de hidrogênio apresenta baixo peso, podendo então assim facilitar sua passagem através da barreira, logo, em algumas condições pode penetrar em esmalte e dentina (WAINWRIGHT e LEMOINE, 1950). Porém, Cohen, Robertson & Melfir e Baumgartner *et al.*, podem constatar que o clareamento vital não causa

danos aos tecidos da polpa (COHEN,1976; ROBERTSON e MELFI, 1980; BAUMGARTNER *et al.*, 1983).

O esmalte presente na dentição decídua pode ser menos mineralizado e possui na sua composição, mais conteúdo orgânico, quando se equipara a dentição permanente. Assim, além de possuírem mais conteúdo orgânico em sua composição, apresentam menor espessura e microdureza. ZIEMBOWICZ em (2016) encontrou uma grande diminuição na microdureza do esmalte dos dentes decíduos após a ação de agentes clareadores (ZIEMBOWICZ, 2016). No entanto, Campos e colaboradores em (2007) não destacaram essa alteração, o que pode ser explicado pela metodologia aplicada (CAMPOS *et al.*, 2007).

O clareamento dental em dente vital pode ser mais difícil, já que na maioria das vezes as manchas são endógenas e não se tem acesso a parte interna do elemento dentário (FEINMAN *et al.*, 1987). Além disso, outra limitação segundo Berger em (1981) está relacionada com casos que há mudança de coloração do dente por um período extenso, apresentando um prognóstico desfavorável, podendo ser desconsiderada a opção desse tipo de tratamento (BERGER, 1981).

Não existe uma diferença explícita de sensibilidade dentinária do clareamento caseiro e ao do consultório, isso quando se tem aplicações de dessensibilizantes usados concomitantemente. Não há também diferença de resultados quando se compara os dois possíveis tipos de clareamento, no entanto, clareamento caseiros com géis de menores concentrações, devem ser compensados com o uso mais prolongado da moldeira, para que não haja diferença no resultado do tratamento (DE GEUS *et al.*, 2016).

Por fim, acredita-se que questões estéticas podem prejudicar diretamente o amadurecimento psicológico e social afetando a qualidade de vida da criança. Poucos estudos são desenvolvidos sobre o clareamento dental na dentição decídua e suas implicações na estrutura dental. A grande maioria dos estudos estão voltados para a dentição permanente, que possui estrutura diferente da decídua. Portanto, é relevante o desenvolvimento de mais pesquisas sobre seus efeitos, para que assim, o clareamento dental decíduo seja indicado com mais segurança.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que os tratamentos alternativos têm apresentado resultados promissores no clareamento dos dentes decíduos cromaticamente alterados, interagindo com a estrutura dentária e proporcionando maior conforto ao paciente. Desse modo, o procedimento preconiza uma anamnese criteriosa. A etiologia mais comum do escurecimento dental são os traumatismos dentários. O gel clareador a base de peróxido de hidrogênio parece ser mais eficaz para o branqueamento dental de dentes decíduos e a técnica de consultório garante uma maior segurança para o paciente e para o cirurgião-dentista odontopediatra. Por fim, apesar de ser um tratamento estético odontológico, é uma opção menos invasiva para o tratamento da alteração da coloração de um dente, quando se equipara com intervenções com restaurações em resina composta, por exemplo.

Em suma, o presente estudo se tornou relevante uma vez que auxilia os profissionais na tomada de decisão frente a situações de dentes decíduos escurecidos com queixa estética.

REFERÊNCIAS

- ARENS D: **The role of bleaching in esthetics**. Dent Clin North Am, Philadelphia v.33, no. 2, p. 319-336, Apr. 1989.
- BARATIERI, L.N. *et al.* **Clareamento dental**. São Paulo: Santos, 1993. 176p.
- BARATIERI, L.N., *et al.* **Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Ed. Santos, 2001. cap. 17, p.675-722.
- BARATIERI, LUIZ NARCISO *et al.* **Nonvital tooth bleaching: Guidelines for the clinician**. Quintessence Int., Berlin, v. 26, n. 9, p. 597-608, 1995.
- BAUMGARTNER JC, REID DE, PICKETT AB. **Human pulpal reaction to the modified McInnes bleaching technique**. J Endod. 1983; 9(12): 527-9.
- BERGER, C. R. **Clareamento de dentes despolpados com alteração de cor**. Odontólogo moderno, v.8, n. 8, p. 12-21, 1981.
- BERNARDON, J.K. *et al.* **Clinical Performance of Vital Bleaching Techniques**. Operative Dentistry, v. 35, n. 1, p. 3-10, 2010.
- BISPO, L. B. **Clareamento dentário contemporâneo "high tec" com LASER: uma revisão**. Revista Odonto Ciência, v. 21, n. 51, p. 87-91, 2006.
- BUSSADORI SK, ROTH F, GUEDES CC, FERNANDES KP, DOMINGUES MM, WANDERLEY MT. **Bleaching non vital primary teeth: case report**. Pediatr Dent. 2006;30(3):179-82.
- CAMPOS FFC, CÉSAR ICR, MUNIN E, LIPORONI PCS, REGO MA. **Analysys of photorefectance and microhardness of the enamel in primary teeth submitted to diferente bleaching agents**. Pediatr Dent. 2007; 32(1): 9-12.
- COHEN SC. **Human pulpal response to bleaching procedures on vital teeth**. J Endod. 1976; 5(5): 134-8.
- CORREA MSN, AUN CE, VIEIRA RS, ANDO T. **Clareamento de dentes decíduos**. RevGaucha Odontol. 1989 mar./abr.; 37(2): 151-4.
- COSTA LRRS, CORRÊA MSNP, RIBEIRO RAR. **Traumatismo na dentição decídua**. In: Corrêa MSNP. Odontopediatria na primeira infância. São Paulo: Santos; 1998. p. 548- 60.
- CROLL TP, DONLY KJ. **Tooth bleaching in children and teens**. J Esthet Restor Dent. 2014;26(3):147-50.

