

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JARDEL DOS SANTOS SILVA

**CLAREAMENTO DENTAL: LONGEVIDADE, QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E IMPACTO DA ESTÉTICA DENTAL**

Manaus-AM

2022

JARDEL DOS SANTOS SILVA

**CLAREAMENTO DENTAL: LONGEVIDADE, QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E IMPACTO DA ESTÉTICA DENTAL**

Dissertação de Mestrado realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), na área de concentração de Reabilitação Oral, como requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Mendonça da Silva Martins

Coorientador: Prof. Dr. Leandro de Moura Martins

Manaus-AM

2022

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586c Silva, Jardel dos Santos  
Clareamento dental: longevidade, qualidade de vida relacionada à saúde e impacto da estética dental / Jardel dos Santos Silva . 2022  
47 f.: 31 cm.

Orientadora: Luciana Mendonça da Silva Martins  
Coorientador: Leandro de Moura Martins  
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Clareamento dental. 2. Impacto psicossocial. 3. Qualidade de vida. 4. Eficácia. I. Martins, Luciana Mendonça da Silva. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

JARDEL DOS SANTOS SILVA

**CLAREAMENTO DENTAL: LONGEVIDADE, QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E IMPACTO DA ESTÉTICA DENTAL**

Dissertação de mestrado realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), linha de Materiais dentários, sublinha de Reabilitação Oral, como requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia

Aprovado em 11/03/2022

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Luciana Mendonça da Silva Martins  
Orientadora  
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath  
Membro Titular  
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Maria Cecília Caldas Giorgi  
Membro Titular  
Universidade do Estado do Amazonas - UEA

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por ter me dado forças para chegar onde cheguei e por nunca ter me abandonado nos momentos em que mais precisei. Agradeço à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas por todos os ensinamentos, tanto na minha vida profissional como na pessoal. Fazer parte desta Universidade foi um dos objetivos que eu tracei para minha vida acadêmica e fico extremamente grato e feliz em cumpri-lo durante minha graduação e agora, minha pós-graduação.

A minha mãe *Aurianicia Silva dos Santos* e ao meu pai *Raimundo Nonato da Silva*. Obrigado por todo incentivo, educação e pela confiança depositada em mim. Eu cresci porque vocês me fizeram crescer, e sou quem sou hoje graças a todos os esforços que vocês não mediram.

A todos os professores que fizeram parte dessa trajetória durante esses dois anos de mestrado e por demonstrarem a disposição em ensinar a “arte de ensinar”. Ouvir os mais experientes é, sem grandes dúvidas, a melhor forma de aprendizado. Deixo aqui meu muito obrigado às professoras *Dra. Simone Assayag Hanan* e *Dra. Patricia Pinto Lopes* pela confiança depositada em mim. Embora não façam parte do corpo docente da pós-graduação, sempre me incentivaram com seus sábios conselhos. Agradeço aos professores da Prótese Dentária, *Profa. Dra. Carina Toda*, *Prof. Dr. Gustavo Pimentel* e *Prof. Dr. Eudes* por compartilharem dos seus conhecimentos durante as clínicas em que atuei no estágio docente.

À *Profa. Dra. Flávia Cohen-Carneiro*, uma pessoa doce, gentil, paciente e quem me motivou e incentivou em todos os momentos. Agradeço pela sua confiança em mim e por toda sua paciência e vontade de ensinar. Obrigado por segurar minhas mãos nos momentos de dúvidas. Para mim, você é um exemplo de profissional que quero seguir. Desde a época da graduação você foi minha inspiração e obrigado por todas as oportunidades.

Aos meus grandes amigos, quem eu posso chamar de irmãos. Obrigado aos amigos *Juliana Rolim Delfino*, *Adriely Carvalho Guedes*, *Quirino Remigio da Costa Neto* por acompanharem e longe minha evolução e trajetória. Obrigado por torcerem pelas minhas vitórias, mesmo de longe. Um agradecimento especial a minha querida dupla *Isadora Leonilia Lira*, por quem eu tenho um imenso carinho. Obrigado por ter me aturado em todas as clínicas da graduação e da pós-graduação. Sou grato por termos nos conectado do início ao fim. Obrigado por estar comigo em todos os momentos de vitórias, derrotas e por ter me ajudado a superar obstáculos, os quais não foram poucos.

Aos meus amigos **Paola Bitarães de Almeida** e seu marido **Mateus Dias de Andrade**, pérolas que Deus colocou em minha vida e amigos que quero levar para o resto da vida. Vocês se tornaram uma família para mim. Agradeço pelo ombro amigo que me deram, conselhos e puxões de orelha.

Ao meu grande amigo e irmão **Gesom Avohai Dias Sombra**. Você com certeza foi um dos melhores presentes que a graduação me concedeu. Apesar de sermos extremamente diferentes, o amor que eu sinto por você é imensurável. Sempre estarei torcendo e apoiando você. Obrigado por ser um grande parceiro nos projetos da faculdade e por sempre me incentivar a crescer e evoluir. Você acreditou em mim quando nem eu mais acreditava. Obrigado pelas risadas e por estar ao meu lado me apoiando em todas as decisões. A graduação Obrigado por aparecer em minha vida.

Aos amigos que o mestrado me concedeu, especialmente **Lara Pepita**, minha parceira de projetos e atividades e, minha futura companheira no Doutorado.

À minha querida orientadora **Profa. Luciana da Silva Martins**. Nunca acreditei que um dia você fosse ser minha orientadora. Não fomos próximos durante a graduação, mas o mestrado nos deu a oportunidade de nos aproximar e compartilhar conhecimentos. E nossa, como eu aproveitei! Foi uma experiência incrível estar ao seu lado nos projetos, nas clínicas. Obrigado por ter me dado a liberdade de conduzir o mestrado da forma que eu mais gosto: explorando. Obrigado pela confiança depositada em mim em conduzir aulas teóricas e práticas. Infelizmente nosso contato foi limitado por conta do cenário pandêmico, no entanto o pouco de tempo que nos foi proporcionado foi o suficiente para ter rendido ótimas experiências. Agradeço imensamente ao **Prof. Dr. Leandro Martins**, um ser extremamente inteligente por quem tenho grande admiração. Obrigado por toda sua disponibilidade nos momentos que precisei, pelos conselhos e por me apresentar a Odontologia com outros olhos.

À coordenação e professores do PPGO/UFAM, em especial aos professores Maria Augusta e Emílio Sponchiado e ao secretário Paulo Eduardo. Agradeço ao **Prof. Dr. Fernando Herkrath** pelo empenho e dedicação nas análises desse projeto.

Ao Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa no Amazonas (FAPEAM), pelo apoio e financiamento deste projeto.

## RESUMO

O clareamento dental é considerado um tratamento efetivo para pacientes que desejam melhorar a estética dos dentes. Este tratamento estético deve estar de acordo com as expectativas do paciente, a fim de satisfazer as suas necessidades e desejos. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a longevidade do clareamento dental, o Impacto na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) e o Impacto Psicossocial dos pacientes com o tratamento clareador. Tratou-se de um estudo observacional, longitudinal, retrospectivo. Foram avaliados indivíduos submetidos ao clareamento dental após cinco anos de acompanhamento, no ambulatório da Faculdade de Odontologia da UFAM. Para longevidade, foi avaliada a cor dos dentes por meio das escalas subjetivas (*Vita Classical*, escala *Vita BleachedGuide*) e objetiva (espectrofotômetro). A QVRSB e o impacto psicossocial da estética dentária foram avaliados por meio dos instrumentos *Oral Health Impact Questionnaire -14*, *Oral Health Impact Questionnaire–Aesthetic* e o questionário *Psychosocial Impact of Dental Esthetics Questionnaire*. Foram avaliados 162 prontuários, em que 72 pacientes responderam aos questionários e compareceram à proervação e 20 pacientes responderam somente aos questionários, totalizando 92 pacientes avaliados no fim do estudo. Ao todo, cinco pesquisas foram avaliadas (quatro correspondiam ao clareamento de consultório e uma ao clareamento caseiro). Os desfechos foram avaliados por meio do teste de *Shapiro-Wilk*, rejeitando-se a hipótese nula de normalidade dos dados ( $p < 0,05$ ). Então, utilizou-se o teste não-paramétrico de *Wilcoxon* pareado para avaliar se os escores do OHIP e do OHIP-*Aes* diferiam entre os tempos de estudo, assim como análises de regressão não linear para testar a associação das medidas clínicas de longevidade ( $\Delta E$  e  $\Delta S GU$ ) com a técnica de clareamento e as variáveis psicossociais. O nível de significância estabelecido para todos os testes foi de 0,05. Os escores do OHIP e do OHIP-*Aes* diferiram entre o *baseline* e final do tratamento ( $p < 0,001$ ), no entanto não foi encontrada diferença entre o final do tratamento e aos cinco anos de proervação (OHIP,  $p = 0,067$ ; OHIP-*Aes*,  $p = 0,287$ ), evidenciando que a melhora no escore dos instrumentos se manteve ao longo do período de proervação. Indivíduos que apresentaram melhor longevidade clínica relataram maiores escores no domínio autoconfiança dentária do PIDAQ. Foi identificada diferença na longevidade pelo  $\Delta S GU$  segundo a técnica de clareamento. Indivíduos submetidos à técnica de clareamento caseiro apresentaram menor aumento no indicador ao longo do período de acompanhamento. Pode-se concluir que não houve diferença em termos de longevidade entre o clareamento caseiro e o clareamento de consultório, quando se avaliou o  $\Delta E$ . Além disso, pacientes com melhor longevidade clínica apresentaram melhores pontuações no fator de autoconfiança odontológica no questionário PIDAQ. Os pacientes mantiveram seus escores nos questionários OHIP e OHIP-*Aes*, sugerindo impacto positivo na qualidade de vida.

**PALAVRAS CHAVE:** Clareamento Dental. Impacto Psicossocial. Qualidade de Vida. Eficácia

## ABSTRACT

Tooth whitening is considered an effective treatment for patients who want to improve the aesthetics of their teeth. This aesthetic treatment must be in accordance with the patient's expectations in order to satisfy their needs and desires. This study aimed to evaluate the longevity of tooth whitening, the Impact on Oral Health-Related Quality of Life (HRQoL) and the Psychosocial Impact of patients with the tooth bleaching treatment. This was an observational, longitudinal, retrospective study. Individuals undergoing tooth whitening after five years of follow-up were evaluated at the outpatient clinic of the Faculty of Dentistry of UFAM. For longevity, tooth color was evaluated using subjective (Vita Classical, Vita BleachedGuide scale) and objective (spectrophotometer) scales. The HRQoL and the psychosocial impact of dental esthetics were assessed using the instruments Oral Health Impact Questionnaire -14, Oral Health Impact Questionnaire–Aesthetic and the Psychosocial Impact of Dental Esthetics Questionnaire. A total of 162 medical records were evaluated, in which 72 patients answered the questionnaires and attended the follow-up and 20 patients answered only the questionnaires, totaling 92 patients evaluated at the end of the study. Five studies were evaluated in total (four corresponded to in-office bleaching and one to at-home bleaching). Outcomes were evaluated using the Shapiro-Wilk test, rejecting the null hypothesis of data normality ( $p < 0.05$ ). Then, the Wilcoxon non-parametric paired test was used to assess whether the OHIP and OHIP-Aes scores differed between study times, as well as nonlinear regression analyzes to test the association of clinical measures of longevity ( $\Delta E$  and  $\Delta SGU$ ) with the bleaching technique and psychosocial variables. The significance level established for all tests was 0.05. The OHIP and OHIP-Aes scores differed between baseline and end of treatment ( $p < 0.001$ ), however no difference was found between the end of treatment and five years of follow-up (OHIP,  $p = 0.067$ ; OHIP-Aes,  $p = 0.287$ ), evidencing that the improvement in the instrument score was maintained throughout the follow-up period. Individuals who had better clinical longevity reported higher scores in the PIDAQ dental self-confidence domain. A difference in longevity was identified by  $\Delta SGU$  according to the bleaching technique. Individuals submitted to the at-home bleaching technique showed a smaller increase in the indicator over the follow-up period. It can be concluded that there was no difference in terms of longevity between at-home bleaching and in-office bleaching. In addition, patients with better clinical longevity had better scores on the dental self-confidence factor on the PIDAQ questionnaire. Patients maintained their scores on the OHIP and OHIP-Aes questionnaires, suggesting a positive impact on quality of life.

