

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**RENATA DANTAS BARRETO DE OLIVEIRA**

**EFICÁCIA E SEGURANÇA DO CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO  
EM INDIVÍDUOS COM RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO**

**João Pessoa – PB**

**2017**

RENATA DANTAS BARRETO DE OLIVEIRA

EFICÁCIA E SEGURANÇA DO CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO  
EM INDIVÍDUOS COM RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Odontologia, da Universidade  
Federal da Paraíba em cumprimento  
às exigências para conclusão.

Orientador: Sônia Saeger Meireles, Doutora.

João Pessoa - PB

**2017**

O48e Oliveira, Renata Dantas Barreto de.

Eficácia e segurança do clareamento dental caseiro em indivíduos com restaurações estéticas: ensaio clínico randomizado / Renata Dantas Barreto de Oliveira. -- João Pessoa, 2017.

60f.: il. -

Orientadora: Sônia Saeger Meireles.

Monografia (Graduação) – UFPB/CCS.

1. Clareamento Dental. 2. Ensaio clínico. 3. Sensibilidade da Dentina.  
4. Odontologia.

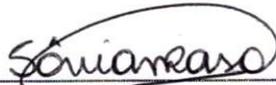
BS/CCS/UFPB

CDU: 616.314-084(043.2)

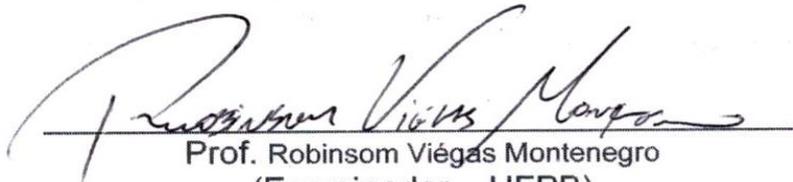
**RENATA DANTAS BARRETO DE OLIVEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Odontologia, da Universidade  
Federal da Paraíba em cumprimento às  
exigências para conclusão.

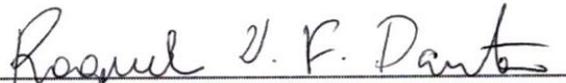
Monografia aprovada em 29 / 05 / 2017



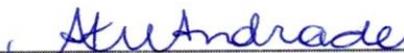
Prof<sup>a</sup>. Sonia Saeger Meireles Monte Raso  
(Orientadora – UFPB)



Prof. Robinsom Viégas Montenegro  
(Examinador – UFPB)



Prof<sup>a</sup>. Raquel Venâncio Fernandes Dantas  
(Examinadora – UFPB)



Prof<sup>a</sup>. Ana Karina Maciel de Andrade  
(Examinadora – UFPB)

Dedico este trabalho aos meus avós, Valdeci e Washington, meus pais, minha madrinha Leila, minhas tias, Juliana, Simone e Jânia e a Marcus, por todo amor ofertado, pelo apoio incondicional, por acreditarem e se esforçarem comigo para a realização dos meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ser meu refúgio nos momentos de angústia e por iluminar minha vida com muitas realizações. Obrigada Deus por me abençoar muito mais do que mereço!

Ao meu pai, por nunca ter medido esforços em me dar a melhor educação e por ter tornado viável a realização desse sonho.

À minha mãe, pilar da minha vida, que sempre esteve ao meu lado, acreditando em mim, que me ensinou a ser forte e não me deixar abater nas adversidades. Que me ensinou muito do que eu sei e sou.

Ao meu amado, meu melhor amigo, meu grande incentivador que esteve de mãos dadas comigo ao longo de toda essa jornada e que em nenhum momento duvidou da minha capacidade, Marcus.

À Marcellinha, por estar comigo em cada momento dessa graduação e dessa pesquisa, por ter se tornado mais que minha amiga!

À minha orientadora, por acreditar no meu potencial e pela oportunidade de vivenciar esse desafio e conseguir superá-lo. A certeza que fica é que cresci como pessoa e profissional graças a você, Sônia.

Aos cinquenta e quatro pacientes, pela paciência e comprometimento que tiveram conosco ao longo de mais de um ano. Sem vocês nada disso seria real.

À SDI Limited, por ofertar produtos essenciais para a realização dessa pesquisa.

À Nathália, pelo incentivo e injeções de coragem sempre que necessitei, por ser um ombro amigo que pude me apoiar durante a confecção deste trabalho, e a Caio pela enorme ajuda!

“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso.”

John Ruskin

## RESUMO

O clareamento dentário é um dos tratamentos mais requisitados pelos pacientes, uma vez que dentes brancos e bem alinhados são considerados os principais fatores que interferem na beleza do sorriso. O objetivo deste ensaio clínico randomizado foi avaliar a efetividade e segurança do clareamento caseiro realizado com peróxido de carbamida a 10% em indivíduos com restaurações estéticas. Quarenta indivíduos com média de coloração dentária A2 ou mais escura dos seis dentes ântero-superiores foram randomizados em dois grupos de tratamento (n= 20): GI- ausência de restaurações estéticas nos seis dentes ântero-superiores e GII: presença de pelo menos duas restaurações estéticas nos seis dentes ântero-superiores. O clareamento foi realizado 4h/dia durante duas semanas. A sensibilidade dentinária (SD) e a irritação gengival (IG) foram avaliados através de escala analógica visual (EAV), cujos escores variaram de 1 (nenhuma) a 5 (severa). A percepção estética quanto à aparência da cor dentária também foi avaliada através de EAV. Ambos os grupos de tratamento, apresentaram tanto a média de cor quando os parâmetros  $L^*a^*b^*$  mais claros que o baseline em todos os períodos de avaliação ( $p < 0,05$ ). No entanto, o GI mostrou-se mais claro que o GII em todos os períodos de avaliação para a média de cor,  $a^*$  e  $\Delta E^*$  ( $p < 0,05$ ). A luminosidade ( $L^*$ ) foi significativamente maior para o GI apenas imediatamente após o tratamento ( $p = 0,005$ ) e, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para o parâmetro  $b^*$  nos diferentes períodos de avaliação ( $p > 0,1$ ). Na primeira semana de tratamento, o GII apresentou uma maior média de sensibilidade dentinária do que o GI ( $p < 0,05$ ), no entanto, não foram observadas diferenças entre os grupos na segunda semana ( $p > 0,05$ ). Mais de 59% dos dias de tratamento não foi associado a qualquer sensibilidade, mas uma maior frequência foi relatada pelos indivíduos do GII ( $p = 0,02$ ). Não foi relatado nenhuma irritação gengival por mais de 88% dos dias de tratamento, no entanto, observou-se uma maior frequência no GII (11,4%) do que no GI (8,6%) ( $p = 0,01$ ). Mais de 80% dos indivíduos de ambos os grupos de tratamento relataram uma melhoria de boa a excepcional da aparência dentária após o clareamento ( $p = 0,2$ ). Pôde-se concluir que o clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10% foi efetivo em pacientes com restaurações estéticas, no entanto, o efeito clareador foi menor neste grupo do que no de indivíduos sem restaurações. Além disso, embora a maioria dos indivíduos não tenham relatado nenhuma sensibilidade dentinária ou irritação gengival, estes efeitos foram mais frequentes no grupo de indivíduos com restaurações estéticas.

**Palavras-chave:** Clareamento Dental; Ensaio clínico; Sensibilidade da Dentina.

## ABSTRACT

Dental bleaching is one of the most requested treatments for patients, since well-aligned white teeth are considered the main factors that interfere with the beauty of the smile. The objective of this randomized clinical trial was to evaluate the effectiveness and safety of home bleaching performed with 10% carbamide peroxide in individuals with aesthetic restorations. Forty individuals with mean A2 or darker tooth staining of six antero-superior teeth were randomized into two treatment groups (n = 20): GI- absence of aesthetic restorations in the six anterior-superior teeth and GII: presence of at least two Aesthetic restorations in the six anterior-superior teeth. Bleaching was performed 4h / day for two weeks. Tooth sensitivity (TS) and gingival irritation (GI) were assessed using visual analogue scale (VAS), whose scores ranged from 1 (none) to 5 (severe). The aesthetic perception regarding the appearance of tooth color was also evaluated through VAS. Both treatment groups had both the mean color and the L \* a \* b \* parameters lighter than the baseline in all assessment periods (p <0.05). However, GI was clearer than GII in all evaluation periods for the mean color, a \* and  $\Delta E$  \* (p <0.05). The luminosity (L \*) was significantly higher for GI only immediately after treatment (p = 0.005) and no significant differences were observed between groups for the parameter b \* in the different evaluation periods (p > 0.1). In the first week of treatment, GII had a higher mean dentin sensitivity than GI (p <0.05), however, no differences were observed between groups in the second week (p > 0.05). Over 59% of treatment days were not associated with any sensitivity, but a higher frequency was reported by GII subjects (p = 0.02). However, a greater frequency was observed in GII (11.4%) than in GI (8.6%) (p = 0.01) . Over 80% of subjects in both treatment groups reported a good to exceptional improvement in tooth appearance after bleaching (p = 0.2). It was concluded that home bleaching with 10% carbamide peroxide was effective in patients with aesthetic restorations, however, the bleaching effect was lower in this group than in individuals without restorations. In addition, although most individuals have reported no dentin sensitivity or gingival irritation, these effects were more frequent in the group of individuals with aesthetic restorations.

**Keywords:** Tooth Bleaching; Clinical Trial; Dentin Sensivity.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Profilaxia com pedra-pomes e água para remoção de manchas extrínsecas.....	19
<b>Figura 2</b>	VITA EasyShade® Advance, Viata Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha.....	20
<b>Figura 3</b>	Registro dos parâmetros de cor dos elementos dentários com espectrofotômetro digital.....	20
<b>Figura 4</b>	Escala VITAPAN® Classical mostrando as cores dos elementos dentários dispostas da tonalidade mais clara a mais escura (B1-C4).....	20
<b>Figura 5</b>	Espaço tridimensional Ciel *a*b*.....	21
<b>Figura 6</b>	Polanight 10%, SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália (agente clareador utilizado no tratamento).....	22
<b>Figura 7</b>	Moldagem do paciente.....	22
<b>Figura 8</b>	Remoção do palato do modelo em gesso pedra.....	23
<b>Figura 9</b>	Confecção de alívios nas faces vestibulares dos dentes no modelo de gesso com esmalte de unha (de segundo pré-molar a segundo pré-molar).....	23
<b>Figura 10</b>	Confecção de moldeira de clareamento através de placa de acetato.....	23
<b>Figura 11</b>	Moldeira Cortada 1mm acima da margem gengival.....	24
<b>Figura 12</b>	Armazenamento das moldeiras em caixa de proteção.....	24
<b>Figura 13</b>	Demonstração da aplicação do agente clareador na moldeira.....	25
<b>Figura 14</b>	Prova da moldeira e avaliação da adaptação .....	25
<b>Figura 15</b>	Peso das bisnagas de géis clareadores em balança de precisão.	25
<b>Figura 16</b>	Fluxograma do estudo.....	26

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Critérios de inclusão e exclusão dos pacientes.....	19
<b>Tabela 2</b>	Produtos, fabricantes, composições e lotes.....	25
<b>Tabela 3</b>	Características demográficas da amostra e peso das bisnagas do gel clareador (g), de acordo com o grupo de tratamento.....	29
<b>Tabela 4</b>	Médias e desvio-padrão (DP) da cor dentária e parâmetros da cor ( $L^*$ , $a^*$ , $b^*$ ) nos diferentes períodos de avaliação e grupos de tratamento.....	30
<b>Tabela 5</b>	Médias (desvio-padrão) da sensibilidade dentinária e irritação gengival relatadas semanalmente pelos indivíduos dos diferentes grupos de tratamento.....	32
<b>Tabela 6</b>	Número (frequência) dos graus de sensibilidade dentinária e irritação gengival relatados diariamente pelos indivíduos dos diferentes grupos de tratamento.....	32
<b>Tabela 7</b>	Percepção dos indivíduos quanto à melhoria da aparência dental após conclusão do tratamento.....	32
<b>Tabela 8</b>	Avaliação do regime clareador realizado nos diferentes grupos de tratamento.....	33
<b>Tabela 9</b>	Questionário sobre a autopercepção estética dos indivíduos aplicado antes do tratamento clareador.....	34
<b>Tabela 10</b>	Questionário sobre a autopercepção estética dos indivíduos aplicado após o tratamento clareador.....	35

