



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

MILENA SOARES TRAVA

**ANÁLISE DO SORRISO PARA FECHAMENTO DE
DIASTEMAS PÓS-ORTODONTIA: RELATO DE CASO**

Londrina
2022

MILENA SOARES TRAVA

**ANÁLISE DO SORRISO PARA FECHAMENTO DE
DIASTEMAS PÓS-ORTODONTIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Adriana de Oliveira
Silva

Londrina
2022

MILENA SOARES TRAVA

ANÁLISE DO SORRISO PARA FECHAMENTO DE DIASTEMAS PÓS-ORTODONTIA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião Dentista.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Adriana de Oliveira Silva
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Hebert Samuel Carafa Fabre
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, _____ de _____ de _____.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a quem eu devo toda minha gratidão por tantas bênçãos concedidas a mim e minha família durante toda essa caminhada. Sem Ele nada disso seria possível.

À minha família: meu irmão Diego e em especial meus pais, Claudeci e Dileuza, pelo apoio incondicional nas minhas escolhas, por não medirem esforços pela minha educação desde sempre e abdicarem de tanto para realização deste sonho. Palavras nunca serão suficientes para agradecê-los por tanta doação e demonstrar todo meu amor. Essa conquista é nossa.

Ao meu namorado, Thiago, por acima de tudo ser meu amigo e meu maior incentivador, me apoiando há tantos anos, auxiliando nesta caminhada com tanta paciência e vibrando todas as minhas vitórias. Amo você!

À minha dupla, Sheyla Tupan, por toda a parceria desde o início e por tantos momentos especiais compartilhados. Sempre levarei com muito amor e carinho tudo que vivemos.

À minha orientadora, Prof^a Adriana de Oliveira Silva, que sempre esteve disposta a compartilhar seu conhecimento e a ajudar desde os trabalhos apresentados e projetos durante a faculdade. Obrigada por tornar a jornada mais leve, pela paciência e pela amizade construída. Agradeço também ao Prof. Hebert por aceitar fazer parte da banca e pela disposição.

À Débora Maria Pelisson Lourenço, por tamanha disponibilidade e ajuda. Mesmo que de longe, continuou me auxiliando e sendo um enorme apoio para que este trabalho (e outros durante a graduação) se concretizasse. Obrigada por tanta paciência e por me ensinar tanto.

Aos meus amigos que deixei em minha cidade, por nunca saírem do meu lado, por sempre me apoiarem tanto e por diversas vezes acreditaram mais em mim que eu mesma.

Por último, gostaria de agradecer a todos que contribuíram, de certa forma, direta ou indiretamente, para meu crescimento pessoal e profissional.

TRAVA, Milena Soares. **Análise do sorriso para fechamento de diastemas pós-ortodontia: relato de caso.** 2022.35f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

RESUMO

A utilização dos conceitos de proporção áurea e proporção individual estética dos dentes anterossuperiores para análise de sorriso são fundamentais para se alcançar resultados satisfatórios nos tratamentos estéticos, pois são considerados diretrizes confiáveis e princípios organizadores aceitos cientificamente. A proporção individual estética de um dente é definida como a divisão da sua largura pelo seu comprimento quando analisada em vista frontal. Ressalta-se que a proporção individual estética é referência para coroa clínica, respeitando-se os limites e zênite gengival. Assim, para o incisivo central, a largura corresponde a aproximadamente 80% de sua altura, para o incisivo lateral a largura média corresponde a 69% da altura e para o canino 72%. Este trabalho tem por objetivo relatar o estudo do sorriso de uma paciente jovem, do sexo feminino, que procurou atendimento odontológico relatando descontentamento com a presença de diastemas entre seus dentes superiores após tratamento ortodôntico e apresentar o planejamento proposto. Com o auxílio de fotos digitais e linhas de referência biométricas foi realizado o planejamento do caso levando em consideração a relação estética entre dentes, gengiva, sorriso e face através da proporção áurea do sorriso e proporções individuais dos dentes. No caso relatado observou-se que o sorriso em vista frontal se apresentava em consonância com os conceitos de proporção áurea, mas quando os dentes foram analisados individualmente seria necessário tratamento estético. Pode-se concluir que o estudo do sorriso é um grande auxiliar diagnóstico, pois amplia a chance de sucesso nos planejamentos estéticos ao oferecer noções ideais de posicionamentos e proporções.

Palavras-chave: Estética dentária, sorriso, diastema, resinas compostas.

TRAVA, Milena Soares. **Smile analysis for post-orthodontic diastema closure: case report.** 2022. 35f. Completion of course work (Graduation in Odontology) – State University of Londrina, Londrina, 2022.

ABSTRACT

The use of the concepts of golden proportion and individual aesthetic proportion of anterior maxillary teeth for smile analysis are essentials to achieve satisfactory results in aesthetic treatments, as they are considered reliable guidelines and scientifically accepted organizing principles. The individual aesthetic proportion of a tooth is defined as the division of its width by its length when analyzed in frontal view. It is noteworthy that the individual aesthetic proportion is a reference for the clinical crown, respecting the limits and gingival zenith. Thus, for the central incisor, the width corresponds to approximately 80% of its height, for the lateral incisor, the average width corresponds to 69% of the height, and for the canine, 72%. This work aims to report the study of the smile of a young female patient, who sought dental care reporting dissatisfaction with the presence of diastema between her upper teeth after orthodontic treatment and to present the proposed planning. With the help of digital photos and biometric reference lines, the case planning was carried out taking into account the aesthetic relationship between teeth, gum, smile and face through the golden ratio of the smile and individual proportions of the teeth. In the case reported, it was observed that the smile in frontal view was in line with the concepts of golden proportion, but when the teeth were analyzed individually, aesthetic treatment would be necessary. It can be concluded that the study of the smile is a great diagnostic aid, as it increases the chance of success in aesthetic planning by offering ideal notions of positioning and proportions.

