


**REABILITAÇÃO ESTÉTICA UTILIZANDO A TÉCNICA DA DUPLA CIMENTAÇÃO  
PARA MASCARAR SUBSTRATOS DENTÁRIOS DE CORES DIFERENTES – RELATO  
DE CASO**

**AESTHETIC REHABILITATION USING THE DOUBLE CEMENTATION TECHNIQUE  
TO MASK DENTAL SUBSTRATES OF DIFFERENT COLORS – CASE REPORT**

**REHABILITACIÓN ESTÉTICA MEDIANTE LA TÉCNICA DE DOBLE CEMENTACIÓN  
PARA ENMASCARAR SUSTRATOS DENTALES DE DIFERENTES COLORES:  
INFORME DE CASO**

 <https://doi.org/10.56238/arev8n4-012>

**Data de submissão:** 08/03/2026

**Data de publicação:** 08/04/2026

**Adria Stephanie Xavier Barroso**

Cirurgiã-dentista

Instituição: Centro Universitário INTA (UNINTA)

E-mail: adriastephanie6@gmail.com

**Hévilly Yorrana Alcântara Aguiar**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Faculdade Luciano Feijão (FLF)

E-mail: hevillyyorranaflf@gmail.com

**Hêmilly Suélen Sousa Guilherme**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Faculdade Luciano Feijão (FLF)

E-mail: hemillyssousa@gmail.com

**Maria Nikaele Campos do Carmo Alcantara**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Faculdade Luciano Feijão (FLF)

E-mail: nikaele120529.at@gmail.com

**Pedro Henrique Soares Silva**

Graduando em Odontologia

Instituição: Faculdade Luciano Feijão (FLF)

E-mail: Phsodalc@outlook.com

**Ana Kellen Parente do Nascimento**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Faculdade Luciano Feijão (FLF)

E-mail: kellenparente@gmail.com

**Rayssa de Fátima Lopes Arruda Carneiro**

Mestre em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

E-mail: rayssa\_carneiro@hotmail.com

**Conceição Mikaelly de Vasconcelos Linhares**

Mestra em Odontologia

Instituição: Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

E-mail: mikaelly.linhares@flucianofejiao.com.br

## RESUMO

O desconforto atrelado à coloração e formato dos dentes tornou-se uma das grandes procuras por tratamento reabilitador. Portanto, é desafiador, especialmente quando os dentes envolvidos nessa desarmonia são anteriores. O diagnóstico do tipo de mancha irá indicar a técnica que o cirurgião dentista deverá utilizar. A escolha do material, o planejamento e os critérios na execução são de extrema valia para o sucesso do procedimento. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de uma paciente que compareceu ao consultório odontológico, na cidade de Sobral-Ceará, com queixa estética. Essa pesquisa apresenta uma abordagem do tipo qualitativa, sem grupo de controle de caráter narrativo, que tem finalidade descritiva e observacional, de amostra única de um caso clínico a ser estudado. As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Acadêmico, relacionados à técnica restauradora de dentes escurecidos com facetas cerâmicas. Os descritores utilizados foram: “clareamento dentário”, “traumatismo dentário”, “porcelana dentária” e “endodontia”. O caso clínico trata-se de uma paciente do sexo feminino, 35 anos de idade, normossistêmica, que compareceu ao consultório odontológico, queixando-se da cor e do tamanho dos dentes anteriores. Após anamnese detalhada, exames clínicos, radiográficos e história pregressa da paciente, foi observado tratamento endodôntico no elemento 11, escurecimento coronário, além de desarmonia entre a proporção altura/largura dos elementos 13, 12, 11, 21, 22 e 23, e posteriormente foi realizada reabilitação cerâmica de dissilicato de lítio do tipo faceta nesses elementos dentários e coroa metal free total mais faceta no elemento 11.

**Palavras-chave:** Clareamento Dentário. Traumatismo Dentário. Porcelana Dentária. Endodontia.

## ABSTRACT

Discomfort related to tooth color and shape has become one of the main reasons for seeking restorative treatment. Therefore, it is challenging, especially when the teeth involved in this disharmony are anterior. Diagnosing the type of stain will indicate the technique that the dentist should use. The choice of material, planning, and execution criteria are extremely important for the success of the procedure. This study aims to report a clinical case of a patient who attended a dental office in the city of Sobral-Ceará, with an aesthetic complaint. This research presents a qualitative approach, without a control group, of a narrative nature, with a descriptive and observational purpose, using a single sample of a clinical case to be studied. Bibliographic searches were conducted in the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases, related to the restorative technique of discolored teeth with ceramic veneers. The descriptors used were: "tooth whitening", "dental trauma", "dental porcelain", and "endodontics". This clinical case involves a 35-year-old female patient, with normal blood pressure, who presented to the dental office complaining about the color and size of her anterior teeth. After a detailed anamnesis, clinical and radiographic examinations, and review of the patient's past medical history, endodontic treatment was observed in tooth 11, along with coronal darkening and a disharmony in the height/width ratio of teeth 13, 12, 11, 21, 22, and 23. Subsequently, lithium disilicate ceramic restorations were performed on these teeth, and a metal-free crown plus veneer was placed on tooth 11.

**Keywords:** Tooth Whitening. Dental Trauma. Dental Porcelain. Endodontics.

## RESUMEN

La incomodidad relacionada con el color y la forma de los dientes se ha convertido en una de las principales razones para buscar tratamiento restaurador. Por lo tanto, es un desafío, especialmente cuando los dientes involucrados en esta desarmonía son anteriores. El diagnóstico del tipo de tinción indicará la técnica que el odontólogo debe utilizar. La elección del material, la planificación y los criterios de ejecución son extremadamente importantes para el éxito del procedimiento. Este estudio tiene como objetivo reportar un caso clínico de un paciente que acudió a una clínica dental en la ciudad de Sobral-Ceará, con una queja estética. Esta investigación presenta un enfoque cualitativo, sin grupo control, de naturaleza narrativa, con un propósito descriptivo y observacional, utilizando una sola muestra de un caso clínico para estudiar. Se realizaron búsquedas bibliográficas en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Scholar, relacionadas con la técnica restauradora de dientes decolorados con carillas de cerámica. Los descriptores utilizados fueron: "blanqueamiento dental", "traumatismo dental", "porcelana dental" y "endodoncia". Este caso clínico corresponde a una paciente de 35 años, con presión arterial normal, que acudió a la consulta dental quejándose del color y tamaño de sus dientes anteriores. Tras una anamnesis detallada, exámenes clínicos y radiográficos, y la revisión de su historial médico, se observó tratamiento endodóncico en el diente 11, junto con oscurecimiento coronal y una desarmonía en la relación altura/anchura de los dientes 13, 12, 11, 21, 22 y 23. Posteriormente, se realizaron restauraciones de cerámica de disilicato de litio en estos dientes y se colocó una corona y carilla sin metal en el diente 11.

**Palabras clave:** Blanqueamiento Dental. Traumatismo Dental. Porcelana Dental. Endodoncia.

## 1 INTRODUÇÃO

Superestimar os padrões estéticos impostos pela mídia resultou na procura por um padrão de beleza representativo de sucesso profissional, econômico e social (BISPO, 2018). Nesse sentido, sabe-se que a estética dentária está diretamente vinculada ao bem estar do paciente e existem várias formas de corrigir problemas relacionados ao alinhamento, simetria, posição, textura. Dentre os elementos que compõem a estética do sorriso, a cor dos dentes é a que mais traz incômodo ao indivíduo (GRESNIGT; KALK; OZCAN, 2012).

Alves Rezende e Fajardo (2016) explicam que o progresso, a circulação de novas técnicas operatórias e novos materiais odontológicos abriram uma importante direção para a estética e saúde na área da odontologia por parte tanto dos profissionais quanto dos pacientes.

Por conseguinte, às premissas estéticas de hoje, o desconforto com relação à cor dos dentes é, sem dúvidas, uma das grandes razões que leva os pacientes à procura por um sorriso mais harmônico (BARBOSA; NERES; AMARAL, 2021).

Sabe-se que a cor é um fenômeno, complexo e subjetivo, que pode ser captada de diferentes formas, dependendo do objeto, fonte de iluminação e do observador. Além disso, a coloração dentária é afetada por diversos fatores, tais como a morfologia e espessura do esmalte, a luz, presença de pigmentação caracterizada por fatores intrínsecos e extrínsecos e pela quantidade de dentina eventualmente exposta (SHEN; RAWLS; ESQUIVEL-UPSHAW, 2023).

Ao passo que o dente envelhece, ocorre a diminuição do tamanho da câmara pulpar, uma característica deste decurso, levando à deposição de dentina secundária, modificando a coloração do substrato dentário para um tom mais escurecido. Ademais, a associação dos processos de abrasão e erosão ocasionam uma redução da quantidade de esmalte, transmutando gradualmente a cor evidente da dentina subjacente (BEGUM et al., 2014).

As pigmentações dentárias de causas intrínsecas podem ser definidas e localizadas, confinadas na região de um único elemento dentário. Suas causas são: traumatismos em dentes em desenvolvimento, infecção periapical, trauma do dente decíduo, pigmentação pelo amálgama ou tratamento endodôntico inadequado. Além disso, podem também ser generalizadas, dispersas em toda a coroa de um ou de vários dentes, dentre elas estão: amelogenese imperfeita, dentinogênese imperfeita; 12 acompanhadas de desordens sistêmicas. Existem ainda causas pós-natal, como infecções, terapia medicamentosa, deficiências nutricionais e doenças hematopoiéticas (BISPO, 2018).

Pensando na correção desses tipos de manchamentos dentários, novos materiais, técnicas e protocolos são colocados à disposição do cirurgião dentista, trazendo novas técnicas para mascarar

substratos indesejados, resultando em restaurações de aparência próxima ao dente natural (BASEGIO, 2018).

O clareamento dental é uma técnica que pode ser exemplificada como conservadora, desenvolvido para melhorar o aspecto do sorriso através de mudanças de nuances dentárias, sendo considerado um método não invasivo e de baixo custo (VASCONCELOS; NILLIO, 2021).

Além disso, atualmente, existe uma diversidade de sistemas cerâmicos disponíveis para reabilitações tanto estéticas como funcionais. Entretanto, não existe um só sistema totalmente cerâmico que possa ser usado em todas as situações clínicas (ZÜGE, 2018).

Uma adesão íntegra entre os materiais cerâmicos e a estrutura do dente pode ser obtida através da cimentação adesiva, que promove uma integração mecânica do sistema, contribuindo para sua resistência à fratura. Ademais, encontrou-se uma necessidade de melhorias na odontologia adesiva e nas tecnologias assistidas por computador, o que possibilitou a descrição de várias opções de tratamento para a reabilitação de dentes anteriores, como coroas, facetas, laminados, entre outras (GUNDOGDU; ALADAG, 2018).

Contudo, a elevação das expectativas estéticas dos pacientes para alcançar bons resultados em dentes anteriores requerem materiais com propriedades ópticas semelhantes aos dentes naturais, tornando a reabilitação mais imperceptível (DANESHPOOY, 2019).

