



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Adelita de Jesus Carvalho Martins  
Regiane Barros Pereira Cesar  
Taís Carolina Balieiro Diniz**

**AVALIAÇÃO DA COLORAÇÃO DE DENTES BOVINOS  
SUBMETIDOS À CLAREAMENTO DENTAL ASSOCIADO A  
INGESTÃO DE CORANTES**

**Pindamonhangaba – SP  
2019**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Adelita de Jesus Carvalho Martins  
Regiane Barros Pereira Cesar  
Taís Carolina Balieiro Diniz**

**AVALIAÇÃO DA COLORAÇÃO DE DENTES BOVINOS  
SUBMETIDOS À CLAREAMENTO DENTAL ASSOCIADO A  
INGESTÃO DE CORANTES**

Monografia apresentada como parte dos  
requisitos para obtenção do Diploma de  
Bacharel em Odontologia pelo Curso de  
Odontologia do Centro Universitário  
Unifunvic

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Fabiana T. L. Palhari

**Pindamonhangaba – SP  
2019**

Cesar, Regiane Barros Pereira; Diniz, Taís Carolina Balieiro; Martins, Adelita de Jesus Carvalho

Avaliação da coloração de dentes submetidos à clareamento dental associado a ingestão de corantes / Adelita de Jesus Carvalho Martins; Regiane Barros Pereira Cesar; Taís Carolina Balieiro Diniz / Pindamonhangaba-SP : Unifunvic Centro Universitário Funvic, 2019. 26f. : il.

Monografia (Graduação em Odontologia) Unifunvic-SP.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Fabiana Palhari

1 Dente. 2 Clareamento. 3 Ingestão de corantes. 4 Coloração  
I Avaliação da coloração de dentes submetidos à clareamento dental associado a ingestão de corantes II Regiane Barros Pereira Cesar; Taís Carolina Balieiro Diniz; Adelita de Jesus Carvalho Martins.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Adelita de Jesus Carvalho Martins  
Regiane Barros Pereira Cesar  
Taís Carolina Balieiro Diniz**

**AValiação da Coloração de Dentes Bovinos submetidos à  
Clareamento Dental associado a ingestão de corantes**

Monografia apresentada como parte dos  
requisitos para obtenção do Diploma de  
Bacharel em Odontologia pelo Curso de  
Odontologia do Centro Universitário  
Unifunvic

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. \_\_\_\_\_ Centro Universitário Unifunvic

Assinatura:

Prof. \_\_\_\_\_ Centro Universitário Unifunvic

Assinatura:

Prof. \_\_\_\_\_ Centro Universitário Unifunvic

Assinatura:

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus toda nossa gratidão, que com seu amor e misericórdia nos concedeu o dom da vida, que em todos os momentos da nossa existência nos segurou pelas mãos e demonstrou de várias maneiras que nos ama e está conosco.

Aos nossos pais e companheiros, responsáveis fundamentais por esta conquista. A vocês o resultado de mais um desafio, uma etapa vencida e um sonho realizado em nossas vidas.

Aos nossos amigos, especialmente os da faculdade, que estiveram sempre conosco nessa jornada.

A nossa prezada e querida orientadora Prof<sup>ª</sup>. Fabiana Tavares L. Palhari, pela dedicação e comprometimento.

“Cada sonho que você deixa pra trás,  
é um pedaço do seu futuro que deixa de existir.”