CROLL TP. **Tooth bleaching for children and teens: A protocol.** Quintessence Int. 1994;25:811-7.

DAHL JE, PALLESEN U. **Tooth bleaching. A critical review of the biological aspects.** Crit Rev Oral Biol Med. 2003;14(4):292-304.

DE GEUS. J.L. *et al.* **At-home vs In-office Bleaching: a systematic review and meta-analysis.** Operative Dentistry, v. 41, n. 4, p. 341-356, 2016.

FAUNCE, F. **Management of discolored teeth.** Dental Clin North Am. 1983; 27(4): 657-70.

FEINMAN RA, GOLDSTEIN RE, GARBER DA. **Bleaching Teeth.** Chicago: Quintessence Publishing Co; 1987. 102p.

FIORILLO, L. *et al.* **Dental whitening gels: strengths and weaknesses of an increasingly used method.** Gels, v. 5, n. 3, p. 35-46, 2019.

GALVÃO V, CORRÊA MSNP. **Clareamento de dentes decíduos sem vitalidade.** São Paulo: Santos; 1998. p. 548-60.

GANESH R. *et al.* **Comparison of the bleaching efficacy of three different agents used for intracoronal bleaching of discolored primary teeth: An in vitro study.** J Indian SocPedod Prev Dent. 2013;31(1):17-21.

GOLDSTEIN RE. **Clareamento de dentes manchados.** In: Goldstein RE. Estética em odontologia. São Paulo: Santos; 2000. p. 245-76.

GONTIJO IT, NAVARRO RS, CIAMPONI AL, ZECELL DM. **Whitening techniques using the diode laser and halogen lamp in human devitalized primary teeth.** J Dent Child. 2008a; 75(2):164-7.

GONTIJO IT. **Avaliação in vitro de técnicas de clareamento em dentes decíduos, tendo como variável a fonte de energia catalisadora: laser de diodo e fotopolimerizador** [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.

HAYWOOD VB, HEYMANN HO. **Nightguard vital bleaching.** Quintessence Int. 1989; 20(3): 173-6.

HEYMANN, H.O. **Tooth whitening: facts and fallacies.** British Dental Journal, v. 198, n. 8, p. 514-514, 2005.

JOINER, A. **The bleaching of teeth: a review of the literature.** Journal of Dentistry, v. 34, n. 7, p. 412-419, 2006.

LOPES MKS, SILVA TO, VIEIRA KA. **Clareamento dental em dentes decíduos: Revisão sistemática de literatura.** RvACBO. 2019;28(1):1-8.

MACEDO A.F.; PUIG, A.V.C.; DUARTE, D.A. **Clareamento dental em dentes decíduos**. Revista da faculdade de odontologia, v.12, n. 2, p. 74-78, 2007.

MACHADO, L.S. *et al.* **Clinical comparison of at-home and in-office dental bleaching procedures: a randomized trial of a split-mouth design**. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, v. 36, n. 2, p. 251-260, 2016.

MARSON, F.C. *et al.* **Clinical evaluation of in-office dental bleaching treatments with and without the use of light-activation sources**. Operative Dentistry, v. 33, n. 1, p. 15-22, 2008.

MATIS, B.A. *et al.* **Extended bleaching of tetracycline-stained teeth: a 5-year study**. Operative Dentistry, v. 31, n. 6, p. 643-651, 2006.

NIXON, P. J. *et al.* **Conservative Aesthetic Techniques for Discolored Teeth: 1. the use of bleaching**. Dental Update, v. 34, n. 2, p. 98-107, 2007.

PATIL, A.G. *et al.* **Bleaching of a non-vital anterior tooth to remove the intrinsic discoloration**. Journal of Natural Science, Biology, and Medicine, v. 5, n. 2, p. 476-479, 2014.

ROBERTSON WD, MELFI RC. **Pulpal response to vital bleaching procedures**. J Endod. 1980; 6(7): 645-9.

TONG, L.S.M. *et al.* **The effects of etching, micro-abrasion, and bleaching on surface enamel**. Journal of Dental Research, v. 72, n. 1, p. 67-71, 1993.

TOUATI B, MIARA P, NATHANSON D. **Odontologia estética e restaurações cerâmicas**. São Paulo: Santos; 2000. p 81-106.

WAINWRIGHT WW, LEMOINE FA. **Rapid diffuse penetration of intact enamel and dentin by carbon 14-labeled urea**. J Am Dent Assoc. 1950; 41(2): 135-45.

WRAY, A.; WELBURY, R. **Treatment of intrinsic discoloration in permanent anterior teeth in children and adolescents**. International Journal of Pediatric Dentistry, v. 11, n. 4, p. 309-315, 2001.

ZIEMBOWICZ ARR. **Avaliação de características superficiais do esmalte de dentes decíduos após clareamento dental [dissertação]**. Campo Grande (MS): Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 2016.

ZORZO, M.I. **Clareamento em dentes não vitais**. 2004.48 f. TCC (Especialização). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.