



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
ODONTOLOGIA**

**ANTÔNIO DAVI GOMES MUNIZ LIMA
CAMILA GOMES PEREIRA**

**UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA OTIMIZAÇÃO DA ESTÉTICA
ORAL VERMELHA E BRANCA: RELATO DE CASO**

FORTALEZA

2021

ANTÔNIO DAVI GOMES MUNIZ LIMA
CAMILA GOMES PEREIRA

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA OTIMIZAÇÃO DA ESTÉTICA
ORAL VERMELHA E BRANCA: RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado ao curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do Prof. Dr. Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues.

FORTALEZA
2021

ANTÔNIO DAVI GOMES MUNIZ LIMA
CAMILA GOMES PEREIRA

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA OTIMIZAÇÃO DA ESTÉTICA
ORAL VERMELHA E BRANCA: RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado no dia 08 de junho de 2021
como requisito para a obtenção do grau de bacharel
em Odontologia do Centro Universitário Fametro –
UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca
examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues
Orientador – Centro Universitário Fametro

Prof^a. Dra. Paula Ventura da Silveira
Membro - Centro Universitário Fametro

Prof. Me. Dênis Bezerra Araújo
Membro - Centro Universitário Fametro

Eu, Davi, dedico essa nova conquista em minha vida primeiramente a Deus, a minha mãe e irmã, o cuidado e dedicação de vocês foi que me deram força, ao meu padrasto, e a minha namorada, pessoa com quem amo partilhar a vida e que sem ela nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS – ANTÔNIO DAVI GOMES MUNIZ LIMA

Eu, Davi, expresso aqui minha gratidão a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer, guiando e ensinando o melhor caminho a trilhar, dando força nos momentos de fraqueza, concedendo discernimento quando a indecisão e a insegurança prevaleciam, e ainda proporcionando saúde e capacidade.

A minha mãe Arisleuda Gomes Muniz, uma mulher guerreira que sempre lutou pelo melhor pra mim, que nunca desistiu apesar dos vários obstáculos onde nem mesmo a fome foi capaz de pará-la, aquela que me inspira, me incentiva e ora por mim. Esse momento também é seu.

A minha irmã Sarah Kaylane Gomes Martins, minha amiga, minha parceira de brigas e brincadeiras, choros e sorrisos, minha fortaleza, minha vida.

Ao meu padrasto José Herminio Muniz, que preencheu um espaço em minha vida que por muito tempo ficou vazio. Aquele que me ensinou a ter paixão pela literatura.

A minha namorada e meu grande amor Camila Gomes Pereira, diga-se de passagem, o maior presente que a vida acadêmica me deu. Minha amiga, minha dupla, meu braço direito com quem quero partilhar ainda diversas conquistas, construir um lar, uma família e ser feliz sempre ao lado dela.

Aos meus sogros Jacqueline Gomes de Lima e Francisco Pereira Filho, às minhas cunhadas e novas irmãs Marina Gomes Pereira e Alana Gomes Pereira por todo o amor e apoio.

Aos orientadores deste trabalho Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues e Paula Ventura da Silveira por toda dedicação, apoio e confiança, sempre conduzindo tudo com maestria e sabedoria.

A esta universidade, seu corpo docente, e coordenação que oportunizaram a janela que hoje avisto um horizonte superior, sempre com confiança no mérito e ética aqui presentes.

Eu, Camila, dedico esse trabalho, primeiramente a Deus, que me permitiu chegar até aqui. Para meus pais, irmãs e meu namorado, pessoas com quem compartilho a vida, que me dão muito amor e força em todos os momentos da vida, que sempre torceram e acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS – CAMILA GOMES PEREIRA

Eu, Camila, agradeço em primeiro lugar a Deus, que me deu a vida e me abençoou todos os dias, me permitindo chegar até aqui. Obrigada Senhor por ter sido minha fortaleza, por me proporcionar saúde e sabedoria, por sempre guiar meus passos e conduzir minha vida.

Aos meus pais, Jacqueline Gomes de Lima e Francisco Pereira Filho, pela dedicação ao longo de toda a minha vida, por terem sonhado comigo e lutado diariamente para que esse sonho se tornasse realidade. Obrigada por todo amor, apoio, pelo trabalho árduo, por acreditarem em mim e me darem forças nos momentos difíceis.

As minhas irmãs, Marina Gomes Pereira e Alana Gomes Pereira, por serem meu apoio e meu ponto de paz. Obrigada pelos incentivos e compreensão, e por tornar a minha vida mais leve ao lado de vocês.

Ao meu namorado, Antônio Davi Gomes Muniz Lima, que conheci na faculdade e tive a felicidade de compartilhar grande parte desses cinco anos de graduação, que tanto contribuiu, que foi minha fortaleza, com quem dividi tantos conhecimentos, dificuldades e conquistas. Obrigada por todo o seu amor, dedicação e cuidado, você tornou esse percurso mais leve e feliz. Meu coração transborda de felicidade por estarmos conquistando esse sonho juntos.

A Arisleuda Gomes Muniz e Sarah Kaylane Gomes Martins, que participaram e acompanharam esse percurso. Obrigada por todo o carinho, apoio e as orações.

Aos orientadores, Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues e Paula Ventura da Silveira, que tanto se dedicaram e contribuíram para esse trabalho. Obrigada pelo apoio, paciência e por partilhar tantos conhecimentos.

A minha dupla Carla Layane Freitas Silva, pela paciência e parceria, por ter dividido tantos momentos e compartilhado tantas experiências e aprendizados no decorrer da vida acadêmica.

Aos meus colegas de graduação e a toda a instituição, pela convivência, partilha de conhecimentos, parceria e apoio durante todos esses anos.

.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem sucedidos.”

Provérbios 16:3

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA OTIMIZAÇÃO DA ESTÉTICA ORAL VERMELHA E BRANCA: RELATO DE CASO

Antônio Davi Gomes Muniz Lima¹
Camila Gomes Pereira¹
Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues²

RESUMO

Introdução: Devido a alta exigência por tratamentos personalizados na odontologia estética atual, torna-se imprescindível integrar mecanismos que sejam capazes de ampliar nossa visão diagnóstica, melhorar a comunicação entre os membros da equipe e criar sistemas previsíveis durante o processo de desenho do sorriso e tratamento. Na prática odontológica, todas as necessidades, expectativas, questões funcionais e biológicas dos pacientes devem ser cientificamente incorporadas no desenho estético do tratamento, que deve servir como referência para todo o tratamento. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de gengivoplastia e reanatomização dental utilizando DSD (Digital Smile Design) como ferramenta no diagnóstico e planejamento do tratamento. **Metodologia:** O estudo exposto compreendeu um relato de caso de cirurgia periodontal, clareamento dental e aumento incisal com resina composta nos dentes ântero-superiores. Para tanto, fez-se uso de ferramentas de planejamento e fotografias digitais para planejamento e preparo do caso. **Relato de caso:** A paciente apresentava dentes superiores anteriores com coroas curtas e desproporcionais, contorno gengival irregular e coloração amarelada. Foi realizado gengivoplastia, seguido de clareamento dental e reanatomização dental com uso de resinas compostas. Os processos de diagnóstico e planejamento foram executados através do DSD, garantindo ao paciente previsibilidade do resultado final, proporcionando ao dentista um planejamento preciso e segurança para a realização dos procedimentos. **Conclusão:** A partir do planejamento digital foi possível realizar uma análise mais minuciosa, conseqüentemente um diagnóstico mais preciso, sendo possível um planejamento bem elaborado e palpável para o paciente, o qual passou por sua aprovação. Os procedimentos realizados proporcionaram a paciente dentes maiores, com formatos mais bem definidos, tonalidade mais

clara, como resultado, obteve-se um sorriso mais harmônico e mais adequado ao tipo facial e estatura corporal.

Palavras-chave: Periodontia; Estética dentária; Informática odontológica.

¹ Graduando do curso de Odontologia pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

² Prof. Orientador do curso de Odontologia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

USE OF DIGITAL TOOLS IN THE OPTIMIZATION OF RED AND WHITE ORAL AESTHETICS: CASE REPORT

Antônio Davi Gomes Muniz Lima¹
Camila Gomes Pereira¹
Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues²

ABSTRACT

Introduction: The high demand for personalized treatments in today's esthetic dentistry, it is essential to integrate mechanisms that are capable of broadening our diagnostic vision, improving communication between team members, and create predictable systems during the smile design and treatment process. In dental practice, all patients' needs, expectations, functional and biological issues should be scientifically incorporated in the aesthetic treatment design, which should serve as a reference for the entire treatment. **Aim:** The aim of the present paper is to report a case of gingivoplasty and dental reanatomization using Digital Smile Design (DSD) as a tool in diagnosis and treatment planning. **Methodology:** This study comprised a case report of periodontal surgery, tooth whitening and an incisal augmentation with composite resin in the upper anteriors. To this end, planning tools and digital photographs were used to plan and prepare the case. **Case Report:** The patient had upper anterior teeth with short and disproportionate crowns, irregular gingival contour and yellowish coloration. A gingivoplasty was performed, followed by tooth whitening and dental reanatomization using composite resins. The diagnostic and planning processes were performed through DSD, ensuring the patient predictability of the final result, providing the dentist with precise planning and safety for the performance of the procedures. **Conclusion:** From the digital planning it was possible to perform a more thorough analysis, consequently a more accurate diagnosis, being possible a well elaborated and palpable planning for the patient, which was approved by him. The procedures performed provided the patient with larger teeth, with better-defined formats and a lighter shade. As a result, a more harmonious smile was obtained, better suited to the patient's facial type and body height.