Steve Jobs

## RESUMO

A busca por tratamentos estéticos tem sido um dos principais motivos que levam os pacientes a procura de um consultório odontológico, sendo um dos mais procurados o clareamento dental. Assim foi realizado um trabalho experimental em 36 dentes bovinos, avaliando sua coloração inicial com a escala de cor Vita, após os mesmos foram submetidos a clareamento com a substância peróxido de hidrogênio a 35%, depois imersos em substâncias com alto poder de pigmentação, sendo elas suco de uva, café solúvel e refrigerante a base de cola durante 10 dias e novamente submetidos a avaliação de cor. Foram observados que 28 dentes sofreram alterações de coloração e apenas 8 não apresentaram nenhuma alteração. Sendo assim a substância que mais influenciou na alteração de cor foi o refrigerante a base de cola, seguido pelo café, e a que menos influenciou na cor foi o suco de uva. Concluindo que todas as substâncias são capazes de manchar os dentes após clareamento, sendo o refrigerante a base de cola com o maior potencial de manchamento. O objetivo desta pesquisa foi avaliar dentes bovinos submetidos a clareamento dentário, com peróxido de hidrogênio a 35% e posteriormente expostos à alimentos comuns a base de corantes e avaliar se houve alteração na cor obtida após clareamento.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Dente Bovino. Substâncias Pigmentadas.

## **ABSTRACT**

The search for aesthetic treatments has been one of the main reasons that lead patients to seek a dental office, being one of the most sought after teeth whitening. Thus, an experimental work was performed on 36 bovine teeth, evaluating their initial staining with the Vita color scale, after which they were subjected to bleaching with 35% hydrogen peroxide substance, then immersed in substances with high pigmentation power. They were grape juice, instant coffee and cola based soda for 10 days and again subjected to color evaluation. It was observed that 28 teeth suffered color changes and only 8 did not show any changes. Thus, the substance that most influenced color change was cola-based soda, followed by coffee, and the one that least influenced color was grape juice. In conclusion, all substances are capable of staining teeth after bleaching, with the cola having the highest staining potential. The objective of this research was to evaluate teeth bleached with 35% hydrogen peroxide and subsequently exposed to dye-based common foods and to evaluate if there was a change in color obtained after bleaching.

**Keywords:** Tooth Whitening. Bovine Tooth. Pigmented Substances.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Registro de cor inicial, após clareamento e após imersão em substâncias pigmentadas	16
Tabela 2 – Soluções pigmentadas e quantidade de dentes sem e com alterações de cor	17

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Dentes bovinos hígidos	14
Imagem 2 – Dentes bovinos isolados	14
Imagem 3 – Dentes bovinos com gel clareador	15
Imagem 4 – Processo de clareamento	15
Imagem 5 – Dentes bovinos imersos em suco de uva (G1), café solúvel (G2) e bebida à base de cola (G3)	15

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais a busca por tratamentos estéticos tem sido um dos principais motivos que levam os pacientes a procura de um consultório odontológico. Dentre os tratamentos estéticos destacam-se o clareamento dental, pois é de fácil realização e de rápido resultado, favorecendo a autoestima das pessoas.

A alteração de coloração dos dentes pode ocorrer de duas formas, por fatores extrínsecos e intrínsecos<sup>1</sup>.

As alterações extrínsecas ocorrem após a erupção dentária devido ao contato com pigmentação encontrada nos alimentos, tendo como exemplo a ingestão de chá preto, refrigerantes a base de cola e vinhos tintos. Já as alterações intrínsecas são ocasionadas no interior dos tecidos dentais, como esmalte e dentina, classificada em pré-eruptiva (dentinogênese e amelogênese imperfeita, fluorose e tetraciclina) e pós-eruptiva (iatrogênia, trauma dentário e envelhecimento dental), sendo de difícil tratamento<sup>2</sup>.

O clareamento pode ser realizado de duas maneiras, caseiro e em consultório. O modo caseiro pode ser realizado com uso de géis à base de peróxido de carbamida na concentração de 10% para coloração normal ou dentes amarelados, e o de 16% em casos mais graves, ou quando há necessidade de um resultado mais rápido<sup>3</sup>, e também pelo uso de géis de peróxido de hidrogênio na concentração de 6% a 9,5%, através de moldeiras individualizadas<sup>4</sup>.