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

a*	Eixo cromático (verde ao vermelho)
ADA	Associação Dental Americana
b*	Eixo cromático (azul ao amarelo)
CIE	Commision Internationale de L'Eclairage
$\Delta E^*$	Diferença de cor
G1	Grupo 1
G2	Grupo 2
h	Horas
IG	Irritação Gengival
L*	Luminosidade
PC	Peróxido de Carbamida
PH	Peróxido de Hidrogênio
SD	Sensibilidade Dentinária
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
%	Percentual
®	Marca Registrada

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>31</b>
2.1. Objetivo geral.....	31
2.2. Objetivos específicos.....	31
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>32</b>
3.1. Aspectos éticos .....	32
3.2. Seleção de amostra.....	32
3.3. Avaliação inicial.....	33
3.4. Grupos do estudo.....	35
3.5. Tratamentos .....	36
3.6. Avaliação clínica.....	40
3.7. Avaliação do grau de sensibilidade dentinária e irritação gengival .....	41
3.8. Autopercepção do participante sobre a estética dentária .....	41
3.9. Aceitabilidade do participante.....	41
3.10. Análise estatística .....	42
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
4.1. Avaliação da cor dentária .....	44
4.2. Sensibilidade dentinária e irritação gengival.....	45
4.3. Avaliação sobre o regime de tratamento.....	46
4.4. Autopercepção estética dos indivíduos .....	48
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>61</b>
APÊNDICE A – Carta de informação.....	61
APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	62
APÊNDICE C – Ficha de dados pessoais, anamnese e avaliação clínica .....	63
APÊNDICE D – Instruções dadas ao grupo 1 e 2.....	66
APÊNDICE E – Questionário para registro de opinião do participante .....	67
ANEXO A – Aprovação do projeto de pesquisa pelo comitê de ética do centro de ciências da saúde da ufpb.....	68
ANEXO B – Percepção dos participantes quanto à melhoria na aparência estética dentária .....	69
ANEXO C – Ficha para avaliação da sensibilidade dentinária .....	70

<b>ANEXO D – Ficha para avaliação da irritação gengival .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO E – Questionário de percepção do participante sobre a estética dentária .....</b>	<b>72</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a aparência pessoal tem recebido um grande destaque nas relações humanas, onde o interesse dos indivíduos por um sorriso belo e agradável vem crescendo consideravelmente (PIMENTA-DUTRA *et al.*, 2017; PINTO *et al.*, 2017). Neste contexto, a odontologia estética vem ganhando cada vez mais espaço no mercado odontológico e, esta procura por tratamentos menos invasivos ocorreu principalmente pela diminuição da incidência e severidade das lesões cariosas (KIMYAI *et al.*, 2017). Um dos principais fatores que contribuíram para o aumento da procura de procedimentos como o alinhamento, reanatomização e/ou clareamento dentário foi a exposição contínua de sorrisos brancos e perfeitos na mídia (CAREY, 2014).

O manchamento dentário se dá por fatores extrínsecos, intrínsecos ou pela associação de ambos. As manchas intrínsecas estão relacionadas a alguma desordem no metabolismo durante o período de formação dos dentes. Sendo classificadas em manchas intrínsecas pré-eruptivas que podem ocorrer antes da erupção dentária (ex. fluorose, hipoplasia, tetraciclina) ou pós-eruptivas, que ocorrem após erupção dentária (ex. decorrentes de traumatismo, tratamento endodôntico inadequado). Os manchamentos extrínsecos são decorrentes da precipitação superficial de corantes e pigmentos da dieta (café, chá, alimentos à base de cola, tabaco, vinho) sobre a placa bacteriana e/ou película adquirida (PIMENTA-DUTRA *et al.*, 2017; TÉO *et al.*, 2010).

Diversos procedimentos podem ser ofertados para o tratamento de dentes escurecidos, desde os mais invasivos, como coroas totais, facetas de resina ou porcelana e os mais conservadores, como o polimento da estrutura dentária, microabrasão do esmalte e clareamento dentário. O clareamento dentário pode ser realizado tanto em consultório, quando se utiliza elevadas concentrações de peróxido de hidrogênio ou carbamida (20 a 40%), quanto pela técnica caseira, quando se emprega baixas concentrações de peróxido de hidrogênio ou carbamida (3 a 22%) (DOMINGUETTE *et al.*, 2012; IRAWAN, *et al.*, 2015).

O agente utilizado no processo de clareamento da estrutura dentária é o peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), o qual se degrada em oxigênio (radical livre de baixo

peso molecular) e água. Na degradação do peróxido de hidrogênio, há uma diminuição do pH, podendo acarretar na desmineralização dentária. Já 10% de peróxido de carbamida, quando em contato com a estrutura dentária se decompõe em 3,6% de peróxido de hidrogênio e 6,4% de ureia, a qual ajudará a manter o pH em níveis mais próximos de 7, diminuindo o processo de desmineralização do dente. Além disso, a ureia se decompõe em amônia, que aumenta a permeabilidade da estrutura dentária, permitindo maior passagem do agente clareador e, em gás carbônico, que também favorece o deslocamento das moléculas de pigmento (KIMYAI *et al.*, 2017; LOGUERCIO, *et al.*, 2017; SANTOS, *et al.*, 2010).

O oxigênio, resultante da degradação do peróxido de hidrogênio, por apresentar baixo peso molecular, atravessa o esmalte e dentina promovendo a quebra das macromoléculas dos pigmentos, por oxidação ou redução, sendo estas moléculas parcialmente ou totalmente eliminadas por um processo de difusão (CAREY, 2014; DOMINGUETTE *et al.*, 2012; HAYWOOD; HEYMAN, 1989).

Haywood e Heymann (1989) introduziram a técnica do clareamento caseiro empregando gel de peróxido de carbamida a 10% associado a moldeiras pré-fabricadas, onde os indivíduos usaram a moldeira carregada de gel 7 horas/dia por um período de duas a cinco semanas. Até os dias de hoje, este tipo de tratamento ainda é considerado o padrão-ouro para o tratamento da descoloração dentária (CARDOSO *et al.*, 2010; DE LA PEÑA *et al.*, 2013), e a concentração do peróxido de carbamida a 10% é a única que recebe o selo de eficácia e segurança pela Associação Dentária Americana (ADA, 2012).

As principais vantagens do clareamento caseiro são a facilidade de uso, pouco tempo clínico no consultório e baixa incidência de sensibilidade dentinária e irritação gengival (DE LA PEÑA, *et al.*, 2013; MEIRELES *et al.*, 2008a). No entanto, algumas desvantagens desta técnica referem-se à necessidade de colaboração do paciente na aplicação e uso do produto, maior tempo de tratamento e necessidade de utilização das moldeiras (COELHO-DE-SOUZA *et al.*, 2010; REZENDE, *et al.*, 2016).

A sensibilidade dentinária é um dos efeitos colaterais mais comumente relatados, podendo afetar de 37% a 90% dos indivíduos que realizaram o clareamento caseiro e, de 16,7% a 100% dos indivíduos que realizaram o clareamento em consultório. Supõe-se que a sensibilidade seja decorrente da liberação de mediadores inflamatórios como ciclooxigenases e lipoxigenases na

polpa dentária (DE GEUS, *et al.*, 2015; REZENDE, *et al.*, 2016) Um ensaio clínico comparou o clareamento em consultório com peróxido de hidrogênio a 38% associado ao clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10% com outro grupo que realizou apenas a técnica caseira. Os autores observaram que ambos os grupos de tratamento apresentaram a mesma efetividade no efeito clareador, no entanto, o grupo que realizou a associação de técnicas relatou maior nível de sensibilidade dentinária que o grupo que realizou apenas a técnica caseira (MACHADO *et al.*, 2016).

A irritação dos tecidos moles bucais também é um efeito colateral comumente relatado, é de caráter transitório, de incidência leve, resolvida durante ou ao final do tratamento. De 20 a 31% dos pacientes podem ser acometidos alguma vez durante o uso do clareador, e a incidência desse efeito adverso é maior em pacientes submetidos ao clareamento dental caseiro com o uso de moldeiras com alívio, principalmente imediatamente após o tratamento clareador (DIKLÍĆ *et al.*, 2016; KIRSTEN, *et al.*, 2015; SANTOS, *et al.*, 2010).

Estudos laboratoriais têm demonstrado que o PH ou PC podem penetrar em maior intensidade na câmara pulpar de dentes com restaurações adesivas quando comparado com dentes hígidos. Esta penetração parece também estar relacionada à concentração do agente, onde concentrações mais elevadas tendem a apresentar uma maior taxa de penetração na câmara pulpar de dentes que foram restaurados com resina composta do que em dentes hígidos. Estes resultados poderiam explicar um aumento do risco para sensibilidade dentinária em indivíduos com dentes restaurados que realizam o clareamento caseiro, no entanto, nenhum ensaio clínico avaliou esta condição (DOMINGUETTE *et al.*, 2012; OLIVEIRA; ANDRADE; MICHELS, 2011).

A maioria dos ensaios clínicos randomizados avaliam a longevidade e a segurança do clareamento caseiro em indivíduos com dentes hígidos, pois, geralmente, a presença de restaurações nos dentes anteriores é considerada um fator de exclusão dos estudos (DE GEUS, *et al.*, 2015; DE LA PEÑA; RATÓN, 2013). Um ensaio clínico avaliou a eficácia e segurança do clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% em indivíduos com restaurações estéticas. Os autores observaram que o clareamento foi efetivo, no entanto, os indivíduos uma alta intensidade de sensibilidade dentinária durante o protocolo de tratamento (BONAFÉ *et al.*, 2013).

O clareamento dentário, mesmo em altas concentrações de PH, não influencia negativamente na microdureza de materiais restauradores (CATELAN *et al.*, 2014; DE AZEVEDO *et al.*, 2011). Quanto à resistência de união entre o elemento dental e a restauração, em dentes que foram clareados, foi avaliado que esse fator só apresenta uma redução significativa nos seus valores de acordo com o sistema adesivo utilizado (DOMINGUETTE *et al.*, 2012; GOMES, 2016; OLIVEIRA; ANDRADE; MICHELS, 2011). Os clareadores podem influenciar negativamente a rugosidade superficial das restaurações de resina composta, mas esse efeito depende da concentração e da composição do agente clareador utilizado, das características químicas da resina composta e do tempo de tratamento (FARINELLI *et al.*, 2015).

Um aumento da translucidez das resinas compostas pode ser verificado quando o clareamento com PC a 10% é realizado sobre estes materiais restauradores, isto pode ocorrer pela decomposição da resina frente aos radicais livres do agente, mas essa modificação da translucidez está diretamente relacionada com o tipo e os tamanhos das partículas do material restaurador (FARINELLI *et al.*, 2015; MOGHADAM *et al.*, 2013).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

O objetivo deste estudo foi avaliar, através de um ensaio clínico randomizado, a eficácia e segurança do clareamento dentário caseiro com peróxido de carbamida a 10% realizado em indivíduos com restaurações estéticas.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Avaliar e comparar a cor dentária antes e após o tratamento (imediatamente após, um e três meses após o tratamento) nos grupos com ou sem restaurações estéticas;
- Avaliar e comparar os graus de sensibilidade dentinária e irritação gengival nos diferentes grupos de tratamento;
- Avaliar a autopercepção estética dos indivíduos dos diferentes grupos de tratamento;
- Avaliar a aceitabilidade do regime empregado nos diferentes grupos de tratamento.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1. Aspectos éticos**

Este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sendo aprovado sob protocolo 0301/14, CAAE: 45800815.1.00005188 (Anexo A). Os participantes do estudo que se enquadraram nos critérios de elegibilidade receberam uma carta de informação (Apêndice A) que descreveu de forma sucinta e acessível à proposta do projeto e o papel desempenhado pelo indivíduo no mesmo. Estando ciente e concordando com o exposto, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B) desenvolvido especialmente para essa pesquisa a fim de autorizar sua participação no estudo, cujo posicionamento ético contemplará a Resolução CNS nº 196/96.

#### **3.2. Seleção de amostra**

O tamanho amostral foi calculado baseado em estudo prévio de Bonafé et al. (2013). Para um poder de 80% e nível de significância de 5%, foi necessário um n amostral de 16 indivíduos/ grupo de tratamento, deste modo, foram acrescentados mais 25% para possíveis perdas e recusas, obtendo-se um total de 40 indivíduos. A estratégia de busca dos indivíduos interessados em participar deste estudo foi realizada através da exposição de cartazes no Campus I da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e pela divulgação de um banner digital na página oficial da UFPB na rede social Facebook. O e-mail e telefone de contato da responsável pelo estudo foram disponibilizados nos meios de divulgação, a fim de que os voluntários interessados entrassem em contato. As avaliações dos indivíduos que desejaram participar do estudo foram agendadas e efetuadas no consultório odontológico do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Biomateriais (NEPIBIO), bem como, todas as etapas clínicas do projeto.

