



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**DANIELLA BAHIA MENDONÇA DE MEIRELES**

**ALTERAÇÕES DE COR DA ESTRUTURA DENTÁRIA FRENTE À  
ESCOVAÇÃO SIMULADA COM DIFERENTES PRODUTOS**

**CHANGES IN TOOTH STRUCTURE DUE TO SIMULATED  
BRUSHING WITH DIFFERENT PRODUCTS**

SALVADOR  
2022

**DANIELLA BAHIA MENDONÇA DE MEIRELES**

**ALTERAÇÕES DE COR DA ESTRUTURA DENTÁRIA FRENTE À  
ESCOVAÇÃO SIMULADA COM DIFERENTES PRODUTOS**

**CHANGES IN TOOTH STRUCTURE DUE TO SIMULATED  
BRUSHING WITH DIFFERENT PRODUCTS**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Cirurgião Dentista.

Orientadora: Prof. Dra. Andrea Nóbrega  
Cavalcanti

SALVADOR  
2022

# SUMÁRIO

	<b>RESUMO</b>	
	<b>ABSTRACT</b>	
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>06</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>08</b>
2.1	PIGMENTAÇÃO DOS CORPOS DE PROVA	09
2.2	ESCOVAÇÃO SIMULADA	09
2.3	AVALIAÇÃO DA COR	11
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>17</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que é o meu elo mais poderoso.

Aos meus pais, Inaldo e Tereza, por dividirem comigo os meus sonhos e serem os meus maiores incentivadores.

A minha irmã Carol, pelo companheirismo e por nunca medir esforços pela minha felicidade.

A minha orientadora Andrea Cavalcanti, por ser tão presente, atenciosa e pela maravilhosa orientação. Sou muito feliz por tê-la em meu caminho.

Aos meus professores, em especial a Mariana Basílio, Guilherme Meyer, Emilena Lima, Cristal Fernandez e Suely Colombo. Todo meu reconhecimento, carinho e gratidão.

A todos os meus amigos, Gabriel, Milla, João, Jopa, Lucas, Gabriela's, Lais, Mila, Duda e Bia, por se fazerem presentes e essenciais na minha vida.

As minhas companheiras, Érika e Mariana, por serem a minha rede de afeto diária e tornarem mais leve toda essa jornada.

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública pelos 5 anos incríveis e cheios de aprendizados.

Com muita alegria, encerro essa etapa na expectativa de um novo ainda melhor, sempre movida por desafios e pela constância no propósito.

## RESUMO

**OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo avaliar, por meio de uma pesquisa in vitro, o efeito da escovação com produtos clareadores com RDA inferior a 250 sobre a cor do esmalte. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 30 corpos de prova (pré-molares e molares), cortados, planificados e pigmentados em solução de chá preto. Posteriormente, divididos em 6 grupos para a simulação da escovação com esses produtos (n=5): 1) controle negativo (água destilada) 2) Black Is White Curaprox 3) New White; 4) Luminous White; 5) Colgate Total 12; 6) Bianco Carbon. A simulação foi realizada seguindo um total de 14690 ciclos, representando o período de escovação por 1 ano, três vezes ao dia. As medições de cor foram realizadas em esmalte em três momentos: antes da pigmentação, após a pigmentação e após os ciclos de escovação. Foi realizada três aferições seguidas, para obter uma média dos resultados que foram posteriormente analisados estatisticamente. **RESULTADOS:** De acordo com a análise estatística dos dados no esmalte, foram encontradas interações significativas ( $p=0,032$ ). Apenas o produto Luminous White resultou em valor estatisticamente superior ao dos demais grupos no período de avaliação Delta 2. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que a associação da escovação com um produto de abrasividade elevada, como o Luminous White, pode causar alterações na cor do esmalte. No entanto, mais estudos são necessários para demonstrar a sua influência sobre o desgaste e uma comparação direta com os resultados do efeito clareador com técnicas de clareamento supervisionada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Chá; Clareadores; Cor; Escovação Dentária; Pigmentação.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The present study aims to evaluate, by means of an in vitro research, the effect of brushing with bleaching products with RDA lower than 250 on enamel color.

**METHODOLOGY:** Thirty specimens (premolars and molars) were used, cut, planned and pigmented in black tea solution. Afterwards, they were divided into 6 groups to simulate brushing with these products (n=5): 1) negative control (distilled water) 2) Black Is White Curaprox 3) New White; 4) Luminous White; 5) Colgate Total 12; 6) Bianco Carbon. The simulation was performed following a total of 14690 cycles, representing the brushing period for 1 year, three times a day. The color measurements were performed on enamel at three points in time: before staining, after staining, and after the brushing cycles. Three measurements were performed in a row, to obtain an average of the results, which were then statistically analyzed. **RESULTS:** According to the statistical analysis of the enamel data, significant interactions were found ( $p=0.032$ ). Only the Luminous White product resulted in a statistically superior value than the other groups in the Delta 2 evaluation period. **CONCLUSION:** According to the results obtained in this study, it is possible to conclude that the association of brushing with a highly abrasive product, such as Luminous White, may cause changes in enamel color. However, further studies are needed to demonstrate its influence on wear and a direct comparison with the results of the bleaching effect with supervised bleaching techniques.