Em clareamentos realizados em consultório o peróxido de hidrogênio é utilizado em concentração de 25% a 35%, e o peróxido de carbamida a 35%, deve ser utilizado em um período curto de tempo, sendo necessário proteger os tecidos moles devido a sua alta concentração<sup>5</sup>. De acordo com a FGM fabricante do Whiteness HP devem ser realizadas 3 aplicações de 15 minutos cada, por sessão.

Independente da técnica utilizada, sendo ela caseira ou de consultório os pacientes submetidos a clareamento queixam-se de ter sensibilidade dental e irritação gengival<sup>3</sup>.

Os géis clareadores podem causar alterações na estrutura dental sendo elas aumento da porosidade e permeabilidade do esmalte, diminuição dos valores de microdureza no esmalte e dentina, e modificações no conteúdo mineral, conhecidos como erosão<sup>5</sup>.

É de responsabilidade do profissional dentista avaliar qual o melhor tipo de agente clareador a ser utilizado.

Durante o processo de clareamento orienta-se que os pacientes devem evitar a ingestão de alimentos coloridos, portanto buscou-se evidenciar a influência da ingestão de corantes logo após técnica clareadora.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar dentes bovinos submetidos a clareamento dentário, com peróxido de hidrogênio a 35% e posteriormente expostos à alimentos comuns a base de corantes e avaliar se houve alteração na cor obtida após clareamento.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Com o crescimento da busca por procedimentos estéticos, o clareamento dental é um dos mais realizados por ser mais conservador, entretanto há o questionamento dos pacientes sobre as possíveis alterações que os alimentos pigmentados podem causar na coloração dos dentes submetidos a clareamento<sup>6</sup>.

Em 1887 Chapple explicou sobre clareamento profissional, mas não foi divulgado na época. Logo em 1889 o clareamento foi descrito como procedimento estético segundo Burchard. O primeiro artigo relatando a técnica de clareamento dental caseiro supervisionada pelo dentista, foi realizado por Haywood e Heymann em 1989<sup>7</sup>.

Interações químicas e físicas podem provocar mudanças na coloração dos dentes, podendo ser causada por fatores extrínsecos e intrínsecos<sup>8</sup>.

As causas intrínsecas ocorrem por processo de envelhecimento dental, uso excessivo de flúor e alguns fármacos, sendo de etiologia pré-eruptiva e pós-eruptiva, acometendo esmalte e dentina, sendo o clareamento uma alternativa de tratamento ou procedimentos mais invasivos como restaurações<sup>8</sup>.

As alterações extrínsecas ocorrem na superfície do dente e podem ser provocadas por acúmulo de placa bacteriana, tabaco, alguns fármacos e, sobretudo por corantes de alimentos e bebidas<sup>9</sup>. As deformidades do esmalte auxiliam na deposição de pigmentos, do mesmo modo as alterações salivares e má higiene, esses fatores são predisponentes para o surgimento de manchas no elemento dental<sup>10</sup>.

A modificação da cor do dente pode ser mínima ou de fácil visualização, essas ocorrerem em todos os dentes ou somente em um<sup>8</sup>.

O principal papel da odontologia é o cuidado, atuando de maneira preventiva para evitar alterações cromáticas, mas alguns processos são de origem natural e fisiológica na estrutura dental, que causam deposição de matéria orgânica e inorgânica em diferentes tonalidades ao longo da vida, causando modificações em sua coloração e perda de estrutura<sup>11</sup>.

O sucesso do clareamento dental é definido pelo correto diagnóstico causal do manchamento da superfície dentária, para que seja prescrito o tratamento mais adequado. Para isso a anamnese, exames clínicos e radiográficos são de suma importância para detectar a causa<sup>2</sup>.

O método caseiro é o mais simples, pois não há necessidade de o paciente ir com frequência até o consultório, sendo uma maneira eficaz e de segurança biológica<sup>4</sup>.

Os produtos mais utilizados são peróxido de hidrogênio na concentração de 6% a 9,5% e peróxido de carbamida 10%, 16% e 22% a posologia irá variar de acordo com o diagnóstico, o clareamento é realizado com o uso de moldeiras, sendo elas confeccionadas de forma individual para cada paciente<sup>4</sup>.