Inicialmente, foi realizada a anamnese detalhada de cada caso, e, em seguida, uma profilaxia profissional com taça de borracha associada à pedra-pomes e água, para remoção das manchas extrínsecas e realização do exame clínico

(Figura 1). Este foi executado a fim de verificar os critérios de inclusão e/ ou exclusão no estudo.

**Figura 1:** Profilaxia com pedra-pomes e água para remoção de manchas extrínsecas.



Fonte: Registrado pela autora (2016)

**Tabela 1:** Critérios de inclusão e exclusão dos pacientes.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
- Ter no mínimo 18 anos de idade	- Grávidas, lactantes e tabagistas
- Apresentar todos os seis dentes ântero-superiores com média de coloração dentária A2 ou mais escura.	- Presença de hábitos parafuncionais (bruxismo, apertamento) ou dentes com lesões de abrasão, erosão, abfração e defeitos estruturais na superfície do esmalte
- Apresentar boa condição de saúde bucal (ausência de cárie ativa ou doença periodontal nos elementos ântero-superiores)	- Indivíduos com tratamento endodôntico em dentes anteriores ou com histórico de hipersensibilidade prévia
- O paciente relatar apresentar boa condição de saúde geral (ausência de problemas cardíacos, hipertensão ou diabetes descompensado).	- Perda ou fratura de algum dente anterossuperior ou Indivíduos submetidos a algum tratamento clareador nos três anos anteriores

### 3.3. Avaliação inicial

Após o término da anamnese e exame clínico (Apêndice C), a responsável pelo estudo registrou objetivamente a coloração dentária antes do tratamento (baseline), através de espectrofotômetro digital (VITA EasyShade® Advance, Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha) (Figura 2). Para o registro da cor, foi realizada uma única leitura com a ponta ativa do espectrofotômetro posicionada no terço médio da face vestibular de cada um dos seis dentes ântero-superiores (Figura 3). O registro feito pelo espectrofotômetro classifica a cor do dente tanto no sistema

CIEL\* a \* b quanto na escala VITAPAN Classical (Figura 4), na qual as cores foram numeradas de 1 (B1, coloração mais clara) a 16 (C4, coloração mais escura), para facilitar a análise estatística.

**Figura 2:** VITA EasyShade® Advance, Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha.



Fonte: .

**Figura 3:** Registro dos parâmetros de cor dos elementos dentários com espectrofotômetro digital.



Fonte: Registrado pela autora (2016)

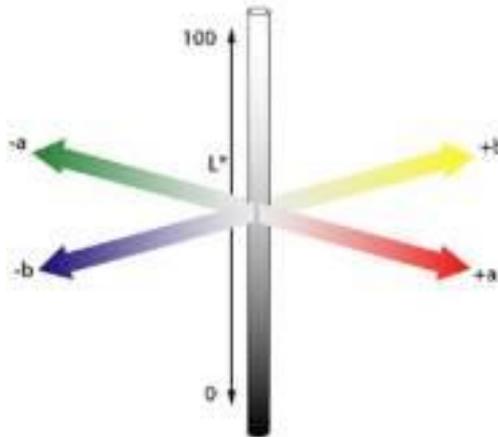
**Figura 4:** Escala VITAPAN® Classical mostrando as cores dos elementos dentários dispostas da tonalidade mais clara a mais escura (B1-C4).



Fonte: Registrado pela autora (2016)

No sistema CIEL\*a\*b\*, foi realizada a especificação das percepções de cores em termos de um espaço tridimensional (Figura 5), onde o L\* representa a luminosidade variando de 0 (preto) a 100 (branco), o eixo a\* variando do verde (a\* negativo) ao vermelho (a\* positivo), e o eixo b\* do azul (b\* negativo) ao amarelo (b\* positivo). A diferença total de cor ou a distância entre duas cores foi calculada pela fórmula  $\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$ . Foi calculada uma média para cada um dos parâmetros L\*a\*b\* e para cada paciente, a partir da soma dos valores observados nos seis dentes ântero-superiores avaliados.

**Figura 5:** Espaço tridimensional CieL\*a\*b\*.



Fonte: <http://www.angelfire.com/ga/huntleyloft/CIELAB.html>

Sob condições controladas de iluminação artificial e natural, foram realizadas tomadas fotográficas, apenas para registro da cor dos dentes dos indivíduos, através de máquina digital (Canon EOS Rebel XTi, Ohta-ku, Tokyo, Japan; Canon Flash Macro ring lite MR-14EX; Canon Macro Lens EF 100mm 1:2,8 USM). As tomadas se deram com as mesmas condições de flash, iluminação e enquadramento dos seis dentes ântero-superiores para toda a amostra (ISO 100, Velocidade 1/200, Abertura f20).

### 3.4. Grupos do estudo

Todos os indivíduos que preencheram os critérios de inclusão (n= 40) realizaram clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10% (Polanight 10%, SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália) (Figura 6). Estes indivíduos foram

divididos em dois grupos (n= 20) de acordo com a condição dentária: GI- controle: aqueles que não apresentaram nenhuma restauração nos seis dentes ântero-superiores e GII: aqueles que apresentaram pelo menos duas restaurações estéticas nos seis dentes ântero-superiores. Estas restaurações não envolveram mais que 25% da superfície vestibular dos elementos dentários e foram classificadas como satisfatórias (critérios Alfa e Bravo para adaptação marginal e descoloração, e livres de lesões cariosas adjacentes às restaurações) e sem necessidade de reparos de acordo com os critérios da FDI.

**Figura 6:** Polanight 10% (SDI) (agente clareador utilizado no tratamento).



Fonte: Registrado pela autora (2016).

### 3.5. Tratamentos

Na segunda sessão clínica, os participantes dos GI e GII, realizaram uma moldagem de ambas as arcadas com alginato (Jeltrate, Dentsply, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil) (Figura 7), para obtenção de modelos em gesso pedra especial (Figura 8). Nos modelos, a porção vestibular dos dentes (de pré-molar a pré-molar) foi recoberta com cinco camadas de esmalte de unha (Figuras 9A, 9B e 9C), a fim de criar um reservatório para o gel clareador, facilitar o assentamento da placa e reduzir a pressão sobre os dentes. As moldeiras para o clareamento foram confeccionadas, através da disposição de placas de acetato (FGM Produtos odontológicos, Joinville, SC, Brasil), em plastificadora a vácuo (Plastvac P6, Bioart, São Paulo, SP, Brasil), com espessura de 1,0 mm (Figura 10A, 10B e 10C). Os excessos na porção vestibular e lingual foram recortados de forma que permanecesse uma espessura de aproximadamente 1 mm além do terço cervical (Figura 11).

**Figura 7:** Moldagem do participante.



Fonte: Registrado pela autora (2016)

**Figura 8:** Remoção do palato do modelo em gesso pedra.



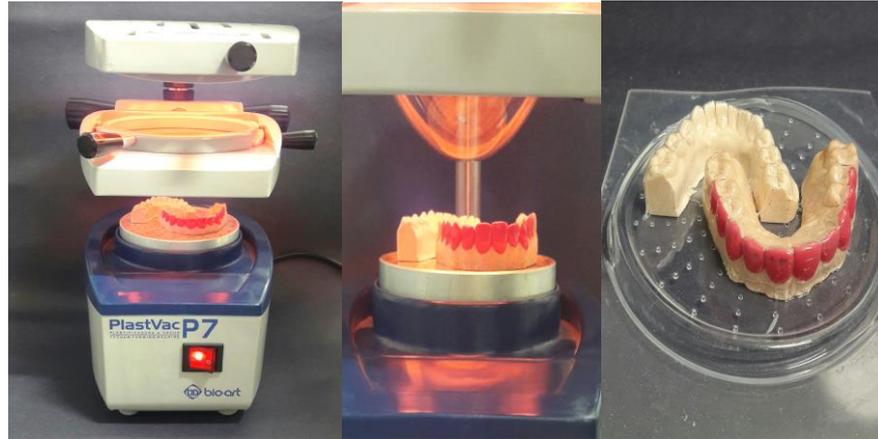
Fonte: Registrado pela autora (2016)

**Figuras 9A, 9B e 9C:** Confeção de alívios nas faces vestibulares dos dentes no modelo de gesso com esmalte de unha. (de segundo pré- molar a segundo pré-molar).



Fonte: Registrada pela autora (2016)

**Figuras 10A, 10B e 10C:** Confeção de moldeira de clareamento através de placa de acetato.



Fonte: Registrada pela autora (2016)

**Figuras 11:** Moldeira cortada 1mm acima da margem gengival.



Fonte: Registrada pela autora (2016)

Numa terceira sessão clínica, os participantes receberam as moldeiras e duas bisnagas do gel clareador. As moldeiras foram entregues em caixas de proteção a fim de evitar a perda e facilitar sua higienização (Figura 12). O clareamento foi realizado com gel de PC a 10% (Polanight 10%, SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália) (Tabela 2), simultaneamente em ambas as arcadas e englobaram os dentes envolvidos na linha do sorriso (de segundo pré-molar a segundo pré-molar, tanto no arco superior quanto inferior). Os participantes dos grupos GI e GII foram informados a usar o agente clareador por quatro horas e no período da noite, após a última refeição, durante duas semanas. O modo de aplicação do agente clareador (Figura 13), bem como a higienização da moldeira, foi demonstrado de forma oral e por escrito (Apêndice D). Também foi pedido que os mesmos provassem as moldeiras, para certificar a adaptação e a ausência de áreas desconfortáveis (Figura 14A e 14B).

**Figura 12:** Estocagem das moldeiras em caixa de proteção.



Fonte: Registrada pela autora (2016)

**Tabela 2:** Produtos, fabricantes, composições e lotes.

Produto	Fabricante	Composição	Lote
<b>Polanight 10%</b>	SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália	10.0% Peróxido de carbamida, < 40% Aditivos 30% Glicerol, 20% Água, 0.1% Aromatizante.	1074753
<b>Soothe Desensitizing Gel 6%</b>	SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália	6% de Nitrato de Potássio e 0,11% de flúor	P150817

**Figura 13:** Demonstração da aplicação do agente clareador na moldeira.



Fonte: Registrada pela autora (2016)

**Figura 14A e 14B:** Prova da moldeira e avaliação da adaptação.



Fonte: Registrada pela autora (2016)

As bisnagas de agentes clareadores foram pesadas em balança analítica de precisão (Balança analítica M245A, Bel Ltda, Piracicaba, SP, Brasil) antes e após o tratamento (Figura 15).

**Figura 15:** Peso das bisnagas de géis clareadores em balança de precisão.

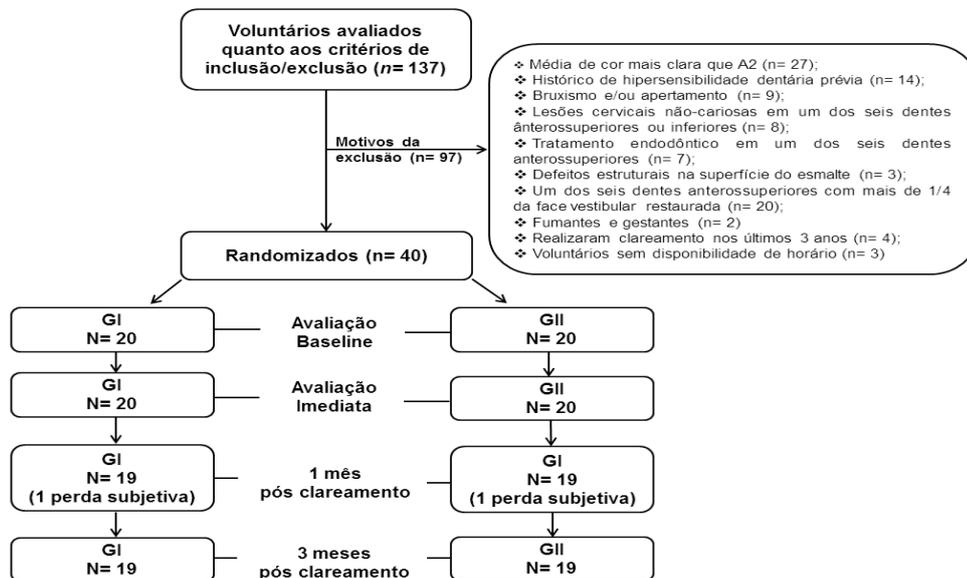


Fonte: Registrada pela autora (2016).