**KEY WORDS:** Tea; Whitening; Color; Toothbrushing; Pigmentation.

# 1 INTRODUÇÃO

A crescente valorização social por dentes cada vez mais brancos, impulsiona os indivíduos a seguirem uma busca constante por padrões estéticos. Dessa forma, o clareamento dental tem sido uma técnica bastante almejada nos consultórios odontológicos, comumente associada a queixa de escurecimento dentário entre os pacientes<sup>1</sup>. Em meio a esse cenário, tornou-se frequente o interesse e a procura por métodos mais simples e acessíveis, como o branqueamento caseiro. Diante disso, surgem no mercado produtos com propriedades clareadoras como uma alternativa para atender essa demanda<sup>2</sup>. Esses produtos são referidos na literatura como “over-the-counter”, que significa que não precisam da prescrição de um dentista para o uso<sup>3,4</sup>.

Os produtos de branqueamento caseiro foram ganhando popularidade, sendo facilmente encontrados em farmácias e na internet<sup>3</sup>. Estes podem trazer como princípio ativo o carvão ativado, peróxido de hidrogênio, sílica, entre outros. Os fabricantes propõem resultados rápidos e a um menor custo quando comparada às técnicas convencionais supervisionadas<sup>5</sup>. No entanto, para melhor compreender seu processo de branqueamento, é necessário conhecer a etiologia da descoloração dentária, que pode ser de origem extrínseca ou intrínseca. O mecanismo de ação desses produtos se concentra na remoção de manchas extrínsecas superficiais, que se formam na película adquirida da superfície do esmalte<sup>6,7,1</sup>. O consumo de alimentos com corantes ou o fumo são alguns dos fatores relacionados nesse processo de escurecimento<sup>8,9</sup>.

Entretanto, esses agentes não atuam de forma significativa nas manchas intrínsecas, onde há uma pigmentação no esmalte ou na dentina subjacente e por isso são mais fortemente aderidas<sup>3,10,11</sup>. Para alcançar o branqueamento e a prevenção e remoção dessas manchas, é necessário que haja uma certa quantidade de partículas abrasivas na formulação desses produtos, que deverão ser associadas ao ato mecânico da escovação<sup>2</sup>. Ao considerar a abrasividade, é importante que esse grau seja aceito cientificamente, para que promova o máximo efeito desejado sem comprometer os tecidos dentais<sup>12</sup>.

Dessa forma, a crescente demanda do uso de produtos clareadores e o aumento de suas vendas de forma indiscriminada, implica na necessidade de um maior aprofundamento do conhecimento acerca da aplicabilidade destes produtos. A interação entre as substâncias utilizadas em sua composição e os efeitos provocados à estrutura dentária ainda necessitam ser compreendidos, tendo em vista a carência de estudos na literatura

científica sobre este tema. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar, por meio de uma pesquisa in vitro, o efeito da escovação com produtos clareadores com RDA inferior a 250 sobre a cor do esmalte.



## 2 METODOLOGIA

O presente estudo possui aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, sob CAAE: 45239021.6.0000.5024. O participante, de forma esclarecida, livre e autônoma, consentiu em participar da pesquisa associado ao armazenamento de material biológico humano em biorrepositório e assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) utilizado (ANEXO C)

Para a realização deste estudo, foram necessárias 30 unidades dentárias, sendo elas, pré-molares e molares hígidos, extraídos por razões periodontais ou ortodônticas. Para assegurar o uso do material biológico humano e evitar contaminação cruzada, a amostra foi cuidadosamente manuseada. Após a extração, foi realizada a remoção de tecidos moles aderidos às unidades com curetas periodontais. Em seguida, as mesmas foram colocadas em autoclave (20psi, 121°C por 40 minutos). Após a esterilização, as amostras foram mantidas em água destilada e armazenadas individualmente, sem identificação que relacione ao doador.

Os corpos de prova foram cortados, utilizando uma cortadeira metalográfica de precisão (Labcut Extec, Enfield CT – USA), abaixo da junção cimento-esmalte, separando a porção radicular da porção coronária. Posteriormente, foi realizada a separação da coroa no sentido vestibular e lingual/palatina, obtendo fragmentos medindo 5mmx5mmx2mm. Em seguida, foi realizada a planificação das superfícies utilizando a planificadora Politriz (Arotec, Cotia, São Paulo, Brasil), com a sequência de lixas #320, #620, #1200 por um minuto (Figura 1). Ao final, foi feito o armazenamento em eppendorf com água destilada.

**Figura 1** – Planificadora Politriz



**Fonte:** Acervo pessoal da autora, 2022.

## 2.1 PIGMENTAÇÃO DOS CORPOS DE PROVA

Os espécimes foram corados artificialmente com uma solução de 1,6g de chá preto (Leão Alimentos e Bebidas, Paraná, Brasil) fervidos em 100 ml de água destilada por um período de 24 horas por 6 dias consecutivos. Após a pigmentação, as superfícies foram limpas com escova de Robson em baixa rotação e auxílio de pasta de pedra-pomes e água. Ao final, foi realizada a limpeza em cuba ultrassônica com água deionizada por 5 minutos e, então, armazenadas em água destilada durante 6 dias para estabilização da cor.