**Keywords:** Tooth Bleaching. Psychosocial Impact. Quality of Life. Treatment Outcome.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos estudos envolvendo clareamento dental, número amostral e pacientes recrutados para reavaliação .....	24
Tabela 2 – Mudanças de cor por $\Delta E$ e $\Delta S GU$ ( <i>Vita Classical</i> e <i>Vita Bleach Guide 3D-Master</i> ), expressos por média e desvio padrão. (n=72). .....	27
Tabela 3 – Distribuição das pontuações por dimensão e escore total para o OHIP-14, OHIP-Aes e PIDAQ, expressos em média e desvio-padrão (n=92).....	26
Tabela 4 – Respostas as questões subjetivas acerca percepção de cor pelo paciente, satisfação e aspectos relacionados à saúde bucal, expressos em frequências absolutas e relativas.....	28
Tabela 5 – Análises bivariadas de regressão não-paramétrica entre as variáveis psicossociais e a longevidade clínica ( $\Delta E$ preservação-final).....	29
Tabela 6 – Análises bivariadas de regressão não-paramétrica entre as variáveis psicossociais e a longevidade clínica ( $\Delta S GU$ preservação-final).....	29

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
cm	Centímetro
OHIP-14	Oral Health Impact Profile - 14
OHIP-Aes	Oral Health Impact Profile - Aesthetic
PIDAQ	Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire
PC	Peróxido de Carbamida
PH	Peróxido de Hidrogênio
QVRSB	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal
SGU	Shade Guide Unit
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

## LISTA DE SÍMBOLOS

% por cento

° indicador ordinal

\* asterisco

TM trademark

® marca registrada

$\Delta$  delta

$\alpha$  alfa

$\leq$  menor ou igual a

$>$  maior que

$=$  igual a

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Clareamento Dental, Mecanismo de ação e técnicas.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Efeitos Adversos do Clareamento Dental.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. Longevidade do Clareamento Dental.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. Qualidade de Vida Relacionada a Saúde Bucal e Impacto Psicossocial do Clareamento Dental.....</b>	<b>16</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Geral.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Específicos.....</b>	<b>10</b>
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Desenho do estudo.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. População do estudo.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3. Critérios de inclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>4.4. Critérios de exclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>4.5. Coleta de dados.....</b>	<b>20</b>
<b>4.6. Metodologia de análise de dados .....</b>	<b>21</b>
<b>4.7. Aspectos éticos .....</b>	<b>21</b>
<b>4.8. Medidas de Biossegurança adotadas em virtude a pandemia da COVID-19.....</b>	<b>22</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>23</b>
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a cor dos dentes tem sido cada vez mais comum entre os pacientes. (JOINER & LUO, 2017). Diversos trabalhos mostram que a insatisfação com a cor dos dentes é um sentimento em alguns pacientes, variando de 19,6% a 65,9% (MONTERO et al., 2014; XIAO et al., 2007; ALKHATIB, HOLT, BEDI, 2005). Nesse sentido, a procura pela estética por parte dos pacientes levou os cirurgiões-dentistas a buscar soluções que atendam os anseios da sociedade, não comprometendo a integridade da estrutura dentária uma vez que se deve preconizar a mínima intervenção e máxima preservação (PINTO et al., 2014).

Devido ao aspecto esteticamente negativo promovido pela alteração de cor dos dentes, intensificou-se a busca por soluções conservadoras, destacando-se o clareamento dental, que além de conservador, recupera a estética tanto para dentes polpados, como para dentes despulpados, escurecidos ou manchados (LOGUERCIO et al., 2002). As técnicas clareadoras são eficazes, no entanto, o resultado varia de acordo com a coloração dos dentes, idade do paciente, concentração do gel clareador, tempo e a frequência do tratamento (FERRAZ et al., 2019). Os géis clareadores baseiam-se na reação de oxirredução do peróxido de hidrogênio (PH), liberando radicais livres de baixo peso molecular, capazes de se difundir pelo interior da estrutura dental, agindo nas moléculas que pigmentam os dentes: os cromóforos (TORRES et al., 2013).

Diversos protocolos são relatados na literatura a fim de melhorar a cor dos dentes, com variações especialmente nos protocolos de aplicação, concentração e tipo do agente clareador (HASSON et al., 2006 MATIS et al., 2009). O clareamento dental pode ser realizado no consultório ou de forma caseira pelo próprio paciente, com supervisão profissional (MATIS et al., 2009; MOGHADAM et al., 2013). No clareamento em consultório, o agente clareador mais utilizado é o PH em concentrações que variam de 30-38%, associados ou não a fontes de energia. Essa técnica apresenta como principal vantagem a obtenção de resultados imediatos (BASTING et al., 2012).

Por sua vez, o clareamento caseiro é amplamente utilizado devido à sua simplicidade, baixo custo, segurança e alto índice de sucesso, sendo indicado principalmente para os casos de dentes escurecidos por conta de pigmentos oriundos da dieta, cigarro, trauma, fluorose e envelhecimento natural (KOSE et al., 2011). Para esta técnica são utilizados géis clareadores em baixa concentração, sendo mais característico o Peróxido de Carbamida (PC) de 10 a 16%, em um período diário de 2 a 4 horas. Concentrações superiores, como de 20 a 22% estão

presentes no mercado para serem utilizadas em um período inferior a 4 horas. O PH, em concentrações de até 10% pode ser usado para o clareamento caseiro, devendo ser usado uma hora por dia (HASSON, ISMAIL e NEIVA, 2006).

A *American Dental Association*, em suas diretrizes, afirma que a eficácia clínica de produtos de clareamento dental contendo peróxido pode ser demonstrada por um aumento de dois tons na escala de cor, devendo manter-se em 50% da população após seis meses do término do clareamento (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 1994). Alguns trabalhos mostram melhor desempenho do clareamento caseiro quando comparado ao clareamento de consultório (MATIS et al., 2009; GEUS et al., 2016). Outros trabalhos descrevem similaridade na efetividade e longevidade tanto na técnica caseira, como em consultório (GIAGHETTI et al., 2010). As altas expectativas dos pacientes em relação aos diferentes atributos do tratamento clareador nem sempre foram satisfeitas. Para a maioria dos pacientes, as expectativas sobre a estabilidade de cor não foram atendidas (KLARIC et al., 2018).

Por se tratar de um tratamento estético, aspectos subjetivos do paciente quanto ao seu sorriso devem ser considerados para o sucesso do tratamento clareador (WONG, CHEUNG, MCGRATH, 2007; MEIRELES et al., 2014; ESTAY et al., 2020). A percepção do paciente é importante na avaliação das necessidades de saúde bucal e na determinação dos resultados dos procedimentos odontológicos, sendo importante incorporar a avaliação da percepção de alterações após o tratamento odontológico em ensaios clínicos (FERNANDEZ et al., 2017; BERSEZIO et al., 2018; FERRAZ et al., 2019; ESTAY et al., 2020). Poucos trabalhos avaliaram os desfechos subjetivos, como impacto psicossocial do tratamento clareador e mudanças na qualidade de vida do paciente submetido ao clareamento dental. No entanto, é possível observar crescentes buscas por resultados subjetivos relacionados ao clareamento (BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014; FERRAZ et al., 2016; ANGEL et al., 2018; NESTAY et al., 2020). A literatura carece de informações sobre a percepção dos pacientes acerca do clareamento. A maioria dos estudos relatam as propriedades físicas dos diferentes protocolos clareadores, ignorando aspectos da percepção dos próprios pacientes (KLARIC et al., 2018).

O clareamento dental pode produzir efeitos positivos ou negativos na qualidade de vida relacionada a saúde bucal (QVRSB) dos pacientes (MEIRELES et al., 2014). A Qualidade de Vida Relacionada a Saúde Bucal foi definida como o “impacto das condições bucais sobre aspectos da vida cotidiana que são importantes para os pacientes e pessoas, com os impactos

sendo de magnitude suficiente, quer em termos de frequência, gravidade ou duração, para afetar a percepção do indivíduo sobre sua vida em geral”. Assim, pode-se definir a QVRSB como um conceito multidimensional, que deve englobar no mínimo questões de saúde física e psicológica (WHO, 1948). Os aspectos positivos estão relacionados às melhorias na estética e aparência, aumentando a autoestima e são detectados especialmente quando os dentes não estão muito amarelados (FERRAZ et al., 2019; MEIRELES et al., 2014). Os efeitos negativos estão relacionados à dor, ao desconforto e à dificuldade de higienização bucal por conta da sensibilidade ou irritação gengival, potencialmente aumentando o risco de impactos negativos na qualidade de vida (MEIRELES et al., 2014).

Alguns estudos que exploram a relação entre o clareamento dentário e a qualidade de vida mostraram que, embora se tenha aumentado a satisfação com a cor dos dentes, a qualidade de vida não foi alterada ou mesmo piorou nos indivíduos expostos ao clareamento (BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014). Além disso, deve-se considerar as particularidades envolvidas na técnica de clareamento em consultório e caseiro (MEIRELES et al., 2014). Os poucos trabalhos que avaliaram a influência do tratamento clareador na qualidade de vida, compararam, em sua maioria, o impacto da técnica de clareamento caseiro e não a de consultório (MCGRATH et al., 2005; BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014).

Para que a tomada de decisão clínica de indicação de clareamento dental seja pautada considerando-se, além da longevidade clínica da intervenção, seu impacto subjetivo nas atividades diárias e na vida dos indivíduos, estudos de acompanhamento estariam bem indicados. Isso permitiria delinear os efeitos de longo prazo esperados para o clareamento dental.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Clareamento Dental: Mecanismo de Ação e Técnicas

De acordo com a *American Dental Association*, o Clareamento Dental é considerado um dos tratamentos mais conservadores para melhora estética do sorriso (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2009) apresentando algumas características vantajosas em relação aos demais procedimentos estéticos: é minimamente invasivo, apresenta baixo custo e o tempo de execução é menor, quando comparado com outros procedimentos estéticos (TORRES et al., 2013; MOGHADAM et al., 2013; MAJEED et al., 2015; REZENDE et al., 2016). Nos últimos anos, o clareamento dental tem-se consolidado como um procedimento rotineiro na odontologia, o que pode ser justificado pelo aumento de produtos e técnicas clareadoras, além da grande quantidade de pesquisas e publicações na área (KOSE et al., 2010). Em 1989, Haywood e Heymann conduziram o primeiro estudo clínico envolvendo o clareamento dental, utilizando PC 10%, através de uma moldeira personalizada durante 2 – 5 semanas. A técnica empregada obteve grande aceitação por anos, mostrando-se segura, eficaz e com bons resultados em termos de longevidade clínica (PENA; RATON, 2014).

Apesar de ser amplamente utilizado, o mecanismo de ação dos géis clareadores ainda não foi completamente definido, mesmo após diversos trabalhos clínicos e laboratoriais. A teoria mais aceita refere-se à formação de radicais livres, produzidos pela degradação química do peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ) (TORRES et al., 2013). O PH apresenta baixo peso molecular, podendo difundir-se através do esmalte e dentina, onde atua como agente oxidante, formando radicais livres, moléculas de oxigênio reativo e ânions de PH no interior dos túbulos dentinários. Esses agentes quebram as longas cadeias moleculares de pigmentos, modificando sua configuração e tamanho, reduzindo a absorção e reflexão de luz dos dentes naturais, o que causa a percepção de dentes mais claros (TORRES et al., 2013; MAJEED et al., 2015). Por sua vez, o PC, frequentemente utilizado no clareamento caseiro, decompõe-se em PH e ureia. O PH decompõe-se em água e oxigênio, e a ureia, em gás carbônico e amônia. O oxigênio oriundo do PH atua como principal agente ativo do clareamento (HAYWOOD, 2003).

Dentre as técnicas disponíveis, estas podem ser divididas dependendo do estado de vitalidade pulpar dos dentes. Para dentes com vitalidade pulpar, pode-se empregar a técnica caseira, sob supervisão do cirurgião-dentista; clareamento caseiro sem o uso de moldeiras (dentifrícios clareadores, limpeza profissional para remoção de manchas e cálculos, tiras

clareadoras); clareamento em consultório e o clareamento combinado, onde se combina a técnica caseira com a de consultório. Para os casos de dentes despolpados, existem três técnicas principais: clareamento interno, clareamento externo e a associação das duas técnicas (MONTE ALTO, 2020). Para o clareamento de consultório utiliza-se com maior frequência o PH em altas concentrações, variando de 35 – 40%, em que o gel é aplicado diretamente na estrutura dentária, seguindo as recomendações descritas pelos fabricantes. Nessa técnica, os tecidos moles gengivais são protegidos com o auxílio de uma barreira fotopolimerizável. Para alcançar um resultado satisfatório, recomendam-se duas a três sessões clínicas com duração de 30 a 50 minutos cada sessão (BASTING et al., 2012; REZENDE et al., 2016). A grande vantagem da técnica consiste na rápida obtenção de resultados, uma vez que são utilizados géis clareadores em altas concentrações. Outra vantagem é o maior controle da área de contato com o gel clareador, limitando-se à superfície dentária, sem o risco que haja contato com os tecidos moles dos pacientes ou que seja deglutido. No entanto, por se utilizar géis mais concentrados, a possibilidade de haver sensibilidade dentária pós-clareamento é maior, sendo contraindicado para pacientes com histórico de hipersensibilidade dentinária (BASTING et al., 2012).