### 3.6. Avaliação clínica

Os indivíduos foram reavaliados ao final dos regimes de tratamento propostos, ou seja, em 2 semanas, 1 e 3 meses após o final do tratamento. O protocolo para avaliação foi similar ao do baseline. As avaliações espectrofotométricas foram realizadas pelo mesmo pesquisador que realizou a alocação inicial. Foram realizadas tomadas fotográficas antes do início do tratamento (baseline) e após o término. As fotografias tiveram função apenas para registro dos participantes, e seguiram o mesmo protocolo do baseline. O desenho experimental do estudo está demonstrado através do Flow-chart (Figura 16).

**Figura 16:** Fluxograma do estudo.



### **3.7. Avaliação do grau de sensibilidade dentinária e irritação gengival**

Para a avaliação da sensibilidade dentinária e irritação gengival, foi entregue para todos os participantes da pesquisa um diagrama especialmente desenvolvido, no qual indicou o grau de sensibilidade dentinária (Anexo C) e de irritação gengival (Anexo D) experimentadas durante o tratamento e até uma semana depois de concluído. Ambas foram determinadas com a seguinte escala: 1- nenhuma, 2-leve, 3- moderada, 4- considerável, 5- severa. Os indivíduos que experimentaram sensibilidade moderada ou superior foram instruídos a retornar ao consultório, para receber tratamento com gel dessensibilizante contendo nitrato de potássio e fluoreto de sódio (Soothe Desensitizing Gel 6%, SDI Limited. O uso do agente dessensibilizante por um dia não substituiu o tratamento clareador, ou seja, o tratamento no indivíduo que fez uso do dessensibilizante teve um dia acrescido ao tempo de uso dos produtos utilizados.

### **3.8. Autopercepção do participante sobre a estética dentária**

O *Child's and Parent's questionnaire about teeth appearance*, criado e validado na versão Inglês e Espanhol por Martínez-Mier et al., (2004), foi desenvolvido para medir as preocupações causadas às crianças e seus respectivos pais sobre a percepção da aparência dental. O questionário observa as preocupações nos domínios físico, mental e social, além da percepção sobre descolorações e outros problemas bucais, incluindo a cor dos dentes. Sendo traduzido, adaptado ao contexto brasileiro e validado por Furtado et al. (2012). Este questionário foi aplicado para avaliar a autopercepção da estética dentária antes e um mês após o final dos tratamentos (Anexo E).

### **3.9. Aceitabilidade do participante**

Após a conclusão do período de tratamento, os indivíduos receberam um questionário a fim de relatar a aceitabilidade sobre os regimes empregados (Apêndice E). Foram realizadas seis perguntas, sendo os voluntários instruídos a respondê-las através de escores variando de 1 a 5, ordenado das respostas mais “positivas” as mais “negativas”: 1- concordo, 2- concordo de alguma maneira, 3- nenhuma opinião, 4 discordo de alguma maneira, 5- discordo. As perguntas foram

relacionadas às instruções dadas para realização do tratamento, facilidade de uso, nível de conforto, sabor e satisfação geral.

### **3.10. Análise Estatística**

Os dados foram tabulados no programa estatístico SPSS v.20 (IBM Statistics) e analisados a fim de verificar a normalidade da distribuição através do teste de Kolmogorow Smirnov. Devido à normalidade da distribuição, para os dados numéricos relacionados aos parâmetros  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  e  $\Delta E$  foi aplicado o teste T (comparação entre grupos) e T pareado (compração intragrupo) nos diferentes períodos de avaliação. Os testes não paramétricos de Wilcoxon (comparação intragrupo) e Mann-Whitney (comparação entre grupos) foram utilizados para determinar a existência de diferenças estatisticamente significantes nos diferentes períodos de avaliação, em relação à coloração dos dentes de acordo com a escala vita, sensibilidade dentinária e irritação gengival. Os testes de qui-quadrado e Mc Nemar foram utilizado para verificar diferenças entre os grupos para as variáveis categóricas. As diferenças foram consideradas estatisticamente significantes com valor- $p < 0.05$ .

#### 4. RESULTADOS

Cento e trinta e sete indivíduos foram avaliados, no entanto noventa e sete foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão no estudo. Quarenta indivíduos concluíram o tratamento, sendo vinte do sexo masculino e vinte do feminino. A média de idade foi 23,9 (4,1) anos e a de escolaridade 19,4 (2,1) anos de estudo. Trinta e oito (95%) indivíduos completaram a avaliação de três meses após o tratamento. Foram duas perdas de acompanhamento, a partir da avaliação de um mês pós-tratamento, sendo um indivíduo do GI (mudança de município) e um do GII (recusa em participar da avaliação). O peso inicial das bisnagas contendo o gel clareador estava balanceado para ambos os grupos ( $p= 1,0$ ). Também não foram observadas diferenças entre os grupos nem quanto ao peso final das bisnagas ( $p= 0,3$ ) nem quanto ao consumo do agente clareador ( $p= 0,3$ ). Os dados referentes as características demográficas e peso das bisnagas de acordo com o grupo de tratamento estão presentes na Tabela 3.

**Tabela 3:** Características demográficas da amostra e peso das bisnagas do gel clareador (g), de acordo com o grupo de tratamento.

Características demográficas	Grupos de tratamento		Valor $p$
	I (controle)	II	
<b>Idade (anos)</b> Média (DP)	23,7 (4,9)	24 (3,3)	0,8
<b>Gênero n (%)</b> Masculino Feminino	10 (50) 10 (50)	11(55) 9 (45)	0,5
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b> Média (DP)	18,7 (1,5)	20,1 (2,4)	0,04*
<b>Profissão n (%)</b> Estudante Outros	16 (80) 4 (20)	17 (85) 3 (15)	0,4
<b>Peso das bisnagas do gel clareador (g)</b> Média (DP) Inicial Final $\Delta$ peso	7,6 (0,2) 5,3 (0,4) 2,3 (0,4)	7,7 (0,9) 5,3 (0,4) 2,4 (0,4)	1,0 0,3 0,3

\* Diferença estatisticamente significante entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

#### 4.1. Avaliação da cor dentária

O clareamento dentário foi efetivo para ambos os grupos de tratamento, sendo observados redução da média de cor dentária, dos valores dos parâmetros  $a^*$  e  $b^*$  e aumento dos valores da luminosidade ( $L^*$ ) quando se compararam todos os períodos de avaliação com o baseline ( $p < 0,05$ ). No entanto, houve uma tendência do clareamento ter sido menos efetivo para o grupo com restaurações estéticas, uma vez que observou-se em todos os períodos de avaliação uma maior média de cor ( $p < 0,02$ ) e menor  $\Delta E^*$  ( $p < 0,003$ ). A luminosidade ( $L^*$ ) foi significativamente menor para o GII imediatamente e um mês após o tratamento ( $p < 0,08$ ), no entanto, três meses após o tratamento esta diferença não foi mais significativa entre os grupos ( $p = 0,2$ ). Este mesmo padrão também foi observado para o parâmetro  $a^*$ , diferenças entre os grupos imediatamente e um mês após o tratamento ( $p < 0,02$ ) e semelhanças entre os grupos três meses após o tratamento ( $p = 0,7$ ). Embora os valores de  $b^*$  tenham sido maiores para o GII em todos os períodos de avaliação, estes não foram considerados estatisticamente significantes ( $p > 0,1$ ). (Tabela 4). O grupo controle apresentou em todos os períodos de avaliação uma diferença total de cor ( $\Delta E^*$ ) maior que o GII ( $p < 0,03$ ). Adicionalmente, observou-se uma redução do  $\Delta E^*$  para ambos os grupos aos três meses de avaliação em relação ao  $\Delta E^*$  imediato ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 4:** Médias e desvio-padrão (DP) da cor dentária e parâmetros da cor ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ) nos diferentes períodos de avaliação e grupos de tratamento.

Grupos de tratamento	Períodos de avaliação			
	Baseline	Imediato	1 mês após tratamento	3 meses após tratamento
Cor dentária				
I (controle)	7,8 (1,4) <sup>a</sup>	1,8 (0,6) <sup>b</sup>	2,0 (0,6) <sup>c</sup>	2,1 (0,7) <sup>d</sup>
II	7,8 (1,7) <sup>a</sup>	2,5 (1,2) <sup>be</sup>	2,7 (1,2) <sup>ce</sup>	3,1 (1,4) <sup>d</sup>
Valor $p$	0,9	0,02	0,02	0,01
Parâmetros de cor				
$L^*$				
I (controle)	79 (2,1) <sup>a</sup>	83,7 (3,1) <sup>b</sup>	81,3 (1,5) <sup>c</sup>	80,1 (3,0) <sup>c</sup>
II	78,2 (3,0) <sup>a</sup>	81,1 (2,3) <sup>b</sup>	80 (2,7) <sup>c</sup>	79,6 (2,8) <sup>a</sup>
Valor $p$	0,3	0,005	0,08	0,2
$a^*$				

<b>I (controle)</b>	0,5 (0,5) <sup>a</sup>	-1,7 (0,5) <sup>b</sup>	-1,6 (0,4) <sup>c</sup>	-1,2 (0,9) <sup>d</sup>
<b>II</b>	0,5 (0,7) <sup>a</sup>	-1,3 (0,4) <sup>be</sup>	-1,3 (0,3) <sup>ce</sup>	-1,1 (0,3) <sup>d</sup>
Valor <i>p</i>	0,7	0,02	0,005	0,7
<b>b*</b>				
<b>I (controle)</b>	23,8 (1,7) <sup>a</sup>	12,9 (2,8) <sup>b</sup>	12,5 (2,7) <sup>bc</sup>	13,2 (2,4) <sup>bd</sup>
<b>II</b>	21,6 (2,9) <sup>a</sup>	13,6 (2,4) <sup>be</sup>	13,8 (2,8) <sup>ct</sup>	14,4 (2,6) <sup>def</sup>
Valor <i>p</i>	0,1	0,4	0,1	0,1
<b>ΔE*</b>				
<b>I (controle)</b>	-	11,7 (3,6) <sup>a</sup>	11,3 (2,6) <sup>ac</sup>	10,8 (2,1) <sup>c</sup>
<b>II</b>	-	9,4 (2,7) <sup>a</sup>	8,9 (2,7) <sup>b</sup>	8,3 (2,6) <sup>c</sup>
Valor <i>p</i>		0,03	0,008	0,003

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

- Letras *minúsculas* diferentes representam diferença estatística entre os períodos de avaliação ( $p < 0,05$ ).

## 4.2. Sensibilidade dentinária e irritação gengival

Na primeira semana de clareamento, os indivíduos dos GII apresentaram uma média de sensibilidade dentinária maior que os do GI ( $p < 0,05$ ), no entanto, não foram observadas diferenças entre os grupos na segunda semana ( $p > 0,05$ ). O GI não apresentou diferenças significativas na média de sensibilidade relatada entre as semanas de tratamento ( $p > 0,05$ ), já a média de sensibilidade do GII foi significativamente menor na segunda semana de clareamento ( $p > 0,05$ ) (Tabela 5). Pôde-se observar que os indivíduos de ambos os grupos de tratamento relataram nenhuma ou leve sensibilidade dentinária por mais que 59% dos dias de tratamento. No entanto, indivíduos do GII relataram uma maior frequência de sensibilidade leve a moderada, cerca de 113 (40,3%) dos dias de tratamento, contra 85 (30,3%) do GI ( $p = 0,02$ ) (Tabela 6).

Quanto a irritação gengival relatada semanalmente, não foram observadas diferenças entre os grupos nem na primeira nem na segunda semanas de tratamento ( $p > 0,05$ ). O GI não apresentou diferenças significativas na média de irritação gengival relatada entre as semanas de tratamento ( $p > 0,05$ ), já a média de irritação gengival do GII foi significativamente menor na segunda semana de clareamento ( $p > 0,05$ ) (Tabela 5). Pôde-se observar que os indivíduos de ambos os grupos de tratamento relataram nenhuma ou leve irritação gengival por mais que 88% dos dias de tratamento. No entanto, irritação gengival moderada foi relatada por 9 dias (3,2%) pelos indivíduos do GII ( $p = 0,01$ ) (Tabela 6).