Keywords: Periodontics; Esthetics dental; Dental informatics.

¹ Graduating from the Dentistry course at the Centro Universitário Fаметro – UNIFAMETRO.

² Teacher Advisor of the Dentistry course at the Centro Universitário Fаметro–UNIFAMETRO.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Análise do sorriso.....	17
2.2 Periodontia contemporânea e estética.....	18
2.3 Cirurgias plásticas periodontais.....	19
<i>2.3.1 Gengivoplastia.....</i>	<i>19</i>
2.4 Tratamento restaurador.....	21
<i>2.4.1 Clareamento dental.....</i>	<i>22</i>
<i>2.4.2 Reanatomização dentária.....</i>	<i>22</i>
2.5 Ferramentas digitais aplicadas à odontologia.....	23
2.6 Digital smile design.....	23
3 RELATO DE CASO.....	25
4 METODOLOGIA.....	40
4.1 Revisão de literatura.....	40
4.2 Relato de caso clínico.....	40
5 DISCUSSÃO.....	43
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A.....	50
APÊNDICE B.....	52

1 INTRODUÇÃO

Existe uma grande procura dos pacientes por tratamentos personalizados com alta qualidade na odontologia moderna, que primam pelo equilíbrio entre a estética, denominada de “branca” (dentes) e “vermelha” (gengiva) dentro do sorriso saudável. Destaca-se a importância de incorporar ferramentas adicionais que possam ampliar a visão diagnóstica e do resultado final a partir do planejamento digital, que devem auxiliar o cirurgião-dentista no aperfeiçoamento de sua prática clínica, tendo como método ideal o Digital Smile Design (DSD) que visa fortalecer a visão diagnóstica, e tornar o procedimento mais seguro e previsível tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista, com o objetivo de aprimorar a estética envolvendo dentes e tecido gengival (OKIDA, 2018).

Um sorriso é considerado agradável quando há harmonia entre os elementos dentários e o tecido gengival, com ausência de discrepâncias na proporção entre os dentes e um correto alinhamento gengival. Essa nova demanda envolve a melhora da autoestima e, portanto, da qualidade de vida. Essas novas perspectivas conduzem esses pacientes ao desejo de restaurarem seus sorrisos e obterem uma aparência natural. Diante disso, a integração entre as diversas especialidades tornou-se básica e necessária na odontologia atual (CARDOZO, 2017).

A presença de pequenas discrepâncias, dentárias e/ou gengivais, em um determinado sorriso, se não diagnosticadas e tratadas corretamente comprometem a função e podem condenar o equilíbrio de todo o conjunto essencial para a melhoria da autoimagem dos pacientes (COSTA; PINHO; AROUCA, 2015). O desequilíbrio após a realização do tratamento, significa uma quebra da expectativa do paciente e uma falha na execução do procedimento. O sucesso da terapia está diretamente relacionado ao correto diagnóstico, a um plano de tratamento adequado e ao conhecimento técnico do profissional (PIRES; SOUZA; MENEZES, 2010).

Neste estudo, aborda-se a utilização do DSD como guia cirúrgico na cirurgia periodontal e no fechamento de diastemas ântero-superiores de um

caso clínico, no qual é baseado na utilização de ferramentas de alto padrão, ferramentas essas de grande importância para planejamento, documentação e comunicação na odontologia. Tendo como objetivo aplicar clinicamente a técnica de DSD e protocolo fotográfico odontológico no planejamento de cirurgia periodontal como gengivoplastia e na dentística restauradora utilizando técnicas com resina composta, visando um resultado harmônico entre estética vermelha e branca.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Análise do sorriso

O avanço científico da Odontologia permitiu que a mesma ofereça condições, não só para o restabelecimento de diversas funções comprometidas como mastigação, fonação e deglutição, mas a associação desses resultados a uma estética agradável (PAOLUCCI *et al.*, 2017).

Essa estética tem relação direta com a harmonia do sorriso. Um sorriso harmônico exige uma similitude entre as proporções, o posicionamento, a forma e as cores dos elementos dentais, assim como uma apropriada inter-relação entre dentes, gengiva, lábios dentre outros fatores que levam em consideração princípios da estética aplicados à odontologia. Com o propósito de que estes elementos do sorriso se conectem harmonicamente com as estruturas faciais, é fundamental que seja realizada uma análise eficaz e minuciosa das características da face, visando a reproduzir uma adequada simetria, sendo muitas vezes necessário um tratamento interdisciplinar (VIEIRA *et al.*, 2018).

Apesar da análise do sorriso ser subjetiva e variar de indivíduo para indivíduo, várias são as referências que podem apoiar determinadamente a avaliação do correto posicionamento estético e oclusal dos dentes, sejam eles superiores ou inferiores, anteriores ou posteriores. Os requisitos variam desde a análise das proporções ideais de largura e altura dos dentes até o posicionamento do longo eixo dos dentes (ângulos e inclinações), bem como as associações entre a estética branca (dentes) e vermelha (gengiva), podendo citar ainda a preta (contornos) (GIMENEZ, 2016).

Diante disso, normas, referências e parâmetros diversos devem ser adotados para avaliar as demandas estéticas e, simultaneamente, definir diretrizes para reposicionar os dentes e alcançar resultados estéticos ideais. O equilíbrio entre a estética branca dental e a estética vermelha gengival é a chave para a conquista de resultados com excelência nas intervenções reabilitadoras. Desta forma, é substancial o emprego de protocolos transdisciplinares nas inúmeras áreas de atuação da odontologia, em especial

a periodontia e a dentística restauradora, que estão intimamente relacionadas nos tratamentos atuais com finalidade estética (VIEIRA *et al.*, 2018).

2.2 Periodontia contemporânea e estética

A Periodontia desempenha função relevante na idealização da estética facial, que tem como um dos seus destaques o sorriso. A fim de que este se mostre equilibrado, busca-se uma harmonia entre lábios, dentes e gengiva. O contorno gengival também é um aspecto importante no que diz respeito a um sorriso harmônico (SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAUJO, 2012).

Em um periodonto clinicamente saudável, as formas de contorno gengival são um dos mais influentes fatores que determinam a estética periodontal. Entretanto, algumas condições prejudicam a harmonia do contorno gengival e suas respectivas opções de tratamento, como: extrusão dentária compensatória, que consiste em um processo pelo qual a coroa dentária erupciona além do plano oclusal e acredita-se que sua principal causa seja a ausência de dente antagonista; erupção passiva alterada que caracteriza-se pelo deslocamento apical da junção dento-gengival (JDG) (epitélio juncional e inserção conjuntiva supra-alveolar); recessão gengival identificada pela posição apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, dentre os principais fatores etiológicos encontram-se inflamação por presença de placa bacteriana, inadequada espessura de gengiva queratinizada, inserção alta de freios e músculos, trauma mecânico causado por escovação ou hábitos perniciosos (SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAUJO, 2012).

A visão da periodontia clínica, como em tantas outras áreas da odontologia, inicialmente apresentava-se totalmente curativista, ou seja, a intervenção odontológica ocorria em sua maioria ao surgimento de doenças na cavidade bucal. Contudo, graças ao avanço técnico-científico, essa visão se modificou e hoje a odontologia tem seu foco na prevenção. Desta forma, é de grande importância e relevância os reforços aos cuidados com a higiene oral dos tecidos gengivais por exemplo, fazendo com que o paciente se torne cada vez mais atento não só a estética, mas também a saúde dos tecidos gengivais. Junto ao engrandecimento desta periodontia preventiva, veio a procura por um

sorriso cada vez mais estético com o objetivo de melhoras tanto na autoestima quanto melhoras no convívio social. Ainda em periodontia, as técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como as abordagens sem retalho, têm sido utilizadas em procedimentos estéticos com objetivo de otimizar os resultados clínicos e diminuir aspectos de morbidade pós-operatória do paciente (VIEIRA *et al.*, 2018).

Morais *et al.* (2010) destacam que à periodontia contemporânea, tem tido seu foco voltado não apenas para preservação da saúde, mas sim também da harmonia e simetria do contorno, arquitetura e coloração dos tecidos gengivais. No meio das falhas estéticas gengivais mais comuns estão as recessões, ausências de papilas interdentais, contorno gengival irregular e assimétrico e excessos gengivais sobre as superfícies dentais, que ocasionam a aparência de coroas clínicas curtas, neste último podendo lançar mão das cirurgias plásticas periodontais como a gengivoplastia.

2.3 Cirurgias plásticas periodontais

Conforme Duarte, Castro e Pereira (2009), as cirurgias periodontais podem ser mucogengival, na ocasião onde não há a exigência de intervenção em tecido ósseo, com manipulação apenas da mucosa alveolar e gengival; e quando há a necessidade de se manipular tecido ósseo, denominada cirurgia mucoperiosteal. Inseridas nas cirurgias mucogengivais, tem-se a gengivectomia e a gengivoplastia, que engloba unicamente a gengiva inserida, marginal e papilar. Duarte, Castro e Pereira (2009) destacam que o termo gengivoplastia foi sugerido por Goldman (1950), e obedece uma mesma sequência técnica que a gengivectomia, porém, muitas vezes tem como objetivo a remodelação gengival estética.