Keywords: Dental aesthetics, smile, diastema, composite resins.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Medidas dos diastemas na região do lado esquerdo da paciente.....	24
Figura 2 - Medidas dos diastemas na região do lado direito da paciente	25
Figura 3 – Estudo do sorriso no Software Microsoft Power Point©	25
Figura 4 - Foto de rosto	26
Figura 5 - Análise de formato de rosto	26
Figura 6 - Análise da fotografia de rosto sorrindo.....	27
Figura 7 - Análise do sorriso.....	27
Figura 8 - Análise dental em imagem de 45° do incisivo lateral direito.....	28
Figura 9 – Análise dental em imagem de 45° do canino do lado direito	28
Figura 10 - Análise dental em imagem de 45° do incisivo lateral esquerdo.....	29
Figura 11 - Análise dental em imagem de 45° do canino do lado esquerdo.....	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Medidas reais em milímetros dos dentes anteriores (13 ao 23)	23
Quadro 2 - Correção da altura e comprimento dental.	23
Quadro 3 - Comparação das medidas reais com as medidas corrigidas	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COU	Clínica Odontológica Universitária
UEL	Universidade Estadual de Londrina
DSD	Digital Smile Design
CD	Cirurgião-Dentista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 PROPOSIÇÃO	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
4 RELATO DE CASO	22
5 DISCUSSÃO	28
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

A busca crescente por tratamentos estéticos na Odontologia influencia a procura por alternativas que melhorem a estética do sorriso, a qual está intimamente ligada com a estética facial. Esta que, quando se encontra em equilíbrio entre lábios e gengiva, forma e simetria entre os dentes provocam melhoras tanto estéticas quanto funcionais (DEMIRCI et al., 2015; SAHA et al., 2017).

Nesse contexto, existem as alterações nas posições dentárias, como exemplo, os diastemas, que são caracterizados como espaços, lacunas ou ausências de contatos entre os dois ou mais dentes contíguos. Apesar de poderem ser vistos em qualquer região dos arcos, esses espaços são mais frequentes na região anterossuperior, pelo fato de ocorrer uma discrepância entre o tamanho dos elementos dentários e a maxila. Sua etiologia é multifatorial, portanto, é necessário e fundamental fazer uma avaliação correta de sua origem para que assim seja proposto um tratamento adequado e com sucesso de restabelecer as características estéticas faciais (GUERRA, VENÂNCIO & AUGUSTO, 2017).

De acordo com Demirci e colaboradores em 2015, diversas opções de tratamento estão disponíveis na Odontologia para o fechamento de diastemas e estas incluem as correções com aparelhos ortodônticos, ou tratamento restaurador com próteses fixas, laminados cerâmicos e restaurações diretas de resina composta.

O fechamento de diastemas por meio de restaurações em resinas compostas é uma técnica que possui diversas vantagens como tratamento minimamente invasivo, no qual é possível ter a preservação de estrutura dental sadia, custo reduzido, quando comparado às restaurações indiretas, demanda menos sessões clínicas, passível e fácil realizar reparos, caso necessário, e boa longevidade (BERGOLI, SKUPIEN, & MARCHIORI, 2009). No entanto, necessita de um planejamento minucioso e análise digital do sorriso, baseado em princípios biométricos e proporções estéticas propostas (KANTRONG, TRAVEAT & WONGKHANTEE, 2019).

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho objetiva discorrer sobre o planejamento do sorriso de uma paciente jovem, do sexo feminino, que procurou atendimento odontológico declarando um descontentamento com a presença de espaços entre seus dentes superiores após término de tratamento ortodôntico e apresentar o tratamento que foi proposto.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Levin, em 1978, relatou que a proporção áurea apresenta-se em várias condições na natureza e, por essa razão desenvolveu um modo de aplicação do Número de Ouro na Odontologia, que consiste na utilização de um compasso que mantêm a Proporção Dourada constante entre as partes maiores e menores. Sendo assim, observou-se que, a largura do incisivo central está em proporção com a largura do incisivo lateral, que por sua vez está em Proporção Áurea com a parte anterior do canino, gerando uma configuração estética e agradável. Levin afirma que essas regras devem ser aplicadas de acordo com o sexo, com a idade do paciente e com o tipo físico. Por fim, também relata que essa proporção é utilizada para obtenção de uma relação harmônica facial, além de ser aplicada aos dentes.

Segundo Rufenacht em 1990, a beleza é constituída pelo somatório de aspectos objetivos e subjetivos, assim ele defendeu conceitos de estética que viabilizam o tratamento de modo mais racional. A proporção áurea determina a harmonia do sorriso e pode ser utilizada para estabelecer as larguras aparentes dos dentes anteriores. O autor salientou sobre a importância dos conhecimentos das linhas referenciais para as composições dentais e dentofaciais, uma vez que o diagnóstico e a estruturação da beleza dental está baseada na visualização destas linhas e que o equilíbrio é outro princípio importante para a estética facial. Relatou que a presença de moderados desvios dos longos eixos é considerada aceitável, mas desvios mais proeminentes diminuem o equilíbrio, sendo classificados como não atrativos.

No ano de 1997, Gilmore demonstrou um protocolo planejamento e estudo para o desenho do sorriso. O autor mencionou a realização de uma anamnese e exames de fotos iniciais para explicar e orientar o paciente sobre o tratamento, evitando a criação de falsas expectativas com relação aos resultados finais. As fotografias para análise devem incluir facial sorrindo, facial com lábios relaxados, de perfil, do sorriso, do sorriso com lábios retraídos, laterais de sorriso e oclusais. Segundo o autor, o profissional deve avaliar a face completa, o perfil, as linhas dos lábios, o sorriso, a fonética, os dentes e as características gengivais. Na avaliação dental, a utilização de medidas na proporção áurea permitem a identificação das

larguras dos dentes anteriores superiores e o planejamento mais adequado para o paciente.