Dado o exposto, apresenta-se a forma que o caso clínico analisado possibilitará uma reabilitação estética de substratos dentários escurecidos e heterogêneos, utilizando a técnica da dupla cimentação de copings cerâmicos personalizados associados a facetas cerâmicas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Relatar um caso clínico de reabilitação utilizando a técnica da dupla cimentação em dentes anteriores, com associação de coping cerâmico personalizado e faceta cerâmica, como solução estética de mascaramento de substratos dentários de cores diferentes.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Ressaltar a etiologia do escurecimento dentário;
- b) Abordar as principais técnicas para restabelecimento estético em dentes escurecidos;
- c) Relatar os passos clínicos e operatórios da técnica de dupla cimentação de copings personalizados cerâmicos

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 ESTÉTICA DENTAL

A odontologia estética se expressa como uma divisão muito representativa na odontologia moderna, por meio da qual constata-se cada vez mais a importância dada pelos pacientes para alcançar um sorriso esteticamente promissor. Além disso, é notória a busca por um padrão de beleza pré-estabelecido pela sociedade em que a aparência do sorriso deve ser uma reprodução real de dentes naturais (FRADEANI, 2007 apud OLIVEIRA et al., 2019).

Contudo, sabe-se que a estética dental é uma razão crucial para se conquistar um sorriso considerado belo e harmônico, sendo fundamental a determinação de alguns parâmetros, como tamanho e forma dos dentes, para estabelecer a formação de um padrão dentofacial. Outro critério importante é a proporção áurea, que pode ser aplicada como um sistema de previsões estéticas, cujo objetivo é trabalhar a harmonia entre o tamanho e a largura dos dentes. Por conseguinte, muitos estudos a sugerem como um critério de estética que serve para restaurar e reproduzir os elementos anteriores e superiores (PONTANEGRA et al., 2022).

Outro fator importante a ser considerado na análise do sorriso é a estética gengival que, muitas vezes, necessita de intervenções cirúrgicas, como gengivoplastia e/ou gengivectomia, a fim de proporcionar uma ampliação da coroa clínica dentária e corrigir a proporção exibida no sorriso (BARROS et al., 2018). O equilíbrio entre estética branca e estética vermelha é o segredo para o êxito nos tratamentos reabilitadores. Assim, é essencial o uso de protocolos interdisciplinares nas diversas áreas da odontologia, principalmente na periodontia e na dentística, que estão conectadas nos tratamentos com finalidade estética (VIEIRA et al., 2018).

Assim sendo, existem diversos fatores que alteram a estética dentária, incluindo sua alteração de forma, como traumas; alteração de cor devido ao estado da vitalidade pulpar; uso de fármacos; dieta; pigmentação por materiais obturadores; envelhecimento; hemorragias pulpares e alteração de superfície, como má-formação dentária, fluorose, amelogênese imperfeita, entre outros (BARBOSA; NERES; AMARAL, 2021).

#### 3.2 ETIOLOGIA DO ESCURECIMENTO DENTÁRIO

O escurecimento dental ocorre por envelhecimento natural dos dentes ou por fatores denominados intrínsecos ou extrínsecos (TREVISAN et al., 2018). Além disso, tem efeito negativo no bem-estar de um indivíduo, principalmente quando se trata de um elemento anterior. Nesse caso, é comum que os pacientes busquem ajuda profissional, visando um resultado harmônico e satisfatório (FAGOGENI et al., 2019).

A variação da pigmentação dentária é uma objeção comum das pessoas e apresenta etiologia multifatorial. Do tipo intrínseca é resultante da odontogênese, da fluorose, do enfraquecimento dental por consequência da geração de dentina reparadora, trauma, necrose pulpar, dentre outros fatores; já do tipo extrínseca é ocasionada por fatores ambientais ou comportamentais: tabagismo, consumo de produtos com corantes como café, vinho, chá e até mesmo o uso de medicamentos (BANDÉCA et al., 2010; COSTA et al., 2020; DONATO, 2017).

É importante salientar que as manchas intrínsecas congênitas devem-se à dentinogênese imperfeita, amelogênese imperfeita e fluorose. Já as adquiridas subdividem-se em pré-eruptivas, como as causadas pelo uso da tetraciclina, e pós-eruptivas, como as provenientes de traumatismos; bem como as de causas iatrogênicas, pelo uso inadequado de alguns materiais obturadores dos canais radiculares ou pela realização de restaurações metálicas (CAMARGO et al., 2019).

Outra situação é quando o acesso endodôntico da coroa é insuficiente, gerando um manchamento de cor acinzentada, causado por resíduos necróticos de polpa nesta região (CAMPAGNOLI; JUNIOR; 2008).

Assim, a alteração da cor dentária é considerada uma dificuldade estética que resulta principalmente da remoção incompleta de tecido pulpar durante o tratamento endodôntico ou até mesmo do uso prolongado de alguns materiais intracanaís, como medicamentos utilizados entre as sessões e também por lesões de trauma. Do mesmo modo, a variação de cor ocorre devido à ruptura de vasos sanguíneos, levando à hemorragia na câmara pulpar, onde ocorre uma alteração da coloração da coroa motivada pela ingressão dos componentes sanguíneos nos túbulos dentinários (OLIVEIRA et al., 2019).

O prognóstico para reabilitação de dentes anteriores escurecidos depende do tempo no qual ocorreu o trauma, da intervenção, da técnica restauradora escolhida, logo, da extensão do preparo (SILVA et al., 2019).

Sabe-se que os dentes pigmentados podem causar desconforto ao sorrir e introversão para o paciente. Contudo, o tratamento para esses casos ainda é complexo e envolve uma análise precisa e entendimento da sua etiologia (BARBOSA; NERES; AMARAL, 2021; DONATO et al., 2017; SILVA NETO et al., 2020).

### **3.2.1 Traumatismo Dentário**

O traumatismo dentário decorre em seguida a um grande impacto nos dentes, podendo acarretar em lesões nas estruturas intraorais e extraorais, em tecidos duros e moles, ocasionando desde um deslocamento dentário, uma deformação dos tecidos de sustentação, até a fratura do dente afetado.

Nesse contexto, a lesão dental geralmente acontece ou de forma ocasional, inesperada, ou acidental, e pode requerer cuidados emergenciais (DANG et al., 2015).

Contudo, aqueles que envolvem os elementos dentários anteriores influenciam a função e a estética do indivíduo, afetando seu comportamento. Torna-se uma ocorrência que vai além da dentística e da endodontia, sendo capaz de incluir outras especialidades odontológicas, tais como cirurgia, periodontia, prótese e ortodontia (VASCONCELLOS; MARZOLA; GENU 2006).

Por conseguinte, os traumatismos dentais apresentam-se como objeção na saúde pública mundial, ocasionados principalmente em crianças, adolescentes e adultos jovens (LEVIN et al., 2020). O tecido pulpar pode passar por um processo denominado calcificação distrófica, quando não há sangue suficiente e há a presença de tecidos isquêmicos e necróticos, podendo atingir toda a extensão do tecido, obliterando toda cavidade pulpar, deixando a face dentária com coloração escura de nuances variados (MILESKI et al., 2018).

Assim sendo, existem opções diversificadas para camuflar os dentes com substratos escurecidos, por exemplo, o uso de clareamento dental, de resinas compostas e a utilização de cerâmicas. Desta forma, cabe ao cirurgião dentista escolher o material mais apropriado, seguindo suas indicações, contraindicações e o domínio da técnica (CORDEIRO, 2021).

### **3.2.2 Tratamento Endodôntico**

De acordo com Mandras et al. (2013), o tratamento endodôntico tem a finalidade de limpar e modelar o canal radicular, favorecendo a remoção da polpa viva 17 infectada ou necrosada, diminuindo a quantidade de microrganismos e seus subprodutos presentes.

Em relação à terapia endodôntica, segundo Tour Savadkouhi e Fazlyab (2016), os principais causadores da alteração de cor e estrutura do dente são os materiais obturadores. Isso se dá pela sua incorporação nos túbulos dentinários (RABELO et al., 2022).

Todavia, a variação de cor dentária gerada após o tratamento endodôntico é um desafio à prática clínica e um transtorno ao paciente, devido à aparência indesejável notadamente em dentes anteriores (BOSENBECKER, 2020).

Quando a causa do escurecimento é proveniente de um trauma dentário, Marin, Bartold e Heithersay (1997) relatam que a pigmentação do esmalte por componentes do sangue possivelmente se torna mais expressa com exibição a longo tempo. Mesmo que o esmalte não tenha morfologia tubular, suas características estruturais orgânicas na junção dentino-esmalte podem desempenhar um papel no processo do manchamento.

### 3.3 CLAREAMENTO DENTÁRIO

Segundo Bispo (2018), o clareamento dentário é um procedimento baseado em evidências científicas que procura combater os agentes indesejáveis relacionados às alterações de coloração de causa extrínseca ou intrínseca. Seu objetivo é baseado na utilização de substâncias que possuem alto potencial de liberação de oxigênio por meio de uma reação de oxidação das fibras colágenas, que ocorre devido ao processo de oxidação dos pigmentos orgânicos presentes nos dentes. Os agentes clareadores liberam moléculas de oxigênio que quebram esses pigmentos responsáveis pelas manchas dentárias, levando assim à descoloração desses compostos e resultando no clareamento dos dentes (FIORILLO et al., 2019).

Os agentes clareadores mais utilizados são o peróxido de hidrogênio, o peróxido de carbamida e o perborato de sódio (BANDÉCA et al., 2010; CARDOSO et al., 2011; MARTINS et al., 2009). São indicados principalmente para pigmentação de origem extrínseca, como dito anteriormente, advindos de pigmentos presentes em alimentos e bebidas, nas bactérias cromogênicas ou cromógenas, no alcatrão do fumo e em produtos químicos (BISPO 2018).

O processo de clareamento pode ser efetuado tanto no consultório, pelo cirurgião dentista, aplicando concentrações mais altas de peróxido de hidrogênio ou 18 carbamida, como em casa, utilizando moldeiras individuais com os mesmos agentes clareadores em concentrações mais baixas (ALMEIDA et al., 2021; RODRIGUES et al., 2018); ou ainda a combinação dos dois tipos de procedimentos (CAMARGO et al., 2021).

De acordo com Vasconcelos e Nillio (2021), quanto às vantagens, afirma-se que independentemente do método escolhido o clareamento dental é a opção mais cuidadosa, econômica e usada com regularidade para resolver os anseios dos pacientes com relação à pigmentação dentária e tem grande eficácia na modificação do valor do dente.

No entanto, é uma técnica que exige correta indicação e uma avaliação clínica minuciosa, pois apresenta como contraindicação a presença de cárie, cálculos supragengivais, gengivite, periodontite, exposições radiculares, entre outras. O procedimento também não é recomendado para menores de 18 anos ou para mulheres grávidas e lactantes, de acordo com o Conselho de Dentistas Europeus (CED) (VASCONCELOS; NILLIO, 2021).

#### 3.3.1 Clareamento Interno

Para Maran et al. (2018), o clareamento endógeno é uma escolha para dentes que passaram por um tratamento endodôntico, inserindo as substâncias clareadoras no interior da câmara pulpar, que pode ser utilizada de três maneiras: mediata, imediata ou mista.

Segundo De Geus (2018), na técnica mediata, o paciente permanece com o produto no interior da câmara pulpar por um período de três a sete dias, fazendo a troca até a obtenção da cor desejada. No segundo método, o agente clareador é aplicado tanto no interior da câmara pulpar como na superfície vestibular do elemento, obtendo-se o resultado logo após a finalização do procedimento em sessão única. Já no processo misto, unem-se as duas técnicas anteriormente citadas.

O clareamento interno mediato foi uma técnica amplamente aplicada devido à sua característica minimamente invasiva, porém, apresentava alguns possíveis efeitos colaterais, como reabsorção cervical externa e recidiva da cor (CARDOSO et al., 2011).