O peróxido de hidrogênio é um agente de clareamento fortemente reativo, é capaz de formar substâncias que reagem com material orgânico. Penetra nas estruturas do dente e liberam radicais livres que difundem pela matriz do esmalte e dentina promovendo oxidação, deixando o dente mais branco<sup>12</sup>.

O peróxido de carbamida é o mais utilizado dos agentes clareadores. Em contato com os tecidos ou a saliva é degradado em peróxido de hidrogênio e uréia, o peróxido de hidrogênio continua a se decompor em oxigênio e água, e a uréia se decompõe em amônia e dióxido de carbono<sup>12</sup>.

O clareamento só é possível através da permeabilidade da estrutura dental e aspecto morfológico, que ao mesmo tempo em que realiza o clareamento pode causar absorção de corantes. Sua eficácia resulta no grau de penetração do produto do agente clareador no dente, junto ao tempo de permanência e no período de tratamento. A ação dos géis de clareamento atua por mecanismo de difusão, realizam a oxidação dos materiais orgânicos responsáveis pela pigmentação dos dentes, convertendo-os em dióxido de carbono e água, com isso torna-se possível a remoção dos pigmentos das estruturas dentais<sup>13</sup>.

Um dos efeitos mais comum após o clareamento dental é a sensibilidade e irritação gengival, que depende do tempo de tratamento, a concentração do produto e o tipo agente clareador, que desaparecem após o tratamento<sup>1</sup>.

### 3 MÉTODO

O presente trabalho avaliou se houve alteração na coloração de dente bovino após ser submetido a clareamento frente à exposição de alimentos com alta pigmentação.

Para isso foram utilizados 36 dentes bovinos hígidos, doados pelo abatedouro localizado no interior de São Paulo.

Os dentes foram raspados com curetas periodontais, realizada a profilaxia com escova de Robinson, pedra pomes e água, e avaliação da coloração inicial dos dentes através da escala de cor universal Vita em iluminação ambiente da clínica odontológica da Unifunvic, os valores de cor obtidos foram anotados em planilhas.

Após a limpeza dos dentes, foi realizado o selamento das raízes com gesso comum para que não houvesse a penetração de corante na dentina e isolamento de 1 centímetro de altura da superfície vestibular, a largura utilizada foi o tamanho natural do dente, esse isolamento foi realizado com fita de autoclave da 3M.

O produto de escolha para a pesquisa foi o peróxido de hidrogênio a 35% Whiteness HP, (FGM – Joinville, Santa Catarina, Brasil), foi realizada a mistura do gel clareador conforme a orientação do fabricante, na proporção de 3 gotas de peróxido para 1 gota de espessante, os dentes receberam o gel clareador somente na área isolada, deixando agir por 3 minutos, após foi realizado a aplicação da luz azul do fotopolimerizador por mais 3 minutos, com uma pausa de 1 minuto e homogeneização do gel com microbrush, foto-ativação por mais 3 minutos, 1 minuto de pausa, foto-ativação final de 3 minutos, pausa de 1 minuto e remoção do gel com gaze, foi feita uma nova aplicação do gel repetindo os passos citados acima, em 3 sessões de 15 minutos cada, totalizando 45 minutos, ao final do tratamento os dentes foram lavados em água corrente, esse procedimento foi realizado por 3 dias seguidos<sup>14</sup>. Ao final do clareamento foi feita uma nova avaliação da coloração e registro de cor.



Imagem 1 – Dentes bovinos hígidos



Imagem 2 – Dentes bovinos isolados



Imagem 3 – Dentes bovinos com gel clareador Imagem 4 – Processo de clareamento

Para avaliar as alterações os dentes foram divididos em 3 grupos, cada qual com 12 dentes, onde cada grupo foi exposto a alimentos com pigmentação elevada, deixando-os submersos por 5 minutos na substância, lavados em água corrente e secados naturalmente, esse procedimento foi realizado mais uma vez totalizando 10 minutos por dia, durante 10 dias seguidos.