Spear e Kokich em 2007, falam sobre como a imagem do valor dos dentes na sociedade ocidental mudou, que a população ainda considera os dentes como uma parte importante na mastigação, porém hoje o foco muitas vezes é maior para a estética. Logo, todo CD deve ter a compreensão dos papéis das várias especialidades na produção de uma reforma estética, com a interdisciplinaridade mais conservadora e biologicamente sólida. Para os autores, o planejamento deve se começar pela estética e depois para função, pois a estética pode comprometer a função. Eles recomendam começar essa avaliação estética pelos dentes anterossuperiores, em seguida após a relação estética dos incisivos superiores serem estabelecidas procede-se para avaliação da relação com os dentes inferiores. Assim então, uma vez que os planos oclusais maxilar e mandibular tenham sido estabelecidos através de parâmetros estéticos, o clínico deve determinar como criar uma relação oclusal aceitável entre os arcos. Por fim, com o plano de tratamento estético estabelecido, realiza-se a integração com o plano de tratamento funcional avaliando as articulações e músculos.

Bergoli e colaboradores em 2009, afirmam que uma das alterações dentais que podem ser solucionadas pelo uso direto de resina composta, são os diastemas e apresentam um relato de caso utilizando a técnica de enceramento e moldagem com silicone para este fim. Os autores relatam que a opção de diversos autores pela resina composta direta para o fechamento de diastemas é devido à resina apresentar boa longevidade clínica, por ser um tratamento de baixo custo e, principalmente, por ser menos invasivo do que a técnica indireta. Para Bergoli e colaboradores, a escolha da técnica direta para este caso foi por possuir vantagens como custo reduzido, preservação de estrutura dental sadia, rapidez de execução e maior facilidade para uma eventual necessidade de correção. No entanto, na consulta de manutenção após 2 anos, as restaurações continuavam com um bom desempenho funcional, porém esteticamente não apresentavam mais condições clínicas satisfatórias, pois o paciente possuía hábitos que prejudicam diretamente a condição estéticas dos materiais odontológicos utilizados.

Em 2011, Schwartz afirma a importância da anatomia natural e da análise biomimética para realização de restaurações. O autor relata que a cúspide de um dente é governada pela regra de 3, e cada cúspide é composta por 3 lobos de desenvolvimento: mesial, distal e central. Logo, numa análise dos incisivos centrais tem-se que cada lobo ocupa um terço da largura do dente. Sabendo-se disso, a regra biomimética a seguir é medir o espaço a ser fechado, dividir ao meio e adicionar a largura existente de cada dente adjacente e dividir a nova largura dos incisivos centrais em terços. O lobo de desenvolvimento central e o lobo de desenvolvimento distal ocuparão os dois terços restantes, com o lobo de desenvolvimento distal ocupando mais de um terço. No entanto, o autor enfatiza a consideração pela nova percepção estética do comprimento com a mudança de largura. Schwartz relata não existir dimensões ideais em relação ao comprimento e largura, apenas “regras de aproximação”. A regra de aproximação proporciona medidas de comprimento para largura tal que se um incisivo central tem 8,5mm de largura, então um comprimento proporcional é de aproximadamente 10,5mm. Além disso, o autor por fim cita a importância do ponto de contato, que em dentes anteriores deve estar localizado na região incisal e média.

Calixto et al em 2011, estabeleceu um protocolo de fotografias odontológicas com a finalidade de melhorar a comunicação entre os profissionais. Segundo os autores, o sucesso em restaurações indiretas anteriores está diretamente relacionado à excelência estética, e para isso é fundamental que seja executado um minucioso exame clínico integrado a radiografias e fotografias. As fotografias intra-buciais e extra-orais são essenciais, pois possibilitam ao técnico a visualização dos dentes, tecido gengival, lábios e face, além de alinhamento, caracterizações, regiões de opalescência, bandas, mamelos e pigmentações. Portanto, imagens padronizadas são necessárias e devem seguir um protocolo. Esse protocolo pode ser dividido em: fotografias para análise estética e fotografias para tomada de cor dos dentes e substrato. Para análise da estética os autores sugerem: fotografia de face em sorriso, de face em perfil sorrindo, aproximada do sorriso, aproximada com lábio em repouso, fotografia intrabucal em oclusão – frontal, fotografia intrabucal em oclusão de perfil e, por fim, fotografia aproximada dos dentes anteriores com fundo preto. Quanto às imagens para a escolha de cor, fotografias dos dentes com escala de cor e fotografia dos preparos e substratos dos remanescentes podem ser

executadas. Os autores explicam a utilidade e a importância de cada imagem para tratamentos reabilitadores estéticos.

Coachman e Calamita em 2012, afirmaram que os tratamentos restauradores estéticos devem seguir *design*, que seja consoante com a estética, funcionalidade e psicológico do paciente. Para os autores, o desenho do sorriso digitalizado é uma ferramenta que otimiza, padroniza e racionaliza o planejamento estético. Portanto, é necessário para aprimorar e facilitar o trabalho em equipe. Há diversos benefícios do planejamento estético digital desde a facilidade de diagnóstico até a comunicação com o paciente, o qual por meio das fotografias modificadas entende a finalidade do procedimento e pode ser educado e motivado. A técnica desenvolvida por esses autores consiste na colocação de linhas referenciais sobre as fotografias do paciente que podem ser manipuladas nos *softwares* simples. O clínico deve realizar, inicialmente, tomadas fotográficas específicas de face, de sorriso e intra-orais que podem ser efetuadas por câmeras profissionais ou por *smartphones*. Os autores descrevem a utilização do protocolo de medidas e referências que guiam o dentista em como utilizar as fotografias digitais para a avaliação estética e aprovação do paciente.