**Tabela 5:** Médias (desvio-padrão) da sensibilidade dentinária e irritação gengival relatadas semanalmente pelos indivíduos dos diferentes grupos de tratamento.

Efeitos adversos		Grupos de tratamento	
<b>Sensibilidade dentinária</b>		<b>I (controle)</b>	<b>II</b>
		<b>(n= 20)</b>	<b>(n= 20)</b>
Primeira semana de tratamento		1,4 (0,7) <sup>A</sup>	1,6 (0,7) <sup>B</sup>
Segunda semana de tratamento		1,5 (0,9) <sup>A</sup>	1,4 (0,6) <sup>A</sup>
	<b>Valor p</b>	0,2	0,03
<b>Irritação gengival</b>			
Primeira semana de tratamento		1,1 (0,4) <sup>A</sup>	1,2 (0,5) <sup>A</sup>
Segunda semana de tratamento		1,0 (0,2) <sup>A</sup>	1,1 (0,3) <sup>A</sup>
	<b>Valor p</b>	0,1	0,05

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

- Letras **MAIÚSCULAS** diferentes representam diferença estatística entre os grupos de tratamento ( $p < 0,05$ ).

- Diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 6:** Número (frequência) dos graus de sensibilidade dentinária e irritação gengival relatados diariamente pelos indivíduos dos diferentes grupos de tratamento.

Efeitos adversos	Grupos		Valor p
	Dias de tratamento (%)		
<b>Grau de sensibilidade dentinária</b>	<b>I (controle)</b>	<b>II</b>	
	<b>(n= 280)</b>	<b>(n= 280)</b>	
Nenhuma	187 (66,8)	166 (59,3)	
Leve	65 (23,2)	88 (31,4)	
Moderada	20 (7,1)	25 (8,9)	0,02
Considerável	5 (1,8)	1 (0,4)	
Severa	3 (1,1)	---	
<b>Grau de irritação gengival</b>			
Nenhuma	256 (91,4)	248 (88,6)	
Leve	23 (8,2)	23 (8,2)	
Moderada	---	9 (3,2)	0,01
Considerável	1 (0,4)	---	
Severa	---	---	

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

Diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

### 4.3. Avaliação sobre o regime de tratamento

De uma forma geral, mais de 80% dos indivíduos de cada grupo de tratamento relataram uma melhoria da aparência dental de boa a excepcional após o clareamento caseiro, com uma média de melhoria de 6,2 ( $\pm 0,7$ ) e 5,8 ( $\pm 0,9$ ), para GI e GII respectivamente, não sendo observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ( $p = 0,7$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7:** Percepção dos indivíduos quanto à melhoria da aparência dental após conclusão do tratamento.

Grupos de tratamento	Escores atribuídos para a melhoria da aparência dental: n (%)						
	1 Nenhuma	2	3 Leve	4	5 Moderada	6 Boa	7 Excepcional
I (controle)	--	--	--	--	3 (15)	10 (50)	7 (35)
II	--	--	1 (5)	--	3 (15)	13 (65)	3 (15)

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

A grande maioria dos indivíduos de ambos os grupos reportaram opiniões positivas sobre o regime de clareamento empregado. Foram relatadas opiniões positivas desde as instruções dadas pelo operador para a realização do tratamento, facilidade de uso do agente clareador e que o tratamento resultou em um efeito satisfatório ( $p > 0,3$ ). Apenas três indivíduos do GI e um do GII relataram desconforto durante o tratamento clareador ( $p = 0,5$ ) (Tabela 8).

**Tabela 8:** Avaliação do regime clareador realizado nos diferentes grupos de tratamento.

Questões relacionadas ao tratamento	Grupos de tratamento n (%)		Valor p
	I (controle)	II	
<b>1. As instruções dadas foram suficientes?</b>			
Concordo fortemente	17 (85)	16 (80)	0,5
Concordo	3 (15)	4 (20)	
<b>2. O material foi fácil de usar?</b>			
Concordo fortemente	16 (80)	17 (85)	0,6
Concordo	3 (15)	3 (15)	
Nem concordo nem discordo	1 (5)	--	
<b>3. Confortável durante a aplicação?</b>			
Concordo fortemente	13 (65)	9 (45)	0,3
Concordo	4 (20)	7 (35)	
Nem concordo nem discordo	3 (15)	2 (10)	
Discordo	--	2 (10)	
<b>4. Nenhum desconforto após aplicação?</b>			
Concordo fortemente	11 (55)	9 (45)	0,5
Concordo	3 (15)	6 (30)	
Nem concordo nem discordo	3 (15)	4 (20)	
Discordo	3 (15)	1 (5)	
<b>5. Sabor agradável?</b>			
Concordo fortemente	7 (35)	7 (35)	0,7
Concordo	5 (25)	5 (25)	
Nem concordo nem discordo	7 (35)	5 (25)	
Discordo	1 (5)	3 (15)	
<b>6. Resultou num efeito clareador satisfatório?</b>			
Concordo fortemente	13 (65)	8 (40)	0,3
Concordo	6 (30)	10 (50)	
Nem concordo nem discordo	1 (5)	2 (10)	

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem dentes restaurados.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

Diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

#### 4.4. Autopercepção estética dos indivíduos

Antes do tratamento clareador, 15 (75%) indivíduos tanto do GI quanto do GII relataram estar incomodados com aparência dentária ( $p = 0,2$ ) e, 12 (60%) indivíduos de ambos os grupos informaram que achavam que os seus dentes estavam manchados ( $p = 0,4$ ). Apenas 1 (5%) indivíduo do GI e 2 (10%) do GII concordaram que a cor dos seus dentes é bonita e agradável ( $p = 0,1$ ) (Tabela 9)

**Tabela 9:** Autopercepção estética dos indivíduos antes do tratamento clareador.

Questões relacionadas a autopercepção estética dos dentes	Baseline		Valor p
	Grupos de tratamento n (%)		
	I (controle)	II	
<b>1. O quanto a aparência dos seus dentes incomodou você?</b>			
Muito	5 (25)	2 (10)	0,2
Um pouco	10 (50)	13 (65)	
Muito pouco	3 (15)	5 (25)	
Nada	2 (10)	--	
<b>2. O quanto a aparência dos seus dentes te deixou preocupado?</b>			
Muito			0,2
Um pouco	5 (25)	1 (5)	
Muito pouco	6 (30)	8 (40)	
Nada	3 (15)	6 (30)	
	6 (30)	5 (25)	
<b>3. O quanto a aparência dos seus dentes te impediu de sorrir espontaneamente?</b>			
Muito	1 (5)	--	0,2
Um pouco	2 (10)	4 (20)	
Muito pouco	3 (15)	7 (35)	
Nada	14 (70)	8 (40)	
Não sei	--	1 (5)	
<b>4. Meus dentes estão:</b>			
Muito bons	1 (5)	1 (5)	1,0
Levemente bons	11 (55)	11 (55)	
Nem bons nem desagradáveis	5 (25)	5 (25)	
Levemente desagradáveis	3 (15)	3 (15)	
<b>5. Meus dentes estão:</b>			
Muito alinhados	4 (20)	2 (10)	0,2
Levemente alinhados	8 (40)	11 (55)	
Nem alinhados nem tortos	3 (15)	2 (10)	
Levemente tortos	5 (25)	5 (25)	
<b>6. Meus dentes estão:</b>			
Muito brancos	--	--	0,4
Levemente brancos	--	2 (10)	
Nem brancos nem manchados	8 (40)	6 (30)	
Levemente manchados	10 (50)	11 (55)	
Muito manchados	2 (10)	1 (5)	
<b>7. Meus dentes estão:</b>			
Muito saudáveis	3 (15)	3 (15)	0,9
Levemente saudáveis	10 (50)	12 (60)	
Nem saudáveis nem doentes	6 (30)	4 (20)	
Levemente doentes	1 (5)	1 (5)	
<b>8. O quanto você concorda com a frase: "A cor dos meus dentes é agradável e bonita".</b>			
Concordo totalmente	1 (5)	--	0,1
Concordo	--	2 (10)	
Nem concordo nem discordo	5 (25)	8 (40)	
Discordo	11 (55)	10 (50)	
Discordo totalmente	3 (15)	--	

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

Diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ )

Na avaliação após o tratamento observamos uma redução do número de indivíduos que relataram estar incomodados com aparência dental, sendo 7 (35%) do GI e 6 (30%) do GII ( $p = 0,09$ ). Além disso, apenas 1 (5%) indivíduo do GI relatou que achava seus dentes muito manchados e 1 (5%) do GII relatou que seus dentes

estavam levemente manchados ( $p= 0,06$ ). Observou-se também um aumento dos participantes que passaram a concordar com a afirmação “A cor dos meus dentes é agradável e bonita”, sendo 17 (85%) do GI e 16 (80%) do GII ( $p= 0,7$ ) (Tabela 10).

**Tabela 10:** Autopercepção estética dos indivíduos após o tratamento clareador.

Questões relacionadas a autopercepção estética dos dentes	Após o tratamento		Valor p
	Grupos n (%)		
	I (controle)	II	
<b>1. O quanto a aparência dos seus dentes incomodou você?</b>			
Muito	3 (15)	--	0,09
Um pouco	4 (20)	6 (30)	
Muito pouco	6 (30)	11 (55)	
Nada	7 (35)	3 (15)	
<b>2. O quanto a aparência dos seus dentes te deixou preocupado?</b>			
Muito	2 (10)	--	0,2
Um pouco	4 (20)	4 (20)	
Muito pouco	6 (30)	11 (55)	
Nada	8 (40)	5 (25)	
<b>3. O quanto a aparência dos seus dentes te impediu de sorrir espontaneamente?</b>			
Um pouco	2 (10)	3 (15)	0,8
Muito pouco	6 (30)	7 (35)	
Nada	12 (60)	10 (50)	
Não sei	--	--	
<b>4. Meus dentes estão:</b>			
Muito bons	5 (25)	5 (25)	0,8
Levemente bons	11 (55)	13 (65)	
Nem bons nem desagradáveis	3 (15)	1 (5)	
Levemente desagradáveis	1 (5)	1 (5)	
<b>5. Meus dentes estão:</b>			
Muito alinhados	2 (10)	3 (15)	0,9
Levemente alinhados	12 (60)	13 (65)	
Nem alinhados nem tortos	3 (15)	2 (10)	
Levemente tortos	3 (15)	2 (10)	
<b>6. Meus dentes estão:</b>			
Muito brancos	5 (25)	--	0,06
Levemente brancos	13 (65)	15 (75)	
Nem brancos nem manchados	1 (5)	4 (20)	
Levemente manchados	--	1 (5)	
Muito manchados	1 (5)	--	
<b>7. Meus dentes estão:</b>			
Muito saudáveis	6 (30)	5 (25)	0,2
Levemente saudáveis	10 (50)	15 (75)	
Nem saudáveis nem doentes	3 (15)	--	
Levemente doentes	1 (5)	--	
<b>8. O quanto você concorda com a frase: “A cor dos meus dentes é agradável e bonita”.</b>			
Concordo totalmente	3 (15)	2 (10)	0,7
Concordo	14 (70)	14 (70)	
Nem concordo nem discordo	3 (15)	3 (15)	
Discordo totalmente	--	1 (5)	

I: Clareamento caseiro realizado em indivíduos sem restauração.

II: Clareamento caseiro realizado em indivíduos com dentes restaurados.

Diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

## 5. DISCUSSÃO

A efetividade do peróxido de carbamida a 10% já se encontra bem documentada na literatura (BASSON et al., 2013; DE LA PEÑA; RATÓN, 2013; MEIRELES et al., 2008b). A maioria dos estudos relatam o efeito clareador deste agente em indivíduos com dentes hígidos e que realizaram o tratamento durante duas ou três semanas (CARDOSO et al., 2010; DE LA PEÑA; RATÓN, 2013; MEIRELES et al., 2010). Neste estudo, pudemos verificar que o clareamento caseiro realizado com PC a 10% também se mostrou efetivo em indivíduos com restaurações estéticas, no entanto, em todos os períodos de avaliação o grupo controle mostrou-se com dentes mais claros do que o grupo que apresentava restaurações estéticas.