2.3.1 Gengivoplastia

Em algumas situações, a busca por um sorriso equilibrado e harmônico só é possível ser alcançada através de um planejamento multidisciplinar, envolvendo muitas vezes a periodontia e a dentística restauradora. Assim sendo, a cirurgia plástica periodontal cada vez mais reconhecida e utilizada nos

tratamentos estéticos com a finalidade de corrigir as desarmonias e discrepâncias existentes entre a estética dentária e a estética gengival, otimizando o resultado final das restaurações (TÉO *et al.*, 2015).

Uma técnica cirúrgica periodontal pode ser utilizada com esta finalidade de forma eficiente, como a gengivoplastia. Uma técnica ressectiva de simples execução, que visa eliminar excessos de tecido gengival e permite ainda corrigir desarmonias de forma e posição da margem gengival, proporcionando a confecção de restaurações mais estéticas e proporcionais (TÉO *et al.*, 2015)

Salienta-se que nem todos os pacientes terão indicação ou necessidade de serem submetidos a cirurgias periodontais, existem algumas indicações e pré-requisitos. Por exemplo na presença de processo inflamatório; controle insatisfatório de biofilme dentário; proporção coroa-raiz desfavorável e onde a motivação do paciente é claramente inadequada estes procedimentos não se tornam ideais. Interessam também alguns requisitos pré-operatórios locais como estado de higiene bucal satisfatório, exame clínico periodontal e radiográfico favorável e execução completa dos procedimentos periodontais básicos (ÁLVARO; OLIVEIRA, 2016).

Ou seja, a gengivoplastia é uma cirurgia que corrige ou elimina deformidades gengivais traumáticas ou de desenvolvimento, sendo considerada como o procedimento cirúrgico que proporciona um melhor contorno gengival. É indicada em casos de ausência de doença periodontal e para correção estética, visando criar um contorno gengival harmônico, restabelecer os sulcos interdentais e o remodelamento das papilas interdentais (ÁLVARO; OLIVEIRA, 2016)

Para Tumenas e Ishikiriama (2012) a gengivoplastia é uma cirurgia ressectiva estética, que tem como finalidade o restabelecimento fisiológico do espaço biológico, permitindo que procedimentos restauradores sejam compatíveis com a saúde periodontal, sendo necessários a existência de larga faixa de gengiva queratinizada, ausência de deformidades ósseas, natureza fibrótica e motivação pelo paciente no controle do biofilme dentário. A gengivoplastia é uma técnica de fácil execução apresentando resultados

favoráveis e satisfatórios quando empregada coadjuvante aos procedimentos restauradores, otimizando a estética dental. Os procedimentos restauradores e a saúde gengival estão intimamente relacionados, desempenhando papel significativo na integridade biológica dos tecidos, bem como na manutenção de restaurações com maior longevidade.

2.4 Tratamento restaurador

Encontram-se diversos estudos na literatura apontando que há uma relação muito grande para o sucesso do tratamento restaurador entre a dentística e a periodontia. Assim como uma doença periodontal pode inviabilizar o sucesso de uma restauração, uma restauração inadequada em relação ao periodonto pode levar a uma lesão no mesmo. Por isso, ao realizar um procedimento restaurador, é de suma importância realizar a avaliação periodontal, mensurando a interação negativa que possa ocorrer e prevenindo qualquer problema futuro vindo desta interação (BEZ, 2014).

Condições relacionadas ao componente dental que interferem na estética do sorriso são correlacionadas à sua cor, textura, formato e tamanho da coroa clínica. Com a progressão na elaboração dos materiais dentários e com as atuais técnicas aplicadas pela odontologia restauradora, o desenvolvimento dos sistemas cerâmicos metal-free vem propiciando excelentes resultados estéticos relacionados ao restabelecimento da forma, cor e translucidez. Embora a cor e o formato do dente sejam apenas uns dos quesitos no aspecto total da harmonia do sorriso, possuem grande relevância por serem notados rapidamente, fazendo com que estas queixas sejam maiores, até mesmo que problemas relacionados à função, como os apinhamentos dentários e más oclusões (OLIVEIRA, 2014).

De acordo com Álvaro e Oliveira (2016) é apropriado, da mesma maneira, levar em consideração a relação comprimento/largura dental. Para um sorriso agradável, os dentes devem obedecer a uma diminuição de tamanho em proporção geométrica, à medida que avançam para distal, o que ficou conhecido como proporção áurea. Em termos, cada dente deveria mostrar aproximadamente 60% do tamanho do elemento imediatamente anterior a ele.

Qualquer intervenção restauradora, de acordo com o conceito da odontologia restauradora, deve preconizar tratamentos mais conservadores possíveis. Isso diminui o desgaste desnecessário do elemento dentário. Para isso é necessário que haja correto diagnóstico, planejamento e controle da parte do profissional (MENEZES *et al.*, 2006).

2.4.1 Clareamento dental

O clareamento dental tem se tornado um dos procedimentos mais requisitados dos últimos tempos, por ser uma técnica relativamente simples e uma das menos invasivas, alcançando eficácia em seu tratamento. Tendo conhecimento das causas de alterações nas alterações de cores nos dentes, consegue-se afirmar que o clareamento dental é o tratamento mais indicado em caso de manchas exógenas, pois são manchas que ficam somente na superfície do dente, ou seja, atingem apenas o esmalte dentário (ARAÚJO *et al.*, 2015).

2.4.2 Reanatomização dentária

O avanço no desenvolvimento de novos materiais odontológicos ampliou as modalidades terapêuticas, garantindo excelência nos tratamentos restauradores estéticos. Sendo assim, os procedimentos restauradores diretos têm sido utilizados em casos de reanatomização dentária, possibilitando tratamento eficaz, de baixo custo, além de preservar a estrutura dentária sadia. No entanto, o domínio clínico do material, das técnicas a serem realizadas é necessário, para garantir longevidade e sucesso no procedimento restaurador direto (CAMPOS *et al.*, 2015).

Desta forma o profissional também deve conhecer o desejo e objetivos do paciente quanto ao procedimento e resultado final para assim garantir uma maior satisfação do mesmo. Assim o cirurgião-dentista deve dedicar-se a alguns recursos para colaborar com o planejamento de reabilitação estética, podendo lançar mão de diversas ferramentas digitais promovendo uma melhor comunicação com o paciente e uma análise detalhada das estruturas dentais e tecidos adjacentes (RODRIGUES; ARGOLO; CAVALCANTI, 2016).

2.5 Ferramentas digitais aplicadas à odontologia

Deve existir uma boa conversação entre profissional e paciente, para que este profissional, além de dominar a técnica, possa conciliar as pretensões do paciente à sua real situação clínica (TINOO; SADDKHI; HASSAN, 2011).

A interpretação do sorriso dá a oportunidade de o profissional atuar de forma consciente na estética bucal de seus pacientes. As linhas horizontais do sorriso complementam e facilitam a visualização e o entendimento da estética branca (dentes) e vermelha (gengiva), juntamente com a participação dos lábios as linhas são linha do lábio superior; Linha cervical (gengival); Linha papilar; Linha de pontos de contato; Linha incisal; Linha do lábio inferior. A interpretação destas pode ganhar força e ser facilitada de uma maneira mais prática e palpável para o paciente, cirurgião dentista e toda equipe clínica odontológica através de determinadas ferramentas tecnológicas disponíveis atualmente (CÂMARA, 2020).

Novas ferramentas de diagnóstico, como fotografia, planejamento virtual e simulações de mock-up, devem ser adicionadas ao tratamento como possibilidades adicionais para explicar dúvidas e indicar a previsibilidade estética do caso (MINAMI, 2014). Desta forma o paciente terá uma maior confiança no tratamento proposto pelo cirurgião-dentista e transmite uma segurança ao paciente. Estas ferramentas auxiliam o profissional permitindo que ele enxergue digitalmente o que não foi possível no exame clínico, assim ajudando em um diagnóstico mais correto e preciso (MINAMI, 2014).

2.6 Digital smile design (DSD)

É necessário um planejamento correto dos casos para realizar uma reabilitação oral eficaz, e o uso de fotografias é fundamental para apoiar o plano de tratamento que pode ser usado para o Digital Smile Design (DSD), permitindo assim a análise facial, do sorriso, do tecido periodontal e dos dentes através de análises extra e fotografias digitais intra orais (ROSA, 2015).

O desenho digital do sorriso é fundamentado no emprego de ferramentas digitais de alta qualidade, quer sejam estáticas e/ou dinâmicas, que são

consideradas essenciais para análise, documentação e comunicação na odontologia estética contemporânea e que também podem ser usadas como base para realização de uma série de procedimentos diagnósticos, incorporando dados cruciais no processo do plano de tratamento. O DSD permite a descoberta gradual de muitos fatores clínicos envolvidos num caso restaurador simples ou complexo que podem passar despercebidos durante o exame clínico, na avaliação fotográfica ou nos modelos de estudo. O desenho das linhas e formas de referência sobre imagens de alta qualidade na tela do computador, seguindo-se um roteiro predeterminado, ampliará a visão diagnóstica e ajudará à equipe a ponderar as limitações e os fatores de risco, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos. Uma vez identificado o problema e visualizada a solução, simplifica-se a seleção da técnica apropriada (PAOLUCCI *et al.*, 2017)

Uma técnica proposta é realizada usando o programa Keynote (Apple), mas outros programas similares como o PowerPoint (Microsoft) podem ser usados com pequenos ajustes na técnica a ser descrita. O Keynote permite a manipulação simples das imagens digitais e a adição de desenhos, linhas, formas e medidas sobre imagens clínicas ou laboratoriais. O desenho digital do sorriso segue uma sequência lógica, da região externa para a região interna da análise no paciente: facial, dentofacial, dentogengival e dentária (intra e interdentária) (PAOLUCCI *et al.*, 2017).