## 2.2 ESCOVAÇÃO SIMULADA

Os produtos usados foram distribuídos em 6 grupos para o início dos ciclos de escovação: 1) controle negativo (água destilada); 2) Black Is White Curaprox 3) New White; 4) Luminous White; 5) Colgate Total 12; 6) Bianco Carbon (Quadro 1).

Para a simulação da escovação dentária, os corpos de prova foram abrasionados com escovas dentais extra macias (Curaprox Ultrasoft 5460, Curaden, São Caetano do Sul, SP, Brasil). Em cada grupo experimental, foi feita a suspensão do respectivo pó ou dentífrico em água deionizada na proporção de 1:1 pesado em balança analítica de

precisão (BEL, M214-Ai). A simulação foi realizada seguindo um total de 14690 ciclos, que representa a escovação de 1 ano, três vezes ao dia (Figura 2). A troca das escovas eram realizadas à medida que apresentavam desgastes excessivos em suas cerdas, impossibilitando a escovação de forma efetiva.

**Quadro 1** – Produtos utilizados categorizados em 6 grupos para o ciclo de escovação.

<b>Grupos</b>	<b>Dentifrícios</b>	<b>Dentes por grupo</b>	<b>Composição</b>	<b>RDA</b>
1	Controle	05	Água destilada	-
2	Black is White Curaprox	05	Monofluorofosfato de Sódio (0,723%), Tiocianato de Potássio (0,02%), Água, Sorbitol, Glicerina, Sílica Hidratada, Carvão em Pó, Aroma, Argila, Decil Glucoside, Cocamidopropil Betaína, Monofluorofosfato de Sódio, Tocoferol, Mica, Goma Xantana, Hidroxiapatita (nano) , Dióxido de Titânio, Celulose Microcristalina, Maltodextrina, Acessulfame de Potássio, Benzoato de Sódio, Cloreto de Potássio, Sorbato de Potássio, Lactato de Mentila, Metil Diisopropil Propionamida, Carboxamida de Etil Mentano, Amido de Zea Mays, Ácido Estearico, Álcool Cetearílico, Óleo de Casca de Limão Cítrico, Ácido Cítrico, Lactoperoxidase, Oxidase de Glicose, Amiloglucosidase, Óxido de Estanho, Bissulfito de Sódio, Lecitina Hidrogenada, Limoneno, CI75810, CI77289	70
3	New White	05	Carvão em Pó (Carvão Ativado); caulim, aroma, propilparabeno, bicarbonato de sódio	68
4	Colgate Luminous White	05	Água, Sílica Hidratada, Sorbitol, Glicerina, Trifosfato de Pentasódio, PEG-12, Pirofosfato de Tetrapotásio, Laurilsulfato de Sódio, Sabor Goma de Celulose, Betaina, Goma Xantán, Sacarina Sódica, Hidróxido de Sódio, Fluaruro de Sódio, Dioxido de Titanio, Pigmento Azul 15 (CI74160), CI 42090/FD&C Azul nº1 (CI 42090).	240
5	Colgate Total 12	05	Fluoreto de Sódio (1450 ppm de Flúor), Triclosan 0,3%, Água, Glicerina, Sorbitol, Sílica Hidratada, Lauril Sulfato de Sódio, Copolímero PVM/MA, Aroma, Carragema,	78

			Sacarina Sódica, Hidróxido de Sódio, Corante Branco CI 77891.	
6	Bianco Carbon	05	Água, Glicerina, Sílica Hidratada, Lauril Sulfato de Sódio, Xilitol, Fosfato Tricálcico, Sabor, Maltodextrina, Goma de Celulose, Benzoato de Sódio, Carvão em Pó, Lactato de Zinco, Sucralose, Extrato de Fruta Citrus Limon (Limão), Extrato de Fruta Citrus Auratium Dulcis (Laranja) , Extrato de Zingiber Officinale.	57

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

**Figura 2** – Máquina de escovação



Fonte: Acervo pessoal da autora, 2022.

### 2.3 AVALIAÇÃO DA COR

Os registros de cor foram realizados em três momentos, antes da pigmentação, após a pigmentação da superfície e após a escovação com o uso dos produtos abrasivos. Tais registros de cor foram feitos com o espectrofotômetro (Vita EasyShade®, Vident, Brea, CA, EUA) de acordo com a escala VITA Clássica, com padrão de observação para o sistema CIELAB (Figura 3).

O sistema CIEL\*a\*b\* avalia a cor tridimensionalmente, usando três eixos, que são identificados por L\*, a\* e b\*. O eixo L representa a luminosidade de um objeto e é quantificado em escala que varia de zero (preto puro) até 100 (branco puro). A coordenada a\* é uma medida avermelhada (a\* positivo) ou esverdeada (a\* negativo); o valor do b\* é uma medida amarelada (b\* positivo) ou azulada (b\* negativo) e a diferença de cor entre as coordenadas da cor foi calculada através da seguinte fórmula:  $\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 +$

$(\Delta b^*)^2]^{1/2}$ .