Segundo Bispo (2008), os efeitos da decomposição do tecido pulpar, motivado pelo traumatismo dentário ou necrose, seria a principal indicação dessa técnica, por obter resultados satisfatórios em 95% dos casos. Isso acontece devido ao 19 manchamento ser proveniente da destruição prematura das hemácias, promovendo coloração marrom-amarelada, originada da produção concomitante do sulfato ferroso nos túbulos dentinários.

Por conseguinte, outra opção para técnica mediata seria: perborato de sódio com peróxido de carbamida a 35% (valores aproximados de peróxido de hidrogênio a 10-12%), em que a liberação dos radicais do peróxido é menos severa e mais vagarosa, quando comparada a mistura com peróxido de hidrogênio. Desse modo, o perborato de sódio se decompõe em metaborato de sódio, peróxido de hidrogênio e oxigênio, criando assim o efeito clareador esperado (BISPO 2018).

### **3.3.2 Clareamento Externo**

O clareamento externo tem maior indicação para dentes vitais, por meio das técnicas de consultório que aplicam o peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida sobre as superfícies dentais, ou por meio da técnica caseira, na qual se confecciona uma moldeira individual utilizando os mesmos agentes em menores concentrações (BANDÉCA et al., 2010; CARDOSO et al., 2011; MARTINS et al., 2009; RODRIGUES et al., 2018).

Idealizada por Ames (1937), segundo Marson, Sensi e Arruda (2008) e Azevedo (2009), os agentes clareadores utilizados são peróxido de hidrogênio com suas concentrações variando entre 6%, 7,5%, 10%, 30%, 38% e 40%, e peróxido de carbamida, mudando suas concentrações entre 10%, 16%, 22%, 35% e 37%.

No clareamento de consultório, a técnica é realizada em uma ou três sessões clínicas, com soluções de peróxido de hidrogênio ou carbamida, aplicadas sobre os dentes, mais comumente utilizadas na concentração de 35% pelo tempo recomendado pelo fabricante. Como desvantagens, é preciso ter cuidado, pois o peróxido de hidrogênio é altamente oxidante e prejudicial aos tecidos

moles, quando utilizado em grande concentração. Portanto, a gengiva, língua e bochechas devem ser protegidas por meio de afastadores e de barreiras físicas (VAZ et al., 2016).

Existem 3 formas de apresentação no mercado, a de mistura manual com bloqueador de calor, para o uso de fontes luminosas durante o procedimento; outra de mistura mecanizada, que se dá por meio de 2 seringas acopladas; e, por último, a de seringa dupla, com sua ponta de automistura que só ativa a quantidade suficiente para aplicação (REIS, 2021). Já para o clareamento caseiro, é utilizado um gel clareador à base de peróxido de carbamida com porcentagem de 10%, 16%, 22% e 35%, ou peróxido de hidrogênio de 6%, 7,5% e 10% (BISPO, 2018).

Sua técnica consiste no uso de moldeiras individuais, com as quais o próprio paciente faz a aplicação do gel. Diante disso, é essencial que o paciente colabore para um resultado ideal durante tratamento (BARBOSA et.al., 2017). As instruções de uso do produto devem seguir as recomendações do fabricante, que algumas vezes orienta duas aplicações por dia com duração entre 30 minutos a 2 horas, ou uma aplicação, a depender do intervalo do produto. O tratamento pode durar de 2 a 6 semanas. O paciente deve ser instruído sobre como colocar o gel clareador nas moldeiras e como remover os excessos (RODRIGUEZ; MARTINEZ, et.al., 2018).

Vale salientar que mesmo considerado um procedimento seguro, o clareamento pode apresentar efeito colateral, como sensibilidade dentária, além de pouca previsibilidade do resultado final (BEGUM et al., 2014).

### 3.4 FACETAS DE RESINA COMPOSTA

As facetas se definem pelo recobrimento da face vestibular do elemento dentário por um material restaurador, ligado ao dente, que pode ser confeccionado de duas formas, pela técnica direta ou indireta (MAGNE; BELSER, 2003). São indicadas para correções deficitárias após tratamento ortodôntico, como nos casos de deficiências congênicas e deficiências estéticas adquiridas, bem como para descolorações, diastemas, lesões por abfração, abrasão e erosão, fraturas dentais, cáries e defeitos funcionais (DIETSCHI, 2008).

Apesar das diversas vantagens das resinas, ainda existem dificuldades na hora da seleção da sua cor. Essa etapa é considerada primordial no sucesso restaurador, porém, se a forma anatômica não estiver correta, o resultado também não parecerá natural e harmônico (PONTONS-MELO; FURUSE; MONDELLI, 2011).

Nahsan et al. (2012) asseguram a prática de preservação da estrutura dental, ainda mais em pacientes jovens como crianças e adolescentes, uma vez que a cada troca de restauração, que é inevitável ao decorrer da vida do paciente, há uma perda dentária saudável, inexorável à sua prática.

Portanto, a primeira restauração em resina composta deve ser a mais conservadora possível, evitando custos e tratamentos complexos no futuro.

Falhas estéticas são um dos principais motivos para a troca de restaurações em resina. Não apenas é necessário mimetizar a coloração dentária com a cor de resina na hora da restauração, mas também que este conjunto mantenha suas propriedades estéticas ao transcorrer do tempo (SCHULZE et al., 2003).

### 3.5 LAMINADOS CERÂMICOS

Os Laminados Cerâmicos são considerados um método estético, com propriedades ópticas apropriadas e correlacionadas a uma resistência mecânica boa, assim como possuem uma biocompatibilidade elevada. Nesse sentido, o emprego deste material é considerado uma das alternativas de tratamento preferíveis, visando a modificação do matiz e da forma dos dentes anteriores com comprometimento estético, como por exemplo, os dentes fraturados, escurecidos ou mal posicionados na arcada (KANDIL et al., 2019).

Assim, com o desenvolvimento tecnológico na área das cerâmicas e dos agentes de cimentação, é plausível atingir restaurações muito semelhantes aos dentes naturais (TURGUT; BAGIS, 2013).

Diante desse contexto, a busca por materiais estéticos que se assemelhassem às características naturais dos dentes fez com que os sistemas cerâmicos odontológicos se aperfeiçoassem cada vez mais, sendo atualmente bastante exigidos nos consultórios, devido às suas características e desempenho clínico. É evidente, portanto, o uso cotidiano de restaurações em cerâmica para restabelecer a estética nas clínicas odontológicas (SANTOS; COSTA, 2019).

Atualmente, as cerâmicas constituem a alternativa crucial de material restaurador para a estrutura dentária previamente destruída, devido às suas propriedades, tais como: resistência à compressão, condutibilidade térmica, radiopacidade, integridade marginal, estabilidade de matiz e biomimética (CORDEIRO; MONTEIRO, 2021).

De acordo com Almeida e Silva (2011), a cerâmica à base de dissilicato de lítio é uma ótima possibilidade para mascarar o substrato escurecido, já que possui boas propriedades em relação ao croma em pequenas espessuras, ótimas propriedades mecânicas.

Santos e Costa (2019) enfatizam outro ponto importante a ser considerado, a correta indicação dos diferentes tipos de sistemas de cerâmica pura disponíveis no mercado. Para isso, o dentista deve entender as principais diferenças entre coroas, facetas, lentes e laminados cerâmicos, atingindo assim a espessura mínima necessária para essas restaurações indiretas para resultados estéticos e funcionais.

Dependendo das variações de substrato no dente, uma correta seleção da espessura da cerâmica, bem como a cor do cimento, é essencial para melhores resultados estéticos (VASCONCELOS; NILLIO, 2021).

Uma informação importante ressaltada por Alothaman e Bamasoud (2018) é que as facetas de porcelanas possibilitam resultados estéticos excelentes, longevidade e a satisfação do paciente.

Vargas, Bergeron e DiazArnold (2011) explanam sobre a classificação dos sistemas cerâmicos, de acordo com a composição da sua matriz, em: Cerâmicas Vítreas, Cerâmicas Feldspáticas, Cerâmicas Vítreas Infiltradas por Partículas Cristalinas, Cerâmicas Reforçadas por Leucita, Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio, Cerâmicas Cristalinas/Policristalinas, Cerâmicas Policristalinas Reforçadas por Alumina e Cerâmicas Policristalinas Reforçadas por Zircônia.

### **3.5.1 Classificação das Cerâmicas**

#### **3.5.1.1 Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio**

Classificada como uma cerâmica vítrea com elevado conteúdo cristalino, sua diferença é que pode ser fabricada com espessura reduzida, de até 0,2 milímetros, sem comprometer sua resistência, e apresenta ótimos resultados estéticos (TUNCDEMIR; GULBAHCE; AYKENT, 2020).

“Os cristais dissilicato de lítio estão dispersos em uma estrutura de bloqueio que impede a propagação de trincas por meio de processos de absorção de energia, tais como a rachadura de deflexão e ramificação” (SCHWEIGER et al., 1999).

Sua composição é formada por dióxido de lítio, alumina, quartzo, óxido de potássio, óxido fosfórico, além de outros elementos. Ademais, tem aspecto semelhante à dentição natural e alta resistência a choque térmico devido à sua baixa expansão térmica decorrente do seu processamento (RITTER, 2010).

De acordo com Gundogdu e Aladag (2018), o tipo de cimento e a técnica de cimentação específica aplicada também desempenham papéis significativos no sucesso clínico e na longevidade das restaurações de cerâmica. Os cimentos 23 resinosos são recomendados para a cimentação de restaurações totalmente cerâmicas, especialmente para aquelas que usam cerâmica à base de sílica.

### **3.6 CIMENTOS**

Os cimentos são divididos em convencionais e adesivos. Os convencionais sofrem reação ácido/base no seu processo de presa, a exemplo do Cimento de Fosfato de Zinco, considerado o mais antigo dentre os agentes de cimentação, que possui alta propriedade intrínseca, entretanto, não se

adere à estrutura dentária e nem ao material, necessitando de um preparo retentivo (LEE; MCLAUREN, 2012).

Além disso, outro tipo de cimento convencional é o Cimento de Ionômero de Vidro (CIV), o qual se liga ao cálcio por um processo denominado quelação, porém, não se adere aos materiais restauradores, também sendo necessário um preparo retentivo (ANUSAVICE, 2013).

Cimentos resinosos são os mais recomendados para a cimentação adesiva de peças cerâmicas. Eles fornecem uma melhor adesão, bem como propriedades mecânicas e óticas superiores (maiores possibilidades de seleção e estabilidade de cor), alta resistência à hidrólise e grande resistência à tração (CAMARGO et al., 2019; GUILARDI et al., 2020; KIRSTEN et al., 2018).

Conforme Anusavice (2013), esses são classificados quanto à forma de ativação, que pode ser física, química ou dual. A ativação física acontece pela fotoativação, tendo como ativador a luz e o iniciador da presa, a canforoquinona. Os quimicamente ativados têm como acelerador a amina terciária (pasta base) e como iniciador de presa, o peróxido de benzoila (pasta catalisadora). Por fim, o sistema dual tem forma de ativação tanto física quanto química.

Esses cimentos também podem ser classificados quanto ao modo de adesão, podendo ser convencional, através da hibridização do substrato dentário com adesivos dentinários convencionais, autocondicionantes ou autoadesivos, dispensando o tratamento da superfície dentária (ANUSAVICE, 2013).