3 RELATO DE CASO

Paciente, gênero feminino, 45 anos de idade, procurou atendimento no Complexo Odontológico da Unifametro para melhorar a estética do sorriso, a mesma queixava-se de dentes curtos e amarelados (Figura 1). Durante o exame clínico intra oral foi realizada sondagem periodontal com o auxílio da sonda milimetrada Carolina do Norte (Figura 2) e radiografias periapicais do 2º sextante (Figura 3). Após análise minuciosa destes exames foi possível diagnosticá-la com erupção passiva alterada tendo como característica principal coroas clínicas curtas e desproporcionais. Também observou-se terço incisal irregular, vestibularização do dente 11 e mesialização do dente 21, além disso, todos encontravam-se com tonalidade amarelada.

Figura 1: Visão inicial dos dentes anteriores superiores.



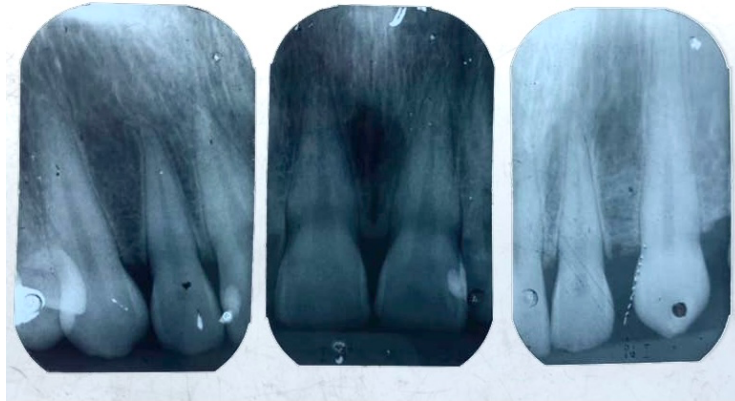
Fonte: Os autores (2021)

Figura 2: Medição das profundidades de sondagem até a JCE.



Fonte: Os autores (2021)

Figura 3: Radiografias periapicais do 2º sextante.



Fonte: Os autores (2021)

Em seguida, para um planejamento digital ideal e ampliação da visão diagnóstica foram captadas imagens extra e intra orais de alta resolução fotografadas com uma câmera Canon EOS 6D MARK 2, seguindo o seguinte protocolo: 1.Lábios entreabertos. 2.Sorrindo naturalmente com boca aberta. 3. Sorrindo forçadamente com boca aberta (Figura 4). As fotos intra orais foram feitas com o auxílio de afastador labial lateral em “U”, seguindo os seguintes passos: 1. Paciente sorrindo com os dentes em oclusão (vista frontal). 2.Paciente sorrindo com os dentes em oclusão (registro lateral lado esquerdo e direito) 3. Paciente sorrindo sem toque dentário. 4. Fotografia do arco superior (Figura 5).

Figura 4: **A-** Lábios entreabertos, **B-** Sorriso espontâneo de boca aberta, **C-** Sorriso forçado de boca aberta.



Fonte: Os autores (2021)

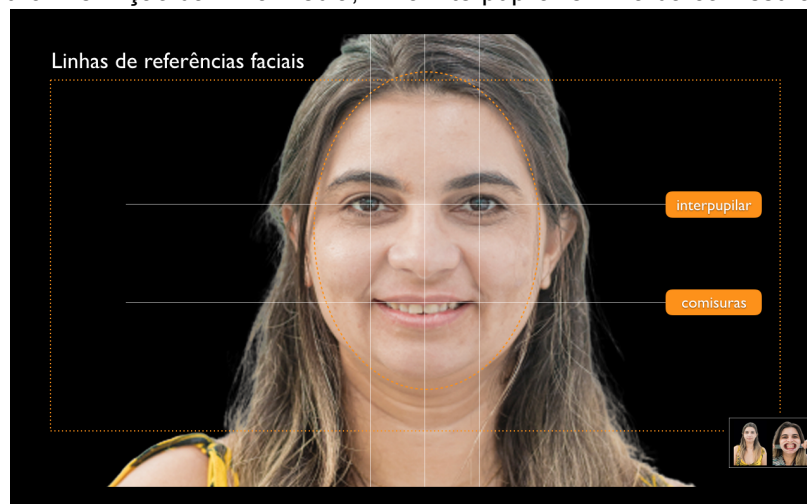
Figura 5: A- Dentes em oclusão vista frontal, B- Vista lateral esquerda, C- Vista lateral direita. D- Imagem intra oral sem toques dentários. E- Arco superior.



Fonte: Os autores (2021)

As imagens foram inseridas no software Keynote (apple), através das fotografias intra orais analisou-se tipo facial do paciente e foram traçadas linhas verticais e horizontais, tais como linha média, linha interpupilar e linha da comissura labial (Figura 6). Já nas imagens intraorais foram traçadas linhas de referência do sorriso como linha cervical (zênites gengivais); linha papilar (pontas das papilas); linha dos pontos de contato (pontos de contato interdentais); linha incisal (bordas incisais), para análise minuciosa das desarmonias entre dentes e face (Figura 7). Após a identificação das assimetrias, iniciou-se o planejamento digital, definindo um novo contorno gengival, nova cor aos dentes e aumentando o terço incisal dos dentes.

Figura 6: Definição da linha média, linha interpupilar e linha da comissura labial.



Fonte: Os autores (2021)

Figura 7: Demarcação da linha cervical, linha papilar e linha de ponto de contato.



Fonte: Os autores (2021)

O software permitiu a manipulação simples das imagens digitais e a adição de desenhos, linhas, formas e medidas sobre imagens clínicas. O desenho digital do sorriso seguiu uma sequência lógica, da região externa para a região interna da análise no paciente: facial, dentofacial, dentogengival e dentária (intra e interdentária).

Em seguida, foi selecionada a imagem facial com sorriso natural e boca aberta (Figura 8). Logo depois utilizou-se a imagem intraoral com as linhas de referências faciais traçadas anteriormente e foi dado início a confecção dos traços para diagnosticar deficiências estéticas.

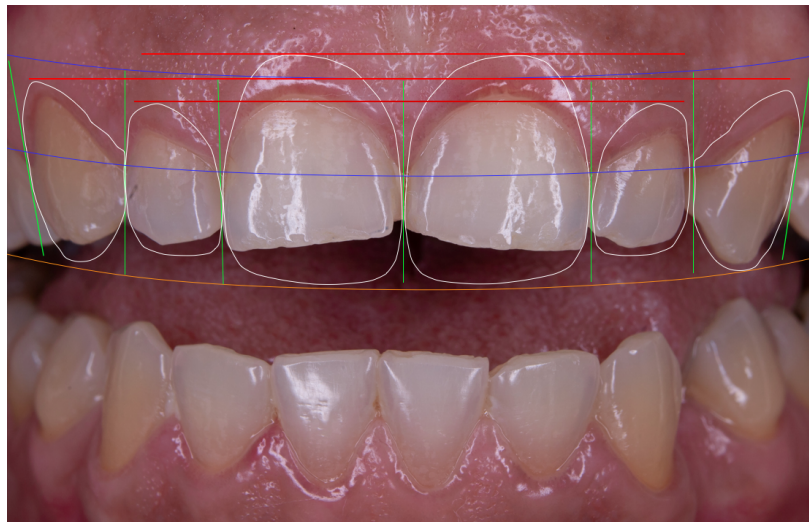
Figura 8: A- Foto da face com sorriso natural. B- Foto da face de abertura bucal forçada com auxílio de afastadores labiais.



Fonte: Os autores (2021)

Primeiro foi avaliada a relação entre linhas média facial e dental. Em seguida a relação entre o plano incisal com o plano horizontal facial de referência. A seguir foram desenhados os contornos dos dentes superiores onde se avaliou a forma dental original e assimetrias de forma entre os lados direito e esquerdo. O próximo passo foi desenhar as linhas complementares como linha dos zênites gengivais, linha de união das ameias gengivais e incisais. Por último foram traçadas linhas interproximais verticais para analisar a proporção mesiodistal entre os diversos elementos superiores. Nesse momento é possível ter um panorama diagnóstico, em que todos os principais elementos visuais constituintes da estrutura do sorriso podem ser analisados e começar a visualizar possibilidades reabilitadoras para o caso (Figura 9).

Figura 9- Planejamento do desenho digital do contorno do novo sorriso e traçado das linhas de referência do sorriso.



Fonte: Os autores (2021)

O desenho das linhas e formas de referência sobre imagens de alta qualidade na tela do computador, seguindo o roteiro predeterminado, ampliou a visão diagnóstica e auxiliou a ponderar as limitações e os fatores de risco, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos. Uma vez identificado o problema e visualizada a solução, simplificou-se a seleção da técnica apropriada.