O estudo foi realizado com auxílio de uma barreira feita com massa de biscoito, para evitar que passasse luz do meio externo e interferisse na aferição. Em cada amostra foi realizada três aferições seguidas, para se obter uma média dos resultados, que posteriormente foi enviado para análise estatística.

**Figura 3** – Espectrofotômetro Vita Easyshade



**Fonte:** Acervo pessoal da autora, 2022.

### 3 RESULTADOS

De acordo com a análise estatística dos dados no esmalte, ocorreu interação significativa entre os fatores estudados ( $p=0,032$ ). Apenas o Luminous White resultou em valor estatisticamente superior ao dos demais grupos, porém apenas no período de avaliação Delta 2 (após escovação - após pigmentação). Também, apenas neste grupo foram notadas diferenças entre os intervalos de avaliação, sendo o Delta 2 estatisticamente superior ao Delta 3 (após pigmentação - antes da pigmentação). O Delta 1 (após escovação - antes da pigmentação) apresentou valor intermediário, sem diferença para os demais intervalos.

**Tabela 1** - Média (desvio-padrão) da variação total de cor (delta E) em esmalte mensurada nos grupos experimentais.

Creme dental	Delta E		
	DeltaE1 (após escovação - antes da pigmentação)	DeltaE2 (após escovação - após pigmentação)	DeltaE3 (após pigmentação - antes da pigmentação)
Água destilada	6.88 (1.99) Aa	3.78 (1.61) Ba	10.6 (7.32) Aa
Curaprox	9.88 (2.95) Aa	11.6 (10.9) Ba	7.98 (0.909) Aa
New White	8.48 (4.23) Aa	3.74 (0.932) Ba	8.80 (0.339) Aa
Luminous White	10.9 (7.84) Aab	18.9 (10.9) Aa	6.60 (0.849) Ab
Colgate Total 12	5.94 (2.34) Aa	3.70 (2.09) Ba	7.12 (1.20) Aa
Bianco	7.16 (4.33) Aa	10.2 (12.0) Ba	7.28 (2.81) Aa

(Repeated Measures ANOVA /Tukey; alfa=5%).

## 4 DISCUSSÃO

Os produtos clareadores com venda direta ao consumidor vêm sendo amplamente comercializados como recursos que podem auxiliar na alteração da cor. No entanto, ainda há dúvidas acerca de que esses produtos vendidos sem prescrição e usados de forma caseira podem ter efetividade sobre os tecidos dentais<sup>1,2</sup>. A hipótese investigada neste estudo era de que os produtos clareadores com RDA inferior a 250 causariam alterações sobre a cor do esmalte. No entanto, a hipótese testada demonstrou que apenas o Colgate Luminous White apresentou variação de cor com resultados significativos.

A análise da cor e suas modificações parecem subjetivas e podem apresentar interpretações individuais<sup>8</sup>. Sendo assim, como forma de padronização para a análise, alguns parâmetros foram definidos previamente. Inicialmente, após o polimento das superfícies, como forma de simulação da deposição de pigmentos extrínsecos, as amostras foram coradas artificialmente com o chá preto, que é considerada uma substância com elevado potencial de pigmentação, seguindo o intervalo de 6 dias seguidos.<sup>8,13</sup>

Além disso, optou-se pela utilização de escovas de cerdas macias. Já foi demonstrado que as escovas de cerdas macias são preferencialmente escolhidas por causarem menos traumas aos tecidos dentários.<sup>14</sup> Dessa maneira, reduzindo os fatores que podem intensificar ou provocar o desgaste dentário para evitar alterações na avaliação da cor<sup>12</sup>. Como método de aferição, foi utilizado um espectrofotômetro digital com padrão de visualização para o sistema CIELAB, que é considerado uma ferramenta precisa e confiável para avaliação do  $\Delta E$ <sup>13,15</sup>. O valor de  $\Delta E^*=3,7$  tem sido um valor de referência utilizado para avaliação da cor e somente valores acima dele podem ser perceptíveis pelo olho humano.<sup>16</sup>

Um fator considerado para avaliar o desempenho abrasivo desses produtos é a medição do RDA, que não deve exceder 250. Quanto maior o seu valor, maior a sua abrasividade, podendo acarretar uma taxa de desgaste dentinário<sup>12</sup>. Apesar de ser um índice para dentina, foi verificado que existe uma correlação entre o RDA e o índice de abrasividade para o esmalte, ou seja, pode-se aferir que um alto nível de RDA pode influenciar sobre o desgaste superficial do esmalte.<sup>17</sup>

Considerando o fator abrasividade, foram submetidos à análise produtos clareadores com baixa abrasão (<70), moderada (70-150) e com abrasividade alta (151-250)<sup>12,18</sup>. Algumas condições podem afetar consideravelmente o seu potencial abrasivo, como as

diferenças de hábitos de escovação de cada indivíduo, principalmente no que diz respeito a força aplicada. Dessa maneira, foi realizado movimentos com baixa intensidade de força e baixo peso na carga de forma a minimizar seus efeitos sobre os resultados<sup>12</sup>.