Por sua vez, o clareamento caseiro supervisionado pelo cirurgião-dentista é uma técnica largamente utilizada por sua simplicidade de aplicação, baixo custo e alto índice de sucesso (KOSE et al., 2011; GOETTEMS et al., 2020). Por se tratar de uma técnica realizada pelo próprio paciente, são utilizados géis clareadores em baixa concentração. O mais utilizado é o PC na concentração de 10 a 16%, diariamente, de duas a quatro horas. Concentrações maiores estão disponíveis atualmente para que se possa utilizar o gel por períodos inferiores a quatro horas, como o PC de 20 a 22%. No entanto, baixas concentrações de PH (2 – 10%) também podem ser utilizadas no clareamento caseiro (ONTIVEROS et al., 2012). A grande vantagem da técnica é a menor ocorrência de sensibilidade pós-clareamento, o que é justificado pela menor concentração do gel clareador (KOSE et al., 2011; BERNARDON et al., 2016; GOETTEMS et al., 2020). Porém, o tempo para alcançar os resultados desejados pode ser um pouco maior quando comparado com técnicas de consultório (BERNARDON et al., 2015). O clareamento combinado (técnica caseira associada à técnica de consultório) vem sendo empregada para diminuir o número de sessões clínicas em consultório. Nessa técnica, utilizam-se géis em altas concentrações para o clareamento em consultório, combinado com o uso de moldeiras personalizadas, utilizando-se géis em baixas concentrações, por um período de tempo determinado (MATIS et al., 2009). A decisão sobre qual protocolo de clareamento dental

utilizar leva em consideração fatores, tais como estilo de vida dos pacientes, preferências e horários (JOINER et al., 2006).

## **2.2.Efeitos Adversos do Clareamento Dental**

Apesar de ser considerado um tratamento conservador, o clareamento dental pode estar relacionado a alguns efeitos adversos, que devem ser reconhecidos pelos profissionais, a fim de minimizar, ou até mesmo eliminar estes efeitos indesejáveis. Os efeitos adversos descritos na literatura são: sensibilidade dentária, irritação dos tecidos moles, ação sobre os tecidos duros dentários e a influência nos procedimentos adesivos (MAJEED et al., 2015).

### **2.2.1. Sensibilidade Dentária**

É considerada um dos principais efeitos adversos do tratamento clareador, afetando cerca de dois terços dos pacientes que realizaram o clareamento caseiro. A maioria dos pacientes pode apresentar sensibilidade leve (55%), enquanto 10% apresentam sensibilidade moderada e 4% podem apresentar sensibilidade grave (JORGENSEN & CARROLL, 2002). Para o clareamento de consultório a sensibilidade corresponde a um percentual de 62 a 87% dos casos (REZENDE et al., 2016). Acredita-se que a sensibilidade pode estar relacionada com o baixo peso molecular do oxigênio, subproduto do PH, associada com alta permeabilidade da estrutura dentária. Além disso, existe forte correlação entre a concentração do agente clareador e o clareamento dental (MONCADA et al., 2013).

### **2.2.2. Irritação gengival**

O contato do PH em altas concentrações nos tecidos moles pode ocasionar queimaduras químicas, havendo a necessidade de realizar a proteção dos tecidos com resina fotopolimerizável ou dique de borracha. Além disso, alguns pacientes podem apresentar irritação gengival durante o clareamento caseiro, a qual pode estar relacionada com o uso incorreto da moldeira, moldeira mal adaptada ou quantidade inadequada do gel clareado (MAJEED et al., 2015).

### **2.2.3. Alteração das estruturas dentárias**

O tempo de contato do gel clareador com a superfície dentária varia de acordo com o produto. Alguns estudos de microscopia eletrônica de varredura relatam mudanças na superfície do esmalte após o clareamento dental (PINTO et al., 2004). No entanto, a capacidade de remineralização da saliva pode atuar minimizando os efeitos adversos dos agentes clareadores nos tecidos duros dentais (FREITAS et al., 2004). Além disso, caso a estrutura dentária seja

submetida ao clareamento, além do seu ponto de saturação, o efeito do gel sobre os cromóforos (grandes cadeias carbônicas) diminui e aumenta em outros compostos, como as proteínas da matriz do esmalte. Assim, a perda de material torna-se mais rápida, podendo ocasionar aumento da porosidade da estrutura dentária (CHAIN et al., 2013).

#### **2.2.4. Diminuição da força adesiva**

Após o clareamento dental, os dentes clareados apresentam oxigênio residual oriundos dos géis clareadores. A presença de oxigênio residual reduz a resistência de união dos materiais adesivos, o que pode comprometer a longevidade das restaurações. Nesse sentido, há necessidade de esperar, no mínimo 24 horas e uma semana quando se utiliza PC 10% e PH a 35%, respectivamente para realização de procedimentos adesivos (UNLU, COBANKARA, OZER, 2008)

### **2.3. Longevidade do Clareamento Dental**

Poucos trabalhos avaliaram a longevidade do clareamento dental, especialmente a longo prazo. Porém, tem-se o conhecimento que a cor apresenta um retrocesso de metade do parâmetro do  $\Delta$ SGU (LEONARDO et al., 2001; RITTER et al., 2002; KIHN, 2007). Leonard et al (2005) evidenciaram, após acompanhamento a longo prazo longevidade do clareamento em mais 80% dos casos, o que foi verificado com a satisfação dos pacientes. Após 10 anos, observou-se estabilidade da cor em 43% dos pacientes (RITTER et al., 2002).

A *American Dental Association*, em suas diretrizes, afirma que a eficácia clínica de produtos de clareamento dental contendo peróxido, pode ser demonstrada por um aumento de dois tons na escala de cor, devendo manter-se em 50% da população após seis meses do término do clareamento (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 1994). As informações sobre a longevidade do clareamento dental na literatura são controversas. Alguns estudos evidenciam uma acentuada recidiva da cor, outros mostram apenas uma ligeira diferença, no entanto sem retorno à cor inicial (FERNANDEZ et al., 2017; ANGEL et al., 2020; ESTAY et al., 2020; ). Além disso, a regressão da cor continua com o passar do tempo (de GEUS et al., 2016).

Em relação às técnicas de clareamento dental, alguns autores relataram que o clareamento caseiro apresenta boa estabilidade de cor quando comparados ao clareamento de consultório (GEUS et al., 2016). No entanto, ao avaliar o clareamento de consultório com o caseiro, alguns autores evidenciaram resultados similares na estabilidade e durabilidade de ambas as técnicas (GIACHETTI et al., 2010). Outros estudos relatam cor estável em um ano

(MEIRELES et al., 2009, GROBLER et al., 2010), dois anos (MEIRELES et al., 2009; TSUBURA, 2010), ou mais (MEIRELES et al., 2009; RITTER et al., 2002).

O clareamento dental é um procedimento dependente do tempo e da concentração do produto a ser aplicado. Produtos com menor concentração podem atingir a cor semelhante ao de produtos de alta concentração, desde que a aplicação seja realizada por tempos prolongados. (GEUS et al., 2016). Um estudo realizado por Cardoso et al (2010) mostrou que diferentes tempos de aplicação do gel clareador, na técnica caseira, podem alcançar resultados satisfatórios em relação à eficácia do tratamento clareador, desde que os menores tempos de aplicação sejam compensados pelo prolongamento do número de dias do tratamento. Um estudo retrospectivo realizado com Ritter et al (2002) conduziu o tratamento de 30 pacientes utilizando-se o PC 10% durante seis semanas em uso noturno, com o objetivo de avaliar a efetividade do clareamento e longevidade do tratamento após 10 anos, além de aspectos subjetivos, como a percepção dos pacientes sobre o tratamento realizado. Após as análises, observou-se longevidade em 43% dos casos, após acompanhamento clínico de 10 anos, evidenciando boa estabilidade de cor no clareamento caseiro.

Fernandez et al (2017) realizaram um ensaio clínico randomizado, evidenciando mudança significativa de cor ao final do clareamento. Após preservação de nove meses, houve uma leve recidiva de cor, que não foi significativa em relação aos valores basais. Em outro estudo realizado por Moghadam et al (2013) foram avaliados 20 pacientes submetidos ao clareamento dental, no modelo boca dividida, em que um hemiarco recebeu o clareamento caseiro e o outro, clareamento de consultório. Não foi observada diferenças de cor nos períodos de duas semanas, um mês e três meses. No entanto, após seis meses, houve recidiva de cor, sendo mais rápida nos dentes clareados pela técnica de consultório. Outros trabalhos não encontraram diferenças na longevidade e estabilidade de cor nas diferentes técnicas de clareamento dental (BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014; FERRAZ et al., 2016; PABLO et al., 2018; GOETTEMS et al., 2020). Cunha et al (2011) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar diferentes técnicas de clareamento dental. Os resultados do estudo demonstraram que, na primeira semana de tratamento, a técnica de clareamento em consultório e a combinada apresentaram melhores resultados quando comparadas à técnica caseira. No entanto, passados 14 dias, todas as técnicas demonstraram resultados similares.

## **2.4. Qualidade de Vida Relacionada a Saúde Bucal e Impacto Psicossocial do Clareamento Dental**

De forma geral, a estética tem sido compreendida como um meio para a melhoria da autoconfiança dos pacientes e, conseqüentemente, afeta positivamente as relações sociais. Desta forma, aspectos relacionados às estruturas dentárias que entrem em contradição com a adequada harmonia do sorriso, em que se preconiza dentes claros e alinhados, implicam negativamente na autoestima do indivíduo (OLIVEIRA, 2014). Assim, partindo deste pressuposto, a procura por procedimentos estéticos está cada vez mais presente por parte dos pacientes, tornando o clareamento dental um dos tratamentos mais solicitados, por ser conservador e também devido a facilidade de acesso (FERREIRA, 2016). Apesar de não afetar diretamente a saúde do indivíduo, o escurecimento dentário pode influenciar negativamente os aspectos psicológicos e emocionais dos pacientes (SILVA, 2018).

Nos últimos anos a odontologia sofreu inúmeras mudanças. Antigamente, o foco tradicional dos cirurgiões-dentistas era voltado para os aspectos funcionais e biológicos. Embora isso não tenha sido abandonado, a odontologia atual está mais voltada para paciente e, atualmente, os aspectos estéticos são considerados uma parte importante e integrante da saúde bucal do indivíduo (SPEAR, KOKICH, MATHEWS, 2006). Além disso, as preocupações estéticas foram abraçadas na aparência orofacial, que juntamente com a função oral, dor orofacial e impacto psicossocial, constituem dimensões da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) (JOHN et al., 2004). A Qualidade de Vida Relacionada a Saúde Bucal foi definida como o “impacto das condições bucais sobre aspectos da vida cotidiana que são importantes para os pacientes e pessoas, com os impactos sendo de magnitude suficiente, quer em termos de frequência, gravidade ou duração, para afetar a percepção do indivíduo sobre sua vida em geral”. Assim, pode-se definir a QVRSB como um conceito multidimensional, que deve englobar no mínimo questões de saúde física e psicológica (WHO, 1948).

O clareamento dental tem sido amplamente estudado quanto aos parâmetros clínicos, efeitos adversos, efetividade e segurança (CAREY, 2014, MAJEED et al., 2015), no entanto, poucos são os trabalhos que estudaram os aspectos subjetivos relacionados ao paciente, tais como a satisfação com o tratamento, impacto na qualidade de vida e impacto psicossocial (MEIRELES et al., 2014; BERSEZIO et al., 2018; ESTAY et al., 2020). Por ser considerado um tratamento estético e de rotina, a quantificação dos desfechos subjetivos do clareamento dental, assim como sua eficácia são parâmetros que devem ser considerados para o sucesso do

tratamento clareador (MEIRELES et al., 2014; ESTAY et al., 2020). Desta forma, alguns instrumentos foram desenvolvidos para quantificar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB). Estes instrumentos podem ser classificados como genéricos ou específicos. Os genéricos referem-se aqueles que avaliam vários aspectos da qualidade de vida e estado de saúde de maneira geral, enquanto os questionários específicos podem detectar particularidades da qualidade de vida em determinadas doenças e em relação a efeitos de tratamentos (PETERSEN, 2001).