A maioria dos trabalhos publicados desse tema concluíram que a alteração de cor das restaurações de resina composta após o clareamento dental é, principalmente, decorrente de a uma limpeza superficial que o agente clareador promove na superfície do material restaurador, logo se pode presumir que o clareamento dental pode alterar a cor de restaurações de resina composta, mas essa alteração não será tão eficiente quanto a que ocorrerá no elemento dentário, e a concentração e composição do agente clareador também influirá, pois quanto mais a liberação de PH, maior o efeito clareador (FARINELLI et al., 2013; SILVA COSTA et al., 2009)

Estudos relatam que o clareamento dentário tem o seu efeito observado quando há aumento dos valores no eixo cromático L\* e diminuição dos eixos a\* e b\* (LOGUERCIO et al., 2017; MEIRELES et al., 2010; REZENDE et al., 2016; TÜRKÜN et al., 2010). Pudemos observar que ambos os grupos de tratamento apresentaram aumento nos valores de L\* e redução nos valores de a\* e b\*. A redução em b\* é relatada como o indicador mais importante de mudança de cor no tratamento clareador, uma vez que ocorre mais rapidamente e em um maior grau do que os outros componentes do CIELab (LLENA et al., 2016; LOGUERCIO et al., 2017; REZENDE et al., 2016). Embora a média de cor dentária e os parâmetros L\* e a\* tenham se mostrado mais favoráveis a um maior efeito clareador do grupo controle, os valores do parâmetro b\* mesmo tendo sido menores para o grupo sem

restauração, esta diferença não foi considerada significativa em relação ao grupo com restaurações estéticas. Em contrapartida, um estudo que avaliou o efeito do peróxido de hidrogênio a 35% em indivíduos com restaurações estéticas, não observou diferença estatisticamente significativa na efetividade do tratamento quando comparado ao grupo que não apresentava restaurações estéticas (BONAFÉ et al., 2013).

Os valores de  $\Delta E^*$  têm sido frequentemente utilizados em estudos sobre clareamento para indicar objetivamente a variação de cor após o tratamento (DE LA PEÑA; RATÓN, 2013). Estudos têm relatado que para as variações de cor serem clinicamente visíveis pelo olho humano, o  $\Delta E^*$  tem que ser maior que 1 unidade (KHASHAYAR et al., 2014) ou 2,7 unidades (LLENA et al., 2016). Desta forma, todos os grupos, independentemente da condição dentária apresentaram alterações de cor clinicamente visíveis e superior a 8,3 unidades, indicando a efetividade do clareamento realizado e, nesse contexto, observamos também que os valores de  $\Delta E^*$  foram menores em todos os períodos de avaliação para o grupo que apresentava restaurações estéticas

De uma forma geral, pudemos observar que os indivíduos relataram opiniões positivas quanto ao regime do tratamento clareador empregado, de forma similar a outro estudo que também avaliou a opinião dos indivíduos que realizaram o clareamento caseiro com PC a 10 ou 16% (MEIRELES et al., 2008a). Associado a isso, também podemos enfatizar que mais de 80% participantes de ambos os grupos classificaram a melhoria estética na aparência dentária após o tratamento como boa ou excepcional. A aparência dentária é um fator de grande importância na beleza e na formação da autoimagem, a insatisfação de cada indivíduo após o tratamento clareador pode estar relacionada a imagem corporal, autoestima, expectativas quanto ao resultado, qualidade de vida, autoconfiança e/ou outros fatores. O sucesso do tratamento clareador não está associado apenas às mudanças quantitativas, mas, principalmente, a satisfação do paciente, pois este é um procedimento que depende eminentemente da sua opinião (FURTADO et al., 2012; MARTIN et al., 2016).

Muitos indivíduos têm uma percepção de que seus próprios dentes são mais escuros do que na realidade, assim demonstrando insatisfação com o sorriso, baixa autoestima e uma autoimagem negativa (PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012). Pudemos observar que a maioria dos indivíduos relatou estarem insatisfeitos com a

aparência dos seus dentes antes de iniciarem o tratamento e, que se tornaram mais satisfeitos após a conclusão do mesmo. No entanto, mesmo com dentes visivelmente mais claros, mais de 63% dos pacientes de ambos os grupos ainda relataram que seus dentes estavam levemente brancos. Estudos demonstram que o olho humano é eficiente na detecção de pequenas diferenças de cor, enquanto outros relatam que a avaliação humana da coloração dentária não é tão precisa quanto a avaliação digital, o que pode explicar o motivo de alguns indivíduos ainda relatarem que os dentes estavam levemente brancos após o final do tratamento. Normalmente, os indivíduos apresentam uma preferência por dentes muito brancos, maior que os dentistas e a ideia de que seus dentes estão levemente brancos, os leva a querer repetir o clareamento com intervalos menores de tempo e a lançar mão de uma gama de produtos de uso caseiro para aperfeiçoar o resultado (SAMORODNITZKY-NAVEH; GEIGER; LEVIN, 2007; TORRES et al., 2012).

Os efeitos adversos mais comumente relatados no clareamento vital caseiro são a sensibilidade dentinária e irritação gengival de leve a moderada (BASSON et al., 2013; DE GEUS et al., 2016; MEIRELES et al., 2010). A sensibilidade dentinária ocorre provavelmente em resposta da permeabilidade do PH através do esmalte e dentina, promovendo a liberação de mediadores inflamatórios da polpa, o que causa danos às células pulpares (CAVIEDES-BUCHELI et al., 2008; COSTA et al., 2010). De acordo com o estudo de Bonafé et al. (2013), a quantidade de peróxido de hidrogênio que atinge a polpa é 2-5 vezes maior em pacientes com restaurações estéticas, pois a interface dente-restauração funciona como um canal que leva o agente clareador até a polpa. Desta forma, as células pulpares podem não ser capazes de produzir suficiente peroxidases, catalases e oxigenases para proteger a polpa contra o dano imediato causado pelo PH (ANDERSON et al., 1999).

Constatamos que a maioria dos indivíduos de ambos os grupos relataram nenhuma sensibilidade dentinária. No entanto, o grupo com restaurações estéticas apresentou uma maior frequência de sensibilidade de grau leve a moderado do que o grupo controle, sendo mais incidente na primeira semana de tratamento. Provavelmente, isto se deve ao fato da permeabilidade está diretamente relacionada ao tamanho e profundidade da restauração e, ao tipo de adesivo e material restaurador utilizados. Estudos prévios também relataram que a frequência e duração da sensibilidade dentinária é maior na primeira do que na segunda semana de tratamento (DE LA PEÑA; RATÓN, 2013). Outro fator que pode ter levado a baixa

incidência de sensibilidade dentinária neste estudo, foi a escolha do PC a 10% para o tratamento, pois vários estudos demonstram a baixa incidência de sensibilidade decorrente deste agente clareador (CARDOSO et al., 2010; DE GEUS et al., 2015; MACHADO et al., 2016; MEIRELES et al., 2008a) e, esta é a única concentração que recebe o selo de segurança e eficácia da Associação Dentária Americana (ADA, 2012).

A irritação gengival é outro efeito adverso comumente relatado no clareamento caseiro e, geralmente, está atrelado ao desenho da moldeira individual e a concentração do agente clareador e a interrupção no tratamento de um a dois dias do tratamento é suficiente para amenizar este efeito adverso (DE GEUS et al., 2015). Embora a maioria dos indivíduos relataram não sentir IG por nenhum dia de tratamento, 91,4% (controle) e 88,6% (grupo com restaurações estéticas), esta baixa frequência ainda foi significativamente maior no grupo que apresentava restaurações. A baixa incidência de IG pode ter ocorrido pela combinação de diversos fatores: uso de um agente clareador com baixa concentração, moldeiras individualizadas para cada paciente, instruções dadas de maneira efetiva quanto ao tempo de uso e quantidade de agente clareador dispensando na moldeira e exclusão de indivíduos com danos estruturais ao esmalte, lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária prévia. A execução de ensaios clínicos longitudinais se faz necessária a fim de avaliar a longo prazo a eficácia e segurança do clareamento caseiro realizado em indivíduos com restaurações estéticas.

## 6. CONCLUSÕES

O clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 10% foi efetivo para o clareamento de indivíduos com restaurações estéticas. No entanto, imediatamente após o tratamento, observou-se um melhor efeito clareador para o grupo que não apresentava restaurações e, estes resultados, permaneceram ao longo de três meses após o tratamento.

A maioria dos indivíduos relataram nenhuma sensibilidade dentinária ou irritação gengival, mas o grupo que apresentava restaurações estéticas reportou uma frequência de sensibilidade e irritação gengival ligeiramente maior que o grupo que não apresentava restaurações. Ambos protocolos de tratamento foram bem aceitos pelos indivíduos, os quais em sua maioria também relataram uma melhoria na aparência dentária e um resultado satisfatório do tratamento empregado.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. F. de; SELAYARAN, M. dos S.; LEITE, F. R. M.; DEMARCO, F. F.; ETGES, A.; TORRE, E. do N. Genotoxic potential of 10% and 16% Carbamide Peroxide in dental bleaching. **Brazilian Oral Research**, v. 29, n. 1, p. 1–7, 2015.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION (ADA). Statement on the Safety and Effectiveness of Tooth Whitening Products. <http://www.ada.org/en/about-the-ada/ada-positions-policies-and-statements/tooth-whitening-safety-and-effectiveness> (2012) [Acessado em 23 de abril de 2017].
- ANDERSON, D.G., CHIEGO, J.R.D.J., GLICKMAN, G.N., MCCAULEY, L.K.. A clinical assessment of the effects of 10% carbamide peroxide gel on human pulp tissue. **Journal of Endodontics** 1999;25:247–50.
- ARAÚJO, R. M.; TORRES, C. R. G.; ARAÚJO, M. A. M. de. In vitro evaluation of dental bleaching effectiveness using hybrid lights activation. **Revista Odonto Ciência**, v. 25, n. 2, p. 159–164, 2010.
- AZEVEDO, M. R.; GOMES, G. M.; BITTENCOURT, B. F.; GOMES, O. M. M.; GOMES, J. C. Microdureza de resinas compostas submetidas a clareamento de consultório. **Revista Dentística on line–ano**, v. 10, n. 21, 2011
- BASSON, R. A.; GROBLER, S. R.; KOTZE, T. J. vW; OSMAN, Y. Guidelines for the Selection of Tooth Whitening Products amongst Those Available on the Market. **Journal of the South African Dental Association**, v. 68, n. 3, p. 122–129, abr. 2013.
- BONAFÉ, E.; BACOVIS, C. L.; IENSEN, S.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A.; KOSSATZ, S. Tooth Sensitivity and Efficacy of in-Office Bleaching in Restored Teeth. **Journal of Dentistry**, v. 41, n. 4, p. 363–369, 1 abr. 2013.
- CARDOSO, P. C.; REIS, A.; LOGUERCIO, A.; VIEIRA, L. C. C.; BARATIERI, L. N. Clinical Effectiveness and Tooth Sensitivity Associated With Different Bleaching Times for a 10 Percent Carbamide Peroxide Gel. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 10, p. 1213–1220, out. 2010.
- CAREY, C. M. Tooth Whitening: What We Now Know. **Journal of Evidence Based Dental Practice**, v. 14, Supplement, p. 70–76, jun. 2014.
- CATELAN, A.; LIMA, M. de O.; GIORGI, M. C. C.; MIRANDA, D. de A.; AMBROSANO, G. M. B.; AGUIAR, F. H. B.; LIMA, D. A. N. L. Influência do selamento de superfície na rugosidade e microdureza de compósitos dentais antes e após o clareamento dental. **Prosth. Lab. Sci**, v. 3, n. 11, p. 191–196, 2014.
- CAVIEDES-BUCHELI, J.; ARIZA-GARCÍA, G.; RESTREPO-MÉNDEZ, S.; RÍOS-OSORIO, N.; LOMBANA, N.; MUÑOZ, H.R. The effect of tooth bleaching on substance P expression in human dental pulp. **Journal of Endodontics**;34:1462–5, 2008.
- CHU, S. J.; TRUSHKOWSKY, R. D.; PARAVINA, R. D. Dental color matching instruments and systems. Review of clinical and research aspects. **Journal of Dentistry**, Journal of Color and Appearance in Dentistry. v. 38, Supplement 2, p. e2–e16, 2010.
- COELHO-DE-SOUZA, F. H.; KLEIN-JÚNIOR, C. A.; REICHERT, L. A.; ZAGO, R.; BRAGA, G. F.; PONTES, M. S. Avaliação clínica da eficácia do clareamento dental pela técnica caseira utilizando moldeiras com e sem alívio. **Stomatós**, v. 16, n. 30, p. 33–39, jun.