No presente estudo, foram notadas interações estatisticamente significantes entre os fatores estudados, sendo o creme dental Colgate Luminous White superior aos demais no Delta 2, período após a escovação e após a pigmentação. O Colgate Luminous White dispõe de um valor de RDA elevado. Sendo assim, pode-se levantar a hipótese de que sua alta capacidade abrasiva tendencia a uma melhor remoção de pigmentos superficiais.

Segundo Horn et al.<sup>4</sup>, o Luminous White testado em condições semelhantes trouxe diferenças em relação a cor. Além do seu RDA elevado, essas modificações podem ser explicadas devido aos diferentes compostos abrasivos presentes em sua composição, a exemplo da sílica e do pirofosfato que potencializam a limpeza<sup>4</sup>. No entanto, a taxa de desgaste não foi passível de avaliação, visto que seria necessário um estudo com metodologia focada em eliminar qualquer influência dos seus fatores, pois sua origem é multifatorial<sup>12</sup>.

Contudo, o uso contínuo de produtos clareadores pode desencadear alguns problemas para os tecidos ao redor. Algumas regiões como a dentina e áreas de recessão podem ser afetadas, além de provocar abrasão.<sup>19</sup>

Além disso, o esmalte se tornando mais poroso, favorece a concentração e retenção de biofilme presentes na dieta do indivíduo.<sup>20</sup> Sendo assim, levanta-se o questionamento acerca da possibilidade da sua utilização ser prejudicial para os tecidos dentários.

A ausência da variação de cor nos demais grupos pode ser questionada por alguns fatores associados. O primeiro deles é pelos mesmos apresentarem valores de RDA mais baixos ou por algum fator presente durante o processo de escovação, no controle da força ou na fixação das cerdas que não conseguiram a remoção tão efetiva do pigmento. Essas variáveis devem ser analisadas em estudos posteriores para verificar se a performance desses produtos teve a influência de alguma dessas características.<sup>2</sup>

Atualmente com grande relevância mercadológica, o carvão ativado esteve contido como princípio ativo de produtos dessa pesquisa. Esse componente possui natureza adsortiva e exerce influência sobre a remoção de manchas superficiais, porém, no estudo não apresentou mudanças significativas na manutenção da cor.<sup>21</sup>.



Para Palandi et al<sup>8</sup>, quando comparado a cremes dentais convencionais, os produtos contendo carvão ativado também não apresentaram alterações na percepção da cor.<sup>8</sup> Além disso, Vural et al<sup>22</sup> relata que em sua composição, o tamanho e a forma das suas partículas também podem influenciar no potencial abrasivo, acarretando possíveis alterações na rugosidade do esmalte.<sup>22</sup>

De forma geral, a grande maioria dos produtos testados não trouxeram alterações e quando trouxeram, houveram dúvidas se podem ou não trazer algum dano. Portanto, é importante o questionamento acerca dos riscos do branqueamento feito sem supervisão, sendo que existe técnicas realizadas por profissionais na prática odontológica. Sendo essas mais seguras, possivelmente mais duradouras e cientificamente comprovadas como eficazes<sup>23</sup>.

Dessa forma, mais estudos tornam-se necessários para ampliar o conhecimento e determinar a segurança dos produtos testados. Além disso, fatores como desgaste dentário e rugosidade em paralelo a essa remoção da pigmentação se tornam de grande relevância.

## **5 CONCLUSÕES**

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que a associação da escovação com um produto de abrasividade elevada, como o Luminous White, pode causar alterações na cor do esmalte. No entanto, mais estudos são necessários para demonstrar a sua influência sobre o desgaste e uma comparação direta com os resultados do efeito clareador com técnicas de clareamento supervisionada.

## REFERÊNCIAS

1. Wang C, Lucas R, Smith AJ, Cooper PR. An in vitro screening assay for dental stain cleaning. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):37. doi: 10.1186/s12903-016-0328-3
2. Attia ML, Cavalli V, Espírito Santo AM, Martin AA, D'Arce MBF, Aguiar FHB, et al. Effects of bleaching agents combined with regular and whitening toothpastes on surface roughness and mineral content of enamel. *Photomed Laser Surg*. 2015;33(7):378-83. doi: 10.1089/pho.2014.3835.
3. Jorge OS, Arruda CNF, Torrieri RT, Vivanco RG, Pires-de-Souza FCP. Over-the-counter bleaching agents can help with tooth whitening maintenance. *J Esthet Restor Dent*. 2020;1–7. doi: 10.1111/jerd.12617.
4. Horn BA, Bittencourt BF, Gomes OMM, Farhat PA. Clinical evaluation of the whitening effect of over-the-counter dentifrices on vital teeth. *Braz Dent J*. 2014;25(3):203-6. doi: 10.1590/0103-6440201300053.
5. Demarco FF, Meireles SS, Sarmiento HR, Dantas RVF, Botero T, Tarquinio SBC. Erosion and abrasion on dental structures undergoing at-home bleaching. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2011;3:45-52. doi: 10.2147/CCIDEN.S15943.
6. Joiner A. Review of the extrinsic stain removal and enamel/dentine abrasion by a calcium carbonate and perlite containing whitening toothpaste. *Int Dent J*. 2006;56(4):175-80. doi: 10.1111/j.1875-595x.2006.tb00091.x.
7. Rodrigues BAL, Melo LSA, Ribeiro RAO, Nascimento ABL, Teixeira HM. Avaliação através da tomografia por coerência óptica do esmalte dentário após o uso de dentifrícios clareadores. *Rev Odontol UNESP*. 2019;48:20190078. doi: 10.1590/1807-2577.07819
8. Palandi SS, Kury M, Picolo MZD, Coelho CSS, Cavalli V. Effects of activated charcoal powder combined with toothpastes on enamel color change and surface properties. *J Esthet Restor Dent*. 2020. doi: 10.1111/jerd.12646.
9. Alshara S, Lippert F, Eckert GJ, Hara AT. Effectiveness and mode of action of whitening dentifrices on enamel extrinsic stains. *Clin Oral Investig*. 2014;18(2):563-69. doi:10.1007/s00784-013-0981-8