Os cimentos convencionais, além de estética favorável, possuem melhor resistência à flexão, compressão e maior resistência ao cisalhamento, maior retenção e resistência à fratura das restaurações, além de mínima infiltração e pouca solubilidade em meio aquoso (OLIVEIRA, 2013). Entretanto, têm como desvantagem uma etapa criteriosa que é a secagem do substrato dentário, pois enquanto o esmalte precisa estar completamente seco, a dentina precisa estar levemente úmida para que ocorra a formação da camada híbrida, tornando-se um passo muitas vezes negligenciado pelo operador (CHIRCA; BICLESANU; FLORESCU et al., 2021).

Os cimentos autoadesivos têm como vantagem a simplificação dos procedimentos de adesão, economizando tempo e, mais importante, diminuindo assim a "janela de contaminação" (CAMARGO et al., 2019). Acredita-se que eles são tolerantes à umidade, liberam flúor e não apresentam sensibilidade pós-operatória (MAZIOLI et al., 2017). Como desvantagens, a adesão ao esmalte produz menor resistência de união do que os cimentos convencionais (DE MUNCK et al., 2004; ABOHAMAR et al., 2005; HIKITA et al., 2007; DUARTE JUNIOR et al., 2008). Outro exemplo é sua alta viscosidade, número limitado de cores, amarelamento da superfície devido à presença de amina terciária e o curto prazo de validade de algumas marcas comerciais (SOUZA et al., 2011).

Segundo Kirsten et al. (2018), a maioria dos cimentos resinosos são de dupla polimerização, compostos tanto por componentes autopolimerizáveis como por fotopolimerizáveis. Em algumas condições clínicas, a polimerização de cimentos fotopolimerizáveis torna-se deficiente devido à distância da fonte de luz, à espessura e à opacidade da restauração, o que prejudica a adesão (AZAD et al., 2018).

Vale ressaltar também a importância do tratamento da superfície interna da peça protética no fortalecimento da união entre os cimentos resinosos e a restauração cerâmica, bem como o preparo adequado das superfícies de esmalte e dentina, que promove a união entre o dente e o cimento, como citado anteriormente (GUNDOGDU; ALADAG, 2018).

Portanto, o tipo de cimento, a técnica empregada e a espessura da restauração desempenham um importante papel no êxito clínico e na longevidade das restaurações cerâmicas (GUPTA; GUPTA; GILL, 2021).

## **4 METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de um relato de caso com abordagem qualitativa, com fins descritivos, cujo intuito é mostrar sua relevância clínica, facilitar pesquisas e novos relatos com a mesma temática, baseado em evidência. Para tanto, foram respeitados todos os princípios éticos e legais na condução dos tratamentos do paciente condizente com os preceitos da Declaração de Helsinque da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

### **4.1 RISCOS E BENEFÍCIOS**

O trabalho apresenta riscos mínimos, visto que os pesquisadores garantiram o sigilo das informações por meio da assinatura de documentos como o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) assinado pelo paciente e o Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD), evitando a divulgação de dados confidenciais, invasão de privacidade, acesso aos dados de identificação e risco à segurança do prontuário. Em caso de danos decorrentes do relato de caso, será oferecida assistência integral e gratuita pelo tempo necessário, bem como o direito à indenização.

Em compensação, como benefícios, a pesquisa retrata uma opção de tratamento que tem potencial para auxiliar não somente o paciente, mas os casos semelhantes que eventualmente venham a surgir, proporcionando mais embasamento científico no futuro.

#### 4.2 ASPECTOS ÉTICOS

O relato de caso clínico foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário INTA – UNINTA, com numeração do parecer de 6.429.111. Após 1 mês do atendimento da paciente e a identificação da possibilidade de relatar o procedimento realizado, ela foi esclarecida sobre a publicação do seu caso e convidada a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e o Termo de Autorização de Uso de Imagem (TAUI) (APÊNDICE B), permitindo a utilização e divulgação dos dados do seu prontuário e exames radiográficos. Ficou evidente que, em caso de desistência, a paciente poderia desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento a qualquer momento.

O responsável técnico pela clínica odontológica também foi convidado a assinar um Termo de Fiel Depositário (TFD) (APÊNDICE C), autorizando o acesso, pelos pesquisadores, aos dados contidos no prontuário da paciente envolvida nessa pesquisa. A carta de anuência (APÊNDICE D) do estabelecimento no qual a pesquisa foi realizada também foi obtida e em seguida apresentada ao CEP. Os pesquisadores assumirão o compromisso de manter conduta ética ao manusear e acessar os dados em questão junto ao CEP do Centro Universitário INTA - UNINTA, garantindo a confidencialidade sobre os dados coletados e a privacidade de seus conteúdos, tal como preconizam as Resoluções 466/12, do CNS, através de um Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD) (APÊNDICE E).

#### 5 RELATO DE CASO

O caso clínico é referente a uma paciente do sexo feminino, 35 anos de idade, que buscou atendimento odontológico em consultório particular na cidade de SobralCeará, relatando insatisfação ao sorrir, devido ao tamanho e à cor dos substratos dentários anteriores. Após anamnese detalhada, exame clínico e exames radiográficos, foi identificado escurecimento dentário do elemento 11 devido ao tratamento endodôntico e à restauração de resina composta com cor e forma insatisfatória (Figura 1 e 2), além de desarmonia entre a proporção altura/largura dos demais dentes.

Inicialmente, foram realizadas moldagens iniciais para obtenção de modelo de estudo e montagem em articulador para enceramento diagnóstico (Figura 3).

Figura 1 – Aspecto clínico inicial.



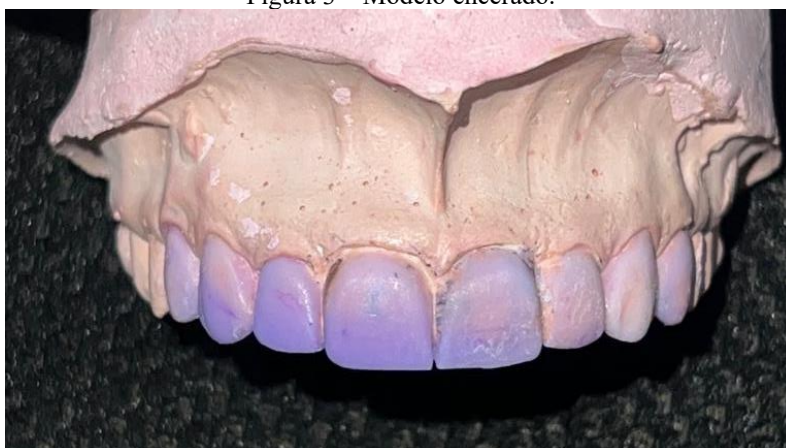
Fonte: A autoria própria, 2022

Figura 2 – Aspecto clínico inicial evidenciando escurecimento dentário no dente 11.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 3 – Modelo encerado.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Após a fase de planejamento, foi realizado clareamento dental externo na técnica de consultório, em 3 sessões (Figura 4). Em seguida, confeccionada uma guia de silicone através da moldagem do enceramento (Figura 5) dos dentes 13, 12, 11, 21, 22 e 23 com silicona de condensação de consistência pesada (Zetaplus®); e, posteriormente, realizado o mockup (Figura 6) em resina

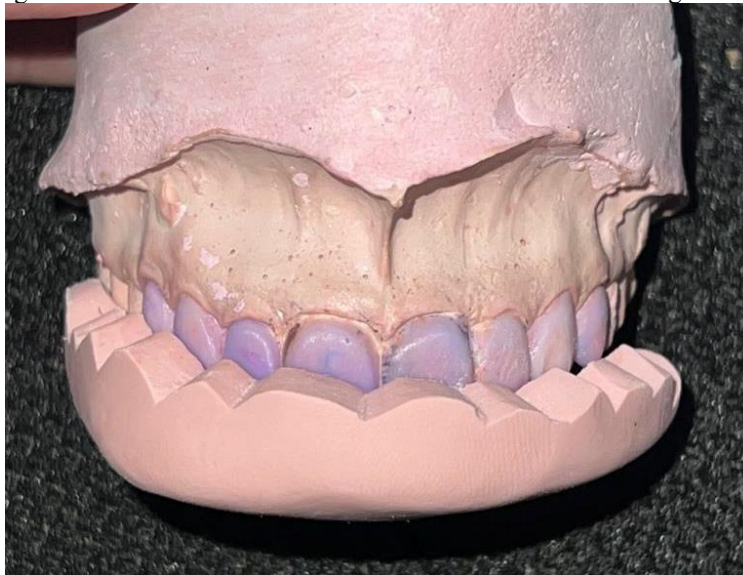
bisacrílica (PROTEMP 3M®) antes da etapa de preparo dentário, respeitando assim seu formato inicial. Antes da aprovação do formato dos dentes, a paciente solicitou o arredondamento das ameias incisais e redução de 1mm da borda incisal (Figura 7).

Figura 4 – Após realização de clareamento dentário externo. Guia de silicone confeccionada sob enceramento diagnóstico.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 5 – Guia de silicone confeccionada sob enceramento diagnóstico.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 6 – 1º Mockup em resina bisacrílica.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 7 – 2º Mockup em resina bisacrílica.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Em seguida, foi realizado o preparo para coroa cerâmica no dente 11, no qual foi preconizado um desgaste mais invasivo no terço cervical devido ao grau de escurecimento do substrato dentário; nos demais elementos, do 13 ao 23, foi realizado preparo para faceta cerâmica (Figura 8 e 9). Ambos os preparos foram confeccionados com ponta diamantada de formato tronco cônica de extremo arredondado – Ponta 4138 (KG®).

Figura 8 – Preparo para coroa cerâmica e facetas cerâmicas.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 9 – Preparo para coroa cerâmica e facetas cerâmica vistas de perfil.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Em seguida, deu-se início à etapa de moldagem. Primeiramente, foi inserido um fio retrator de numeração 000 (Ultrapack- ULTRADENT®) e depois o de numeração 00 (Ultrapack-ULTRADENT®) (Figura 10). Depois, foi realizada a moldagem pela técnica do reembasamento, utilizando moldeira total de plástico perfurada (MORELLI®) e silicona de adição de consistência leve e pesada (FUTURA DFL®). Os preparos foram capturados inicialmente com silicona de consistência pesada e em seguida foi feito um desgaste na parte interna do molde com broca

diamantada esférica de numeração 1018 (KG®). Posteriormente, foi inserido silicona de consistência leve dentro do molde e sobre a superfície dos preparos. Em seguida, a moldeira foi reposicionada sobre o arco dentário superior. O molde foi encaminhado para o laboratório protético para vazamento e confecção das peças cerâmicas.

Figura 10 – Imagem após inserção dos fios retratores.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Foi realizada seleção de cor do substrato dentário escurecido através de fotografias com iluminação externa enviadas ao laboratório (Figura 11).

Figura 11 – Imagem aproximada com fonte de luz externa para seleção de cor no laboratório.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Após moldagem, um terceiro Mockup foi realizado como caráter provisório para aguardar a confecção das facetas, desta vez, com a anatomia aprovada anteriormente pela paciente (Figura 12).

Figura 12 – Mockup utilizado como provisório com anatomia aprovada pela paciente.



Fonte: A autoria própria, 2022.

A peça protética foi confeccionada de cerâmica acrescida de dissilicato de lítio pelo método da injeção (IPS e-max Press, Ivoclar Vivadent, Schaan, Lietchenstein) (Figura 13,14,15,16 e 17).