2010.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ECLAIRAGE (CIE). **Recommendations on Uniform Colour Spaces, Colour Difference Equations and Psychometric Colour Terms**. Supplement 2 to publication 15. Paris: Bureau Central de la CIE, 1978.

COSTA, C.A.; RIEHL, H; KINA, J.F.; SACONO, N.T.; HEBLING, J. Human pulp responses to in-office tooth bleaching. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics**.109:e59–64, 2010.

DA COSTA, J.; MCPHARLIN, R.; HILTON, T.; FERRACANE, J.; WANG, M. Comparison of Two At-home Whitening Products of Similar Peroxide Concentration and Different Delivery Methods. **Operative Dentistry**, v. 37, n. 4, p. 333–339, 21 mar. 2012.

DE GEUS, J. L. de; BERSEZIO, C.; URRUTIA, J.; YAMADA, T.; FERNÁNDEZ, E.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A.; KOSSATZ, S. Effectiveness of and Tooth Sensitivity with at-Home Bleaching in Smokers. **The Journal of the American Dental Association**, v. 146, n. 4, p. 233–240, 1 abr. 2015.

DE GEUS, J.; WAMBIER, L.; KOSSATZ, S.; LOGUERCIO, A.; REIS, A. At-home vs In-office Bleaching: A Systematic Review and Meta-analysis. **Operative Dentistry**, v. 41, n. 4, p. 341–356, 5 abr. 2016.

DE LA PEÑA, V. A.; RATÓN, M. L. Randomized Clinical Trial on the Efficacy and Safety of Four Professional At-home Tooth Whitening Gels. **Operative Dentistry**, v. 39, n. 2, p. 136–143, 17 jul. 2013.

DIKLIĆ, D.; SEVER, E. K.; GALIĆ, N.; SPAJIĆ, J.; PRSKALO, K. Attitudes of Students of Different Schools of University of Zagreb on Tooth Bleaching. **Acta Stomatologica Croatica**, v. 50, n. 4, p. 301–309, dez. 2016.

DOMINGUETTE, A. A. S.; RIBEIRO, J. G.; MOYSÉS, M. R.; RIBEIRO, J. C. R. Avaliação da resistência adesiva de resina composta em esmalte de dentes clareados em função de sistemas adesivos **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 10, n. 1, p. 396–402, 27 jul. 2012.

FARINELLI, M. V.; PAULO, P. R. de; NOGUEIRA, R. D.; GERALDO-MARTINS, V. R. Efeitos do Clareamento Dental em Restaurações de Resina Composta. **Journal of Health Sciences**, v. 15, n. 2, 2 jul. 2015.

FURTADO, G. E. de S.; SOUSA, M. da L. R. de; MARTÍNEZ-MIER, E. de L. A.; SILVA, D. D. da; DESCHAMPS, N.; ALMEIDA, M. E. L. de. Tradução e adaptação cultural para o Brasil de um instrumento para verificar percepção da estética dentária **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 316–324, 19 jan. 2012.

GOMES, L.R.M. Efeito do peróxido de hidrogênio sobre a resistência de união de restauração de resina composta, com margens em esmalte e dentina confeccionadas com sistema adesivo multimodo. 2015, 79f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2015.

HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. Night guard vital bleaching. **Quintessence International**, v. 20, p. 173–178, 1989.

IRAWAN, B. A.; IRAWAN, S. N.; MASUDI, S.; MALIK, A.; SUKMININGRUM, N.; ALAM, M. K. 3D Surface Profile and Color Stability of Tooth Colored Filling Materials after Bleaching. **BioMed Research International**, v. 2015, p. e327289, 19 out. 2015.

KHASHAYAR, G.; BAIN, P. A.; SALARI, S.; DOZIC, A.; KLEVERLAAN, C. J.; FEILZER, A. J. Perceptibility and Acceptability Thresholds for Colour Differences in Dentistry. **Journal of Dentistry**, v. 6, n. 42, p. 637–644, 2014.

KIMYAI, S.; BAHARI, M.; NASER-ALAVI, F.; BEHBOODI, S. Effect of two different

- tooth bleaching techniques on microhardness of giomer. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 9, n. 2, p. e249–e253, 1 fev. 2017.
- KIRSTEN, G. A.; WOYCEICHOSKI, I. E. C.; FREIRE, A.; LIMA, A. A. S.; VIEIRA, S.; SOUZA, E. M. Avaliação citológica da mucosa gengival de pacientes submetidos ao clareamento dental com peróxido de carbamida 16%. **Journal of Health Sciences**, v. 9, n. 1, 6 jul. 2015
- LLENA, C.; OTEO, C.; OTEO, J.; AMENGUAL, J.; FORNER, L. Clinical Efficacy of a Bleaching Enzyme-Based Toothpaste. A Double-Blind Controlled Clinical Trial. **Journal of Dentistry**, v. 44, p. 8–12, jan. 2016.
- LOGUERCIO, A. D.; SERVAT, F.; STANISLAWCZUK, R.; MENA-SERRANO, A.; REZENDE, M.; PRIETO, M. V.; CERENO, V.; ROJAS, M. F.; ORTEGA, K.; FERNANDEZ, E.; REIS, A. Effect of Acidity of in-Office Bleaching Gels on Tooth Sensitivity and Whitening: A Two-Center Double-Blind Randomized Clinical Trial. **Clinical Oral Investigations**, p. 1–8, 17 mar. 2017.
- LOGUERCIO, A. D.; TAY, L. Y.; HERRERA, D. R.; BAUER, J.; REIS, A. Effectiveness of nano-calcium phosphate paste on sensitivity during and after bleaching: a randomized clinical trial. **Brazilian Oral Research**, v. 29, n. 1, p. 1–7, 2015.
- MACHADO, L.S.; ANCHIETA, R.B.; DOS SANTOS, P.H.; BRISO, A.L.; TOVAR, N.; JANAL, M.N.; COELHO, P.G.; SUNDFELD, R.H. Clinical Comparison of At-Home and In-Office Dental Bleaching Procedures: A Randomized Trial of a Split-Mouth Design. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 36, n. 2, p. 251–260, 2016.
- MARTIN, J.; RIVAS, V.; VILDÓSOLA, P.; MONCADA, L.; JUNIOR, O.; B, O.; SAAD, J. R. C.; FERNANDEZ, E.; MONCADA, G. Personality Style in Patients Looking for Tooth Bleaching and Its Correlation with Treatment Satisfaction. **Brazilian Dental Journal**, v. 27, n. 1, p. 60–65, fev. 2016.
- MARTÍNEZ-MIER, E. A.; MAUPOMÉ, G.; SOTO-ROJAS, A. E.; UREÑA-CIRETT, J. L.; KATZ, B. P.; STOOKEY, G. K. Development of a Questionnaire to Measure Perceptions Of, and Concerns Derived From, Dental Fluorosis. **Community Dental Health**, v. 21, n. 4, p. 299–305, dez. 2004.
- MEIRELES, S. S.; HECKMANN, S. S.; LEIDA, F. L.; DOS SANTOS, I. da S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. Efficacy and Safety of 10% and 16% Carbamide Peroxide Tooth-Whitening Gels: A Randomized Clinical Trial. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 6, p. 606–612, dez. 2008a.
- MEIRELES, S. S.; HECKMANN, S. S.; SANTOS, I. S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. A Double Blind Randomized Clinical Trial of at-Home Tooth Bleaching Using Two Carbamide Peroxide Concentrations: 6-Month Follow-Up. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 11, p. 878–884, nov. 2008b.
- MEIRELES, S. S.; SANTOS, I. S.; BONA, A. D.; DEMARCO, F. F. A double-blind randomized clinical trial of two carbamide peroxide tooth bleaching agents: 2-year follow-up. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 12, p. 956–963, dez. 2010.
- MOGHADAM, F. V.; MAJIDINIA, S.; CHASTEEN, J.; GHAVAMNASIRI, M. The degree of color change, rebound effect and sensitivity of bleached teeth associated with at-home and power bleaching techniques: A randomized clinical trial. **European Journal of Dentistry**, v. 7, n. 4, p. 405–411, dez. 2013.
- OLIVEIRA, M. T. de; ANDRADE, M. A. C. de; MICHELS, M. Oxygen release, microleakage and shear bond strength of composite restorations after home dental bleaching. **Revista Odonto Ciência**, v. 26, n. 1, p. 45–49, 2011.
- PETROSKI EL; PELEGRINI A; GLANER MF. [Reasons and prevalence of body image

dissatisfaction in adolescents]. **Ciencia & saude coletiva**, v. 17, n. 4, p. 1071–1077, abr. 2012.

PIMENTA-DUTRA, A.-C.; ALBUQUERQUE, R. C.; MORGAN, L.-F. S.-A.; PEREIRA, G.-M.; NUNES, E.; HORTA, M.-C.-R.; SILVEIRA, F.-F. Effect of bleaching agents on enamel surface of bovine teeth: A SEM study. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 9, n. 1, p. e46–e50, 1 jan. 2017.

PINTO, M. M.; GONÇALVES, M. L. L.; MOTA, A. C. C. da; DEANA, A. M.; OLIVAN, S. R.; BORTOLETTO, C.; GODOY, C. H. L. de; VERGILIO, K. L. T.; ALTAVISTA, O. M.; MOTTA, L. J.; BUSSADORI, S. K. Controlled clinical trial addressing teeth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: a 12-month follow-up. **Clinics**, v. 72, n. 3, p. 161–170, mar. 2017.

REZENDE, M.; LOGUERCIO, A. D.; KOSSATZ, S.; REIS, A. Predictive factors on the efficacy and risk/intensity of tooth sensitivity of dental bleaching: A multi regression and logistic analysis. **Journal of Dentistry**, v. 45, p. 1–6, fev. 2016.

SAMORODNITZKY-NAVEH, G. R.; GEIGER, S. B.; LEVIN, L. Patients' satisfaction with dental esthetics. **The Journal of the American Dental Association**, v. 138, n. 6, p. 805–808, jun. 2007.

SANTOS, R. L. dos; PITHON, M. M.; MARTINS, F. O.; ROMANOS, M. T. V. Cytotoxicity of carbamide peroxide bleaching gel on L929 cells. **Revista Odonto Ciência**, v. 25, n. 3, p. 271–275, 2010.

SILVA COSTA, S.X.; BECKER, A.B.; SOUZA RASTELLI, A.N.; CASTRO MONTEIRO LOFFREDO, L.; ANDRADE, M.F.; BAGNATO, V.S. Effect of four bleaching regimens on color changes and microhardness of dental nanofilled composite. **Int J Dent** 2009

TÉO, T. B.; TAKAHASHI, M. K.; GONZAGA, C. C.; LOPES, M. da G. K. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. **RSBO (Online)**, v. 7, n. 4, p. 401–405, dez. 2010.

TIN-OO, M. M.; SADDKI, N.; HASSAN, N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. **BMC Oral Health**, v. 11, p. 6, 2011.

TORRES, C.; PEROTE, L.; GUTIERREZ, N.; PUCCI, C.; BORGES, A. Efficacy of Mouth Rinses and Toothpaste on Tooth Whitening. **Operative Dentistry**, v. 38, n. 1, p. 57–62, 7 jul. 2012.

TÜRKÜN, M.; ÇELİK, E. U.; ALADAĞ, A.; GÖKAY, N. One-Year Clinical Evaluation of the Efficacy of a New Daytime At-Home Bleaching Technique. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 22, n. 2, p. 139–146, 1 abr. 2010.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Carta de Informação

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

#### CARTA INFORMATIVA

**Projeto: Eficácia e segurança do clareamento dental caseiro em indivíduos com restaurações estéticas**

Paciente: \_\_\_\_\_

Prezado(a) voluntário(a),

O objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito clareador de um produto odontológico encontrado no mercado e está sendo desenvolvida pela orientação da Prof<sup>a</sup>. Sônia Saeger Meireles.

Em nossa pesquisa, este produto será distribuído através de sorteio entre os grupos de participantes. Este produto é muito utilizado na odontologia para o tratamento da descoloração dentária, e por isso, foi amplamente e previamente estudado através de testes de comportamento físico e de biocompatibilidade, não demonstrando qualquer risco à sua integridade e saúde.

Solicitamos a sua colaboração para participar desta pesquisa através de seu consentimento para receber o tratamento do estudo, incluindo diagnóstico, planejamento, fotografias, moldagens e o tratamento em si, mesmo que parcial, como também, participar de futuras reavaliações (após o final do tratamento e após 1 mês, 3, 6 e 12 meses) para o devido controle da durabilidade do tratamento realizado. Estes serão realizados por duas semana.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo.