10. Bonesi CM, Ulian LS, Balem P, Angeli VW. Carbamide peroxide gel stability under different temperature conditions: is manipulated formulation an option?. *Braz.J.Pharm.* 2011;47-54. <https://doi.org/10.1590/S1984-82502011000400008>
11. Soares CNGS, Amaral FLB, Mesquita MF, Franca FMG, Basting RT, Turssi CP. Toothpastes containing abrasive and chemical whitening agents: efficacy in reducing extrinsic dental staining. *Gen Dent.* 2015; 63(6):24-8.
12. González-Cabezasa C, Harab AT, Hefferrenc J, Lippertb F. Abrasivity testing of dentifrices – challenges and current state of the art. *Monogr Oral Sci.* 2013;23:100-7. doi: 10.1159/000350476
13. Téó TB, Takahashi MK, Gonzaga CC, Lopes MGK. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2010;7(4):401-5. doi: 10.21726/rsbo.v7i4.1169
14. Garcia CJ, Amaral MA, Cimardi ACBS. Avaliação clínico-gengival de diferentes escovas dentais. *Arq Mudi.* 2015;19(1):57-68.
15. Vladislavic NZ, Tadin A, Gavic L, Jerkovic, D, Franic I, Verzak Z. In vivo evaluation of whitening toothpaste efficiency and patient treatment satisfaction: a randomized controlled trial. *Clin Oral Investig.* 2022;26(1):739-50. doi:10.1007/s00784-021-04052-x
16. Silva MFR, Tomo S, Oliveira CV, Alves DP, Lima DP, Pires HC. Avaliação in vitro da eficácia de dentifícios de ação clareadora. *Arch Health Invest.* 2015;4(2):35-9
17. Camargo IMC, Saiki M, Vasconcellos MBA. Determinação da abrasividade de dentifícios em dentina e esmalte de dentes humanos. *Anais do IV Encontro Nacional de Aplicações Nucleares.* 1997;310:264-68.
18. Queiroz AS, Santos IR, Martins VM, Andrade CMO, Dietrich L, Nascimento F, et al. The influence of toothpaste on the abrasivity of dental structure: a narrative review. *SD.* 2021;10(4). doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21985>
19. Rios ACF, Lopes SCFL, Dantas TS, Oliveira VMB, Santos LB. Abrasivos: uma análise de dentifícios comercializados em salvador. *Rev. Bahiana Odontol.* 2014;5(3):141-52. doi: <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v5i3.480>

20. Freitas MR, Carvalho MM, Liporoni PCS, Fort ACB, Moura RM, Zanatta RF. Effectiveness and Adverse Effects of Over-the-Counter Whitening Products on Dental Tissues. *Front Dent Med*. 2021;2:687507. doi: 10.3389/fdmed.2021.
21. Febriani M, Jaya F, Tyas HÁ, Sasmita IS. Application of Active Charcoal as An Ingredient of A Natural Bleaching Teeth. *J Int Dent Med Res*. 2019;12(4):1310-21.
22. Vural UK, Bagdatli Z, Yilmaz AE, Cakir FY, Altundaşar E, Gurgan S. Effects of charcoal-based whitening toothpastes on human enamel in terms of color, surface roughness, and microhardness: an in vitro study. *Clin Oral Investig*. 2021;25(10):5977-85. doi:10.1007/s00784-021-03903-x
23. Epple M, Meyer F, Enax J. A critical review of modern concepts for teeth whitening. *Dent J (Basel)*. 2019;7(3):79. doi: 10.3390/dj7030079

# ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

## Diretrizes para Autores

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto
  - 1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.
  - 1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.
    - 1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.
    - 1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)
  - 2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).

O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).

- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:



Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. J Clin Periodontol [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. Endodontia: bases para a prática clínica. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. Principles of neural science. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu “Tabela” do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL



## UFBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA (FOUFBA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Alterações da estrutura dentária frente à escovação simulada com diferentes produtos

**Pesquisador:** Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 45239021.6.0000.5024

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.694.007

#### **Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Informações do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos arquivos Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1723142, de 05/04/2021) e/ou do Projeto Detalhado (de 05/04/2021).