Figura 13 – Facetas dos dentes 12,13,22 e 23 adaptadas ao modelo de gesso.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 14 – Copping personalizado confeccionado sobre o dente 11.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 15 – Coping cerâmico personalizado com faceta cerâmica sobreposta.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 16 – Adaptação da faceta cerâmica sobre o coping cerâmico personalizado do dente 11.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 17 – Peças cerâmicas dos elementos 13, 12, 11, 21, 22 e 23.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Após o recebimento das peças cerâmicas do laboratório, foi realizada a prova a seco para avaliação da adaptação, cor, formato, contatos proximais, contato oclusal e foi identificada a necessidade de arredondamento e redução de 1,0mm da borda incisal, além de aprofundamento da terceira inclinação dos incisivos centrais (Figura 18 e 19).

Figura 18 – Prova a seco da cerâmica em vista frontal.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 19 – Prova a seco da cerâmica vista de perfil.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Na segunda sessão da prova da porcelana, foram conferidas as correções solicitadas (Figura 20) e, após aprovação da paciente, foi realizada a escolha do cimento resinoso através de cimentos de teste (TRYING-ALLCEM®) (Figura 21 e 22).

Figura 20 – Imagem evidenciando a correção da 3ª inclinação dos incisivos centrais.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 21 - Imagem da seleção de cor evidenciando dente 11 com coloração ligeiramente mais acinzentada.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 22 – Imagem evidenciando a correção da coloração do dente 11 após seleção de cor utilizando os cimentos de testes.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Em seguida, deu-se início à etapa de cimentação das peças. Foi realizado o seu preparo com ácido fluorídrico 10% (Condac porcelana, FGM®) durante 20 segundos na sua superfície interna, bordas cervicais e sobre a superfície externa do coping cerâmico personalizado; depois, foi realizada lavagem em abundância (Figura 23 e 24) e secagem com jato de ar, seguido de aplicação de silano (Prosil, FGM®) e secagem natural por 1 minuto (Figura 25).

Foi realizado isolamento absoluto dos dentes preparados utilizando arco de Young (Golgran®), lençol de borracha (MADEITEX®) e amarrilhas com fio dental (Oral B®) (Figura 26).

Em seguida, realizou-se o preparo da superfície dentária. Inicialmente, feita a profilaxia com escova de robinson (Preven®) e pedra pomes (Biodinâmica®). Assim, o dente 11 foi condicionado com ácido fosfórico a 37% (Condac - FGM®) por 15 segundos e depois aplicado adesivo dentinário convencional (Single bond2 – 3M ESPE®); com auxílio de jato de ar, o solvente foi volatilizado por 30 segundos e em seguida foi fotoativado por 20 segundos (Ratii-cal SDI®). Nos demais dentes, condicionou-se ácido seletivo apenas em esmalte por 30 segundos; já sobre a dentina, foi aplicado adesivo dentinário do tipo universal (Ambar Universal APS - FGM®); o solvente foi volatilizado com auxílio de jato de ar e fotopolimerizado por 20 segundos. Para a cimentação, utilizou-se um cimento resinoso convencional fotopolimerizável (FGM® – Allcem Veneer APS), o qual foi aplicado no interior das peças que depois foram posicionadas sobre os preparos. Assim, iniciou-se com a cimentação do coping personalizado e utilizado o cimento de cor transparente; para a cimentação da faceta do dente 11 sobre o coping foi utilizada a cor bleach, já para a cimentação das demais facetas foi utilizada a cor A1.

A remoção do excesso de cimento se deu com auxílio de microbrush (KG®) e fio dental (Oral B®). Em seguida, realizou-se a fotopolimerização com fotoativador de led de alta potência (Radii Cal-SDI®) por 60 segundos em cada face dentária.

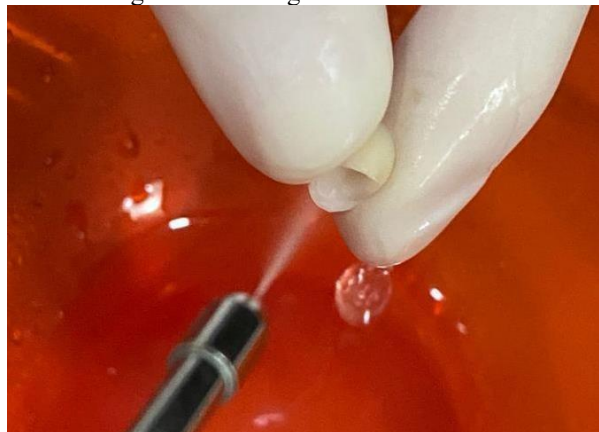
Após cimentação das peças cerâmicas, foi realizado o polimento da linha de cimentação com borrachas impregnadas de carbeto de silício, com granulometria média e fina (Ultra-Gloss CA – American Burrs®) (Figura 27 e 28).

Figura 23 – Condicionamento das peças com ácido fluorídrico 10% durante 20 segundos.



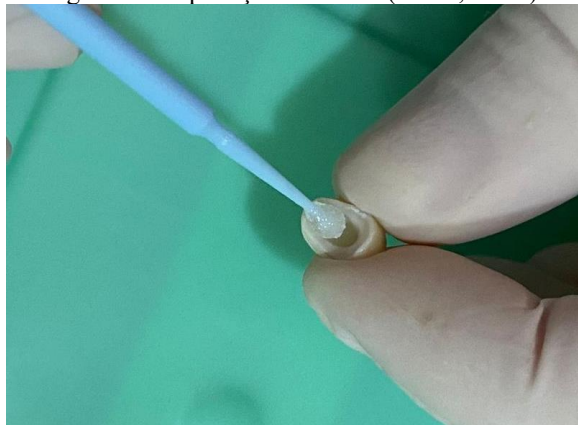
Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 24 - Lavagem em abundância.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 25 - Aplicação de silano (Prosil, FGM).



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 26 – Isolamento absoluto.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 27 – Aspecto final com vista frontal.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 28 – Aspecto final com vista de perfil.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Após 5 meses, foi realizada manutenção das facetas cerâmicas, na qual foi realizado um novo polimento da linha de cimentação com borrachas polidoras finas (America burrs®) (Figura 29 e 30).

Figura 29 – Manutenção das facetas.



Fonte: A autoria própria, 2022.

Figura 30 – Manutenção das facetas.



Fonte: Autoria própria, 2022.

## 6 DISCUSSÃO

Segundo Magner e Belser (2003), as facetas indiretas são indicadas quando surgem problemas dentais quanto à forma, posição, simetria, textura e cor, como pode ser visto no caso relatado, em que a queixa principal da paciente se tratava de insatisfação quanto à cor e à forma dos elementos dentários superiores anteriores.

Contudo, facetas laminadas em cerâmica têm demonstrado ser uma opção de tratamento bem-sucedida para a reabilitação estética na prática clínica nos últimos anos. As cerâmicas têm se tornado material de primeira escolha à medida que suas excelentes propriedades foram destacadas, como a biocompatibilidade, estabilidade de cor, longevidade, aparências semelhantes às dos dentes, diferentes graus de translucidez e previsibilidade de resultado (BENETTI et al., 2003).

Edelhoff et al. (2018), além das vantagens estéticas, também relataram a importância das restaurações cerâmicas quanto às suas características biomecânicas, como alta resistência mecânica, durabilidade, restabelecimento da biomecânica da dentição e função adequada.

Portanto, como pode ser observado no caso em questão, a heterogeneidade das cores dos substratos pela presença de escurecimento dentário e restaurações pigmentadas motivou a escolha do dissilicato de lítio para a confecção das facetas, devido às suas propriedades ópticas, biomecânicas e adesivas, as quais reforçam os fatores citados anteriormente na literatura.

Para Catão et al. (2007), o principal perigo associado ao clareamento interno de um dente despulpado é a possível ocorrência, em até sete anos após o procedimento, de reabsorção dentinária

externa. Essa reabsorção manifesta-se no colo do dente, na área adjacente à gengiva e encontra-se junto ao ponto onde a gutapercha foi selada, estendendo-se em direção à extremidade apical à crista do osso alveolar.

A origem desse fenômeno não está completamente esclarecida. No entanto, há especulações de que o peróxido de hidrogênio, quando ativado pelo calor, possa se difundir através dos túbulos dentinários até alcançar a região do ligamento periodontal cervical, potencialmente causando alterações nessas estruturas e resultando em necrose celular, desencadeando, por conseguinte, um processo de reabsorção inflamatória (CATÃO et al., 2007).

Endossando essa informação, Wendler et al. (2017) relataram que o dissilicato de lítio (IPS E.max - IvoclarVivadent), em sua capacidade de reproduzir o esmalte natural dos dentes, apresenta excelentes propriedades mecânicas e estéticas, pois possui diferentes escalas de opacidade, indo do translúcido ao opaco, tendo assim um potencial impressionante de mascarar diferentes tipos de substratos escurecidos, resultando na estabilidade de cor.

Além disso, é importante salientar a grande vantagem do uso desse sistema cerâmico, o qual permite a confecção de diferentes restaurações, assim como faceta e coroa total. Isso acontece porque o uso do mesmo material cerâmico, para ambas as restaurações, evita o comprometimento estético entre dentes e restaurações adjacentes, considerando que não haverá influência de diferentes propriedades ópticas decorrentes de diferentes sistemas cerâmicos (PERRONI et al., 2015).

Sabe-se que, além da seleção do material de escolha, uma série de fatores como a espessura deste material, cimento a ser utilizado e estrutura subjacente do dente são imprescindíveis para o sucesso do tratamento reabilitador estético, pois apresenta suas particularidades na influência da cor final das restaurações (GEL, 2018).

No presente caso pode-se observar dois tipos distintos de preparos dentários, os quais foram motivados pelo tipo de reabilitação a ser executada e pelo grau de pigmentação do substrato dentário. Os preparos dentários para facetas são comumente limitados ao esmalte, tornando as peças cerâmicas muito delgadas e translúcidas. Portanto, os laminados permitem que a luz seja transmitida através deles e que haja dispersão e reflexão de luz do substrato, tornando-se um desafio mascarar as estruturas subjacentes do dente preparado (EDELHOFF et al., 2018).

Segundo Sari et al., (2018), a espessura da peça interfere diretamente no resultado estético final, posto que um laminado mais espesso será menos translúcido e mais opaco, assim irá reduzir os efeitos de reflexão difusa do dente subjacente, melhorando a propensão de mascaramento.

No caso relatado, observou-se escurecimento dentário do tipo intrínseco adquirido causado por materiais de obturação endodôntica no elemento 11, e do tipo extrínseco causado por material

restaurador insatisfatório. A literatura relata a importância da etiologia do escurecimento dentário, pois sabe-se que, em dentes tratados endodonticamente, pode ocorrer uma pigmentação progressiva de difícil remoção causada pela presença de alguns cimentos endodônticos obturadores posicionados na câmara pulpar (ALSUBAIT; AL-HAIDAR; AL-SHARYAN, 2017).

Além da alteração de cor do substrato, a intensidade de escurecimento também se apresenta como um fator importante no planejamento para esse tipo de reabilitação, influenciando na quantidade de desgaste e nas características ópticas da peça protética (ALSUBAIT; AL-HAIDAR; AL-SHARYAN, 2017).

Outra etapa importante para o sucesso da reabilitação é a cimentação, fator fundamental para a longevidade do tratamento. Para o caso em questão, foram utilizados cimentos resinosos do tipo convencional, a fim de obter estabilidade de cor e uma união duradoura das peças de cerâmica com o tecido dentário.