O primeiro grupo (G1) foi imerso em suco de uva, o segundo (G2) em café solúvel, o terceiro (G3) em refrigerante a base de cola. Essas avaliações foram feitas por três acadêmicas do curso de odontologia e supervisionada por uma professora.



Imagem 5 – Dentes bovinos imersos em suco de uva (G1), café solúvel (G2) e bebida a base de cola (G3)

Por fim após submersão, as substâncias pigmentadas foram avaliadas e registradas quanto à mudança de coloração de acordo com a escala Vita. Essas mudanças foram divididas em escores, sendo a primeira com nenhuma alteração (E1), a segunda com alteração (E2).

## 4 RESULTADOS

Foram avaliadas as alterações ocorridas em dentes bovinos hígidos clareados e submetidos as substâncias com teor de pigmentação elevado, observou-se que dentre os 36 dentes utilizados, 28 sofreram alterações de coloração e apenas 8 não apresentaram nenhuma alteração de cor. A tabela 1 apresenta a cor natural do dente, seguida da cor após clareamento e finalizando com a coloração após imersão nas substâncias pigmentadas (dentes de 1 a 12 submersos em suco de uva, de 13 a 24 em café solúvel e 25 a 36 em refrigerante a base de cola).

Tabela 1 – Registro de cor inicial, após clareamento e após imersão em substâncias pigmentadas

Registro de cor inicial dos 36 dentes selecionados		Registro de cor após clareamento		Registro após imersão nas substâncias pigmentadas	
DENTE	COR	DENTE	COR	DENTE	COR
1	B2	1	XL	1	B3
2	B1	2	XW	2	B2
3	B1	3	XW	3	B2
4	B1	4	W	4	B1
5	B1	5	W	5	B1
6	A2	6	XL	6	A2
7	B1	7	XW	7	B1
8	B1	8	W	8	B1
9	B1	9	XL	9	B2
10	A2	10	XL	10	A2
11	B1	11	XW	11	B2
12	B1	12	W	12	B2
13	B2	13	XW	13	B2
14	B1	14	XL	14	B2
15	B1	15	W	15	B2
16	B1	16	W	16	B2
17	B2	17	W	17	C4
18	B1	18	XL	18	B2
19	B1	19	W	19	B2
20	B1	20	XL	20	B4
21	B1	21	XL	21	B2
22	B1	22	XW	22	B2
23	B1	23	XL	23	B4
24	B2	24	W	24	B2
25	B2	25	XL	25	B3
26	B2	26	XL	26	B3
27	B1	27	W	27	B3
28	B1	28	XL	28	B3
29	B1	29	XL	29	B3
30	B1	30	W	30	B3
31	B2	31	XL	31	B3
32	B2	32	XL	32	B3
33	B1	33	W	33	B3
34	B1	34	W	34	B3
35	B1	35	XW	35	B4
36	B1	36	W	36	B3

Para avaliar as alterações de coloração foram utilizados 2 escores, a primeira com nenhuma alteração (E1) e a segunda com alteração (E2). Sendo assim a substância que mais influenciou na alteração de cor foi o refrigerante a base de cola, seguido pelo café, e a que menos influenciou na cor foi o suco de uva, esses dados são observados na tabela 2.

Tabela 2 – Soluções pigmentadas e quantidade de dentes sem e com alterações de cor

SOLUÇÕES PIGMENTADAS	DENTES SEM ALTERAÇÕES	DENTES COM ALTERAÇÕES	DENTES COM ALTERAÇÕES
Suco de uva	6	6	50%
Café solúvel	2	10	83,33%
Refrigerante a base de cola	0	12	100%

## 5 DISCUSSÃO

A odontologia estética tornou-se uma realidade hoje, e o clareamento dental é o tratamento mais utilizado com essa finalidade. Muitos estudos sugerem alterações de cor frente à ingestão de corantes durante o clareamento, com isso notou-se a importância de analisar as alterações após este procedimento.