O presente estudo relata que a crescente demanda do uso de dentifrícios com agentes clareadores e o aumento de suas vendas de forma indiscriminada, implica na necessidade de um maior aprofundamento do conhecimento acerca dos seus efeitos sobre a estrutura dentária. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito da escovação com dentifrícios clareadores e suas possíveis alterações sobre a permeabilidade, cor e rugosidade superficial do esmalte e da dentina. Para isto, serão necessárias 45 unidades dentárias hígidas, extraídas por razões periodontais ou ortodônticas. O preparo dos corpos de prova conterà a separação da porção

radicular e divisão coronária, resultando em 90 superfícies. Posteriormente, será feita a planificação e polimento destas e elas serão divididas em 6 grupos para realização da simulação dos ciclos de escovação (n=15): 1) controle com água destilada e deionizada; 2) Black Is White Curaprox 3) New White; 4) Luminous White; 5) Colgate Total 12; 6) Bianco Carbon. As medidas da permeabilidade, cor e rugosidade serão mensuradas em

**Endereço:** Av. Araújo Pinho nº 62 - Sala do Comitê de Ética - 4º andar

**Bairro:** Canela

**CEP:** 40.110-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-8965

**Fax:** (71)3283-8965

**E-mail:** cepodobahia@ufba.br



## UFBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA (FOUFBA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Continuação do Parecer: 4.694.007

esmalte e dentina em dois momentos (n=5): antes e após os ciclos de escovação. Ao final do estudo, espera-se que produtos abrasivos com RDA inferior a 200 não cause danos a estrutura dentária, sendo utilizados com a indicação correta.

### **Objetivo da Pesquisa:**

Analisar modificações na estrutura dentária (permeabilidade, cor e rugosidade superficial) frente à escovação com diferentes dentífricos clareadores com diferentes valores de RDA.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Os desconfortos e riscos para o participante da pesquisa são aqueles causados pela extração de um dente e não estão associados a realização da pesquisa. O local pode ficar inchado e dolorido. Para diminuir esse desconforto, o participante será aconselhado a seguir rigorosamente as recomendações pós-cirúrgicas. Há risco de contaminação cruzada pelo manuseio do material biológico, e para minimizá-lo, serão seguidos rigorosos padrões de biossegurança, uso de EPIs e esterilização das unidades dentárias previamente ao preparo da amostra.

**Benefícios:** O benefício do participante com essa pesquisa será indireto, porque os resultados poderão tirar dúvidas a respeito da segurança de uso de produtos clareadores, ajudando a comunidade a entender se existe risco no uso de pastas de dentes ou pós clareadores.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo experimental pré-clínico, nacional, unicêntrico, de corte transversal e caráter acadêmico. Custeio próprio. País de origem, Brasil. Serão utilizados 45 dentes de doadores que cederam seus dentes após exodontias dentárias para o biorepositório. Previsão de início para 31.05.2021 e encerramento do estudo para 31.03.2022.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Declaração de Instituição e Infraestrutura: adequada

Declaração de Compromisso do pesquisador Responsável: adequada

Declaração de Uso Específico de Material Biológico: adequada

Declaração de Formação de Biorrepositório Atrelado a um Projeto de Pesquisa: adequada

TCLE: adequado

Cronograma e orçamento adequados

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Endereço:** Av. Araújo Pinho nº 62 - Sala do Comitê de Ética - 4º andar

**Bairro:** Canela

**CEP:** 40.110-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-8965

**Fax:** (71)3283-8965

**E-mail:** cepodobahia@ufba.br



## UFBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA (FOUFBA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Continuação do Parecer: 4.694.007

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações

### Considerações Finais a critério do CEP:

A plenária acompanha o parecer do relator.

### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1723142.pdf	05/04/2021 11:12:50		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_instituicao.pdf	05/04/2021 11:12:24	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	05/04/2021 07:58:02	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	28/03/2021 11:07:14	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_completo.docx	28/03/2021 11:06:54	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Outros	Declaracao_biorepositorio.docx	28/03/2021 11:06:29	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	28/03/2021 11:04:21	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesquisador.docx	28/03/2021 11:03:50	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Declaracao_MATERIAL_BIOLOGICO.doc	28/03/2021 11:03:25	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	28/03/2021 11:00:38	Andrea Araújo de Nóbrega Cavalcanti	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

**Endereço:** Av. Araújo Pinho nº 62 - Sala do Comitê de Ética - 4º andar

**Bairro:** Canela

**CEP:** 40.110-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-8965

**Fax:** (71)3283-8965

**E-mail:** cepodobahia@ufba.br





UFBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA (FOUFBA) DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA



Continuação do Parecer: 4.694.007

SALVADOR, 05 de Maio de 2021

---

**Assinado por:**  
**FABÍOLA BASTOS DE CARVALHO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Araújo Pinho nº 62 - Sala do Comitê de Ética - 4º andar

**Bairro:** Canela

**CEP:** 40.110-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-8965

**Fax:** (71)3283-8965

**E-mail:** cepodobahia@ufba.br

## **ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

Os artigos referenciados forma devidamente enviados por e-mail.

## ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFBA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA BIORREPOSITÓRIO

O (A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **O USO DE DENTIFRÍCIOS CLAREADORES E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A ESTRUTURA DENTÁRIA**, que tem como objetivo comparar alterações das características superfícies de esmalte e dentina humana após o uso de produtos com características abrasivas, comercializados com objetivo de clarear os dentes.