Um exemplo de questionário específico amplamente utilizado para avaliação da QVRSB é o *Oral Health Impact Profile* (OHIP), um questionário composto de 49 itens, com escores que variam de zero a 196. O questionário OHIP foi desenvolvido em 1995 por Slade e Spencer (SLADE, G.D.; SPENCER, 1995), em que as 49 questões estão agrupadas nos sete domínios da qualidade de vida: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem social. O perfil resultante de sete pontuações de domínio caracteriza o impacto mais amplo de doenças e distúrbios bucais (LOCKER, 1988). Posteriormente, através de um método de análise fatorial e de regressão, foi publicado a versão reduzida do OHIP-49, o OHIP-14, um instrumento que contém 14 perguntas, duas de cada uma das sete dimensões do OHIP-49 (SLADE, 1997). No caso da estética dental, foi desenvolvido outro instrumento para avaliar o impacto da estética dental na qualidade de vida dos pacientes, o *Oral Health Impact Profile Aesthetic* (OHIP-Aes), o qual apresentou boa confiabilidade e sensibilidade para mensurar mudanças na estética dental relacionadas ao tratamento clareador (WONG, CHEUNG & MCGRATH, 2007).

Outro questionário utilizado para mensurar a QVRSB é o *Psychosocial Impact of Dental Esthetics Questionnaire* (PIDAQ). Este instrumento foi originalmente desenvolvido por Klages et al (2006) para ser aplicado em pacientes recebendo tratamento ortodôntico, no entanto, fatores isolados também podem ser aplicados a um paciente é submetido a tratamento estéticos, como o clareamento (BERZEZIO et al., 2018; BONAFÉ et al., 2021; ESTAY et al., 2020). É uma ferramenta psicométrica de múltiplos itens que avalia o impacto psicossocial, sendo considerado uma boa ferramenta para comprovar os efeitos do clareamento no impacto psicossocial, o que tem sido pouco relatado na literatura (FERNANDEZ et al., 2017). A versão adaptada brasileira demonstrou boa confiabilidade, validade e aceitabilidade. O questionário contém 23 itens que são agrupados em quatro subescalas por meio da análise fatorial – autoconfiança odontológica (é composto por seis itens da escala de autoconfiança), impacto social (contém oito itens da escala de aspectos sociais do questionário de qualidade de vida),

impacto psicossocial (é derivado de seis itens formulados que estão relacionados ao impacto psicossocial da estética dentária) e preocupação estética (SARDENBERG et al., 2011).

Desta forma, sabe-se que a percepção dos pacientes acerca da saúde bucal é um parâmetro importante a ser considerado na avaliação das necessidades odontológicas, assim como na determinação dos resultados das intervenções que buscam reestabelecer a saúde bucal (MEIRELES et al., 2014). No entanto, estudos que avaliam a QVRSB após o clareamento dental encontraram resultados mistos (MCGRATH, WONG, CHEUNG, 2005; BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014; FERRAZ et al., 2016; PABLO et al., 2018; GOETTEMS et al., 2020). Meireles et al (2014) realizaram um estudo para avaliar o impacto de agentes clareadores com PC na técnica caseira, observando impacto positivo do clareamento dental. No entanto, os pacientes relataram dor e dificuldade em manter a higiene oral. Estay et al (2020) realizaram um ensaio clínico randomizado com o objetivo de comparar a estabilidade de cor de um gel em baixa concentração (PH a 6%) com o gel em alta concentração (PH a 37,5%), além dos efeitos na autopercepção psicossocial e estética após 1 ano. Para avaliação da estabilidade cor, utilizaram-se escalas subjetivas *Vita Classical* e *Vita Bleachedguide* por avaliadores calibrados. Para mensuração da autopercepção e impacto psicossocial do clareamento, foram utilizados os questionários estéticos *Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire* (PIDAQ) e *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14). Os autores verificaram que o PH 6% alcançou boa estabilidade de cor após 1 ano. Outro estudo semelhante, conduzido por Angel et al (2018), foi realizado com o objetivo de avaliar a eficácia do clareamento e impacto na autopercepção psicossocial e estética de PH a 6% comparado ao PH 37,5%. Para este estudo utilizaram-se os instrumentos OHIP-14 e PIDAQ, evidenciando impacto psicossocial positivo na estética dental, após três meses de acompanhamento. Contrariamente, Bruhn et al (2012) evidenciaram que o tratamento clareador não teve impacto nas subescalas do OHIP em idosos após o procedimento clareador, sendo observado também em outro estudo brasileiro, onde se avaliou o clareamento em consultório (FERRAZ et al., 2016).

A QVRSB também foi avaliada por Goettems et al (2020) em um ensaio clínico randomizado triplo-cego, em que o objetivo foi avaliar e comparar o impacto do clareamento dental na qualidade de vida em adultos que realizaram o clareamento pela técnica de consultório (PH 35%) e caseira (PC 10%). Foram alocados de forma aleatória 130 pacientes em dois grupos. Para avaliação do impacto da qualidade de vida, utilizou-se o OHIP-14. Os autores observaram um efeito positivo moderado no QVRSB, principalmente nos domínios de desconforto psicológico, relacionamento social, não havendo diferenças nos escores entre os grupos

avaliados. Bersezio et al (2018) realizaram um ensaio clínico randomizado envolvendo o clareamento de dentes não-vitais pela técnica *walking bleach*. O objetivo do estudo foi avaliar a percepção estética e impacto psicossocial de pacientes até três meses após seus dentes terem sido clareador com o PH 35% e PC 37%. Os pacientes foram divididos em dois grupos, diferindo no produto aplicado. A avaliação de cor foi realizada de forma objetiva (através do aparelho espectrofotômetro) e subjetiva por pesquisadores adequadamente calibrados. A percepção estética e fatores psicossociais foram avaliados previamente ao tratamento clareador, após uma semana e após um mês, utilizando-se os instrumentos OHIP-*Aesthetic* e PIDAQ. Os autores verificaram boa estabilidade de cor até o terceiro mês. Em relação aos aspectos subjetivos, verificou-se diminuição nos valores do OHIP-*Aesthetic* e PIDAQ após o tratamento, quando comparado com os valores iniciais, representando melhora na QVRSB. Os pesquisadores concluíram que ambos os agentes foram eficazes e tiveram um impacto psicossocial positivo na estética dental.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

- Avaliar a longevidade e aspectos subjetivos em pacientes submetidos ao clareamento dentário, após 5 anos.

#### **3.2 Específicos**

- Analisar a longevidade clínica do clareamento dental de consultório e caseiro 5 anos após a realização do procedimento;
- Avaliar a qualidade de vida relacionada a saúde bucal em pacientes submetidos ao clareamento dental 5 anos após a realização do procedimento;
- Comparar a QVRSB 5 anos após com a QVRSB imediatamente após o procedimento;
- Avaliar o impacto psicossocial da estética dental em pacientes submetidos ao clareamento dental 5 anos após a realização do procedimento;
- Investigar a associação da longevidade clínica do clareamento com a QVRSB e o impacto psicossocial.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1. Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, prospectivo.

### **4.2. População de estudo**

O estudo incluiu os pacientes atendidos durante o período de 2015-2016 na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas que realizaram clareamento dentário nas pesquisas clínicas, sem limitações de idade. A rechamada dos pacientes ocorreu através da comunicação telefônica para reavaliação clínica de acordo com parâmetros estipulados neste trabalho. Somente os pacientes que realizaram o clareamento dentário nos grupos de pesquisa no período referido foram rechamados.

Todas as pesquisas incluídas nesse trabalho apresentaram os mesmos critérios de inclusão no momento em que foram realizadas (2015- 2016). Os critérios de inclusão dos pacientes que realizaram o clareamento no grupo de pesquisa foram: os voluntários deveriam ter idade de 18 a 40 anos (para a pesquisa envolvendo clareamento caseiro, os participantes do estudo tinham de 15 a 20 anos), sem doenças sistêmicas (metabólicas, imunológicas e cardiopatias), avaliados por meio da anamnese presencial, e condição bucal sem doenças periodontais. Dentre os aspectos dentais, os voluntários deveriam apresentar pelo menos dois caninos com cor C2 ou mais escura, avaliada pela escala VITA Classical A1-D4® (Vita Zahnfabrik, Bad-Säckingen, Alemanha), e os seis dentes anteriores superiores livres de restaurações nas faces palatina e vestibular, esmalte hígido e sem alterações patológicas, fisiológicas e medicamentosas. Foram excluídos do estudo os voluntários com aparelho ortodôntico, apinhamento severo, presença de manchas intrínsecas (manchamento por tetraciclina, fluorose, dentes despolidos), em uso de drogas anti-inflamatórias, tabagistas, etilistas, gestantes ou lactantes. Participantes que já realizaram procedimento de clareamento, participantes com bruxismo, ou patologias bucais importantes; participantes com dentina exposta na porção incisal dos dentes anteriores, e com lesões cervicais não-cariosas.

### **4.3. Critérios de inclusão**

- Pacientes que realizaram o clareamento dentário nos grupos de pesquisa em Clareamento dentário da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas;
- Pacientes que preencheram corretamente os questionários;
- Pacientes que concluíram o tratamento e receberam alta clínica.

#### 4.4. Critérios de exclusão

- Pacientes com alguma condição médica pré-existente que os impeçam de responder aos questionários aplicados na forma de entrevista;
- Pacientes que realizaram clareamento dental após o fim das pesquisas clínicas (2015 – 2016);
- Pacientes que realizaram o clareamento nas clínicas ambulatoriais de rotina, fora do grupo de pesquisa.

#### 4.5. Coleta de dados

##### 4.5.1. Avaliação de cor

Todos os pacientes neste estudo foram submetidos à análise de cor de forma padronizada previamente à realização do clareamento durante o período de 2015-2016. Para comparar a variação de cor e avaliar a longevidade do clareamento, foi realizada uma nova avaliação de cor, após cinco anos do clareamento. Para isso, dois examinadores foram calibrados previamente ao estudo. Eles selecionaram a cor de cinco pacientes não incluídos na amostra, obtendo os resultados por meio de um espectrofotômetro Easyshade (Easyshade®, Vivadent, Brea, CA, USA), escala Vita Classical e escala Vita Bleachedguide. A concordância interexaminador foi de 85%. A avaliação da cor foi realizada uma única vez com escalas *Vita Classical* e *Bleachedguide* e espectrofotômetro *Easyshade* (Easyshade®, Vivadent, Brea, CA, USA). Para os dois métodos de avaliação, as condições para a avaliação da cor foram padronizadas. A avaliação foi realizada no mesmo ambiente e no mesmo período do dia. Para o uso da escala, os 16 guias foram ordenados do maior (B1) para o menor (C4) valor. A área de interesse para a seleção de cor foi o terço médio da face vestibular dos dentes.

Um molde com silicone de condensação pesado Clonage (Nova DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) do arco superior de cada paciente foi obtido, com extensão até o canino, para servir como guia de uso do espectrofotômetro digital. Uma janela foi criada na face vestibular do guia com um dispositivo de metal com raio de 3 mm para avaliação da cor. O espectrofotômetro foi utilizado logo após a escala, sendo indicados os valores: L, a\* e b\*. Esses valores foram convertidos no sistema CIE L\* a\*b, no qual L representou o valor de 0 (preto) a 100 (branco), a\* e b\* representaram a cor, sendo a\* entre vermelho e verde, e b\* entre amarelo e azul. A comparação da cor nos intervalos de tempo do tratamento foi realizada pela diferença de duas cores ( $\Delta E$ ), que foi calculada usando a fórmula  $\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$ . Desta forma, a longevidade foi avaliada pela diferença de cor, pelos parâmetros  $\Delta S_{GU}$  e  $\Delta E$ .

#### **4.5.2. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) e Impacto Psicossocial de Estética Dental (PIDAQ)**

Para a avaliação do impacto psicossocial dos pacientes foi utilizado o questionário *Psychosocial Impact of Dental Esthetics Questionnaire* (PIDAQ), elaborado por Klages et al., 2001, com versão traduzida e validada em português e questões direcionadas para a satisfação estética (SARDENBERG et al., 2010) (Anexo A). No questionário constam 23 questões que foram ser respondidas de acordo com a legenda dos escores, onde: 1 – de maneira nenhuma; 2 – um pouco; 3 – mais ou menos; 4 - bastante; 5 - muito. Os pacientes responderam ao questionário apenas na consulta de proervação, uma única vez. Em nenhuma das pesquisas houve a aplicação do questionário PIDAQ no *baseline*, sendo aplicado uma única vez após a proervação clínica de cinco anos.

Todos os pacientes neste estudo responderam ao questionário de QVRSB antes e após o tratamento clareador durante o período de 2015-2016. Para verificar se houve diferença na qualidade de vida relacionada a saúde bucal dos pacientes frente aos diferentes protocolos de clareamento, os questionários foram reaplicados. Os instrumentos utilizados foram o *Oral Health Impact Questionnaire -14* – OHIP-14 (SLADE, 1997, OLIVEIRA; NADANOVSKY, 2005) – Anexo B, *Oral Health Impact Questionnaire–Aesthetic* - OHIP-Aes (WONG et al. 2007) – Anexo C.