As discrepâncias na morfologia dos tecidos moles e duros foram identificadas e ressaltadas, discutindo sobre imagens ampliadas as melhores soluções possíveis para o caso, onde foram usadas as imagens intra orais e

uma régua milimetrada calibrada digitalmente em milímetros, a partir daí foi possível obter as medidas específicas para remoção de tecido gengival e a quantidade de resina composta a ser incrementada nos dentes a serem restaurados (Figura 10). Foi possível tornar o diagnóstico mais efetivo e o plano de tratamento mais completo, o tempo necessário para sua implantação será resgatado, deixando a sequência de tratamento mais lógica e direta, poupando tempo, materiais e reduzindo o custo durante o tratamento. Foi elaborado o seguinte plano de tratamento: 1) Raspagem sub e supra gengival em todos os sextantes, seguido de profilaxia 2) Gengivoplastia com desgaste ósseo 3) Clareamento de consultório associado a clareamento caseiro 4) Reanatomização dos dentes anteriores (11, 12, 21 e 22). Em seguida foi feita a apresentação do plano de tratamento e do desenho digital do sorriso para a paciente o que tornou o processo mais efetivo e direto, pois permitiu ao paciente ver e compreender todos os múltiplos fatores combinados que criam as características orofaciais. A apresentação do caso foi efetiva e dinâmica para ela, e resultou na aceitação do plano proposto.

Figura 10: A- Planejamento para os dentes 11 e 21. B- Planejamento para os dentes 12 e 22. C- Planejamento para os dentes 13 e 23.

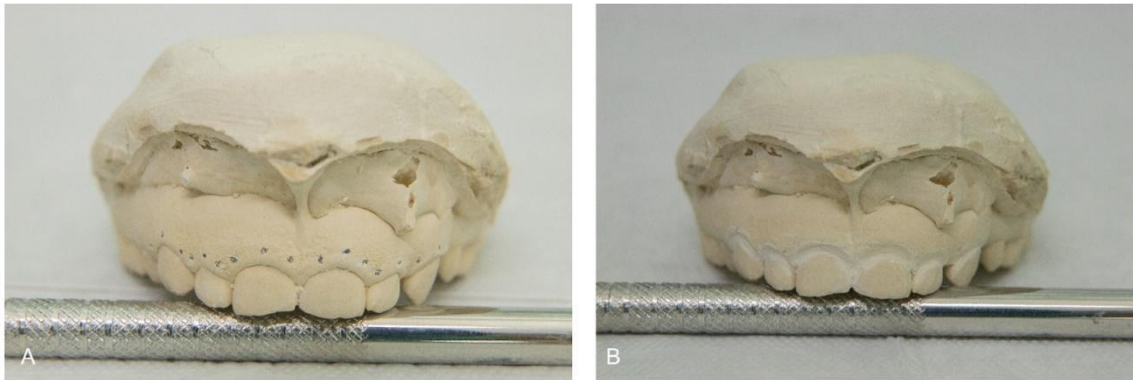


Fonte: Os autores (2021)

Iniciou-se a execução da primeira fase do plano de tratamento, através da raspagem subgengival e supra gengival em todos os sextantes, utilizando curetas Gracey 5/6, 7/8, 11/12, 13/14 e foice Morse 00, na mesma sessão foi realizada profilaxia utilizando pasta profilática e escova de Robson. Além disso, foram fornecidas instruções de higiene oral à paciente. O arco superior da paciente foi moldado utilizando moldeira de estoque e alginato, resultando no molde, o qual foi vazado em gesso pedra, para obtenção do modelo. Procedeu com a marcação no modelo referente a quantidade de tecido gengival a ser removido dos dentes 11, 12, 13, 21, 22 e 23 baseando-se no planejamento

digital (Figura 11 A). A partir disso foi realizado um desgaste no gesso, na região equivalente a gengiva (Figura 11 B), logo após foram inseridos incrementos de resina composta nos dentes 11, 12, 21 e 22, simulando o novo tamanho e formato dos dentes (Figura 12). Após as intervenções no modelo, foi utilizado silicona de condensação leve para moldar o modelo, nesse modelo foi obtido a impressão em negativo dos dentes em novo formato, o qual foi posteriormente utilizado para confecção de mockup.

Figura 11: A- Modelo de gesso com marcações para orientar o desgaste. B- Modelo de gesso após o desgaste.



Fonte: Os autores (2021)

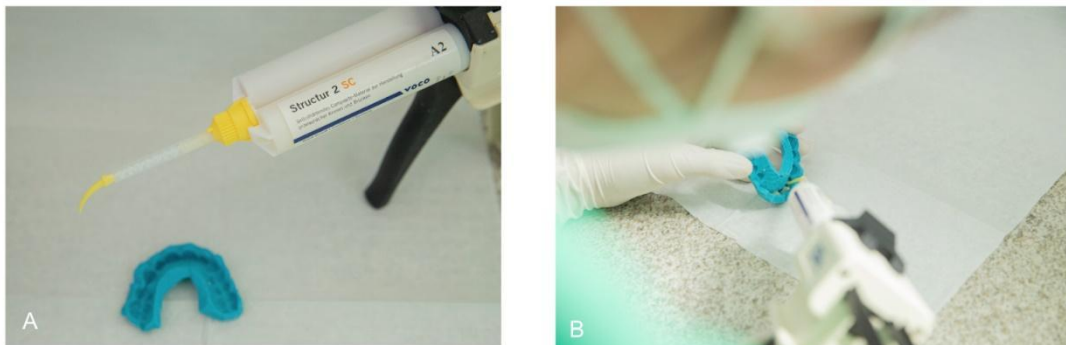
Figura 12: Enceramento no modelo com resina composta.



Fonte: Os autores (2021)

Em seguida, realizou-se a cirurgia periodontal de gengivoplastia. Antes do procedimento cirúrgico, foi elaborado o mockup, o qual foi utilizado como guia cirúrgico, obedecendo os seguintes passos: 1) Secagem da cavidade oral e isolamento relativo com roletes de algodão 2) Preenchimento do molde de silicone, com resina bisacrílica Structur 2 SC- VOCO - A2 (Figura 13). 3) Inserção do material na boca do paciente (Figura 14 A). 4) Retirada dos excessos que escorrem durante a moldagem, utilizando sonda milimetrada (Figura 14 B). 5) Remoção do molde da boca do paciente, após o material pegar presa. Após esse sequenciamento, obteve-se o mockup, além de ser utilizado como guia cirúrgico, também é considerado um ensaio clínico restaurador, permitindo ao paciente uma prévia (não idêntica) do resultado final.

Figura 13: A- Resina Bisacrílica e molde de silicone de adição, B- Introdução da resina acrílica no molde.



Fonte: Os autores (2021)

Figura 14: A- Moldagem para obtenção do mockup, B- Remoção de excessos de resina bisacrílica.



Fonte: Os autores (2021)

Anteriormente ao ato cirúrgico, a paciente foi orientada a bochechar 15 ml de solução de clorexidina 0,12% durante 1 minuto, além da antissepsia da região extra-oral com solução de clorexidina a 2%. Iniciou-se o procedimento cirúrgico com anestesia dos nervos alveolares superiores anteriores através de solução anestésica injetável à base de articaína a 4% com epinefrina 1:100.000, com complemento através de infiltrações no fundo de suco e papilas de todos os dentes envolvidos (13 a 23), foram utilizados 2 tubetes. Logo após deu-se início as incisões em bisel interno, utilizando lâmina de bisturi 15C, contornando a porção cervical do mockup, buscando alinhar e harmonizar o contorno gengival, especialmente os zênites de todos os dentes (Figura 15). Os tecidos incisados foram cuidadosamente removidos com o auxílio das curetas de Gracey. Para ajustes e incisão de pequenas quantidades de tecido foi utilizado gengivotomo de Kirkland. Após a remoção do colarinho gengival, realizou-se sondagem periodontal, com sonda Carolina do Norte, e foi possível observar que a distância entre gengiva e nível ósseo não estava obedecendo o limite mínimo de 2 mm (espaço biológico), confirmando a necessidade de remoção óssea, que já estava dentro do planejamento cirúrgico.

Figura 15: Incisão em bisel interno ao redor do mockup.



Fonte: Os autores (2021)

Em razão da necessidade de intervenção em tecido ósseo, foi utilizado o descolador Molt 9 para realizar o descolamento da região (13 a 23), desprendendo bem a região de papilas e as preservando, para que fosse possível visualizar o osso somente através do descolamento (Figura 16 A), sem necessidade de incisões. Iniciou-se então a osteoplastia no tecido ósseo

correspondente aos dentes 11,12,21,22 (1mm), 13 e 23 (0,5mm), utilizando a broca 2173 em alta rotação. Logo após, o tecido gengival foi reposicionado (Figura 16 B), e realizou-se suturas do tipo colchoeiro nas papilas, com fio de suturas absorvível vicryl (Figura 16 C). Foi aplicado cimento cirúrgico Pericem em todo o sítio cirúrgico.

Figura 16: A- Deslocamento; B- Reposicionamento do retalho; C- Sutura do retalho.