Quanto ao agente clareador foi utilizado o peróxido de hidrogênio a 35%, que em contato com os tecidos se degrada em oxigênio e água, para ativação do gel, foi utilizado a luz azul do fotopolimerizador Emitter A Fit da Schuster. Assim como Attia et al.<sup>15</sup> que apenas modificaram a fonte ativadora por Led/Laser.

Pineda e Verdugo<sup>16</sup> em seu trabalho mostraram que a água seguida do chá, café e vinho tinto são as bebidas mais consumidas do mundo, com essa informação se fez necessário a pesquisa das alterações de coloração dental após o clareamento.

No presente trabalho foram utilizadas as seguintes substâncias suco de uva, café solúvel e refrigerante a base de cola, a substância que mais influenciou na alteração de cor foi o refrigerante a base de cola, seguido pelo café, e a que menos influenciou na cor foi o suco de uva. Berger et al.<sup>17</sup> e Souto<sup>18</sup>, ambos encontraram que o vinho comparado a outras substâncias após o clareamento dental, teve maior potencial de manchamento, independente do tempo de exposição.

Brites<sup>12</sup> realizou a pesquisa em dentes humanos, os dentes foram imersos em chá, café, vinho tinto, e o clareamento foi realizado com peróxido de carbamida 16%, todos os grupos apresentaram alteração de cor, o café foi a solução que apresentou menor alteração e o vinho tinto maior alteração. Côrtes et al.<sup>19</sup> realizaram em fragmentos de molares humanos submetidos às substâncias café e vinho, ambas causaram alterações, no entanto o vinho levou a mais manchamento que o café.

Cavalcante<sup>20</sup> em seu trabalho realizado em dentes bovinos, submetidos somente ao café, durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%, notou que independentemente da frequência de consumo o café foi capaz de interferir na eficiência do clareamento.

Segundo estudo de Caneppele et al.<sup>9</sup> avaliaram a influência, na cor dos dentes, da embebição em soluções corantes: café, vinho e coca-cola durante o clareamento caseiro com peróxido de carbamida de 16%, constataram que não houve mudança na cor dos dentes clareados, corroborando com os estudos realizados por Matis et al.<sup>21</sup>, onde confrontaram dois grupos durante o processo de clareamento, em que um grupo fez uso de café, chá, frutas escuras

e vinho tinto e outro grupo aderiu a dieta branca, notou-se que não houve diferença entre os grupos com relação ao manchamento dos dentes.

Alves<sup>22</sup> em sua dissertação de doutorado, avaliou as alterações de cor pós clareamento, frente a bebidas a base de cola e constatou que os dentes sofreram escurecimento. No trabalho de Dias<sup>10</sup> o mesmo resultado foi encontrado, mas as bebidas selecionadas foram o leite com chocolate, café, vinho tinto, coca-cola, vodca preta e chá preto onde o leite com chocolate teve menor manchamento e a coca-cola o maior em dentes humanos.

Téo et al.<sup>2</sup> em sua pesquisa realizada com 50 dentes bovinos, para avaliação de alterações de cor foram utilizadas as seguintes substâncias chá preto, vinho tinto, refrigerante a base de cola, café e água destilada (controle), entre todas as substâncias a de maior manchamento foi o chá preto, seguido pelo vinho tinto, refrigerante a base de cola e por fim o café. Diante da pesquisa mencionada conclui-se que todas as soluções com elevado potencial de pigmentação comprovaram ser capazes de manchar os dentes bovinos. Cumpre salientar, que os mesmos resultados da pesquisa acima também foram observados no presente trabalho de conclusão de curso, tais como o manchamento dos dentes.