Para cada uma das 14 questões do OHIP-14 e do OHIP-Aes, os pacientes foram questionados sobre a frequência que experimentaram o impacto “nas últimas duas semanas”. Esta alteração na pergunta original do OHIP, que investiga impactos nos últimos seis meses, foi proposta e testada quanto à sensibilidade para mensurar mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos ao clareamento, mostrando-se adequada (MACGRATH et al. 2005, WONG et al., 2007). As respostas, como no instrumento original, foram apresentadas em uma escala Likert codificadas como “Nunca” (0), “Raramente” (1), “Às vezes” (2), “Repetidamente” (3) e “Sempre” (4) (SLADE, 1997; MACGRATH et al. 2005; WONG et al., 2007). Um quarto questionário foi aplicado aos participantes acerca da percepção do clareamento dentário, modificado de Cardoso et al., 2010 (Apêndice A).

#### **4.6. Metodologia de análise de dados**

Os dados foram tabulados utilizando o programa Excel (Microsoft Corporation EUA) e em seguida exportados para análise no software Stata SE, versão 15. Inicialmente foi realizada análise descritiva, caracterizando a amostra e os desfechos de interesse. Para avaliação da

longevidade clínica, levou-se em consideração os valores de  $\Delta E$  e  $\Delta SGU$ . O Impacto na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal foi avaliado também pela variação dos escores, comparando-se o a preservação e o final do clareamento e a preservação e *baseline*. Em seguida os desfechos foram avaliados por meio do teste de Shapiro-Wilk, rejeitando-se a hipótese nula de normalidade dos dados ( $p < 0,05$ ). Dessa forma, foi utilizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon pareado para avaliar se os escores do OHIP e do OHIP-*Aes* diferiam entre os tempos de estudo, assim como análises de regressão não-paramétricas para testar a associação das medidas clínicas de longevidade ( $\Delta E$  e  $\Delta SGU$ ) com a técnica de clareamento e as variáveis psicossociais. O nível de significância estabelecido para todos os testes foi de 0,05.

#### **4.7. Aspectos éticos**

Os pesquisadores levaram em consideração as observâncias éticas contempladas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, principalmente no que concerne à autorização dos participantes, sigilo e confidencialidade.

O presente projeto foi submetido para análise do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e aprovado (CAAE 36328920.1.0000.5020) – (Anexo D).

A cada paciente identificado como elegível a participar do estudo, foram explicados os objetivos e procedimentos da pesquisa. Após a obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) dos indivíduos que concordarem em participar da pesquisa foram realizados os procedimentos de coleta de dados.

#### **4.8. Medidas de biossegurança adotadas em virtude a pandemia da COVID-19**

##### **4.8.1. Cuidados com a equipe de pesquisa e ambiente clínico**

Para minimizar a infecção pela COVID-19, foram adotadas medidas de segurança descritas no “MANUAL DE BOAS PRÁTICAS EM BIOSSEGURANÇA PARA AMBIENTE ODONTOLÓGICOS 2020”, acessado em [www.dentistaspelasaude.com.br](http://www.dentistaspelasaude.com.br).

Durante os atendimentos clínicos foram utilizados todos os EPIs, tais como jaleco impermeável, gorros de polipropileno 30 gramas, propé em polipropileno gramatura 40, luvas, avental semipermeável e proteções de superfícies. Após serem utilizados, foram descartados após cada atendimento. Durante os atendimentos clínicos foram utilizados óculos e protetores faciais (face shields), os quais foram desinfetados após cada consulta e reutilizados.

Logo após o as atividades da pesquisa, os pisos foram higienizados com hipoclorito de sódio 1%. Antes e após cada atendimento, foi feita a higienização das bancadas, cadeiras, materiais e equipamentos. Foi utilizado álcool líquido 70% para desinfecção de superfícies;

#### **4.8.2. Cuidados com paciente**

Pacientes e acompanhantes foram orientados a informar já na chegada à clínica se estiveram com sintomas de alguma infecção respiratória (como por exemplo, tosse, coriza, febre, dificuldade para respirar).

Todos os participantes foram orientados para lavar as mãos com água e sabão por 20 segundos, secar com papel toalha descartável e fazer a desinfecção das mãos com álcool em gel 70%, o qual foi disponibilizado na recepção e no interior da clínica. Assim que adentraram na clínica, foi feita a aferição da temperatura corporal do paciente com um termômetro digital. Se o paciente apresentasse temperatura superior a 37 graus e orientou-se quanto aos cuidados apropriados.

A todos os participantes foram disponibilizados gorros de polipropileno 30 gramas, propé em polipropileno gramatura 40 e avental semipermeável. Após a coleta de dados, os pacientes foram orientados a remover o propé, gorro e avental, depositando-os no lixo hospitalar

## **6 RESULTADOS**

Cinco pesquisas foram selecionadas para coleta de dados neste estudo. Destas, quatro pesquisas correspondiam ao clareamento de consultório e uma correspondeu ao clareamento caseiro. Os dados de cada pesquisa podem ser observados na Tabela 1. Ao todo, 162 prontuários foram analisados para posterior contato com os pacientes. Destes, foram avaliados os dados de preservação de 92 pacientes, cinco anos pós clareamento dentário. 34 indivíduos (37,0%) eram do sexo feminino e 58 (63,0%), do sexo masculino. A idade média dos pacientes foi 24,4 anos ( $\pm DP=7,1$ ). Avaliação clínica, no entanto, foi realizada em 72 pacientes e 20 pacientes responderam apenas aos questionários (Imagem 1). Dos participantes, 63 (68,5%) foram submetidos à técnica de clareamento no consultório e 29 (31,5%) ao clareamento caseiro.

Imagem 1– Fluxograma dos resultados, indicando o número de pacientes avaliados e perdas

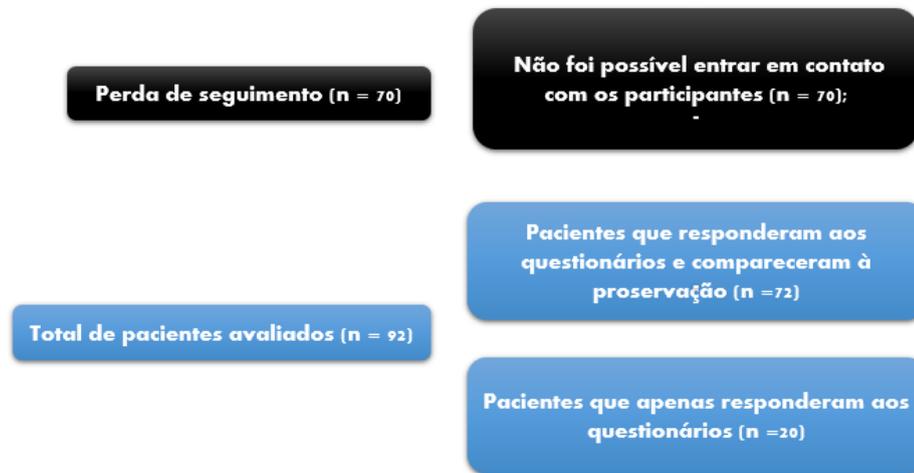


Tabela 1– Descrição dos estudos envolvendo clareamento dental, número amostral e pacientes recrutados para reavaliação

	<i>Pesquisa</i>	<i>N</i>	<i>Pacientes recrutados</i>
<b>Pesquisa 1</b>	<b>Efetividade do gel de nitrato de potássio 6% na sensibilidade durante e após o clareamento de consultório em adultos</b>	24	11
<b>Pesquisa 2</b>	<b>Efetividade e sensibilidade do peróxido de hidrogênio 20% aplicado em consultório com e sem ativação sônica – estudo clínico randomizado</b>	25	12
<b>Pesquisa 3</b>	<b>Avaliação clínica de diferentes métodos de clareamento caseiro com peróxido de hidrogênio 10%</b>	60	21
<b>Pesquisa 4</b>	<b>Efetividade do Clareamento Dentário</b>	24	13

Pesquisa 5	com peróxido de hidrogênio 38% com duas técnicas de aplicação em adultos		
	Risco absoluto de sensibilidade com e sem ativação sônica de um gel dessensibilizante previamente ao clareamento de consultório	28	15

A Tabela 2 mostra a mudança na cor ( $\Delta E$  e  $\Delta SGU$ ) ao longo do período de acompanhamento, incluindo do término do tratamento até a preservação de cinco anos e do *baseline* (pré-tratamento) até a preservação.

Tabela 2. Mudanças de cor por  $\Delta E$  e  $\Delta SGU$  (*Vita Classical* e *Vita Bleach Guide 3D-Master*), expressos por média e desvio padrão. (n=72).

Variável	Média	Desvio-padrão
$\Delta E$ preservação- <i>baseline</i>	9,5	7,8
$\Delta E$ preservação-final	3,6	1,6
$\Delta SGU$ preservação- <i>baseline</i>	2,4	1,6
$\Delta SGU$ preservação-final	1,3	0,9

Os escores dos instrumentos de QVRSB nos tempos de estudo e da escala de impacto psicossocial estão apresentados na Tabela 3. Os escores do OHIP e do OHIP-Aes diferiram entre o *baseline* e final do tratamento ( $p < 0,001$ ), no entanto não foi encontrada diferença entre o final do tratamento e os cinco anos de preservação (OHIP,  $p = 0,067$ ; OHIP-Aes,  $p = 0,287$ ), evidenciando que a melhora no escore dos instrumentos se manteve ao longo do período de preservação.

Tabela 3. Distribuição das pontuações por dimensão e escore total para o OHIP-14, OHIP-Aes e PIDAQ (n=92).

Variável	Média	Desvio-padrão
OHIP baseline	3,1	3,9
OHIP final	1,2	2,0
OHIP proervação	1,5	1,6
OHIP-Aes baseline	5,8	6,5
OHIP-Aes final	2,3	3,4
OHIP-Aes proervação	2,5	2,8
<b>PIDAQ</b>		
Aspecto estético	1,7	1,9
Impacto social	3,3	3,3
Impacto psicológico	4,7	4,1
Autoconfiança dentária	8,8	3,6
Escore total	18,5	10,9

Na tabela 4 estão representadas as respostas das questões de percepção acerca do clareamento dentário. Com base nos resultados, 88,04% dos participantes notaram suave mudança de cor nos dentes e apenas 4,35% estão infelizes quando questionados quanto à satisfação com o tratamento clareador.

Tabela 4. Respostas as questões subjetivas acerca percepção de cor pelo paciente, satisfação e aspectos relacionados à saúde bucal, expressos em frequências absolutas e relativas.

	Frequência absoluta	Frequência Relativa
<b>Desde a conclusão dentário você observou:</b>		
1 – Nenhuma mudança na cor dos dentes.	38	41,3%
2 – Suave mudança de cor nos dentes, não notada por outras pessoas.	33	35,87%
3 – Suave mudança de cor nos dentes, notada por outras pessoas.	20	10,87%
4 – Moderada mudança de cor	9	9,78%
5 – Significativa mudança de cor.	2	2,17%
<b>Qual seu nível de satisfação com o clareamento clareador</b>		
1 – Extremamente feliz	3	3,26%
2 – Muito feliz	36	39,13%

3 – Feliz	49	53,26%
4 – Infeliz	4	4,35%
<b>Nos últimos cinco anos você teve algum problema relacionado à saúde bucal que tenha afetado sua satisfação com a cor dos dentes?</b>		
1 – Sim	19	20,65%
2 – Não	73	79,35%

As Tabelas 5 e 6 apresentam as análises bivariadas de regressão não-paramétrica entre as variáveis psicossociais e a longevidade clínica ( $\Delta E$  e  $\Delta SGU$  proservação-final). É possível observar que os indivíduos que apresentaram melhor longevidade clínica relataram maiores escores no domínio autoconfiança dentária do PIDAQ. Foi identificada diferença na longevidade pelo  $\Delta SGU$  segundo a técnica de clareamento. Indivíduos submetidos à técnica de clareamento caseiro apresentaram menor aumento no indicador ao longo do período de acompanhamento.

Tabela 5. Análises bivariadas de regressão não-paramétrica entre as variáveis psicossociais e a longevidade clínica ( $\Delta E$  proservação-final).

Variável independente	Diferença média	IC 95%	p-valor
Técnica (ref.: consultório)			
Caseiro	-0,07	-0,23; 0,06	0,348
$\Delta OHIP$ proservação-final	0,16	-0,11; 0,35	0,211
$\Delta OHIP$ -Aes proservação-final	0,03	-0,12; 0,17	0,726
PIDAQ			
Aspecto estético	-0,51	-1,07; 0,04	0,082
Impacto social	-0,06	-0,24; 0,17	0,553
Impacto psicológico	-0,02	-0,13; 0,09	0,787
Autoconfiança dentária	0,13	0,01; 0,25	0,022*
Escore total	0,01	-0,02; 0,06	0,536

\*  $p < 0,05$

Tabela 6. Análises bivariadas de regressão não-paramétrica entre as variáveis psicossociais e a longevidade clínica ( $\Delta$ SGU proservação-final).