Fonte: Os autores (2021)

Concluída a cirurgia, a paciente foi orientada sobre cuidados pós-operatórios e higiene bucal e bochechos com digluconato de clorexidina 0,12% (bochechar 15 ml, 3 vezes ao dia por 7 dias), como prescrição pós-operatório optou-se por analgésicos (Dipirona 500 mg de 6 em 6 horas por 3 dias) e antiinflamatório (Nimesulida 100 mg de 12 em 12 horas por 5 dias).

Após 15 dias a paciente voltou a comparecer ao Complexo Odontológico da Unifametro para avaliação pós-operatória, a cicatrização encontrava-se dentro dos padrões esperados, sem inflamações, sendo visível o novo formato e tamanho dos dentes, a mesma disse estar satisfeita com o resultado alcançado (Figura 17). No mesmo dia deu-se início ao processo de clareamento com uma sessão no consultório utilizando o gel clareador dental peróxido de hidrogênio 35% (HP MAXX- FGM), seguindo as sequência indicada: 1) Secagem de toda a cavidade oral e isolamento relativo (roletes de algodão + afastador labial expandex), 2) Aplicação de top dam 3) Aplicação do gel clareador em toda a face vestibular até região de pré-molares, nos arcos superiores e inferiores, 4) Aguardar 45min 5) Remoção do gel e lavagem da cavidade, ao final do procedimento observou-se que os dentes que tinham cor A3,5 atingiram a cor A3 (escala Vita). Nesta mesma sessão a paciente recebeu o kit de clareamento caseiro composto pela moldeira confeccionada em laboratório e bisnagas de gel clareador dental peróxido de hidrogênio 16%

(Whiteness perfect- FGM), sendo orientada a aplicar uma quantidade correspondente a um grão de arroz na face vestibular de cada dente da moldeira, inserindo na boca e manter por um período de 3 a 4 horas por dia, durante quinze dias. Uma semana após foi realizada mais uma sessão de clareamento no consultório. Ao final do clareamento híbrido, os dentes atingiram a cor A2 (Figura 18).

Figura 17: Pós-operatório de 15 dias.



Fonte: Os autores (2021)

Figura 18: A- Durante primeira sessão de clareamento no consultório; B- Resultado após primeira sessão de clareamento no consultório (cor A3); C- Resultado após segunda sessão de clareamento no consultório (cor A2).



Fonte: Os autores (2021)

Seguindo o planejamento, deu-se continuidade com aumento incisal com resina composta dos dentes 11, 12, 21 e 22. Foi realizada seleção de cor, através de dois incrementos de resinas na porção incisal do dente, nas cores A1 e A2 (Opalis) (Figura 19), ambos foram fotopolimerizados, onde optou-se pela cor A2. Em seguida os dentes foram isolados (14 a 25) para então iniciar a

restauração. O sistema adesivo escolhido foi o convencional de 3 passos (ácido, primer e adesivo), seguindo a sequência: 1) Ataque com ácido fosfórico 37% durante 30 segundos (Condac 37-FGM) 2) Lavagem e secagem 3) Aplicação de primer (3M), seguido de secagem 3) Aplicação de adesivo (3M), seguido de fotopolimerização (Figura 20). Iniciou a inserção de incrementos de resina composta para esmalte (A2- Opallis), construindo a parede palatina, utilizando fita de poliéster com auxílio da pressão digital, delimitando os limites proximais e incisal. Em seguida foi adicionado um incremento de resina composta para dentina (B2B Filtek- 3M), posteriormente foi adicionado resina composta translúcida (T-Neutral- Opallis), para finalizar, na face vestibular foi aplicada mais uma camada de resina composta para esmalte (A2-Opallis) (Figura 21).

Figura 19: Escolha da cor da resina para aumento incisal.



Fonte: Os autores (2021)

Figura 20: A- Ataque com ácido fosfórico 37%; B- Aplicação do primer; C- Aplicação de adesivo.



Fonte: Os autores (2021)

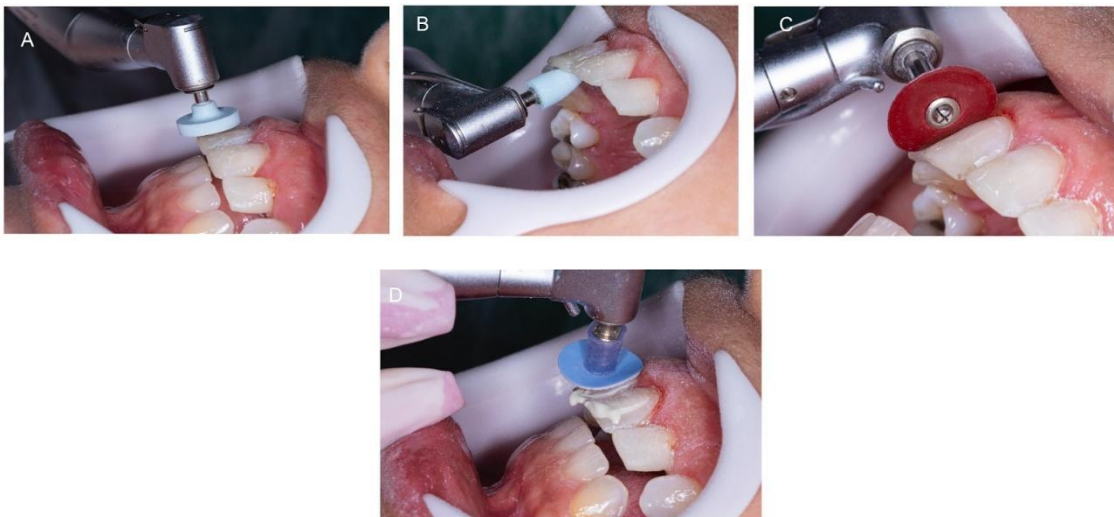
Figura 21: A- Inserção de resina composta na região incisal do dente 11; B- Inserção de resina composta na região incisal e distal do dente 22; C- Alisamento com pincel de pelo.



Fonte: Os autores.

Realizou-se acabamento e polimento, com auxílio de polidores de granulação grossa, média e fina (American Burrs); seguido da utilização de discos de lixa de granulações grossa, média e fina (Superfix- TDV), garantindo uma restauração lisa e polida, sem granulações. Para finalização, com objetivo de garantir brilho a restauração, utilizou pasta para polimento (Maquira) (Figura 22).

Figura 22: A- Acabamento com polidores na vestibular; B- Acabamento com polidores na palatina; C- Polimento com discos de lixa; D- Aplicação de pasta para polimento.



Fonte: Os autores (2021).

Através de procedimentos minimamente invasivos e de baixo custo clínico o resultado foi satisfatório, obteve-se dentes maiores e com tonalidades mais claras, considerados mais harmônicos de acordo com o tipo facial e estatura da paciente (Figura 23, 24 e 25) a mesma ficou satisfeita com o resultado e foi orientada a dar continuidade ao tratamento com ortodontia e

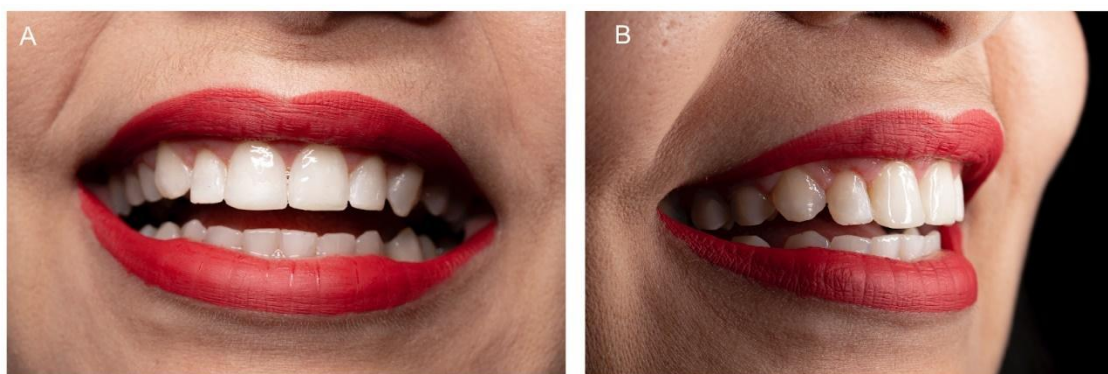
implantes, com objetivo de fechar e/ou preencher espaços preexistentes ao tratamento.

Figura 23: Resultado final: imagem intra oral.



Fonte: Os autores (2021).

Figura 24: A- Aspecto final do sorriso (vista frontal); B- Aspecto final do sorriso (vista lateral-direita).



Fonte: O autor (2021).

Figura 25: A- Foto da face após finalização do plano de tratamento (vista frontal); B- Foto da face após finalização do plano de tratamento (vista lateral).



Fonte: Os autores (2021).

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi dividido em duas partes: revisão de literatura para obtenção das informações sobre o assunto, e relato de caso clínico, onde foi descrito o passo a passo realizado na paciente.

4.1 Revisão de literatura

Para a revisão de literatura, foi realizada uma pesquisa descritiva transversal nacional e internacional abrangendo artigos, dissertações, teses, consensos referentes ao assunto, por meio da seleção de livros e artigos científicos, a fim elaborar um embasamento científico para estabelecer um plano de tratamento baseado na análise funcional e estética. A pesquisa foi realizada com as palavras chaves: “dental aesthetics” AND “periodontal surgery” OR “digital planning”.