Dermici e colaboradores em 2015, avaliaram o desempenho clínico a médio prazo do uso direto de resina composta para fechamento de diastema e recontorno de dentes usando um compósito nano e nanohíbrido em combinação com adesivos de condicionamento e enxágue de três ou duas etapas após o tratamento ortodôntico com aparelhos fixos. Participaram 30 pacientes que receberam 147 adições diretas de resina composta para fechamento de diastemas e recontorno de dentes. Um nano e um compósito nanohíbrido (Filtek Supreme XT e CeramX Duo) foram colados à estrutura do dente usando um adesivo de condicionamento e enxágue de três etapas (Scotchbond Multipurpose) ou de duas etapas (XP Bond). Dez dos 147 adições constituíram casos de recontorno dentário, e os 137 restantes constituíram casos de fechamento de diastema. As restaurações foram avaliadas por dois examinadores experientes nos seguintes intervalos de tempo: linha de base, 1, 2, 3 e 4 anos. Como conclusão, obteve-se que as taxas de sobrevida em 4 anos foram favoráveis e que restaurações diretas de resina composta após o tratamento ortodôntico pode ser um tratamento excelente e minimamente invasivo.

Em 2016, Tavares descreve em seu trabalho um caso clínico com abordagem multidisciplinar no tratamento de diastema anterior. A autora relata que o uso de botão ortodôntico associado a resina composta possibilitou um resultado estético satisfatório em um curto espaço de tempo evitando desproporções no tamanho dos dentes. Conclui enfatizando a importância da interação multidisciplinar para alcance de um melhor resultado e a importância do conhecimento por parte do profissional sobre a etiologia do problema a ser solucionado, ao uso do material adequado, do conjunto de técnicas e do mecanismo de movimentação dentária para que se alcance sucesso com a técnica empregada.

Em 2017, Saha e colaboradores concordaram que a análise do sorriso é subjetiva e que envolve uma relação harmoniosa entre vários parâmetros, incluindo tecidos duros e moles. Os autores realizaram um estudo onde o objetivo era identificar o alcance aceitável de vários sorrisos (análise individual e em conjunto com a face) por especialistas da área, clínico geral e leigos. Participaram 50 indivíduos, onde foram tiradas 50 fotos apenas do sorriso e 50 fotos da visão frontal do rosto de cada indivíduo. As fotografias foram avaliadas quanto a aceitabilidade estética por 10 especialistas, 10 clínico geral e 10 leigos. Modelos em gesso foram confeccionados para obtenção de medidas pela face vestibular dos dentes usando paquímetro para avaliar a presença de diferentes parâmetros avaliados nos sorrisos. Como resultado, se obteve que um maior número de sorriso foi considerado agradável pelos clínicos quando comparado aos especialistas e um maior número de sorrisos foi considerado agradável quando avaliados em conjunto com a face. Pode concluir que um sorriso para ser considerado estético, deve se harmonizar com a composição da face.

Também em 2017, Guerra, Venâncio e Augusto afirmaram que diastemas são espaços interdentais que ocorrem com mais frequência no arco superior e inferior. Sua etiologia é multifatorial e deve ser avaliada com cautela para que o tratamento correto seja realizado e concluído com sucesso. Os autores apresentaram um caso clínico de um paciente de 21 anos de idade que foi realizado a confecção de facetas em resina composta pela técnica direta para fechamento de diastemas. E concluíram que a realização de facetas utilizando materiais adesivos destaca-se por tempo reduzido de trabalho e baixo custo, mostrando-se ser uma técnica eficaz no restabelecimento dos aspectos funcionais e estéticos do sorriso.

Em 2018, Mondelli apresentou em seu livro intitulado “Estética & Cosmética em Clínica Integrada Restauradora” temas que abordam sobre o desenho do sorriso e sua relação com a Proporção áurea, de modo descritivo e com aplicabilidade clínica. De acordo com o autor, a medida áurea foi utilizada pelos povos antigos e foi estudada por filósofos e matemáticos, sua visualização na natureza e no corpo humano inspirou artistas e arquitetos da época. Desse modo, Mondelli relata a importância da proporcionalidade e simetria na busca da estética odontológica e enfatiza a utilização de métodos matemáticos para a obtenção da beleza dental e facial. Para isso, ele julga necessário uma análise facial, dentofacial e dental para a montagem de um plano de tratamento mais personificado para o paciente. O autor explica que as fotografias ajudam nos estudos métricos de pontos faciais e a transfiguração dessas medidas para as reabilitações dentárias. Nessas fotografias o paciente deve assumir posições que simulam as observações de leigos, os quais observam variações discrepantes e julgam de modo subjetivo as pessoas de acordo com a beleza e personalidade.

Coelho de Souza et al, 2018 em seu livro: “Facetas Estéticas – Resina Composta, Laminado Cerâmico e Lente de Contato” relatam que uma avaliação dinâmica revela se há harmonia e equilíbrios entre os dentes e tecidos moles. Sendo assim, para o planejamento estético os autores ressaltam o uso de avaliações fotográficas, já que através das imagens o profissional pode visualizar detalhes e reavaliar os casos clínicos com ampliação, além de servir de comunicação entre os profissionais e a possibilidade de visualização por parte do paciente. Para os autores uma análise completa de fotografias é possível com nove imagens, mas quatro tipos de fotos são suficientes para informar o clínico sobre os parâmetros estéticos a serem seguidos, logo são necessárias fotografias de sorriso, frontal em repouso, sorriso de perfil, intra-orais da arcada superior em vista frontal. Os autores também explicam sobre o planejamento digital do sorriso desde seu histórico até como utilizar o protocolo proposto por Coachman e Calamita em 2012, que explicam quais os equipamentos necessários e quais os protocolos fotográficos simplificados são ideais para o desenho digital do sorriso. E concluem relatando que o planejamento digital é uma ferramenta coadjuvante do processo de diagnóstico estético e percepção visual, viabilizando a previsibilidade do caso e evitando erros.

Segundo Honores em 2019, diastema é uma forma comum de má oclusão, onde há um espaço entre os incisivos centrais superiores, variando de 1 a 4mm. A prevalência de diastemas varia muito de acordo com a idade e o grupo étnico e que sua etiologia é multifatorial, o que dispõe ao clínico de diversas abordagens para seu tratamento. De acordo com a pesquisa do autor, o tratamento ortodôntico e a utilização de retenções fixas podem ser uma ferramenta auxiliar para redistribuir os espaços entre os dentes antes do procedimento restaurador.