Variável independente	Diferença média	IC 95%	p-valor
Técnica (ref.: consultório)			
Caseiro	-0,28	-0,52; -0,10	0,014*
$\Delta$ OHIP proservação-final	0,01	-0,20; 0,16	0,884
$\Delta$ OHIP-Aes proservação-final	-0,01	-0,07; 0,04	0,719
PIDAQ			
Aspecto estético	-0,11	-0,38; 0,14	0,543
Impacto social	-0,03	-0,15; 0,07	0,676
Impacto psicológico	-0,01	-0,03; 0,04	0,844
Autoconfiança dentária	-0,10	-0,20; -0,03	0,027*
Escore total	-0,02	-0,06; 0,01	0,400

\*  $p < 0,05$

## 6 DISCUSSÃO

No presente estudo, o clareamento dental apresentou longevidade e manteve impacto positivo na qualidade de vida, observado a partir dos escores nos questionários OHIP-14 e OHIP-Aes. Para avaliação de cor não foi notada diferença significativa após cinco anos de proservação, o que foi observado pelos parâmetros  $\Delta E$  e  $\Delta$ SGU.

O parâmetro  $\Delta E$  é a diferença de tonalidade entre dois objetos, ou mesmo objeto, mensurada em dois momentos diferentes, calculado a partir da escala CIELAB (JOINER & LUO, 2017). É possível observar diferença de cor se o valor do  $\Delta E$  for superior a 3,3 (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2006; FERRAZ et al., 2019). Neste estudo, apesar de se ter observado leve alteração de cor através da mensuração objetiva com o espectrofotômetro ( $\Delta E = 3,6$ ), tais alterações não foram significativas, o que pode ser analisado pelas respostas das questões subjetivas de percepção, em que 41,3% dos pacientes não notaram mudanças de cor nos dentes e 35,87% notaram suave alteração de cor, porém não notada por outras pessoas.

Ao avaliar a longevidade, notou-se nesse estudo que os pacientes submetidos ao clareamento dental pela técnica caseira tiveram menor variação pela escala  $\Delta$ SGU, no entanto sem diferença pelo parâmetro  $\Delta E$ . Resultados semelhantes foram observados em alguns ensaios

clínicos (FERRAZ et al., 2019; ANGEL et al., 2017; MARTIN et al., 2015; GIACHETTI et al., 2010; COSTA et al., 2010). Embora se tenha utilizado menores concentrações de peróxido no clareamento caseiro, através das fitas clareadoras ou moldeiras com PH10%, sabe-se que o tratamento clareador é um procedimento dependente do tempo e da concentração do gel (MATIS et al., 2000; CARDOSO et al., 2010). Agentes de baixa concentração alcançam resultados clareadores satisfatórios caso a baixa concentração seja compensada por um número maior de aplicações. Um estudo realizado por Cardoso et al (2010) evidenciou que diferentes tempos de aplicação de agentes clareadores de baixa concentração alcançam resultados igualmente satisfatórios em relação à eficácia do tratamento clareador, desde que os tempos de aplicação mais curtos sejam compensados pelo prolongamento do número de dias de tratamento. Esses achados corroboram com uma revisão sistemática realizada por de Geus et al (2016), em que não foram observadas diferenças em relação ao risco/intensidade da sensibilidade dentária e eficácia do clareamento dental quando comparada a técnica de clareamento caseiro e consultório. No entanto, as comparações do estudo não levaram em consideração alguns aspectos, tais como o pH dos géis clareadores e os diferentes protocolos envolvidos no clareamento de consultório.

Um ensaio clínico realizado por Meireles et al (2014) não encontrou diferença no efeito clareador entre os géis de PC 10% e 16% após seis meses, um e dois anos de preservação. Após dois anos, 80% dos indivíduos submetidos ao clareamento dental caseiro mantiveram a tonalidade de cor obtida na primeira avaliação após a conclusão do clareamento dental, mesmo consumindo uma dieta com rica em pigmentos. Os trabalhos realizados por Meireles et al (2009) e Matis, Cochran e Eckert (2009) corroboram com estes achados. Outro ensaio clínico, conduzido por Angel et al (2018), comparou estabilidade de cor após três meses, utilizando-se um gel clareador em baixa concentração (PH 6%) e alta concentração (PH 37,5%). Os autores não encontraram diferenças significativas entre as concentrações estudadas, concluindo não haver influência da concentração do gel clareador na estabilidade de cor do clareamento dental. Embora tenha-se observado diferenças de cor detectadas com o espectrofotômetro, as alterações não foram observadas pelo participante. O trabalho aqui apresentado, evidenciou que após cinco anos, o clareamento dental apresentou boa estabilidade de cor, contrariando a crença geral que os pacientes deveriam clarear os dentes em intervalos de 2 anos e 1 ano (MEIRELES et al 2010).

Os estudos têm evidenciado a cor dos dentes como um dos fatores de insatisfação com o sorriso (TIN-OO, SADDKI, HASSAN., 2011; AL-ZAREA, 1013). Com isso, tem-se

questionado o papel do tratamento clareador no aumento da autoestima e impacto na qualidade de vida (AFROZ et al., 2013). Sabe-se que tratamentos reabilitadores como implantes dentários, tratamento ortodôntico e terapia periodontal estão relacionados com a melhora na qualidade de vida, em diferentes aspectos (AL-OMIRI et al., 2015; TORRES et al., 2011). Poucos estudos relacionam o efeito do clareamento dental com aspectos subjetivos como a qualidade de vida, impacto psicossocial e percepção estética (BERSEZIO et al., 2018). A percepção dos pacientes acerca da saúde bucal é um parâmetro importante a ser considerado na avaliação das necessidades odontológicas, assim como na determinação dos resultados das intervenções que buscam reestabelecer a saúde bucal (MEIRELES et al., 2014; FERRAZ et al., 2018). Nesse contexto, maior atenção foi dada aos instrumentos que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal, sendo estes utilizados em diversos ensaios clínicos randomizados (FERRAZ et al., 2018; BERSEZIO et al., 2018; GOETTEMS et al., 2020; BONAFE et al., 2021).

Todos os indivíduos selecionados neste trabalho tiveram impacto positivo na qualidade de vida no término do clareamento dental, o que foi observado na pontuação total dos escores OHIP-14 e OHIP-Aes. Este estudo evidenciou que não houve alterações na qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao clareamento dental após cinco de preservação, comprovados pela manutenção nos escores dos questionários. No entanto, estudos que avaliam a QVRSB após o clareamento dental encontraram resultados mistos (MCGRATH, WONG, CHEUNG, 2005; BRUHN et al., 2012; MEIRELES et al., 2014; FERRAZ et al., 2016; PABLO et al., 2018; GOETTEMS et al., 2020). Meireles et al (2014) realizaram um estudo para avaliar o impacto de agentes clareadores com PC na técnica caseira, observando impacto positivo do clareamento dental. De forma contrária, Bonafé et al (2021) evidenciaram que o clareamento dental não melhorou a qualidade de vida, assim como outros trabalhos (FERNADEZ et al., 2017; BRUHN et al., 2012). Essas disparidades podem ser justificadas pela heterogeneidade dos instrumentos aplicados em cada estudo. Instrumentos específicos apresentam melhor capacidade de detectar particularidades da qualidade de vida, fornecendo informações importantes para o manejo dos pacientes (CUNNINGHAM, GARRATT, HUNT, 2000). Martin et al (2015) utilizaram o questionário OHIP-14 para avaliação da QVRSB antes do tratamento clareador, uma semana e um mês após o clareamento, observando redução dos escores médios após uma semana e um mês de clareamento dentário, evidenciando uma autopercepção estética modificada positivamente pelo tratamento clareador. Outros trabalhos mostraram um aumento na satisfação da cor dos dentes e um padrão de QVRSB melhorada no domínio estético. No entanto, o resultado final desses estudos mostrou que o tratamento clareador não forneceu evidências de

alterações positivas ou negativas gerais na QVRSB dos participantes (MCGRATH et al., 2005; MARTIN et al., 2015; MEIRELES et al., 2014).

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, os pacientes entrevistados mostraram-se confiantes com a estética dental, o que foi observado pela pontuação no questionário PIDAQ. Indivíduos que apresentaram melhor longevidade clínica relataram maiores escores no domínio autoconfiança dentária do PIDAQ, o que reflete em impacto positivo. Não houve impacto significativo nos domínios aspecto estético, impacto social e impacto psicológico. Esses resultados corroboram com os de Fernandez et al (2017) e Angel et al (2018) em que o fator “autoconfiança dentária” apresentou efeito positivo do clareamento até nove meses, o que poderia ter impactado a estética dentária e o estado emocional dos indivíduos. No entanto, é válido salientar que uma das limitações desse estudo é não ter apresentado um questionário PIDAQ *baseline*, não permitindo a comparação entre os escores. O fator “impacto social” também apresentou efeitos positivos neste trabalho, corroborando com os dados de Fernandez et al (2017) e Angel et al., 2018. Esta variável refere-se a potenciais problemas em situações sociais devido à percepção subjetiva de uma aparência dentária desfavorável. O fator “impacto psicossocial” é formado por itens que tratam dos sentimentos de inferioridade e infelicidade quando o indivíduo afetado se compara a outros que possuem estética dentária superior. De forma geral, de acordo com as respostas ao questionário, os participantes apresentaram respostas positivas, no entanto não se sabe este fator possa ter sido influenciado pelo clareamento dentário.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações. Uma delas é alta taxa de indivíduos não recrutados para reavaliação, o que pode ter acontecido devido à mudança de contatos telefônicos ou mudança de residência. Uma análise estatística adicional de sensibilidade pode ser realizada para avaliar a perda, comparando-se a mudança de cor dos indivíduos que ficaram no estudo e a mudança de cor dos participantes perdidos, e verificar qual o impacto da perda nos resultados. Em virtude das limitações operacionais, a análise não foi realizada, no entanto será conduzida em um segundo momento. Outra limitação é o uso de questionários, uma vez que os indivíduos podem não responder com atenção algo que não seja agradável. No entanto, o instrumento PIDAQ, OHIP-14 e OHIP-*Aes* são amplamente utilizados e validados pela comunidade científica. Outros trabalhos devem ser realizados comparando a longevidade do clareamento dentário, abordando as diferentes técnicas e avaliando o impacto na qualidade de vida e impacto psicossocial.

Desta forma, pode-se sugerir que o clareamento apresentou impacto psicossocial positivo para os pacientes submetidos ao clareamento dental, além de impacto positivo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, evidenciada pela manutenção dos escores. O instrumento PIDAQ é uma boa ferramenta para avaliar subjetivamente os efeitos do clareamento, o que tem sido pouco discutido na literatura, havendo a necessidade de ferramentas adicionais para tratamentos clínicos bem-sucedidos.

## **8. CONCLUSÃO**

Não há diferença em termos de longevidade entre o clareamento caseiro e o clareamento de consultório quando comparado os parâmetros  $\Delta E$ .

A melhor longevidade clínica parece estar relacionada com melhores pontuações no fator autoconfiança dentária no questionário PIDAQ.

O clareamento dentário representa um impacto positivo na qualidade de vida relacionado à Saúde Bucal, mesmo após 5 anos do tratamento.