Reuniu-se o maior número de informações relevantes ao tema nas seguintes bases de dados: SCIELO (scientific electronic library online), PUBMED, CAPES (coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior), LILACS (literatura latino-americana e do caribe em ciências da saúde), e BVS (Biblioteca virtual da saúde). Finalizada a coleta de dados, todas as referências duplicadas foram excluídas. Os critérios de seleção para os artigos foram artigos com texto completo disponível para leitura, que tenham coerência com o tema, além de serem publicados em revistas reconhecidas, além disso foram excluídos artigos que não tenham relevância com o tema, artigos com metodologia duvidosa ou inadequada e anais de congresso.

4.2 Relato de caso clínico

O presente trabalho constituiu-se de um relato de caso clínico envolvendo cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica com ajuste de tecido ósseo alveolar com guia cirúrgico, seguido de clareamento dentário utilizando a associação de duas técnicas clareadoras, aliando as vantagens da técnica no consultório com a caseiro. Por fim, aumento incisal ântero-superiores utilizando acréscimos de resina composta. Para tanto, fez-se uso das ferramentas de planejamento e fotografias digitais para planejamento e preparo do caso.

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, obedecendo às normas da resolução 466/12 onde foi aprovado sob número de parecer (4.315.136). Posteriormente, o paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual foi anexado ao prontuário, desta forma a paciente autorizou o uso das imagens para confecção do trabalho científico que ficará disponível na biblioteca da Unifametro. A seleção do paciente foi baseada em critérios de necessidade estética e funcional em área anterior associando procedimento cirúrgico periodontal e reanatomização dos elementos dentários. Baseado na queixa do paciente, realizou-se uma anamnese direcionada com posterior exame clínico e radiográfico onde pôde ser identificado a etiologia do problema apresentado pelo paciente.

O atendimento do paciente consistiu inicialmente em uma consulta onde foram coletadas informações para análise por meio de fotografias captadas com uma câmera profissional Canon 6D Mark II com lente macro 100 mm e um flash circular Youngnuo, seguindo o protocolo fotográfico para planejamento estético inicia-se com as fotos extra orais: 1. Paciente com lábios em repouso. 2. Paciente com lábios entreabertos (paciente pronuncia a letra M) e o cirurgião dentista faz o registro. 3. Paciente sorrindo naturalmente. 4. Paciente sorrindo forçadamente. 5. Paciente sorrindo, esse registro é feito no ângulo com visão de 45° (lado esquerdo e direito). Já as fotos intra orais foram feitas com o auxílio de afastador labial do tipo expandex, seguindo os seguintes passos: 1. Paciente sorrindo com os dentes em oclusão. 2. Paciente sorrindo com os dentes em oclusão (fazer a foto a esquerda e depois a direita do paciente) 3. Paciente sorrindo sem toque dentário. 4. Fotografia do arco superior. 5. Fotografia do arco superior.

Essas imagens foram processadas no software Keynote (apple) para melhor planejamento, diagnóstico e restabelecimento da estética vermelha e branca. Nas imagens extra orais foram projetadas linhas de referências faciais, verticais e horizontais com objetivo de obter o tipo facial da paciente, já nas intra orais foram também projetadas linhas de referências do sorriso com o objetivo de observar a relação de discrepância, entre linhas médias dental e facial. Também foram desenhados digitalmente a reanatomização dos elementos dentais, e também os novos contornos gengivais. Em um segundo

momento foi realizada a cirurgia periodontal no arco superior da paciente, clareamento dental de consultório e restabelecimento da anatomia dental com restaurações em resina composta.

5 DISCUSSÃO

Dia a dia a busca por tratamentos estéticos, mas que também possuem um papel importante na funcionalidade oral tem-se ampliado. E a periodontia, junto da dentística restauradora possuem papéis fundamentais quando se trata de estética e função do sorriso. A procura pelo equilíbrio entre a estética vermelha e branca vem oportunizando alternativas modernas e eficazes no que diz respeito a planejamentos e execuções dos procedimentos clínicos. Procedimentos como as cirurgias plásticas periodontais e procedimentos restauradores com resina composta tornam-se mais seguros e eficazes devido às alternativas minimamente invasivas e novas técnicas de planejamento digital.

No relato exposto a paciente apresentava coroas clínicas curtas, por efeito da erupção passiva alterada, uma desordem na erupção dental, ocorre quando o epitélio juncional não migra apicalmente havendo grande interferência no sorriso. Assim sendo, determinados autores, sugeriram a realização da gengivectomia para casos onde não se exige a remoção de tecido ósseo. A resposta desta intervenção foi positiva, reduzindo a porção de gengiva amostra durante o sorriso e ampliando o comprimento dos dentes, proporcionando um sorriso mais equilibrado.

A abordagem por meio da intervenção clareadora foi indispensável para alcançar o êxito deste caso, possibilitando dentes mais claros. Com base na maior eficácia e almejando melhores resultados associamos duas técnicas clareadoras: Clareamento de consultório utilizando peróxido de hidrogênio 35%, e clareamento caseiro supervisionado com uso de moldeiras tendo como agente clareador o peróxido de hidrogênio 16%.

Após aguardar 7 dias desde a última sessão de clareamento, iniciamos o processo de reanatomização dos dentes anteriores com resina composta, com o propósito de alcançar o resultado projetado, todo o procedimento restaurador foi realizado obedecendo o planejamento digital executado no software Keynote. O plano de tratamento multidisciplinar baseou-se no

planejamento digital pela técnica DSD. Tais ferramentas digitais permitem e trazem para a prática clínica uma previsibilidade maior para o paciente e uma segurança maior durante a elaboração do plano de tratamento e execução do plano traçado.

Conforme Coachman *et al.*, (2011), em consequência da ampla busca dos pacientes por tratamentos estéticos e personalizados na odontologia moderna, acaba se tornando indispensável a incorporação de mecanismos digitais que possam incrementar e expandir a perspectiva diagnóstica, aprimorar a intercomunicação entre os membros da equipe e paciente, além de arquitetar sistemas previsíveis no decorrer do desenvolvimento do desenho do sorriso e tratamento, tendo como um dos grandes destaques o DSD (Digital Smile Design) ou Desenho Digital do Sorriso, ferramenta essa utilizada a partir de um software aplicado em computador ou tablet. Compreendido também por Paolucci *et al.*, (2011), o desenho digital do sorriso possibilita a exploração gradativa de diversos elementos clínicos compreendidos em um caso reabilitador multidisciplinar simples ou mesmo complexo que conseguem passar despercebidos no momento do exame clínico, nos modelos de estudo e até mesmo na avaliação fotográfica.

Para Buarque, Santos e Cabral (2017), a odontologia assim como diversas outras áreas da saúde e ciência passou por constantes evoluções em diversos aspectos, evoluções essas objetivando corresponder expectativas e necessidades dos pacientes, dessa maneira em alguns momentos o cirurgião-dentista terá a necessidade de ir além dos limites da odontologia tradicional e adquirir habilidades inovadoras para a comunicação e visão do tratamento a ser realizado. A fim de uma maior compreensão do resultado final no tratamento odontológico, é possível que o cirurgião-dentista possa vir a utilizar como método de planejamento, dispositivos digitais ou softwares que orientam quanto à escolha do formato e da cor do dente, determinando o biotipo dental mais adequado para o formato do rosto e personalidade do paciente (GOULART *et al.*, 2014).

Apesar da periodontia e dentística terem objetivos distintos, com intervenções em áreas distintas, dentes e gengiva devem ser analisados em

conjunto. Sendo considerada de suma importância a interligação entre ambas para proporcionar estética e saúde simultaneamente (BEZ, 2014).

De acordo com Okida, Rahal e Okida (2015) atualmente é crescente a procura por tratamentos que proporcionem um sorriso mais harmônico, tendo como referência dentes brancos, simétricos e alinhados. O equilíbrio entre os elementos dentários e tecido gengival, são importantes na obtenção de um sorriso considerado agradável. A periodontia, através dos avanços nas plásticas gengivais colabora significativamente no alcance do objetivo, já os tratamentos restauradores disponibilizam possibilidades de proporcionar aos dentes novos formatos, tamanhos e tonalidades.

A gengivoplastia é uma técnica empregada para correções de tecido mole, sendo recomendada nos casos em que a gengiva recobre parte da coroa clínica dos dentes. O objetivo dessa técnica é tornar dentes maiores, aprimorar o contorno gengival, tornando-os mais proporcionais ao sorriso (COSTA; DA CRUZ; RIBEIRO, 2014). Para Ferreira, Reis e Barbosa (2013) é de grande valia que durante procedimentos deste tipo o espaço biológico, que é definido pela distância entre o término cervical e o osso que circunda o dente, seja mantido em pelo menos 3mm. Já outros autores não concordam que o sulco gengival faça parte da distância biológica, e consideram 2mm como valor mínimo. Em casos de invasão desse espaço, há necessidade de recuperação, através da osteotomia, por meio do desgaste ósseo contornando o zênite gengival, a fim de devolver a distância mínima e proporcionar uma gengiva saudável (FERREIRA; REIS; BARBOSA, 2013).