Esclarecemos que sua participação é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Atenciosamente, \_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Participante

**APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Autorização para pesquisa Clínica e Execução de Tratamento

Projeto: Eficácia e Segurança do Clareamento Dental Caseiro em indivíduos com restaurações estéticas.

Responsável: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Sônia Saeger Meireles Monte Raso (3216-7250)

Participante: \_\_\_\_\_ FICHA Nº \_\_\_\_\_

Por este instrumento que atende às exigências legais, o (a) senhor (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da célula de identidade nº \_\_\_\_\_, após leitura minuciosa da CARTA INFORMATIVA, devidamente explicada pelo (s) profissional (is) em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimento aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e do explicado, firma seus CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em concordância em participar da pesquisa proposta no que lhe é cabível, conforme a CARTA INFORMATIVA.

Fica claro que o participante pode, a qualquer momento, retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar do estudo alvo da pesquisa, estando ciente que todo trabalho realizado torna-se informação confidencial guardada por força do sigilo profissional (Art.9º do Código de Ética Odontológica).

Por estarem entendidos e conformados, assinam o presente termo.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora  
Responsável

**APÊNDICE C – Ficha de dados pessoais, anamnese e avaliação clínica****UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA****CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE****CURSO DE ODONTOLOGIA****Ficha de Dados Pessoais, Anamnese e Exame clínico**

N.º FICHA

Nome completo:		
Idade:	Data de Nascimento: ___/___/___	Sexo: (F) (M)
Profissão:		
Escolaridade (em anos de estudo):		
Endereço residencial:		
Bairro:	Cidade:	
Tel. residencial:	Celular:	
E-mail:	Instagram:	
Nome de um parente ou amigo:		
Telefone deste:		

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO****SIM NÃO**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	
		Grávida ou lactante?
		Presença de má oclusão evidente ou sob tratamento ortodôntico?
		Tratamento endodôntico em algum dos dentes anteriores sup ou inf?
		Submetido a algum tratamento clareador nos últimos três anos?
		É fumante?
		Perda ou fratura de algum dente ântero-superior?
		Presença de dentes com lesões de abrasão, erosão ou abfração?
		Apresenta histórico de hipersensibilidade dentinária prévia?
		Apresenta defeitos estruturais na superfície do esmalte?
		Apresenta hábitos parafuncionais (bruxismo, apertamento)?

**CONDIÇÕES DA COROA DENTÁRIA**

Sentido do exame

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

CPOD: _____ C: _____ P: _____ O: _____	OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____
---	---

Apresenta hipoplasia, manchas por fluorose ou tetraciclina? Se sim, especificar os dentes:

---



---

### QUADRO-RESUMO DOS CÓDIGOS DA OMS

CÓDIGO			CONDIÇÃO/ ESTADO
DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES		
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	HÍGIDO
B	1	1	CARIADO
C	2	2	RESTAURADO MAS COM CÁRIE
D	3	3	RESTAURADO E SEM CÁRIE
E	4	Não se aplica	PERDIDO DEVIDO À CÁRIE
F	5	Não se aplica	PERDIDO POR OUTRAS RAZÕES
G	6	Não se aplica	APRESENTA SELANTE
H	7	7	APOIO DE PONTE OU COROA
K	8	8	NÃO ERUPCIONADO - RAIZ NÃO EXPOSTA
T	T	Não se aplica	TRAUMA (FRATURA)
L	9	9	DENTE EXCLUÍDO

### AVALIAÇÃO DA COR DOS DENTES

Cor Escala Vita	B1	A1	B2	D2	A2	C1	C2	D4	A3	D3	B3	A3,5	B4	C3	A4	C4
Escore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

DENTES	AVALIAÇÃO DA COR PELO EASYSHADE – Escala Vita									
	BASELINE		Final TTO		1 MES		6 MESES		1 ANO	
	Cor	escore	cor	escore	cor	escore	cor	escore	cor	escore
13										
12										
11										
21										
22										
23										
Média da cor										

DENTES	AVALIAÇÃO DA COR PELO EASYSHADE – PARÂMETROS CIELab														
	BASELINE			IMEDIATA			1 MES			6 MESES			1 ANO		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
13															
12															
11															
21															
22															
23															
Média da cor															

Grupo de tratamento: ( ) Grupo I      ( ) Grupo II

## APÊNDICE D – Instruções dadas ao grupo 1 e 2

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Instruções a serem seguidas durante o regime proposto

1. Para a realização do tratamento clareador, é imprescindível que a *higiene oral* seja realizada com frequência e de forma adequada.
2. Para isso, indicamos que você escove os dentes no mínimo **duas** vezes ao dia com o creme dental oferecido por nós, colocando uma quantidade de pasta na escova compatível a um “*grão de ervilha*”. Repita isso em todas as superfícies de todos os dentes e **NÃO ESQUEÇA** de usar o fio dental.
3. O procedimento de clareamento deverá ser feito a noite. Um bom resultado dependerá de sua **colaboração**.
4. Preencha a moldeira de clareamento dispensando uma pequena quantidade de gel (**gota**) na região correspondente à parte de frente de seus dentes.
5. Posicione a moldeira carregada com o gel, segurando-a com as duas mãos sobre os dentes a serem clareados. Remova o **excesso** do gel das margens da moldeira com o dedo ou uma gaze. Se necessário, expectore o produto.
6. Permaneça com a moldeira em posição durante o **tempo** recomendado pelo seu dentista: **4h durante o período da noite** (2 semanas)
7. **LEMBRE-SE:** não faça a ingestão de alimentos ou bebidas durante o uso da moldeira.
8. Remova a moldeira da boca, escove-a por dentro e por fora. Seque a moldeira e coloque-a na **caixa de proteção**.
9. Após o clareamento, enxague a boca com água e higienize seus dentes como de costume. Em caso de sensibilidade, evite escovar os dentes imediatamente após o clareamento.
10. Caso tenha sido prescrito algum agente dessensibilizante, siga corretamente as instruções.
11. Se ocorrer sensibilidade nos seus dentes ou irritação da gengiva, entre em contato com seu dentista imediatamente (**Renata – 99869-5012**). Se os sintomas persistirem, interrompa o tratamento até a próxima consulta.
12. **EVITE** ingerir alimentos corantes (cenoura, beterraba, etc.), café, chás, vinho tinto, bebidas à base de cola em excesso (redução do consumo em 70%) durante esse estudo, pois podem pigmentar seus dentes. Batons de cores fortes também devem ser evitados imediatamente após o uso do clareador.
13. **NÃO FUME**. Caso contrário, o regime clareador poderá não ser satisfatório. O fumo é um dos mais importantes fatores que atuam na pigmentação dos dentes, portanto, **a longevidade do efeito clareador será menor**.
14. **Retornos** à clínica serão necessários em um dia, duas semanas e 1 mês após o início do tratamento para reavaliações, verificação da saúde gengival e sensibilidade dentária.
15. Trazer as bisnagas dos agentes clareadores e a ficha de sensibilidade no retorno de 2 semanas.

**APÊNDICE E – Questionário para registro de opinião do participante****UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA****CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE****DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Questionário para avaliação do regime clareador realizado

Ficha Nº
Nome do paciente: Grupo:

Em relação às instruções que foram dadas antes do início do tratamento e toda experiência que você apresentou com o produto clareador que usou, por favor, responda as questões de acordo com os escores abaixo:

<b>Escores</b>	
1 = Concordo fortemente	
2 = Concordo	
3 = Nem concordo nem discordo	
4 = Discordo	
5 = Discordo fortemente	

<b>QUESTÕES</b>	<b>RESPOSTA (Escores)</b>
1) As instruções dadas foram suficientes para a realização do regime clareador em casa?	
2) O material foi fácil de usar?	
3) Confortável durante a aplicação?	
4) Nenhum desconforto após aplicação?	
5) Sabor agradável?	
6) Resultou num efeito clareador satisfatório?	

---

Assinatura do participante

**ANEXOS****ANEXO A – Aprovação do projeto de pesquisa pelo comitê de ética do centro de ciências da saúde da ufpb**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**CERTIDÃO**

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 7ª Reunião realizada no dia 20/08/2015, o Projeto de pesquisa intitulado: **“EFICÁCIA E SEGURANÇA DO CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO EM INDIVÍDUOS COM RESTAURAÇÕES ESTÁTICAS”**, da pesquisadora Sônia Saeger Meireles Monte Raso. Prot.: 0301/15. CAAE: 45800815.1.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.

  
Dr<sup>a</sup> Eliana Beatriz de Sousa  
Coordenadora CEPICCS/UFPB  
Mat. SIAPE: 033261R

**ANEXO B – Percepção dos participantes quanto à melhoria na aparência estética dentária**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Avaliação quanto ao tratamento realizado

Ficha Nº		
Nome do paciente:		Grupo:

Marque um X na resposta que melhor caracteriza a melhoria da aparência dental após a execução do tratamento.

<b>Melhoria na aparência dental</b>	<b>Nenhuma</b>		<b>Leve</b>		<b>Moderada</b>	<b>Boa</b>	<b>Excelente (Melhoria excepcional)</b>
Escores	1	2	3	4	5	6	7

**ANEXO C – Ficha para avaliação da sensibilidade dentinária**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Ficha para avaliação do grau da sensibilidade dentinária

Ficha Nº					
Nome do paciente:				Grupo:	

Sensibilidade	Nenhuma	Leve	Moderada	Considerável	Severa
Escore	1	2	3	4	5

	1ª Semana de uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Sensibilidade (escores)							

	2ª Semana de uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Sensibilidade (escores)							

	1 Semana após o término no uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Sensibilidade (escores)							

---

Assinatura do participante

**ANEXO D – Ficha para avaliação da irritação gengival**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIENCIAS DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Ficha para avaliação do grau da irritação gengival

Ficha Nº	
Nome do paciente:	Grupo:

Irritação gengival	Nenhuma	Leve	Moderada	Considerável	Severa
Escores	1	2	3	4	5

	1º Semana de uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Irritação gengival (escores)							
	2º Semana de uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Irritação gengival (escores)							
	1 Semana após o término no uso						
	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
Irritação gengival (escores)							

---

Assinatura do participante

## ANEXO E – Questionário de percepção do participante sobre a estética dentária

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

### QUESTIONÁRIO AUTOPERCEPÇÃO DA ESTÉTICA DOS DENTES

Ficha Nº	
Nome do paciente:	Grupo:

#### INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Isto não é uma prova, e não existem respostas certas e erradas, pois este questionário pergunta sobre a sua **OPINIÃO** a respeito dos seus próprios dentes;
- Tudo o que você precisa fazer é marcar apenas uma alternativa (aquela com a qual você mais concorda), não deixando nenhuma questão em branco.

**1- Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes incomodou você?**

Muito  Um pouco  Muito pouco  Nada  Não sei

**2- Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes deixou você preocupado(a)?**

Muito  Um pouco  Muito pouco  Nada  Não sei

**3- Durante os últimos dois meses, o quanto a aparência dos seus dentes impediu você de sorrir espontaneamente?**

Muito  Um pouco  Muito pouco  Nada  Não sei

**4- Por favor, classifique seus dentes de acordo com a descrição abaixo e indique se a situação preocupa você:**

<b>A</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito bons <input type="checkbox"/> Levemente bons <input type="checkbox"/> Nem bons nem desagradáveis <input type="checkbox"/> Levemente desagradáveis <input type="checkbox"/> Muito desagradáveis	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<b>B</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito alinhados <input type="checkbox"/> Levemente alinhados <input type="checkbox"/> Nem alinhados nem tortos <input type="checkbox"/> Levemente tortos <input type="checkbox"/> Muito tortos	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<b>C</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito brancos <input type="checkbox"/> Levemente brancos <input type="checkbox"/> Nem brancos nem manchados <input type="checkbox"/> Levemente manchados <input type="checkbox"/> Muito manchados	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<b>D</b>	<b>Meus dentes estão:</b> <input type="checkbox"/> Muito saudáveis <input type="checkbox"/> Levemente saudáveis <input type="checkbox"/> Nem saudáveis nem doentes <input type="checkbox"/> Levemente doentes <input type="checkbox"/> Muito doentes	<b>Estou preocupado(a) por causa disto:</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

**5- Por favor, diga o quanto você concorda com a frase: “A cor dos meus dentes é agradável e bonita”.**

Concordo totalmente  Concordo  Nem concordo nem discordo  discordo  discordo totalmente