Reafirmando essa informação, Basso et al., (2017), relata que o emprego de cristais de dissilicato de lítio permitiu o surgimento de facetas cerâmicas extremamente finas (3mm), associadas com preparos minimamente invasivos. Todavia, para este tipo de restauração, o uso de cimentos resinosos apropriados são fundamentais para a manutenção da estética e estabilidade de cor, pois a pequena espessura destas restaurações não permite mascarar as alterações de cor de cimentos quimicamente ativados, visto que estes, juntamente com os cimentos resinosos duais, apresentam em sua composição a amina terciária como ativador químico, que pode comprometer e provocar alterações na coloração com o passar do tempo, assim causando desarmonia entre as restaurações.

Coadunando com o que foi relatado, Perroni et al., (2016) afirmam que esses cimentos possuem diferentes tonalidades, sendo que quando a cor da cerâmica não fica totalmente satisfatória, é possível manipular o tom do cimento para que se chegue a uma boa combinação de cores entre os laminados a serem cimentados e os dentes adjacentes, o que tornou-se um ponto alto na escolha desse tipo de cimento para o caso em questão.

Neste caso, a coroa cerâmica de dissilicato de lítio, assim como as facetas, tinha como objetivo mimetizar o substrato do elemento 11 comparado aos demais elementos anteriores (13, 12, 21, 22 e 23), com a finalidade de harmonizar o mesmo nuance para todos. Para tanto, o uso de cimento resinoso convencional foi favorecido devido ao desgaste obtido pelo preparo da coroa cerâmica no dente 11, que permitiu a aplicação de camada opaca na base da restauração. Os cimentos resinosos convencionais permitem também qualidade de união adesiva. Ratificando o presente relato de caso, observou-se uma boa mimetização, mesmo se tratando de substratos de espessuras e cores diferentes em mais de um elemento dentário.

## 7 CONCLUSÃO

Durante o planejamento de reabilitações estéticas de dentes escurecidos, o cirurgião dentista deve compreender sobre a etiologia do manchamento dentário, bem como a melhor alternativa de mascaramento. Além disso, é imprescindível o conhecimento dos materiais de escolha de restaurações indireta, suas corretas indicações e limitações para que os objetivos traçados no plano de tratamento sejam alcançados.

Por conseguinte, foi possível concluir que as restaurações do sistema cerâmico de dissilicato de lítio são excelentes materiais restauradores devido à sua variabilidade e capacidade de mimetizar substratos dentais de diferentes cores, além da sua estabilidade de cor e resistência a longo prazo.

Por fim, aliado à escolha do material restaurador, foi possível visualizar que a cor final das restaurações é influenciada pelo tipo e espessura do material cerâmico escolhido, a quantidade de desgaste do substrato e a tonalidade do cimento resinoso selecionado, ressaltando que todos esses fatores devem ser planejados previamente para se obter a harmonia entre cor e forma almejada ao fim do tratamento.

## REFERÊNCIAS

- ABO-HAMAR, Sahar E. et al. Resistência de união de um novo cimento resinoso autoadesivo universal à dentina e ao esmalte. *Investigações clínicas orais*, v. 9, p. 161-167, 2005.
- ALMEIDA, Fernanda Silva de Oliveira et al. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. *Arquivos de Investigação em Saúde*, v. 10, n. 1, p. 94-99, 2021.
- ALMEIDA E SILVA, Júnio S. et al. Coroas totalmente cerâmicas e facetas estendidas na dentição anterior: relato de caso com discussão crítica. *Revista Americana de Odontologia Estética*, v. 1, pág. 60-81, 2011.
- ALOTHMAN, Yousef; BAMASOUD, Maryam Saleh. O sucesso das facetas dentárias de acordo com o desenho da preparação e o tipo de material. *Revista macedônia de ciências médicas de acesso aberto*, v. 6, n. 12, pág. 2402, 2018.
- ALVES REZENDE, Maria Cristina Rosifini; FAJARDO, Renato Salviato. Abordagem estética na Odontologia. *Arquivos de Investigação em Saúde*, v. 5, n. 1, 2016.
- AMARAL, Marina et al. O potencial de novos primers e adesivos universais para aderir à zircônia. *Revista de Odontologia*, v. 42, n. 1, pág. 90-98, 2014.
- AMES, J. Wilson. Remoção de manchas de esmalte manchado. *The Journal of the American Dental Association e The Dental Cosmos*, v. 24, n. 10, pág. 1674-1677, 1937.
- AMOROSO, Andressa Paschoal et al. Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas. *Revista odontológica de Araçatuba*, p. 19-25, 2012.
- ANUSAVICE, Kenneth. J. Phillips. *Materiais Dentários*. 12. ed. Rio de Janeiro: Esevier Brasil, 2013. 592 p
- AZAD, Elham et al. Relações estrutura-propriedades em adesivos dentais: Efeito do iniciador, estrutura do monômero da matriz e incorporação de nano-filler. *Materiais Dentários*, v. 34, n. 9, pág. 1263-1270, 2018.
- AZEVEDO, Juliana Felippi David et al. Avaliação clínica de diferentes técnicas de clareamento de dentes polpados quanto à efetividade durante 12 meses. Tese de Doutorado. Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BANDÉCA, Matheus Coelho et al. Clareamento e restauração adesiva direta para correção de desarmonias estéticas. *Clínica-International Journal of Brazilian Dentistry*, Florianópolis, julho-setembro, v. 6, n. 3, p. 324-334, 2010.
- BARATIERI, Luis Narciso et al. *Clareamento dental*. 1ª edição. São Paulo: Santos e Quintessence; 176p. 1993.
- BARBOSA, Deise Cardoso et al. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 27, n. 3, p. 244-252, 2015.

BARBOSA, Jatyra Souza; NERES, Anna Luísa Azevedo Dias; AMARAL, Saryta Argolo Souza. Abordagem restauradora direta em dentes escurecidos: revisão de literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 15, pág. e500101523130-e500101523130, 2021.

BASSO, Gabriela et al. Mascaram substratos coloridos usando estruturas cerâmicas CAD-CAM monolíticas e bicamadas. *Odontologia operatória*, v. 42, n. 4, pág. 387395, 2017.

BEGUM, Zubeda et al. Efeito da espessura da cerâmica e da cor do agente cimentante na capacidade de mascaramento de cores de facetas laminadas. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, v. 14, p. 46-50, 2014.

BENETTI, Ana Raquel et al. Facetas indiretas em porcelana-alternativa estética. *JBD, Jornal Brasileiro de Dentística e Estética*, p. 186-194, 2003.

BISPO, Luciano Bonatelli. Clareadores dentários contemporâneos: tópicos. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 30, n. 2, p. 177-189, 2018.

BOSENBECKER, Juliana e cols. Descoloração dentária causada por tratamento endodôntico: um estudo transversal. *Revista de Odontologia Estética e Restauradora*, v. 32, n. 6, pág. 569-574, 2020.

BURGESS, John O. et al. Cimentos resinosos autoadesivos. *Jornal de odontologia estética e restauradora*, v. 22, n. 6, pág. 412-419, 2010.

CAMARGO, Fabiana SAS et al. Efeitos do modo de polimerização e interação com a hidroxiapatita na taxa de neutralização do pH, propriedades mecânicas e profundidade de cura em cimentos autoadesivos. *European Journal of Dentistry*, v. 13, n. 02, pág. 178-186, 2019.

CAMARGO, Maria Paula Novaes Manna et al. Comparação sobre a força e sensibilidade dos diferentes tipos de clareamento dental: uma revisão da literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 7, pág. e12810716516-e12810716516, 2021.

CAMPAGNOLI, Karina Regalio; JUNIOR, Nelson Scholz. Clareamento de dentes desvitalizados: técnica LED com peróxido de hidrogênio. *Archives of Oral Research*, v. 4, n. 2, 2008.

CARDOSO, Paula Carvalho et al. Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos. *Revista Odontológica do Brasil Central*, v. 20, n. 52, 2011.

CARDOSO, Renan Menezes et al. Clareamento interno: uma alternativa para discromia de dentes tratados endodonticamente. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, v. 10, n. 2, p. 177-180, 2011.

CATÃO, Carmem Dolores de Sá et al. Técnicas e cuidados para o sucesso do clareamento endógeno: relato de caso clínico. *Odontol. clín.-cient*, p. 339-343, 2007.

CHAHANDE, Rashmi Keshav et al. Análise espectrofotométrica da descoloração da coroa induzida por dois cimentos diferentes: um estudo in vitro. *Indian Journal of Dental Research*, v. 28, n. 1, pág. 71, 2017

CHIRCA, Otilia et al. Comportamento da interface adesivo-cerâmica em restaurações dentárias. Estudo FEM e investigação SEM. *Materiais*, v. 14, n. 17, pág. 5048, 2021.

CHU, Stephen J.; MIELESZKO, Adam J. Estratégias de correspondência de cores para dentes descoloridos não vitais: parte 1. Soluções de fabricação de facetas de cerâmica de laboratório. *Journal of Odontologia Estética e Restauradora*, v. 26, n. 4, pág. 240-246, 2014.

CORDEIRO, Larissa Miranda Dutra. Soluções Restauradoras Estéticas para Dentes Anteriores Escurecidos: Relato de Caso. *Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso*, 2021.

COSTA, Jessica de Almeida; NOVAIS, Jessica de Macedo; CARLOS, Aline Maquiné Pascareli. O Uso de Resinas Opacificadoras em Dentes Anteriores com Manchamento Intrínseco-Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 11, p. 93262-93270, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/20707> Acesso em 14/03/2023

DANESHPOOY, Mehdi et al. Concordância de cores entre a pasta try-in e o cimento resinoso: efeito da espessura e regiões de facetas de zircônia multicamadas ultratranslúcidas. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, v. 13, n. 1, pág. 61, 2019.

DANG, K.M; DAY,P.F; CALACHE, T.H;Tham,R; PARASHOS,P. Notificação de trauma dentário e sua inclusão em um sistema de vigilância de lesões em Victoria. *Australian Dental Journal*, Austrália, 2015.

DE BARROS, Beatriz Álvares Cabral et al. Proposta de termo de ciência para planejamento estético do sorriso. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 5, n. 3, 2018.

DE GEUS, Juliana L. et al. Determinação do teor de nicotina em dentes submetidos à profilaxia e clareamento de consultório por cromatografia gasosa-espectrometria de massa (GC-MS). *Investigações clínicas orais*, v. 22, p. 3043-3051, 2018.

DE MUNCK, Jan et al. Colagem de um material cimentante autoadesivo ao esmalte e à dentina. *Materiais Dentários*, v. 20, n. 10, pág. 963-971, 2004.

DIETSCHI, Didier. Otimizando a estética e facilitando a aplicação clínica da colagem à mão livre usando o 'conceito de camadas naturais'. *British dental journal*, v. 204, n. 4, pág. 181-185, 2008.

DONATO, Tais Rocha et al. Alteração de cor em simulação de dente escurecido, utilizando duas resinas compostas de mesma cor com diferentes opacidades. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 16, n. 3, p. 396-399, 2017.

DUARTE, Sillas e cols. Resistência de união à microtração e avaliação por microscopia eletrônica de varredura de cimentos resinosos autoadesivos e autocondicionantes em esmalte intacto e condicionado. *O Jornal de odontologia protética*, v. 100, n. 3, pág. 203-210, 2008.