Kantrong et al, 2019 relataram em um estudo com o objetivo de determinar a proporção estética de seis dentes anteriores superiores naturais na população do nordeste da Tailândia, bem como o nível de satisfação estética de diferentes proporções dentárias. Foram realizadas 140 fotografias de frente de participantes que vivem no nordeste da entre 18 a 35 anos de idade. Foi utilizado programa computadorizado para mensuração do tamanho de cada dente. Todos os indivíduos também pontuaram o nível de satisfação de diferentes fotografias retratando 4 proporções de dentes anteriores (proporção áurea, 70% VERMELHO, 80% VERMELHO e uma proporção crescente). Como resultado obteve-se que a proporção de incisivo lateral para central e incisivo canino para lateral foi de 0,72 e 0,80, respectivamente, em ambos os lados. As proporções aumentaram no sentido méso-distal. Como conclusão, os autores relatam uma proporção crescente de dentes anteriores superiores na subpopulação do nordeste da Tailândia. Nenhuma diferença de satisfação estética de 4 proporções dentárias diferentes entre leigos tailandeses justifica um estudo mais aprofundado.

Almeida et al, 2019 exhibe por meio de um caso clínico uma reabilitação estética direta em paciente jovem com a presença de diastemas anterossuperiores, que segundo o autor são alterações que podem gerar um comprometimento estético, funcional e psicológico no paciente. O caso foi realizado através de reanatomizações com resina composta com técnica direta, com o mínimo de desgaste dental.

Llerena-Icochea et al em 2020, relataram um caso clínico com abordagem multidisciplinar envolvendo Periodontia e Odontologia Restauradora para tratamento funcional e estético. Os autores utilizaram o desenho digital do sorriso como um guia para planejar o caso, considerando fatores como inclinação e posição dos dentes, proporção áurea, tamanho e forma dos dentes. Sendo assim, o caso relata o fechamento de diastemas e correção anatômica com laminados cerâmicos em

dissilicato de lítio para correção estética e funcional. Como conclusão, os autores relatam que o plano de tratamento multidisciplinar mostrou-se com maiores vantagens tanto para estética, quanto para função do paciente, quanto para a equipe de trabalho.

Magne e Belser, em 2022, recentemente mostraram os aspectos relevantes para se considerar sobre as dimensões dentárias. Segundo o estudo realizado pelo autor, existe uma maior largura e comprimento do dente anterior superior para homens em comparação com mulheres. No entanto, diferenças significativas foram encontradas entre dentes de asiáticos, que possuem proporções menores do que indivíduos brancos. Além de relatar sobre o brilho do objeto, sendo outro fator que pode afetar a percepção das dimensões e da posição no plano frontal.

4 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 23 anos, orientada por seu ortodontista particular da inviabilidade, por meio da mecânica empregada de fechamento de espaços interdentais na região anterossuperior, buscou tratamento restaurador para a finalização estética na Clínica de Residência em Dentística do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina (COU/UEL).

No exame clínico constatou diastemas de aproximadamente 0,5 mm entre os dentes 12 e 13; de 1,0 mm entre os dentes 22 e 23 e de 0,3 mm entre os dentes 21 e 22. Exames complementares de fotografias extras e intra-buciais com ajuda de réguas, modelo de estudo e radiografia panorâmica foram realizados, a fim de ajudar no planejamento métrico restaurador para fechamento em resina composta dos espaços entre os dentes. (Figuras 1 e 2).

O estudo do sorriso foi realizado por meio das fotografias digitalizadas que foram editadas no software Microsoft Power Point (Versão 2016) com auxílio das ferramentas de réguas e traçados lineares para a definição do tamanho, posição e angulação dos dentes no sorriso frontal e de perfil (Figura 3).

Na fotografia de rosto foram traçadas linhas verticais para análise de simetria e de formato facial (distância de malar, distância de gônio, abertura facial). Nas imagens com a paciente sorrindo foi possível traçar linhas de simetria dentária, linhas verticais com referenciais nos olhos da paciente: canto interno, íris e centro de pupila para ver alinhamento com ponta da cúspide dos caninos, corredor bucal e amplitude de sorriso, respectivamente. (Figuras 4, 5 e 6).

Na análise de sorriso frontal foi possível obter as medidas aparente, com apoio de régua digital, dos seis dentes anteriores de canino superior direito a canino superior esquerdo, além da análise de curvatura de sorriso, plano oclusal estético funcional paralelo ao Plano de Camper e da estética gengival (Figura 7). Nas imagens de 45° obteve-se as medidas reais de cada dente complementadas pelas medidas realizadas diretamente no modelo de estudo, com compasso de pontas secas e régua milimetrada. Angulações das vertentes mesial e distal das cúspides dos dentes caninos também foram analisadas. A partir das medidas obtidas, tabelas foram montadas e comparadas com medidas de referência de acordo com a

literatura, sendo a altura dental considerada a distância cervicoincisal da coroa clínica e comprimento dental a distância mesiodistal (Figuras 8 e 9).

Quadro 1- Medidas reais em milímetros dos dentes anteriores (13 ao 23)

Dente	Medida real (altura X largura)	Porcentagem	Medida de referência (Mondelli, 2018)
13	8,5 mm X 7,0 mm	82%	(100% x 72%)
12	8,0 mm X 6,0 mm	75%	(100% x 69%)
11	9.5 mm X 8,0 mm	84%	(100% x 80%)
21	9,0 mm X 8,0 mm	88%	(100% x 80%)
22	8,0 mm X 6,0 mm	62%	(100% x 69%)
23	8,5 mm X 7,0 mm	82%	(100% x 72%)

Fonte: Próprio autor

Através dessa análise de sorriso e por meio das proporções dentárias verificou-se a necessidade de recontorno gengival na região dos elementos 13 ao 23, a fim de solucionar a estética gengival de zênite e altura de cada elemento dentário. E em relação ao comprimento dental verificou que aumentos estratégicos em resina composta nos dentes 13, 12, 22 e 23 deveriam ser realizados.

Quadro 2 - Correção da altura e comprimento dental.