Conforme Dias *et al.*, (2020), a reanatomização em resinas compostas é uma boa opção de refinar a estética, apresenta como vantagens ser minimamente invasiva, adequadas características estéticas, alto brilho e facilidade de polimento. Proporcionando naturalidade, além de ser um procedimento econômico e seguro. Para Campos *et al.*, (2015) a reformulação de dentes naturais através das restaurações adesivas imperceptíveis torna possível obter um aspecto mais harmônico de forma simples e direta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correta elaboração de um plano de tratamento utilizando ferramentas digitais de planejamento e protocolo fotográfico demonstrou a importância da utilização destes métodos na otimização da estética vermelha e branca. Desta maneira conduzindo de forma eficaz e segura os tratamentos multidisciplinares, trazendo o resultado esperado e satisfatório para a paciente, o que ocasionou uma nova percepção do sorriso pela mesma, elevando ainda a sua autoestima e bem estar.

REFERÊNCIAS

ÁLVARO, Nathália Letícia Assunção; OLIVEIRA, Cátia Marisa Gazolla de. **Gengivectomia e Gengivoplastia: Em Busca ao "Sorriso Perfeito"**. Braz J Periodontol, 2016.

ARAÚJO, J. L. S; REIS, B. de S.; GONÇALVES, N. M.; BRUM, S. C.. **Técnicas de clareamento dental-Revisão de literatura**. Revista Pró-UniverSUS, v. 6, n. 3, p. 35- 37, 2015.

BEZ, Cristine Neves et al. **Cirurgia periodontal em restaurações estéticas**. 2014.

CÂMARA, Carlos. **Análise da estética do sorriso usando o modelo digital Smile Curves**. Revista Dental Press de Ortodontia, Maringá, v. 25, 20 março 2020.

CAMPOS, Paulo *et al.* **Reabilitação da estética na recuperação da harmonia do sorriso: relato de caso**. RFO UPF vol.20 no.2 Passo Fundo Ago. 2015.

CARDOZO, Thatiana Farias. **Otimização da estética vermelha e branca: revisão de literatura**. Odontologia-Tubarão, 2017.

COACHMAN, Christian. Desenho digital do sorriso: do plano de tratamento à realidade clínica. *in*: COACHMAN, Braúlio. **Visagismo – a arte de personalizar o desenho do sorriso**. 1a Edição -Volume 1 - São Paulo: Vm Cultural Editora Ltda., 2011.

COSTA, Priscila Paganini; CRUZ, Sérgio Eduardo Braga da; RIBEIRO, Stella Kassia. **Diferenças técnicas de aumento estético de coroa clínica: relato de caso**. Perionews, 2014.

DIAS, Joselúcia et al. **Solução estética multidisciplinar em dentes anteriores: relato de caso**. Revista Ciência Plural, v. 6, n. 3, p. 255-264, 2020.

DUARTE, C.A.; PEREIRA C.A; CASTRO M.V.M. **Gengivectomia e gengivoplastia**. In: DUARTE, C. A. Cirurgia periodontal: pré-protética, estética e peri-implantar. 3. ed. São Paulo (SP): Santos, p.37-62, 2009.

FERREIRA JUNIOR, Clébio Derocy; REIS, Marília Marta Guerra da Costa; BARBOZA, Eliane dos Santos Porto. **Recuperação do espaço biológico:**

uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online), v. 61, p. 519-522, 2013.

GIMENEZ, Fernanda Nardi. **A estética do sorriso.** 2016.

MENEZES FILHO, Paulo Fonseca *et al.* **Avaliação crítica do sorriso.** Barros, RM. International Journal of Dentistry, Recife v.1, p 14-19. 2006.

MINAMI, Paulo Tomio . **Mock-up como ferramenta de Marketing em Dentística e Odontologia Estética.** blog.dentalcremer.com.br. 2014.

MORAIS, Alexandre *et al.* Cirurgia plástica periodontal para otimização de resultados estéticos na região anterior. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, 2010.

OKIDA, Ricardo; RAHAL, Vanessa; OKIDA, Daniela. **Avaliação entre dentística e periodontia no tratamento estético com lentes de contato: relato de caso.** apcdaracatuba. Araçatuba, p. 7, 2015.

OLIVEIRA, João Augusto Guedes *et al.* **Clareamento dentário x autoestima x autoimagem.** Archives of Health Investigation, v. 3, n. 2, 2014.

PAOLUCCI, B. *et al.* **Visagismo: a arte de personalizar o desenho do sorriso.** São Paulo: VM Cultural, p. 223-247, 2011.

PIRES, V. C.; DE SOUZA, G. L. G. C.; MENEZES, F. A. S. **Procedimentos plásticos periodontais em paciente com sorriso gengival – Relato de caso.** Revista Periodontia, v. 20, p. 48-53, 2010.

ROSA, Laisy Oliveira Santa. **Planejamento digital associado à cirurgia periodontal para resolução estética.** Repositório Institucional Unesp, 2015.

SEIXAS, Máyra Reis; COSTA-PINTO, Roberto Amarante; ARAUJO, Telma Martins de. **Estética gengival: uma abordagem ortodôntica e periodontal.** Dent Press J Orthod, v. 17, n. 5, p. 190-201, 2012.

TÉO, M. A. Q. *et al.* **Cirurgia plástica periodontal associada à reanatomização dentária com finalidade estética.** Anais: Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, 2015.

TINOO, M. M.; SADDKHI, N.; HASSAN, N. **Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics.** BMC Oral Health, Londres, v.11, n.5, p.1-8, 2011.

TUMENAS I.; Ishikiriama SM. **Planejamento estético integrado em Periodontia / Dentística.** In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Estética. São Paulo: Artes Médicas; 2012. p. 251-81

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

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado utilização de ferramentas digitais na otimização da estética vermelha e branca, cujo objetivo é apresentar o relato de caso clínico de fechamento de diastemas ânteros-superiores e cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica com o emprego das ferramentas de planejamento digitais (Guia cirúrgico).

Sua participação no referido estudo será submetida a procedimentos clínicos odontológicos de cirurgia periodontal (gengivoplastia) e reanatomização com resina dos dentes anteriores superiores.

Desta pesquisa, você pode esperar alguns benefícios, tais como: significativa melhora na saúde gengival do paciente, e progresso do ponto de vista estético, contribuindo para o bem estar geral e elevação da auto estima do paciente.

A pesquisa também pode apresentar riscos e desconfortos, tais como: A terapia proposta não apresenta nenhum tipo de risco à saúde e segurança da paciente, os procedimentos cirúrgicos serão realizados cuidadosamente a fim de reduzir o desconforto pós operatório. A exagerada falta de higiene por falta do paciente pode levar a complicações como infecção local. A presença do curativo gengival em forma de cimento odontológico pode causar algum incômodo estético e tátil. Espera-se leve sintomatologia dolorosa (controlada por analgésico) e leve sangramento nos primeiros dias, como em qualquer outro procedimento cirúrgico odontológico. **Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, lhe identificar, serão mantidos em sigilo. Os dados serão guardados sob responsabilidade do pesquisador por um período de 5 anos, sendo posteriormente descartados.** As imagens serão guardadas em arquivo pessoal.

Você pode se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar se justificar, e, se desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que venha a receber. Você pode optar por métodos alternativos de participação na pesquisa, como não existe nenhuma outra alternativa para solução deste caso, a terapia recomendada é a remoção cirúrgica da gengiva aumentada e doente, para se conseguir uma melhor saúde estética gengival e restauração em resinas dos dentes anteriores superiores.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Paula Ventura da Silveira, e-mail: paula.silveira@professor.unifametro.edu.br, telefone (85) 991123113, endereço: Rodovia Ce-040, km 22. Número: 2131 Casa: G1/ 5. Eusébio, Ceará.

Ítalo Sarto Carvalho Rodrigues, e-mail: italo.rodrigues@professor.unifametro.edu.br, telefone (85) 96521616, endereço: Rua Cineasta Eusélio Oliveira 84, apto 1792-B, Papicu, Fortaleza, Ceará.

Antônio Davi Gomes Muniz Lima, e-mail: antonio.lima13@aluno.unifametro.edu.br, telefone (85) 991570607, endereço: Rua ipê 205, apto 501, torre 1, Fortaleza, Ceará.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois de sua participação.

Espaço para rubrica

No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento em dinheiro de seus custos. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente de sua participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Em caso de dúvida, reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo, você pode entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa da Unifametro** no telefone (85) 3206-6417, presencialmente no endereço Rua Conselheiro Estelita, nº 500 de segunda a sexta-feira, das 7h às 12h e das 13h às 16h ou por envio de e-mail ao endereço cep@unifametro.edu.br e **Antônio Davi Gomes Muniz Lima**, e-mail: antonio.lima13@aluno.unifametro.edu.br, telefone (85) 991570607, endereço: Rua ipê 205, apto 501, torre 1, Fortaleza, Ceará.

Você receberá uma cópia deste termo e uma cópia será arquivada pelo pesquisador.

CONSENTIMENTO PÓS ESCLARECIDO

Declaro que após esclarecido e tendo entendido o que me foi explicado, concordo em participar do estudo.

Fortaleza, 21 de setembro de 2020
Impressão datilográfica

Ana Sheila Herminia Pontes
Assinatura do pesquisado

[assinatura]
Pesquisadora responsável

APÊNDICE B – FOLHA DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