FAGOGENI, Irini et al. Materiais usados em procedimentos endodônticos regenerativos e seu impacto na descoloração dos dentes. *Journal of Oral Science*, v. 61, n. 3, pág. 379-385, 2019.

FIORILLO, Luca e cols. Géis clareadores dentais: pontos fortes e fracos de um método cada vez mais utilizado. *Géis*, v. 5, n. 3, pág. 35 de 2019.

FRADEANI, Mauro. Evaluation of dentolabial parameters as part of a comprehensive esthetic analysis. *European Journal of Esthetic Dentistry*, v. 1, n. 1, 2006.

GEL, Try-In. O efeito da pasta try-in e da cor do cimento resinoso nas propriedades de cor das facetas dentárias. *European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*, v. 26, p. 144-151, 2018.

GRESNIGT, Marco MM; KALK, Warner; ÖZCAN, Mutlu. Ensaio clínico randomizado controlado de boca dividida de facetas laminadas diretas com duas resinas compostas micro-híbridas. *Revista de Odontologia*, v. 40, n. 9, pág. 766-775, 2012.

GUILARDI, LF e cols. Carga de falha por fadiga de uma cerâmica feldspática monolítica simplificada colada: influência do condicionamento ácido fluorídrico e termociclagem. *Odontologia Operatória*, v. 45, n. 1, pág. E21-E31, 2020.

GUNDOGDU, M.; ALADAG, LI Efeito de cimentos resinosos adesivos na resistência de união de núcleos cerâmicos à dentina. *Jornal nigeriano de prática clínica*, v. 21, n. 3, pág. 367-374, 2018.

GUPTA, Abhishek Kumar; GUPTA, Rekha; GILL, Shubhra. Avaliação dos modos de falha e capacidade de carga de diferentes copings de poliéter éter cetona com tratamento de superfície recobertos com dissilicato de lítio em comparação com copings de poliéter éter cetona recobertos com compósito: um estudo in vitro. *The Journal of the Indian Prosthodontic Society*, v. 21, n. 3, pág. 295, 2021.

HIKITA, K. et al. Eficácia da adesão de agentes cimentantes adesivos ao esmalte e à dentina. *Materiais dentários*, v. 23, n. 1, pág. 71-80, 2007.

KANDIL, Bassem SM et al. Efeito da translucidez da cerâmica e da cor do cimento cimentante na capacidade de mascaramento de cor de facetas laminadas. *Revista de pesquisa odontológica*, v. 16, n. 3, pág. 193, 2019.

KINA, Sidney; INVISÍVEL, Bruguera A. restaurações estéticas cerâmicas. Maringá: Dental Press Estética, 2007.

KIRSTEN, Magdalena e cols. Expansão higroscópica de cimentos resinosos autoadesivos e integridade de coroas totalmente cerâmicas. *Materiais Dentários*, v. 34, n. 8, pág. 1102-1111, 2018.

LEE, Culp; MCLAREN, Edward A. Dissilicato de lítio: o material restaurador de múltiplas opções. *Compêndio de educação continuada em odontologia (Jamesburg, NJ: 1995)*, v. 31, n. 9, pág. 716-20, 722, 724, 2010. Disponível em: <<https://www.aegisdentalnetwork.com/cced/2010/12/lithium-disilicate-the-restorativematerial-of-multiple-options>>. Acesso em: 17 março 2023.

LEVIN, Liran et al. Diretrizes da Associação Internacional de Traumatologia Dentária para o manejo de lesões dentárias traumáticas: introdução geral. *Traumatologia Dentária*, v. 36, n. 4, pág. 309-313, 2020.

MAGNE, Pascal; BELSER, Urs. Estética dental natural. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética. São Paulo: Santos, 2003.

MANDRAS, Narcisa et al. Eficácia antibacteriana e descoloração dentária induzida por drogas de combinações de antibióticos para procedimentos regenerativos endodônticos. *Jornal Internacional de Imunopatologia e Farmacologia*, v. 26, n. 2, pág. 557-563, 2013.

Marin PD, Bartold PM, Heithersay GS (1997) Descoloração do dente sanguínea: um estudo histoquímico in vitro. *Endodontia e Traumatologia Dentária* 13,132-8.

MARSON, Fabiano Carlos; SENSI, Luís Guilherme; DE OLIVEIRA, FABIANO. Efeito do clareamento dental sobre a resistência adesiva do esmalte. *Revista Uningá*, v. 6, n. 1, 2005.

MARTINS, Joana Dourado et al. Diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. 2009. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4073>>. Acesso em: 03 de março de 2023.

MILESKI, Tamiris et al. Clareamento interno em dente traumatizado: relato de caso clínico. *Revista Uningá*, v. 55, n. 2, p. 24-32, 2018.

NAHSAN, Flávia Pardo Salata et al. Estratégias clínicas para excelência estética em restaurações de dentes anteriores: compreensão da cor e seleção de resina composta. *Journal of Applied Oral Science*, v. 20, p. 151-156, 2012.

NAMORATTO, Lucia Regina et al. Cimentação em cerâmicas: evolução dos procedimentos convencionais e adesivos. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 70, n. 2, p. 142, 2014.

NEIS, Christian Alencar et al. Tratamentos de superfície para reparo de cerâmicas vítreas reforçadas com feldspática, leucita e dissilicato de lítio usando resina composta. *Revista Odontológica Brasileira*, v. 26, p. 152-155, 2015.

OLIVEIRA, Akícia da Silva et al. Mascaramento de dentes escurecidos utilizando restaurações diretas: relato de caso. *Revista Diálogos Acadêmicos*, v. 8, n. 2, 2020.

OLIVEIRA, Damaris Amazonas de. Avaliação da resistência de união de cimentos resinosos, em função de diferentes protocolos, para cimentação de restauração cerâmica em dentina. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PERRONI, Ana Paula. Faceta laminada e coroa fixa simples para restaurar incisivos centrais superiores. 2015. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pelotas.

PERRONI, Ana Paula et al. Cor de agentes de cimentação à base de resina e cor final de facetas de porcelana. *Journal of Odontologia Estética e Restauradora*, v. 28, n. 5, pág. 295-303, 2016.

PONTANEGRA, Romero Samarcos Mendes et al. Proporção áurea: uma abordagem estética na odontologia revisão de literatura: Golden proportion: an aesthetic approach in dentistry literature leview. *STUDIES IN EDUCATION SCIENCES*, v. 3, n. 2, p. 519-525, 2022.

PONTONS-MELO, Juan Carlos; FURUSE, Adilson Yoshio; MONDELLI, José. Técnica de estratificação direta em resina composta para restauração do sorriso. *Quintessência internacional*, v. 42, n. 3, 2011.

RABELO, Gyulia Machado Lisboa et al. Escurecimento dental causado por cimentos endodônticos: uma revisão da literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 12, pág. e583111234847-e583111234847, 2022.

Rafael CFDPL, Maria; Munõz, Meredith Tercero; D'Altoé Garbelotto, Luis Gustavo; Liebermann, Anja; Özcan, Mutlu; Maziero Volpato, Cláudia Ângela. Fatores ópticos: afetando Estética anterior em restaurações de cerâmica pura: relato de dois casos. *Journal of Cosmetic Dentistry* 2017; 33(3):56-65.

REIS, Alessandra; LOGUERCIO, Alessandro Dourado. Materiais dentários diretos: dos fundamentos à aplicação clínica. Santos, 2007.

REIS, R. S. Como escolher o clareador para o meu paciente? FGM Dental Group. 2021. Disponível em: <<https://fgmdentalgroup.com/blog/posts/como-escolher-oclareador-para-o-meu-paciente/>> acessado em 11 de abril de 2023.

RITTER, Robert G. Usos multifuncionais de uma nova cerâmica de dissilicato de lítio. *Journal of Odontologia Estética e Restauradora*, v. 22, n. 5, pág. 332-341, 2010.

RODRIGUES, João Lima et al. Associação entre clareamento dental de consultório e caseiro: um único ensaio clínico randomizado cego. *Revista Odontológica Brasileira*, v. 29, p. 133-139, 2018.

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Jorge; VALENTE, Manuel; SÁNCHEZ-MARTÍN, Maria Jesús. Clareamento dental: dos tratamentos estabelecidos às novas abordagens para prevenir efeitos colaterais. *Revista de Odontologia Estética e Restauradora*, v. 31, n. 5, pág. 431-440, 2019.

SANTOS, A. M.S.; COSTA, G. H. S. Reabilitação Estética: Um Estudo de Caso Com Restauração Cerâmica. 2019. 28f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Tiradentes, Sergipe, maio 2019.

SCHULZE, Karen A. et al. Estabilidade de cor e dureza em compósitos dentários após envelhecimento acelerado. *Materiais dentários*, v. 19, n. 7, pág. 612-619, 2003.

SCHWEIGER, M. IPS Empress 2: uma nova vitrocerâmica de alta resistência injetável para restaurações estéticas de cerâmica pura. *QDT*, v. 22, pág. 143-151, 1999.

SHEN, Chiayi; RAWLS, H R.; ESQUIVEL-UPSHAW, Josephine F. Phillips Materiais Dentários. Estados Unidos. Grupo GEN, 2023. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159617/>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

SILVA, Breno MontAlverne Haddade; SILVA, Gabriela Mont'Alverne; RODRIGUES FILHO, Celso Afonso. Soluções estéticas diretas em dentes escurecidos: Relato de Caso. *Rev SDI Aura*, p. 8-9, 2019.

SILVA NETO, Jose Milton de Aquino. et al. Facetas cerâmicas: uma análise minimamente invasiva na odontologia. *Rev. Elet. Acervo Saúde*, [s.l.], n. 48, p. e3374, 2020.

SOUZA, Thayse Rodrigues; FILHO, Jorge César Borges Leão; DE SOUZA BEATRICE, Lúcia Carneiro. Cimentos auto-adesivos: eficácias e controvérsias. *Revista Dentística on line-ano*, v. 10, n. 21, 2011.

TOUR SAVADKOUHI, Sohrab; FAZLYAB, Mahta. Potencial de descoloração de cimentos endodônticos: uma breve revisão. *Jornal endodôntico iraniano*, v. 11, n. 4, pág. 250, 2016.

TREVISAN, Tamara Carolina e cols. Estabilidade de cor de resinas compostas convencionais e bulk fill. RGO-Revista Gaúcha de Odontologia, v. 66, p. 15-20, 2018.

TUNCDEMIR, Makbule T.; GULBAHCE, Nilgun; AYKENT, Filiz. Comparação da estabilidade de cor de duas facetas laminadas cimentadas em superfícies dentárias com e sem preparo. Revista de Odontologia Estética e Restauradora, v. 32, n. 6, pág. 554-559, 2020.

TURGUT, Sedanur; BAGIS, Bora. Efeito do cimento resinoso e da espessura da cerâmica na cor final de facetas laminadas: um estudo in vitro. O Jornal de odontologia protética, v. 109, n. 3, pág. 179-186, 2013.

VARGAS, Marcos A.; BERGERON, Cátia; DIAZ-ARNOLD, Ana. Cimentação de restaurações de cerâmica pura: recomendações para o sucesso. O jornal da associação odontológica americana, v. 142, p. 20S-24S, 2011.

VASCONCELOS, Bruna Caroline Escorcio; NILLIO, Kesia Ferreira. Dois Tratamentos para dentes escurecidos-revisão de literatura. 2021.