## REFERÊNCIAS

- ADA (2006) Dentist dispensed home-use tooth bleaching products. In: Am. Dent. Assoc.
- ALKHATIB, M.N.; HOLT, R.; BEDI, R. Age and perception of dental appearance and tooth colour. **Gerodontol**, v.22, p. 32-36, 2005.
- AL-OMIRI, MK. et al. Recurrent aphthous stomatitis (RAS): a preliminary within-subject study of quality of life, oral health impacts and personality profiles. **J Oral Pathol Med**, v. 44, n. 4, p. 278-283, 2015.
- AL-SAMADANI, K.H. The effect of preventive agents (Mouthwashes/Gels) on the color stability of dental resin-based composite materials. **Dent J**, v. 5, n. 2, p. 18, 2017.
- ALTO, R.M. Reabilitação Estética Anterior: Passo a Passo da rotina clínica. 1a. Ed. Ed. Napoleão São Paulo, 2018.
- AL-ZAREA, B.K. Satisfaction with appearance and the desired treatment to improve aesthetics. **International J Dent**, v. 2013, 2013.
- ANGEL, P. et al. Color stability, psychosocial impact, and effect on self-perception of esthetics of tooth whitening using low-concentration (6%) hydrogen peroxide. **Quintessence Int**, v. 49, n. 7, 2018.
- BASTING R.T. et al. Clinical comparative study of the effectiveness of and Tooth sensitivity to 10% and 20% carbamide peroxide home-use and 35% and 38% hydrogen peroxide in-office bleaching materials containing desensitizing agents. **Oper Dent**, v.37, n.5, p.464-73, set./out. 2012.
- BERNARDON, J.K. et al. Clinical evaluation of different desensitizing agents in home-bleaching gels. **Journal of Prosthet Dent** v. 115, n. 6, p. 692-696, 2016.
- BERSEZIO, C. et al. Quality of life and stability of tooth color change at three months after dental bleaching. **Qual Life Res**, v. 27, n. 12, p. 3199-3207, 2018.
- BERSEZIO, C. et al. The effects of at-home whitening on patients' oral health, psychology, and aesthetic perception. **BMC Oral Health**. v. 18, n. 208, p. 1-10, 2018.
- BONAFÉ, E., et al. Personality traits, psychosocial effects and quality of life of patients submitted to dental bleaching. **BMC Oral Health**. v. 21, n. 7, p. 1-9, 2021.
- BRUHN, A.M. et al. Vital tooth whitening effects on oral health-related quality of life in older adults. **J Dent Hyg**, v. 86, n. 3, p. 239-247, 2012.
- CARDOSO, P.C. et al. Clinical effectiveness and tooth sensitivity associated with different bleaching times for a 10 percent carbamide peroxide gel. **J Am Dent Assoc**, v. 141, n. 10, p. 1213-1220, 2010.
- CHAIN, M.C. **Materiais Dentários: Série Abeno: Odontologia Essencial-Parte Clínica**. Artes Médicas Editora, 2013.
- CUNHA, A.G.G. et al. Comparison of the clinical efficacy of at-home and in-office bleaching. 2011
- CUNNINGHAM, S.J.; GARRATT, A.M.; HUNT, N.P. Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: I. Reliability of the instrument. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 28, n. 3, p. 195-201, 2000.

DA COSTA, J.B. et al. Comparison of at-home and in-office tooth whitening using a novel shade guide. **Oper Dent**, v. 35, n. 4, p. 381-388, 2010.

ESTAY, J. et al. The change of teeth color, whiteness variations and its psychosocial and self-perception effects when using low vs. high concentration bleaching gels: a one-year follow-up. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2020.

FERNANDEZ, E. et al. Longevity, esthetic perception, and psychosocial impact of teeth bleaching by low (6%) hydrogen peroxide concentration for in-office treatment: a randomized clinical trial. **Oper Dent**, v. 42, n. 1, p. 41-52, 2017.

FERRAZ, N.K.L et al. Longevity, effectiveness, safety, and impact on quality of life of low-concentration hydrogen peroxides in-office bleaching: a randomized clinical trial. **Clin Oral Investig**. v.23, n.5, p.2061-2070, 2019.

FERREIRA, H.A. et al. (Influence of bleaching agents on the surface properties (roughness and microhardness) of a dental ceramic). *Cerâmica*, v. 62, n. 361, p. 55-59, 2016.

FREITAS, P.M. et al. Monitoring of demineralized dentin microhardness throughout and after bleaching. **American J Dent**, v. 17, n. 5, p. 342-346, 2004.

GEUS, J. L. et al. At-home vs in-office bleaching: a systematic review and meta- analysis. **Oper Dent**, v. 41, n. 4, p. 341-356, 2016.

GIACHETTI, L. et al. A randomized clinical trial comparing at-home and in-office tooth whitening techniques: a nine-month follow-up. **J Am Dent Assoc**, v. 141, n. 11, p. 1357-1364, 2010.

GOETTEMES, M.L. et al. Impact of tooth bleaching on oral health-related quality of life in adults: A triple-blind randomised clinical trial. **J Dent**, v. 105, p. 103564, 2020.

GROBLER, S.R. et al. Spectrophotometric assessment of the effectiveness of OpalescencePF 10%: A 14-month clinical study. **J Dent**, v. 38, n. 2, p. 113-117, 2010.

HASSON H, ISMAIL AI, NEIVA G. Home-based chemically-induced whitening of teeth in adults. **Cochrane Database Syst. Rev.** 2006;(4):CD006202.

HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. Nightguard vital bleaching. **Quintessence Int**, v. 20, n. 3, p. 173-176, 1989.

HAYWOOD, V.B. Frequently asked questions about bleaching. **Compendium**, v. 24, n.4A, p. 324-337, 2003.

JOHN, M. T. et al. Dimensions of oral-health-related quality of life. **J Dent Res**, v. 83, n. 12, p. 956-960, 2004.

JOINER, A.; LUO, W. Tooth colour and whiteness: A review. **J Dent**, v. 67, p. S3-S10, 2017.

KLARIC, S.E et al. Clinical and patient reported outcomes of bleaching effectiveness. *Acta Odontologica Scandinavica*, v. 76, n. 1, p. 30-38, 2018.

KOSE, C. et al. Clinical effects of at-home bleaching along with desensitizing agent application. **American J Dent**, v. 24, n. 6, p. 379-382, 2011.

KOSE, C.; REIS, A.; LOGUERCIO, A.D. Prevenção da sensibilidade causada pelo clareamento caseiro: relato de caso. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, p. 464-468, 2010.

- LARSSON, P.; BONDEMARK, L.; HÄGGMAN-HENRIKSON, B. The Impact of Orofacial Appearance on Oral Health Related Quality of Life: A Systematic Review. **J Oral Rehab**, 2020.
- LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community Dent Health**, v. 5, p. 3-18, 1988.
- LOGUERCIO, A.D. et al. Avaliação clínica da reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. **Pesq Odontol Bras**. v. 6, n. 2, p 131-5. 2002
- MAJEED, A. et al. Tooth-bleaching: a review of the efficacy and adverse effects of various tooth whitening products. **J Coll Physicians Surg Pak**, v. 25, n. 12, p. 891-6, 2015.
- MARTIN, J. et al. Effectiveness of 6% hydrogen peroxide concentration for tooth bleaching—A double-blind, randomized clinical trial. **J Dent**, v. 43, n. 8, p. 965-972, 2015.
- MATIS, B.A. et al. A clinical evaluation of two in-office bleaching regimens with and without tray bleaching. **Oper Dent**, v. 34, n. 2, p. 142-149, 2009.
- MATIS, B.A. et al. Clinical evaluation of bleaching agents of different concentrations. **Quintessence Int**, v. 31, n. 5, 2000.
- MATIS, B.A.; COCHRAN, M.A.; ECKERT, G. Review of the effectiveness of various tooth whitening systems. **Oper Dent**, v. 34, n. 2, p. 230-235, 2009.
- MATIS, B.A.; COCHRAN, M.A.; ECKERT G. Review of the Effectiveness of Various Tooth Whitening Systems. **Oper Dent**, v.34, n.2, p.230-5, mar./abr. 2009.
- MCGRATH, C.T et al. The sensitivity and responsiveness of an oral health related quality of life measure to tooth whitening. **J Dent**, v. 33, n. 8, p. 697–702, 2005.
- MEIRELES, S. S. et al. A double-blind randomized clinical trial of two carbamide peroxide tooth bleaching agents: 2-year follow-up. **J Dent**, v. 38, n. 12, p. 956-963, 2010.
- MEIRELES, S. S., et al. Changes in oral health related quality of life after dental bleaching in a double-blind randomized clinical trial. **J Dent**, v. 42, n. 2, p. 114–121, 2014.
- MEIRELES, S.S. et al. A double-blind randomized controlled clinical trial of 10 percent versus 16 percent carbamide peroxide tooth-bleaching agents: one-year follow-up. **J Am Dent Assoc**, v. 140, n. 9, p. 1109-1117, 2009
- MEIRELES, S.S. et al. Changes in oral health related quality of life after dental bleaching in a double-blind randomized clinical trial. **J Dent**, v. 42, n. 2, p. 114-121, 2014..
- MOGHADAM, F.V. et al. 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 J Dent**, v. 7, n. 4, p. 405, 2013.
- MONCADA et al. Effects of light activation, agent concentration, and tooth thickness on dental sensitivity after bleaching. **Oper Dent**, v. 38, n. 5, p. 467-476, 2013.
- MONTERO, J. et al. Contributions of dental colour to the physical attractiveness stereotype. **J. Oral Rehabil.**, v. 41, p. 768-782, 2014
- OLIVEIRA, B.H; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile—short form. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.33, n.4 p.307-14, ago. 2005.

- OLIVEIRA, J.A.G. et al. Clareamento dentário x autoestima x autoimagem. **Arc Health Invest**, v. 3, n. 2, 2014.
- ONTIVEROS, J.C.; ELDIWANY, M.S.; PARAVINA, R. Clinical effectiveness and sensitivity with overnight use of 22% carbamide peroxide gel. **J Dent**, v. 40, p. e17-e24, 2012.
- PENA, A.; RATON, M.L. Randomized clinical trial on the efficacy and safety of four professional at-home tooth whitening gels. **Oper Dent**, v. 39, n. 2, p. 136-143, 2014.
- PETERSEN, J. H. Quality of Life. Assessment, Analysis and Interpretation. **Statistics in Medicine**, v. 20, n. 14, p. 2214–2216, 2001.
- PINTO, M.M. et al. Tooth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 15, p.395, 2014.
- REZENDE, M. et al. Predictive factors on the efficacy and risk/intensity of tooth sensitivity of dental bleaching: A multi regression and logistic analysis. **J Dent**, v. 45, p. 1-6, 2016.
- RITTER, A.V. et al. Safety and stability of nightguard vital bleaching: 9 to 12 years post- treatment. **J Esthet Restor Dent**, v. 14, n. 5, p. 275-285, 2002.
- SARDENBERG, F. et al. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. **The European Journal of Orthodontics**, v. 33, n. 3, p. 270-275, 2011.
- SAXENA, S.; ORLEY, J. Quality of life assessment: The world health organization perspective. *European Psychiatry*, v. 12S3, n. Suppl 3, p. 263s–266s, 1997.
- SHEIHAM, A.; STEELE, J. G.; MARCENES, W.; et al. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. **Community Dent Oral Epidemiol** v. 29, p. 195– 203, 2001.
- SILVA, F.B. et al. Desire for tooth bleaching and treatment performed in Brazilian adults: findings from a birth cohort. **Braz Oral Res**, v. 32, 2018.
- SLADE, G.D. Derivation and validation of a Short-Form Oral Health Impact Profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.25, n.4, p.284-90, ago. 1997.
- SLADE, G.D.; SPENCER, A.J. Development and evaluation of the oral health impact profile. **Community Dent health**, v. 11, n. 1, p. 3, 1994.
- SPEAR, F.M.; KOKICH, V.G.; MATHEWS, D.P. Interdisciplinary management of anterior dental esthetics. **J Am Dent Assoc**, v. 137, n. 2, p. 160-169, 2006.
- TIN-OO, Mon Mon; SADDKI, Norkhafizah; HASSAN, Nurhidayati. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. **BMC oral health**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2011.
- TORRES, B. L. M. et al. Association between personality traits and quality of life in patients treated with conventional mandibular dentures or implant-supported overdentures. **J. Oral Rehabil**, v. 38, n. 6, p. 454-461, 2011.
- TORRES, C.R.G.; SOUZA, C.S.; BORGES, A.B.; HUHTALA, M.F.R.L.; CANEPPELE, T. M. F. Influence of concentration and activation on hydrogen peroxide diffusion through dental tissues in vitro. **The Scientific World Journal**, v. 2013, p. 193241, 2013.

TSUBURA, S. Clinical evaluation of three months' nightguard vital bleaching on tetracycline-stained teeth using Polanight 10% carbamide gel: 2-year follow-up study. **Odontology**, v. 98, n. 2, p. 134-138, 2010.

UNLU, N.; COBANKARA, F.K.; OZER, F. Effect of elapsed time following bleaching on the shear bond strength of composite resin to enamel. **Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials: An Official Journal of The Society for**

WONG, A.H.H; CHEUNG, C.S; MCGRATH, C. Developing a short form of oral health impact of life profile (OHIP) for dental aesthetics: OHIP-aesthetics. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.35, n.1, p.64-72, fev. 2007.