Dente	Correção de altura (distância cervico-incisal)	Correção de comprimento (distância mesio- distal)
13	Aumento de coroa: 1,5 mm	Acréscimo mesial em RC de 0,3mm Acréscimo na vertente mesial em RC: para correção da angulação de 35°
12	Aumento de coroa: 1,0 mm	Acréscimo distal em RC de 0,2 mm
11	Aumento de coroa: 0,5 mm	Sem correção
21	Aumento de coroa: 1,0 mm	Sem correção
22	Aumento de coroa: 1,0 mm	Acréscimo distal em RC de 0,3 mm
23	Aumento de coroa: 1,5 mm	Acréscimo mesial em RC de 0,7 mm Acréscimo na vertente mesial em RC: para correção de angulação de 35°

Fonte: Próprio autor

Quadro 3 - Comparação das medidas reais com as medidas corrigidas

Dente	Medida real (altura X largura)	Medida real corrigida (altura X largura)
13	8,5 mm X 7,0 mm	10mm X 7,3 mm
12	8,0 mm X 6,0 mm	9,0 mm X 6,2 mm
11	9,5 mm x 8,0 mm	10 mm X 8,0 mm
21	9,0mm X 8,0 mm	10 mm x 8,0 mm
22	8,0 mm x 6,0 mm	9,0 mm X 6,3 mm
23	8,5 mm X 7,0mm	10mm x 7,7mm

Fonte: Próprio autor

Após a análise detalhada de cada dente, um template digital do sorriso da paciente simulou o pós-tratamento periodontal e restaurador realizado por completo, devolvendo a paciente estética dentária e gengival, de acordo com a proporção áurea e estética do sorriso.

Figura 1- Medidas dos diastemas na região do lado esquerdo da paciente

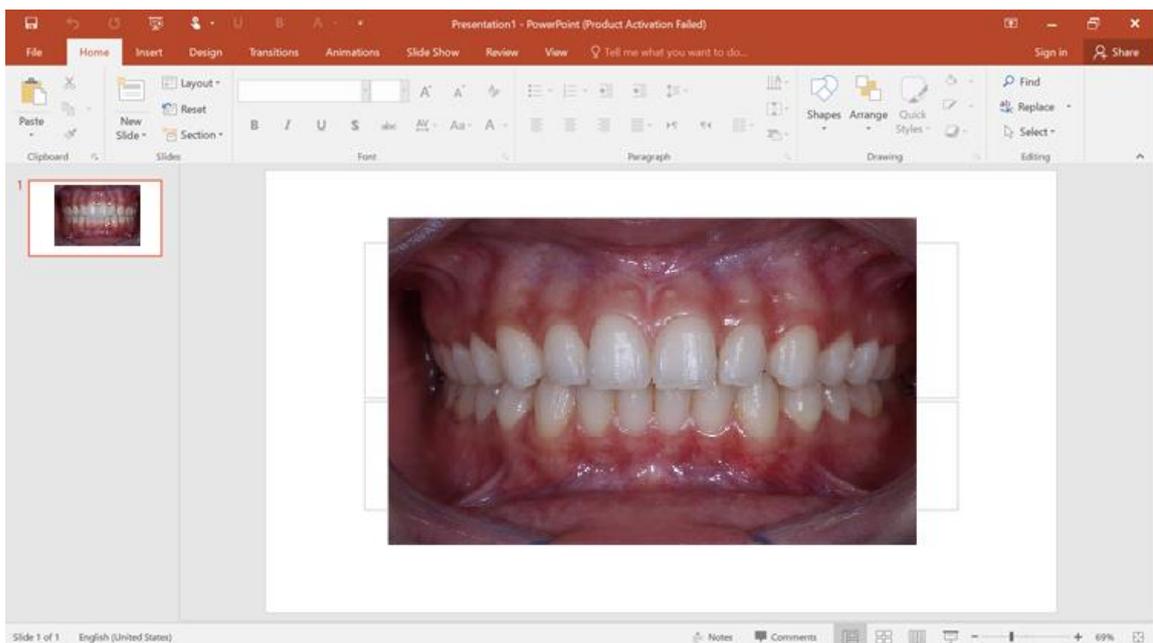
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 2 - Medidas dos diastemas na região do lado direito da paciente



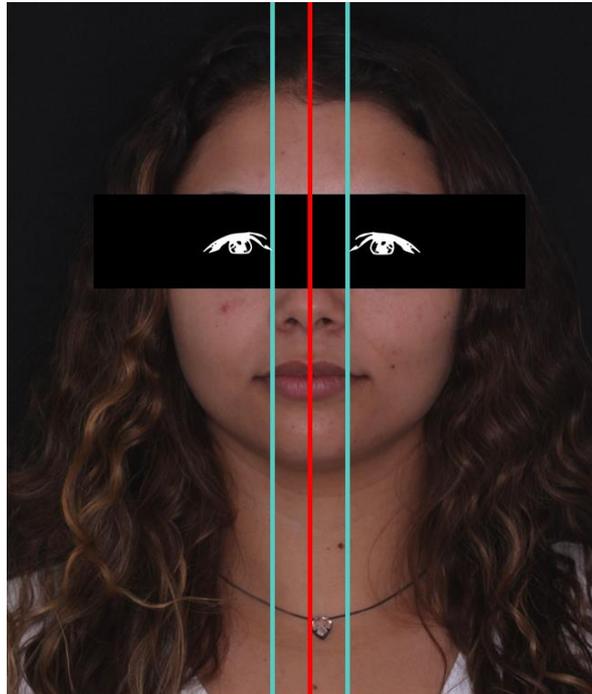
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 3 – Estudo do sorriso no Software Microsoft Power Point©