VASCONCELLOS, RJH de; MARZOLA, Clóvis; GENU, Paloma R. Trauma dental: aspectos clínicos e cirúrgicos. ATO, v. 6, n. 12, p. 774-796, 2006.

Vaz, MM; Lopes, LG; Cardoso, PC; Souza, JB; Batista, AC; Costa, NL; Torres, EM; Estrela, C. Resposta inflamatória da polpa dentária humana ao clareamento dental caseiro e de consultório. J. Appl. Ciência Oral. 2016, 24, 509–517

VIEIRA, Alex Correia et al. Abordagem interdisciplinar na reabilitação estética do sorriso. Revista Odontológica Araçatuba (Impr.), p. 54-59, 2018.

WENDLER, Michael e cols. Materiais CAD/CAM da cadeira. Parte 2: Teste de resistência à flexão. Materiais Dentários, v. 33, n. 1, pág. 99-109, 2017.

ZHANG, Yu; KELLY, J. Robert. Cerâmica odontológica para restauração e facetas metálicas. Clínicas Odontológicas, v. 61, n. 4, pág. 797-819, 2017.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Pesquisa intitulada: Reabilitação estética utilizando a técnica da dupla cimentação para mascarar substratos dentários de cores diferentes – relato de caso, proposta pela pesquisadora responsável Prof.<sup>a</sup> Me. Conceição Mikaelly de Vasconcelos Linhares e a pesquisadora assistente Adria Stephanie Xavier Barroso.

Prezado participante,

Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele contém explicações sobre o estudo que você está sendo convidado a participar. Antes de decidir se deseja autorizar (de livre e espontânea vontade) a utilização dos seus dados clínicos, você deverá ler o termo e compreender a proposta da pesquisa. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assinar aceitando as condições apresentadas. Antes de assinar faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem, por meio dos contatos disponibilizados. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo). Este termo de consentimento encontrase impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao participante. Para qualquer outra informação o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador no e-mail [mikaelly.linhares@flucianofeijao.com.br](mailto:mikaelly.linhares@flucianofeijao.com.br) ou pelo telefone (85) 99617-0990 e motivar minha decisão, se assim o desejar.

#### Natureza e objetivos do estudo

O objetivo do estudo será relatar o seu caso clínico que consiste na utilização da técnica da dupla cimentação para mascarar os substratos dentários de cores diferentes, em meio científico, em função das particularidades da sua condição clínica, da metodologia de diagnóstico e o tratamento proposto.

#### Procedimentos do estudo

Sua participação consiste em autorizar a utilização do seu prontuário odontológico que se encontra nos arquivos da clínica DENTAL CLINIC, situada na rua Eurípedes Ferreira Gomes, 380, Pedrinhas. CEP: 62040-750, para a coleta dos seus dados clínicos, laboratoriais, imagens fotográficas com a finalidade de relatar o caso clínico.

### Riscos e benefícios

Os riscos são mínimos, visto que os pesquisadores assegurarão por meio de documentos o sigilo das informações, que se referem à possibilidade de divulgação de informações, quanto ao acesso dos dados de identificação, invasão de privacidade, divulgação de dados confidenciais e risco a segurança dos prontuários. Em caso de danos decorrentes do relato de caso, será oferecida assistência integral e gratuita pelo tempo necessário, bem como o direito a indenização.

**Benefícios:** Como benefícios, este estudo irá contribuir para aperfeiçoar o diagnóstico e a conduta terapêutica de casos semelhantes a esse, possibilitando mais estudos no futuro.

### Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

A sua autorização é voluntária. A recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma de atendimento pelos cirurgiões-dentistas, assistentes e pesquisadores.

Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

### Confidencialidade

Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em congressos, jornadas ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Considerando, que fui informado dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na pesquisa sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o(a) Sr.(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do Centro Universitário INTA-UNINTA que fica localizado na rua Coronel Antônio Rodrigues Magalhães, 700, 2º andar (em frente a Diretoria de Processos Seletivos) – Prédio administrativo – Bairro Dom

Expedito – Sobral – Ceará – C.E.P. 62.011-230. Telefone (88) 3112-3500, (88) 9.99420072 ramal 3552 – e-mail: [cep@uninta.edu.br](mailto:cep@uninta.edu.br)/[sec.cep@uninta.edu.br](mailto:sec.cep@uninta.edu.br).

O pesquisador responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 466/12.

Taiana Soares Souza Rocha

Assinatura do Participante

Conceição Mikaelly de Vasconcelos Leitores

Assinatura do Pesquisador Responsável



## APÊNDICE B

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM (TAUI) DE ACORDO COM A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LEI N.º 13.709/2018)

Pelo presente TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM, Eu, Taiana Soares Souza Rocha, nacionalidade brasileira, estado civil Casada, portador(a) do RG n.º 2003023035477, inscrito(a) no CPF sob o n.º 035.783.273.60, residente na Rua Miriam Mont Alverne n.º 919, cidade Sobral – estado Ceará; neste ato, e para todos os fins em direito admitidos, autorizo expressamente a Clínica DENTAL CLINIC, situada na Rua Eurípedes Ferreira Gomes, 380, Pedrinhas. CEP: 62040-750. Telefone: (88) 99381-4948, doravante denominadas AUTORIZADAS, a captação, uso, guarda e exibição/execução da imagem em caráter definitivo e gratuito, decorrente de sua participação na sessão de fotografia, realizada para planejamento e execução de tratamento odontológico de facetas cerâmicas, produzido (s) pela Clínica Odontológica do Centro Universitário INTA – UNINTA, para fins exclusivamente educacionais, podendo ser utilizadas a qualquer tempo pelas AUTORIZADAS, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 13.709/2018).

A presente autorização abrange todas as formas de uso e modalidades de utilização permitidas, conhecidas ou que venham a ser conhecidas, incluindo, mas não se limitando, as seguintes situações:

- a) As imagens poderão ser usadas através de todos e quaisquer meios de comunicação ao público ficando, desde já, autorizadas a serem disponibilizadas (inclusive para download e em repositórios digitais) e/ou veiculadas/executadas em local aberto ao público na internet (incluindo uso em cursos EAD) e internet, com todas suas ferramentas e tecnologias existentes e que venham a existir, por todo território nacional e internacional, no todo ou em parte;
- b) Também fica autorizado, exemplificativamente, o uso das imagens em apresentações públicas, publicações e divulgações acadêmicas, exposições/execuções em festivais e premiações nacionais e internacionais;
- c) A presente autorização também inclui a possibilidade de distribuição ao público das imagens, exemplificativamente, em DVDs, CDs, Blu-rays, Pen Drives, Discos Virtuais ou quaisquer outras mídias similares que vierem a existir, em todo o território nacional e internacional, no todo ou em parte;
- d) Fica autorizada a reprodução parcial ou integral e impressão, em qualquer tipo de material, incluindo folhetos, anúncios, material promocional, banners, brochuras, intranet, mídia escrita ou eletrônica, painéis ou outras formas similares que envolvam ações de merchandising e divulgação em todo o território nacional e internacional;

As AUTORIZADAS, desde já, podem executar a edição e montagem de todos os materiais dos quais o menor participa (filmagens, fotos, gravações de áudio etc.), conduzindo as reproduções que entenderem necessárias (sem limitação), bem como podendo arquivá-los em quaisquer meios disponíveis para tanto.

O presente instrumento particular de autorização é celebrado em caráter DEFINITIVO, GRATUITO, IRRETRATÁVEL e IRREVOGÁVEL, obrigando as partes por si e por seus sucessores a qualquer título, a respeitarem integralmente os termos e condições estipuladas no presente instrumento.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro, que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Sobral, 08 de maio de 2023.

*Tatiana Soares Sousa Rocha*

\_\_\_\_\_  
AUTORIZANTE



### **APÊNDICE C - DECLARAÇÃO DE FIEL DEPOSITÁRIO**

Eu, José Aristeu de Vasconcelos Neto chefe da clínica particular DENTALCLINIC, fiel depositário dos prontuários odontológico do paciente em questão, autorizo o(a) pesquisador(a) Adria Stephanie Xavier Barroso colher dados dos prontuários para fins de seu estudo de trabalho de conclusão de curso intitulado como “Reabilitação estética utilizando a técnica da dupla cimentação para mascarar substratos dentários de cores diferentes – relato de caso”.

Sobral, 08 de maio de 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "José Aristeu de Vasconcelos Neto", is written over a horizontal line.

José Aristeu de Vasconcelos Neto



### **APÊNDICE D - CARTA DE ANUÊNCIA**

Eu, José Aristeu de Vasconcelos Neto responsável legal pela Clínica Odontológica DENTALCLINIC a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado: Reabilitação estética utilizando a técnica da dupla cimentação para mascarar substratos dentários de cores diferentes – relato de caso, sob a responsabilidade da pesquisadora Conceição Mikaelly de Vasconcelos Linhares, Adria

Stephanie Xavier Barroso, declaro que a Clínica Odontológica DENTALCLINIC permite o uso de suas instalações, bem como a utilização dos dados contidos no prontuário do paciente envolvido nessa pesquisa.

De acordo e ciente.

Sobral, 08 de maio de 2023.



---

Dr. José Aristeu de Vasconcelos Neto  
CRO-CE

---

Rua Eurípedes Ferreira Gomes, 380, Pedrinhas  
Sobral/CE  
(88) 993814948  
jaristeu@gmail.com

### **APÊNDICE E - TERMO DE COMPROMISSO DE USO DE DADOS (TCUD)**

A pesquisadora responsável Conceição Mikaelly de Vasconcelos Linhares e pesquisadora assistente Adria Stephanie Xavier Barroso, do projeto de pesquisa intitulado “Reabilitação estética utilizando a técnica da dupla cimentação para mascarar substratos dentários de cores diferentes – relato de caso”, declaramos, para os devidos fins, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Nos comprometemos em manter a conduta ética ao manusear e acessar os dados contidos no prontuário, nos arquivos de imagens radiográficas, tomográficas e fotográficas que são de responsabilidade de guarda e proteção da Clínica Odontológica DENTALCLINIC, situada na rua Eurípedes Ferreira Gomes, 380, Pedrinhas, Sobral-CE, Cep: 62040-750, que serão utilizados somente após receber a aprovação do comitê de ética e pesquisa (CEP) do Centro Universitário UNINTA, dentro do estabelecido pela Resolução número 196/96 e 466/12, do Conselho Nacional de Saúde/MS, para experimentos em humanos.

Nos comprometemos em garantir a confidencialidade e sigilo dos dados contidos no prontuário, nos arquivos de imagens radiográficas, tomográficas e fotográficas, bem como a privacidade de seus conteúdos, mantendo a integridade moral e a privacidade do indivíduo que terá suas informações acessadas. Não repassaremos os dados e imagens coletadas em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Também nos comprometemos com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do comitê de ética e pesquisa (CEP) do Centro Universitário-UNINTA. Os dados obtidos da pesquisa documental serão guardados de forma sigilosa, segura, confidencial e privada, por cinco anos, e depois serão destruídos.

Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato da pessoa cujos dados foram pesquisados, bem como o anonimato da Clínica Odontológica DENTALCLINIC.

Sobral, 08 de maio de 2023.

*Conceição mikaelly de Vasconcelos Linhares*

---

Conceição Mikaelly de Vasconcelos Linhares  
Pesquisadora Responsável

*Adria Stephanie Xavier Barroso*

---

Adria Stephanie Xavier Barroso  
Pesquisadora Assistente