XIAO, J. et al. The prevalence of tooth discolouration and the self-satisfaction with tooth colour in a Chinese urban population. **J. Oral Rehabil.**, v.34, p.351-360, 2007

**APÊNDICE A - PERGUNTAS SOBRE SAÚDE BUCAL E COR DOS DENTES**

Responda as seguintes perguntas selecionando apenas uma alternativa

- 1) Desde a conclusão do clareamento dentário você observou:
  - a) Nenhuma mudança na cor dos dentes
  - b) Suave mudança de cor nos dentes, não notada por outras pessoas
  - c) Suave mudança de cor nos dentes, notada por outras pessoas
  - d) Moderada mudança de cor
  - e) Significativa mudança de cor
  
- 2) Qual o seu nível de satisfação com o tratamento clareador?
  - a) Extremamente feliz
  - b) Muito feliz
  - c) Feliz
  - d) Infeliz
  - e) Muito infeliz
  
- 3) Nos últimos cinco anos você teve algum problema relacionado à saúde bucal que tenha afetado sua satisfação com a cor dos dentes?
  - a) Sim
  - b) Não



**PODER EXECUTIVO**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Participação em Pesquisa**

Convidamos o (a) Sr.(a) para participar do Projeto de Pesquisa: “Longevidade, Qualidade de vida e Satisfação com diferentes protocolos de Clareamento Dentário: Estudo Retrospectivo”, sob responsabilidade do acadêmico Jardel dos Santos Silva e da professora Doutora Luciana Mendonça da Silva Martins, email: [luciana.mendonca@gmail.com](mailto:luciana.mendonca@gmail.com), da Universidade Federal do Amazonas. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a longevidade, qualidade de vida e satisfação dos pacientes dos diferentes protocolos clareadores realizados na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados em trabalhos de conclusão de curso, em artigos científicos, em congressos e eventos científicos.

Esta pesquisa será realizada em dois momentos. O primeiro momento consiste na Aplicação de três questionários online, via Google Formulário. Você tem o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento, antes de responder as perguntas. Serão utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: questionário OHIP-14 (composto por 14 questões), questionário OHIP-Aes (composto por 14 questões), questionário PIDAQ (composto por 23 questões), além de três questões abertas sobre saúde bucal e cor dos dentes. No caso de questões obrigatórias, você participante tem o direito de não responder, sem necessidade de explicação ou justificativa. Além disso, é importante que seja armazenado em seus arquivos de email uma cópia do documento eletrônico. Este termo poderá ser impresso, através do link: [https://docs.google.com/forms/d/1fS\\_Lg11P8kPbWna6gOKJ9Do0a6uS0Y7adNZy\\_mCushI/e/dit](https://docs.google.com/forms/d/1fS_Lg11P8kPbWna6gOKJ9Do0a6uS0Y7adNZy_mCushI/e/dit), se desejar. Caso não seja possível a identificação do seu questionário, a exclusão dos dados da pesquisa durante o consentimento não poderá ser realizada.

O segundo momento da pesquisa consiste na avaliação da cor das estruturas dentárias, o qual será feito em nível ambulatorial seguindo todas as recomendações de biossegurança, a fim de minimizar a infecção pela COVID-19.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. No caso do preenchimento dos questionários, há o risco de constrangimento pela exposição de identidade e das informações e dados de sua história odontológica. Para minimizar esse risco, será adotada a medida de proteção da confidencialidade do participante, que visa reduzir esse risco associado à pesquisa, garantindo o anonimato, pois os dados de identificação não serão divulgados e as imagens serão apresentadas de forma a não permitir seu reconhecimento. Para garantir a confidencialidade dos dados. Além disso, cada e-mail terá apenas um remetente e um destinatário. Assim, serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações relacionadas ao tratamento e qualquer dado que possa identificá-lo(a) será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. Durante o exame clínico intraoral poderá haver algum grau de desconforto. Para evitar tais acontecimentos, a avaliação será realizada de forma simples e em etapas para trazer mais conforto ao paciente. Os exames serão realizados em local reservado e o participante poderá interromper o exame a qualquer momento.

Os benefícios esperados são verificar a longevidade e a melhora na sua autopercepção estética. Além disso, caso o (a) Sr. (a) aceite participar, ajudará a fornecer embasamento científico aos profissionais que poderão escolher qual técnica será utilizada como protocolo na prática odontológica e que realmente fornecerá qualidade ao tratamento estético. Além disso, caso seja detectado quaisquer alterações em sua cavidade bucal, você será encaminhado para atendimento odontológico. Se depois de consentir em sua participação o Sr(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Não estão previstas despesas relativas a sua participação nesta pesquisa, mas caso eventualmente ocorram, estas serão ressarcidas pelos pesquisadores responsáveis e colaboradores diretamente ao senhor(a) responsável (Resolução MS/CNS 466/12).

Está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano que possa ser causado pela pesquisa ao participante, caso venha a sofrer tais danos (Resolução MS/CNS 466/12). Asseguramos ao(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o(a) Sr(a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço Av. Ministro Valdemar Pedrosa, 1539, 2/3

telefone (92) 33054905 ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, DECLARA e FIRMA seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Ao clicar no botão abaixo, o Sr (a) concorda em participar desta pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

Li e concordo.

## ANEXOS

**ANEXO A - Questionário de Impacto Psicossocial de Estética Dental – PIDAQ-  
Brasil/Unifesp**

12. Eu fico feliz quando eu vejo meus dentes no espelho.	1	2	3	4	5
13. Às vezes eu acho que as pessoas estão olhando para os meus dentes.	1	2	3	4	5
14. Eu fico um pouco inibido(a) em encontros sociais por causa dos meus dentes.	1	2	3	4	5
15. Às vezes me pego colocando minha mão em frente a minha boca para esconder meus dentes.	1	2	3	4	5
16. Eu me sinto mal quando penso sobre como meus dentes se parecem.	1	2	3	4	5
17. Meus dentes são atrativos para os outros.	1	2	3	4	5
18. Eu não gosto de ver meus dentes quando vejo um filme em que apareço.	1	2	3	4	5
19. Comentários sobre meus dentes me irritam, mesmo quando são de brincadeira.	1	2	3	4	5
20. Eu gostaria que meu dentes fossem mais bonitos.	1	2	3	4	5
21. Eu estou satisfeito(a) com a aparência dos	1	2	3	4	5
23. Eu acho que meus dentes são muito bem posicionados.	1	2	3	4	5

*Muito obrigado!*

## ANEXO B - OHIP-14

*Oral Health Impact Profile (OHIP-14)*

Questionário	_ _ _ _		
nº	_	Tempo:	_ _ _

*“Agora vou fazer algumas perguntas sobre problemas relacionados à saúde bucal no seu dia a dia. São 14 perguntas e as opções de resposta são essas: nunca, raramente, às vezes, repetidamente e sempre. Para cada pergunta, pense sempre no que aconteceu nas duas últimas semanas. Vamos lá?”*

---

Nas **últimas duas semanas**, por causa de problemas com seus dentes ou sua boca:

1. Você teve problemas para falar alguma palavra?.....
2. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?.....
3. Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?.....
4. Você se sentiu incomodado(a) ao comer algum alimento?.....
5. Você ficou preocupado(a)?.....
6. Você se sentiu estressado(a)?.....
7. Sua alimentação ficou prejudicada?.....
8. Você teve que parar suas refeições?.....
9. Você encontrou dificuldade para relaxar?.....
10. Você ficou com vergonha?.....
11. Você ficou irritado(a) com as pessoas?.....
12. Você teve dificuldade para fazer suas tarefas diárias?.....
13. Você sentiu que sua vida, piorou?.....
14. Você não conseguiu fazer suas tarefas diárias?.....

---

Opções de resposta: (0) Nunca (1) Raramente (2) Às vezes (3) Repetidamente (4) Sempre

### ANEXO C – OHIP -Aes (Baseline)

**ID paciente:**                      **No Prontuário:**                      **DATA Baseline:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*“Vou pedir para você responder algumas perguntas sobre problemas relacionados à saúde bucal no seu dia a dia. São 17 perguntas e as opções de resposta são: (0) nunca, (1) raramente, (2) às vezes, (3) repetidamente e (4) sempre. Para cada pergunta, pense sempre no que aconteceu **nas duas últimas semanas**. Vamos lá?”*

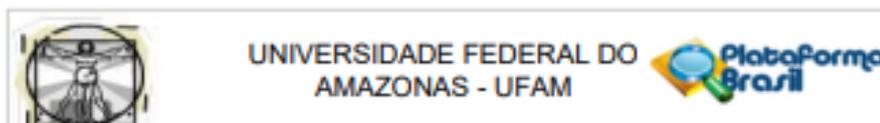
**Nas últimas duas semanas:**

1. Você notou que algum dente parece estar com problemas? .....	
2. Você sentiu que a sua aparência foi afetada por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
1.1 Você teve dificuldade em mastigar qualquer alimento por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
2.2 Você teve problemas em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
3. Você teve sensibilidade nos dentes, por exemplo, por causa de alimentos ou bebidas frias ou quentes? .....	
4. Você teve pontos ou locais doloridos na sua boca? .....	
5. Você já se sentiu constrangido(a) por causa de seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
6. Você se sentiu desconfortável com a aparência dos seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
7. Você notou menos sabor em sua comida por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
8. Você já evitou sorrir por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
9. Você teve dificuldade de relaxar por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
9.1 Você ficou chateado(a) por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
10. Você ficou envergonhado(a) por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
11. Você foi menos tolerante com seu companheiro(a) ou familiares por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras? .....	
12. Você teve dificuldades em fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
13. Você deixou de aproveitar a companhia de outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	
14. Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	

Opções de resposta:

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| (0) Nunca         | (nas duas últimas semanas) |
| (1) Raramente     | (nas duas últimas semanas) |
| (2) Às vezes      | (nas duas últimas semanas) |
| (3) Repetidamente | (nas duas últimas semanas) |
| (4) Sempre        | (nas duas últimas semanas) |

## ANEXO D – Parecer Comitê de Ética


**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**
**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** LONGEVIDADE, QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO COM DIFERENTES PROTOCOLOS DE CLAREAMENTO DENTÁRIO: ESTUDO RETROSPECTIVO

**Pesquisador:** JARDEL DOS SANTOS SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 36328920.1.0000.5020

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

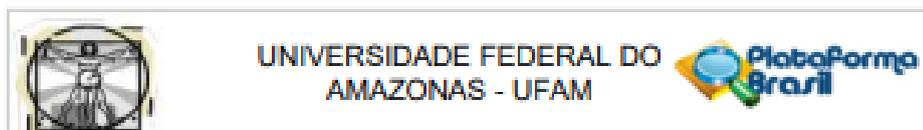
**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.637.241

**Apresentação do Projeto:**

O clareamento dentário tem-se tornado um tratamento efetivo para pacientes que desejam melhorar a estética dos dentes. Este tratamento estético deve estar de acordo com as expectativas do paciente, a fim de satisfazer as suas necessidades e desejos. Este trabalho terá o objetivo de avaliar a longevidade do clareamento dentário, o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal e a Satisfação dos pacientes com o tratamento recebido. Trata-se de um estudo clínico longitudinal que avaliará os dados contidos nos prontuários de pacientes submetidos ao clareamento dentário durante o período de 2015-2016 nos grupos de pesquisa de Clareamento Dentário da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, além da aplicação dos questionários de Satisfação Psicossocial e Qualidade de Vida. A cor será avaliada com a escala Vita Classical, escala Vita BleachedGuide e espectrofotômetro Easysshade (Easysshade®, Vivadent, Brea, CA, USA). A satisfação será avaliada através do questionário Psychosocial Impact of Dental Esthetics Questionnaire (PIDAQ). Para avaliação do Impacto na Qualidade de Vida serão utilizados os instrumentos Oral Health Impact Questionnaire -14 – OHIP-14 e Oral Health Impact Questionnaire–Aesthetic - OHIP-Aes. A alteração de cor será avaliada pelo teste T-Student. Serão empregados testes estatísticos adequados baseados nos dados obtidos e apropriados para 0,05. Esperase observar neste trabalho bons resultados de longevidade das diferentes técnicas de clareamento dentário.

<b>Endereço:</b> Rua Teresina, 465	<b>CEP:</b> 69.057-070
<b>Bairro:</b> Adrianópolis	
<b>UF:</b> AM	<b>Município:</b> MANAUS
<b>Telefone:</b> (92)3305-1181	<b>E-mail:</b> cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.637.261

Outros	ANEXO_B.docx	21:58:43	SANTOS SILVA	Aceito
Outros	ANEXO_A.docx	04/07/2020 21:58:19	JARDEL DOS SANTOS SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 08 de Abril de 2021

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 455  
 Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
 UF: AM Município: MANAUS  
 Telefone: (92)3305-1181 E-mail: csp.ufam@gmail.com



## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586c Silva, Jardel dos Santos  
Clareamento dental: longevidade, qualidade de vida relacionada à saúde e impacto da estética dental / Jardel dos Santos Silva . 2022  
47 f.: 31 cm.

Orientador: Luciana Mendonça da Silva Martins  
Coorientador: Leandro de Moura Martins  
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Clareamento dental. 2. Impacto psicossocial. 3. Qualidade de vida. 4. Eficácia. I. Martins, Luciana Mendonça da Silva. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título