## **6 CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos concluímos que os dentes bovinos clareados, podem sofrer alterações de coloração quando imersos em substâncias pigmentadas, como suco de uva, café solúvel e refrigerante a base de cola.

Sendo assim a substância que mais influenciou na alteração de cor foi o refrigerante a base de cola, seguido pelo café, e a que menos influenciou na cor foi o suco de uva. Evidenciando que as substâncias testadas podem alterar a coloração final do dente bovino após o clareamento.

## REFERÊNCIAS

- 1 – Silva FMM, Nacano LG, Pizi LCG. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. Rev Odontol Bras Central [Internet]. 2012 [citado 2019 Mar 21];21(56). Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v21n57/a3156.pdf>
- 2 – Téó TB, Takahashi NK, Gonzaga CC, Lopes NGK. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. Ver Sul/Bras Odontol [internet]. 2010 Mar 12 [citado 2019 Mar 21];7(4):401-5. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rsbo/v7n4/a05v7n4.pdf>
- 3 – Marson FC, Sensi LG, Araujo FO, Junior SN, Araújo E. Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira. R Dental Press Estét [internet]. 2005 Out Nov Dez [citado em 2019 Mar 21];2(4):84-90. Disponível em: [http://www.dentalkobrasol.com.br/clareamento\\_dental.pdf](http://www.dentalkobrasol.com.br/clareamento_dental.pdf)
- 4 – Briso ALF, Rahal V, Gallinari MO, Moreira JC, Almeida LCAG, Mestrener LR. Análise do clareamento dental caseiro realizado com diferentes produtos: relato de caso. Rev Odont de Araçatuba [Internet]. 2014 Jan Jun [citado 2019 Mar 21];35(1):49-54. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/133487/ISSN2357-8378-2014-35-01-49-54.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 5 – Pinheiro HB, Costa KG, Klautau LB, Cardoso PEC. Análise microestrutural do esmalte tratado com peróxido de hidrogênio e carbamida. Rev Gaúcha Odontol [Internet]. 2011 Abr Jun [citado 2019 Mar 21];59(2):215-220. Disponível em: [file:///C:/Users/regia/Downloads/RGO-2008-1392%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/regia/Downloads/RGO-2008-1392%20(1).pdf)
- 6 – Truiz CF. Influência da ingestão de alimentos com corantes durante o clareamento dental [Internet]. Londrina: Graduação em Odontologia da Universidade Estadual; 2012. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2012/CAMILA%20FERNANDA%20TRUIZ.pdf>

7 – Martinelli FR. Clareamento de dentes vitais: revisão bibliográfica [Internet]. Florianópolis: Pós Graduação em Odontologia da Universidade Federal Santa Catarina; 2014. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto212679.PDF>

8 – Santos IM, Santana LKC. Clareamento dental, uma análise da influência da ingestão de alimentos com potencial de pigmentação durante o tratamento: revisão de literatura [Internet]. Aracaju: Graduação em Odontologia da Universidade de Tiradentes; 2017. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1882>

9 – Caneppele TMF, Souza AC, Valera MC, Pagani C. Influência da embebição dental em substância com corantes na eficácia do clareamento dental com peróxido de carbamida a 16%. Arquivos em Odontologia [Internet]. 2009 Out Dez [citado 2019 Mar 21];45(4):171-77. Disponível em: <file:///D:/TCC/Artigos/Influencia%20da%20embebição%20dental%20em%20substancias%20com%20corantes.pdf>

10 – Dias CM. Pigmentação dentária promovida pela dieta: o que esperar? [Internet]. Viseu: Mestrado Universidade Católica Portuguesa; 2018. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/26135/1/cristiana%20dias.pdf>

11 – Gaspar JÁ. Avaliação do efeito de corantes especiais e peróxido de hidrogênio irradiados por laser de argônio e laser de diodo no clareamento dental in vitro [Internet]. São Paulo: Mestrado Autarquia Associada à Universidade de São Paulo; 2003. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/teses/T23080.pdf>