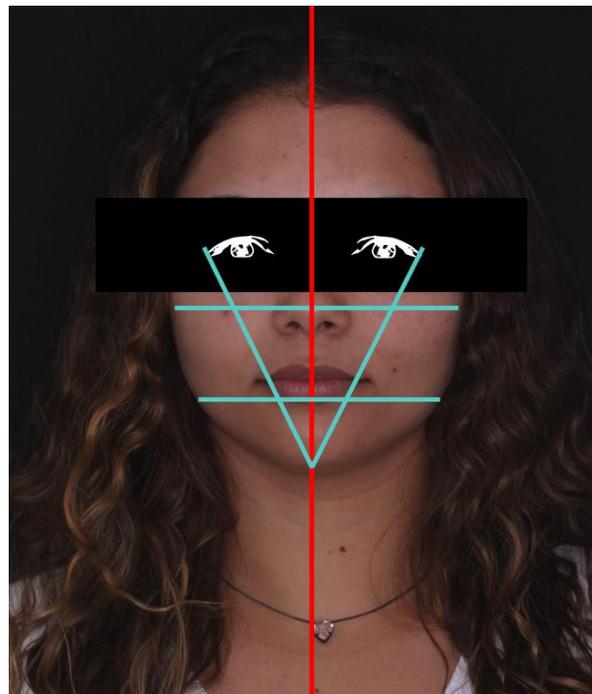
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística - UEL

Figura 4 - Foto de rosto



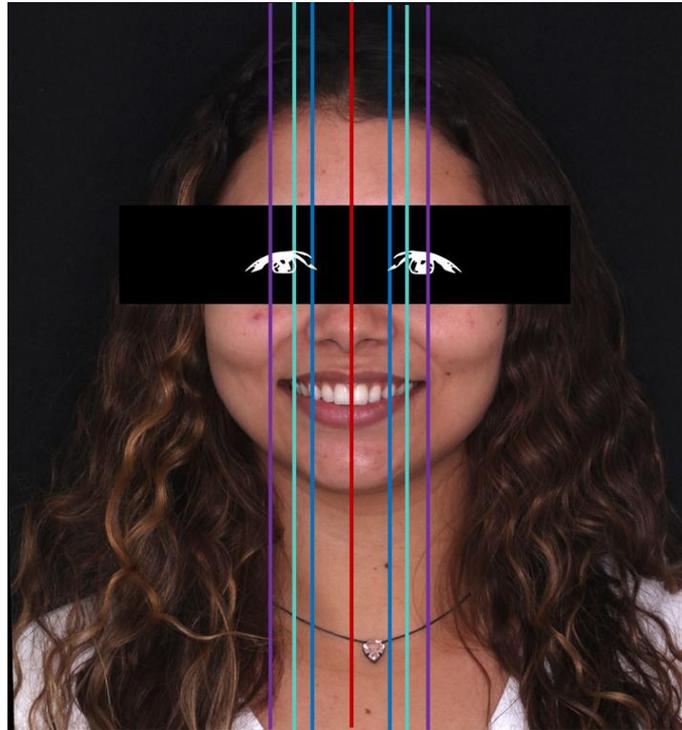
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 5 - Análise de formato de rosto



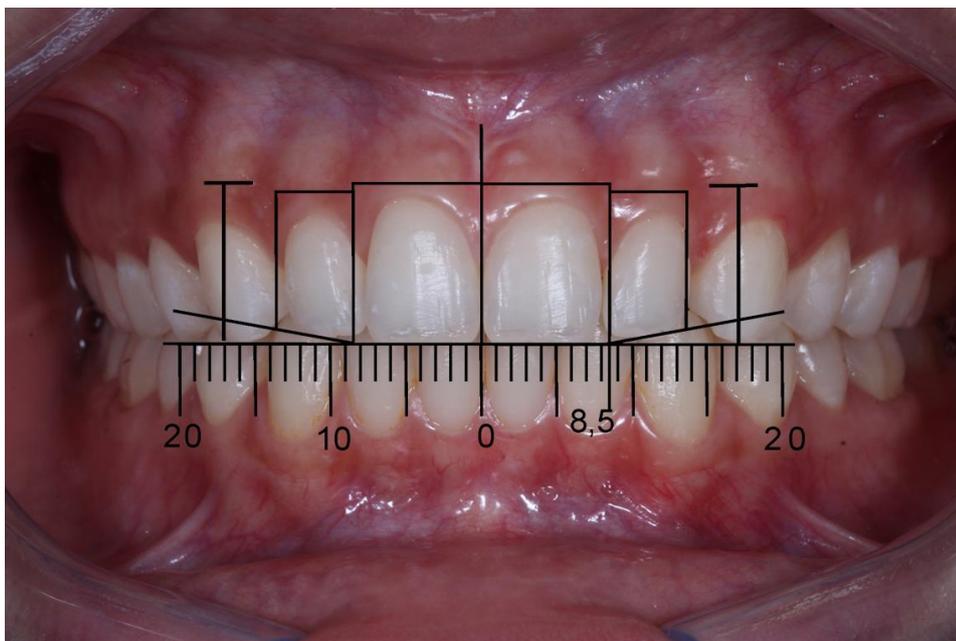
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 6 - Análise da fotografia de rosto sorrindo



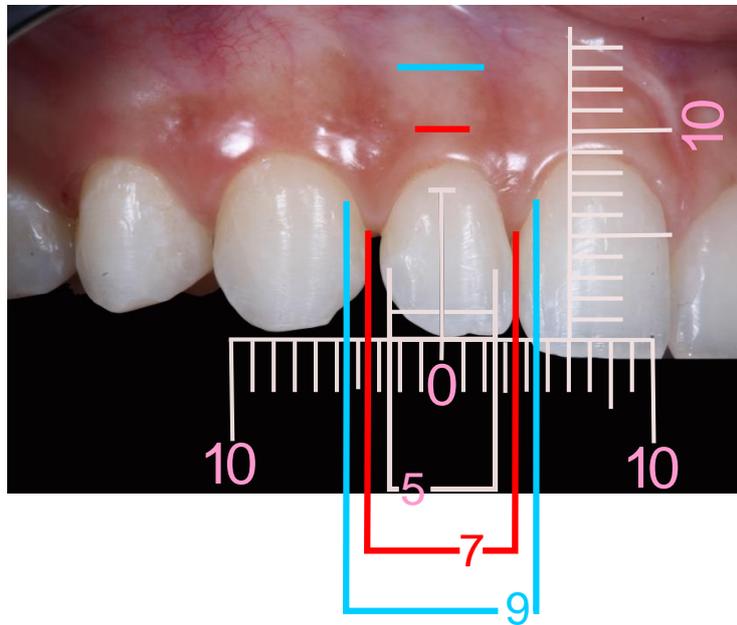
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço– Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 7- Análise do sorriso