Existem pastas de dente e pós clareadores que são vendidos para clarear os dentes. O motivo que nos leva a estudar esses produtos é descobrir se eles são seguros, sem trazer problemas, especialmente após o uso por vários dias. Gostaríamos de avaliar se os produtos podem realmente clarear os dentes, sem deixar eles ficarem rugosos ou sensíveis.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: após aprovação desta pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, 45 dentes humanos com indicação clínica de extração informada por um cirurgião dentista serão utilizados. As razões clínicas para extração destas unidades serão diferentes e independentes da realização deste estudo, como por exemplo, dentes retirados para colocação do aparelho de correção da posição dentária (aparelho ortodôntico) ou dentes que estejam moles e sem possibilidade de melhorar (problemas periodontais). Os dentes serão limpos e esterilizados e depois serão cortados para conseguirmos pequenas placas. Essas placas serão escovadas com produtos que são indicados para clareamento dos dentes. Serão feitas avaliações para descobrir se os dentes ficam mais claros, rugosos e/ou porosos após a escovação com os produtos clareadores.

Toda pesquisa será realizada no Laboratório de Dentística que fica no 6º andar da Faculdade de Odontologia da UFBA. Os dentes doados pelos participantes da pesquisa serão armazenados após a limpeza e esterilização em potes com água que ficarão dentro de uma estufa. Para garantir o direito a privacidade, sigilo e confidencialidade do participante da pesquisa, e bem como impedir constrangimento, não haverá qualquer possibilidade de identificação e o (a) Sr. (a) permanecerá anônimo, pois os dentes serão registrados com códigos numéricos, sob guarda do pesquisador responsável.

Os desconfortos e riscos para o participante da pesquisa são aqueles causados pela extração de um dente e não estão associados a realização da pesquisa. O local pode ficar inchado e dolorido. Para diminuir esse desconforto, é importante repousar, deixar o local limpo e preferir alimentos mais moles enquanto a região cicatriza. É importante seguir todas as recomendações que o dentista te deu depois da cirurgia. Caso haja necessidade, o pesquisador responsável dará acompanhamento e encaminhamento clínico para os participantes da pesquisa nos quais forem evidenciados quaisquer problemas de saúde. O benefício do participante com essa pesquisa será indireto, porque os resultados poderão tirar dúvidas a respeito da segurança de uso de produtos clareadores, ajudando a comunidade a entender se existe risco no uso de pastas de dentes ou pós clareadores.

O motivo deste convite é que o (a) Sr. (a) se enquadra nos seguintes critérios de inclusão: ter um dente com indicação clínica de extração por uma razão diferente e independente da realização desta pesquisa. Ou seu dente foi indicado para extração para que colocasse aparelho ou ele estava mole demais e não iria sarar.

Pedimos a sua autorização para a coleta, o depósito, o armazenamento, a utilização e descarte do seu dente extraído. A utilização do dente está vinculada somente a este projeto de pesquisa. O (a) Sr. (a) autoriza o descarte do material armazenado seguindo-se os regulamentos da instituição para este fim. O (a) Sr. (a) será informado sobre a perda ou destruição de seu dente, bem como sobre o encerramento desta coleta, quando for o caso.

O (A) Sr. (a) poderá deixar de participar da pesquisa e é livre para retirar o consentimento da guarda e utilização do seu dente, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus ou prejuízo, valendo a desistência a partir da data de formalização desta, por escrito e assinada. Será garantida possibilidade de acesso, para que o (a) Sr. (a) esclareça qualquer dúvida e conheça os resultados obtidos com a utilização do dente doado, a

qualquer tempo. Para tanto, todas as formas de contato com o pesquisador responsável e com o Comitê de Ética da FO-UFBA estão à disposição.

Para participar deste estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira, mas será garantido, se necessário, o direito a busca por ressarcimento de eventuais despesas.

O (A) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar, podendo retirar, a qualquer momento, o seu consentimento de guarda e utilização do material biológico armazenado. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e privacidade, sendo que os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos e após esse tempo serão destruídos. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia e a outra será fornecida a (o) Sr. (a). Caso haja danos decorrentes dos riscos desta pesquisa, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelo ressarcimento e pela indenização.

Eu,

portador(a) do CPF,

nascido(a) em / /

residente no endereço

cidade

e estado de

podendo ser contatado (a) pelo número telefônico ( )

fui informado (a) dos objetivos do estudo **O USO DE DENTIFRÍCIOS CLAREADORES E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A ESTRUTURA DENTÁRIA**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações

e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar, tendo recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dessa forma, declaro que:

(        ) Concordo que o meu material biológico seja utilizado somente para esta pesquisa.

CIDADE/ESTADO,                de                                de                .

---

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o pesquisador principal envolvido com o referido projeto Profa. Andrea Nóbrega Cavalcanti e a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia e com eles poderei manter contato pelos respectivos telefones: (71) 98784-8228 e (71) 3283-8966. Ou ainda comparecer ao endereço do Comitê de Ética em casos de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos: Av. Araújo Pinho nº 62 - Sala do Comitê de Ética - 4º andar – Canela, Salvador-Ba, 40.110-150. Tel: (71) 3283-8965.