12 – Brites ARV. Suscetibilidade dentária à pigmentação após branqueamento em ambulatório [Internet]. Mestrado em Medicina Dentária no Instituto Superior de Ciência da Saúde Egas Moniz; 2015. [citado 2019 Mar 21]. Disponível em: <file:///D:/TCC/Artigos/suscetibilidade%20dentaria%20a%20pigmenta%C3%A7%C3%A3o%20apos%20clareamento.pdf>

13 – Araújo DB, Lima MJP, Araújo RPC. Ação dos agentes clareadores contendo peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida sobre o esmalte dental humano. R. Ci. Méd. biol. [Internet]. 2007 Jan Abr [citado 2019 Mar 21];6(1):100-21. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v6i1.4171>

14 - Núñez SC. Protocolo de clareamento dental a led. 3. ed. São Carlos (SP): MMO Equipamentos opto-eletronicos [Internet]. Técnica operatória; 18. Disponível em:

<https://docplayer.com.br/17995497-Protocolo-de-clareamento-dental-a-led-3a-edicao.html>

15- Attia ML, Gomes ACO, César ICR, Munin E, Aguiar FHB, Liporoni PCS. Avaliação da eficácia de clareamento e da susceptibilidade ao manchamento de blocos dentais humanos e bovinos submetidos a dois agentes pigmentantes. Biblioteca Univap [Internet]. [citado 2019 Out 08]; 1529-32. Disponível em: <http://biblioteca.univap.br/dados/INIC/cd/epg/epg4/epg4-59.pdf>

16- Pineda A, Verdugo L. Dental bleaching regression caused by chromogenic beverages. In vitro. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral [Internet]. 2012 [citado 2019 Nov 05]: 57-65. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072012000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072012000200001&script=sci_arttext)

17- Berger SB, Coelho AS, Oliveira VAP, Cavalli V, Giannini M. Enamel susceptibility to red wine staining after 35% hydrogen peroxide bleaching. J Appl Oral Sci [Internet]. 2008 [citado 2019 Nov 05]: 201-4. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-77572008000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-77572008000300007)

18- Souto CMC. Avaliação da influência de ingestão de bebidas corantes em diferentes tempos na estabilidade do clareamento dental: análise de fotorrefletância [Internet]. Mestrado em Odontologia pela Universidade de Taubaté; 2006. [citado 2019 Nov 05]. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp016046.pdf>

19- Côrtes G, Pini NP, Lima DANL, Liporoni PCS, Munin E, Ambrosano GMB, Aguiar FHB, et al. Influence of coffee and red wine on tooth color during and after bleaching. Acta Odontologica Scandinavica [Internet]. 2013 [citado 2019 Out 08]: 1-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23421870>

20- Cavalcante DHB. Influência da frequência de ingestão de café na cor dos dentes durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% [Internet]. Natal/RN: Graduação em Odontologia da Universidade Federal; 2015 [citado 2019 Nov 05]. Disponível em: <http://monografias.ufrn.br/handle/123456789/1461>

21- Matis BA, Wang G, Matis JI, Cook NB, Eckert GJ. White diet: its necessary during tooth whitening? Operative Dentistry [Internet]. 2015 [citado 2019 Nov 05]: 40-3. Disponível em: <https://www.jopdentonline.org/doi/pdf/10.2341/14-019-LIT>

22 – Alves GL. Avaliação das alterações de cor e análise da composição mineral do esmalte dental bovino após clareamento com peróxido de hidrogênio utilizando fotorrefletância e espectroscopia FT-Raman [Internet]. São José dos Campos (SP): Universidade Estadual Paulista; 2007. [citado 2019 Out 08]. Disponível em: <https://www.fgm.ind.br/wp-content/uploads/2019/05/Alves-2007.pdf>

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Adelita de Jesus Carvalho Martins

Regiane Barros Pereira Cesar

Taís Carolina Balieiro Diniz

Pindamonhangaba/SP, dezembro de 2019