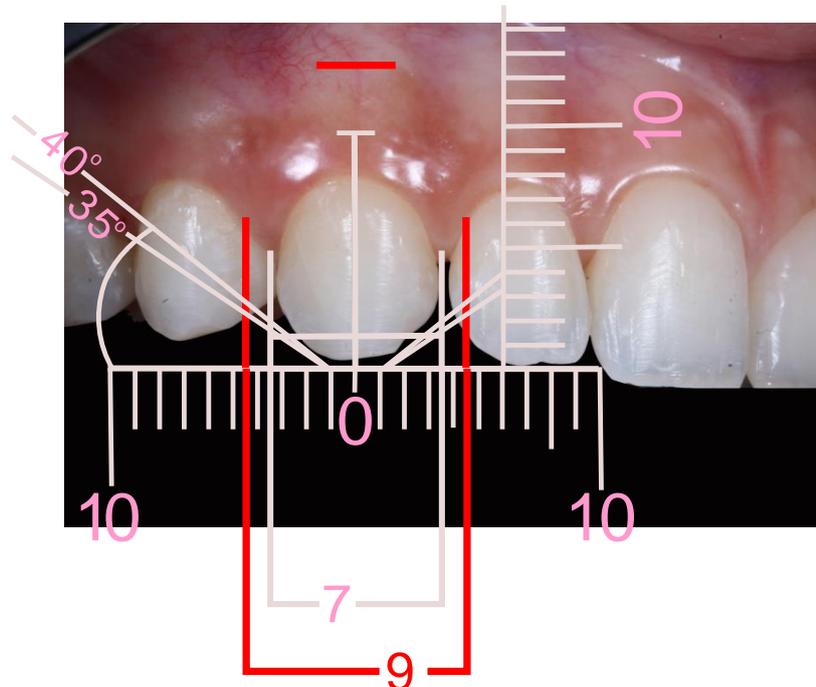
Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística - UEL

Figura 10 – Análise dental em imagem de 45° do incisivo lateral esquerdo



Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

Figura 11 – Análise dental em imagem de 45° do canino do lado esquerdo



Fonte: Fotografias de autoria de Débora Maria Pelisson Lourenço – Programa de Residência em Dentística – UEL

5 DISCUSSÃO

O presente trabalho apresenta uma abordagem de planejamento estético pautado em informações técnicas e científicas, que auxiliam o CD na execução exata do caso de modo à reestabelecer a estética dento-facial da paciente. O plano de tratamento apresentado envolveu diferentes disciplinas da Odontologia como Ortodontia, Dentística e Periodontia, para isso é imprescindível que haja comunicação entre os profissionais a fim de obter um tratamento multidisciplinar que proporcione estética, função e saúde conforme descrevem os autores Spear e Kokich, 2007 e Llerena-Icochea et al em 2020.

Conforme relatado por Honores, 2019 diastemas são relativamente comuns na prática clínica, sua prevalência em dentição permanente é de 1,7 a 38% e seu valor estético é sociocultural dependente. Reforçado pelo autor Almeida et al, 2019 em culturas ocidentais, diastemas são considerados antiestéticos em sua maioria, e podem ser tratados por meio de procedimentos ortodônticos e/ou restauradores. Planejamentos ortodônticos, por meio da análise em modelos como Análise de Bolton, permitem uma previsão da inviabilidade de fechamento total de espaços interdentais e conseqüente, necessidade de finalização estética. Desse modo, a ausência de proporção dentária presente será compensada pela proporção áurea por meio de restaurações diretas ou indiretas.

Considerando o caso, foi realizado um planejamento estético restaurador composto por análises faciais e dentais com ênfase no fechamento de diastemas pós-tratamento ortodôntico. Exames complementares foram fundamentais para estudar o desenho do sorriso da paciente, principalmente imagens extra e intra-orais e modelos de estudo. Foram tiradas ao todo, 19 fotografias compondo todo protocolo fotográfico que é constituído por fotos faciais, dento-faciais e fotos intra-orais dentais segundo recomendado por Calixto et al em 2011 e Mondelli em 2018, sendo que, nas fotografias faciais medidas de proporcionalidade foram realizadas no sentido horizontal e vertical, permitindo identificar um perfil facial equilibrado e sem discrepâncias. No entanto, muitos profissionais simplificam esses protocolos como por exemplo, para Coelho de Souza et al em 2019 uma análise completa de fotografias é possível somente com 9 imagens. Fotografias de 45º sorrindo, foram importantes para identificar a maior queixa da paciente, que relatava insatisfação em

fotos pessoais de perfil.

O planejamento estético foi desenvolvido a partir das medidas dentais reais e aparentes, por meio das fotografias intra-orais e modelo de gesso com o objetivo proporcionar um sorriso harmonioso. Um estudo matemático, de proporção em comparações com medidas áureas estabelecidas pela literatura foi realizado, haja vista a necessidade de determinar novas medidas dentais mais aceitáveis esteticamente para a paciente.

Renomados estudiosos elaboraram diversas ferramentas práticas que aplicam a proporção áurea na Odontologia no desenho do sorriso e guiam trabalhos de reabilitação estética em dentes anteriores. Levin em 1978, estudou a proporção presente nos dentes anterossuperiores e a correlação com a harmonia da face, sua aplicabilidade se dava por meio de grades unilaterais, por ele desenhadas em formatos retangulares, que mantinham a proporção 1,618; 1; 0,618 em vista frontal do sorriso dos incisivos centrais, laterais e caninos superiores, respectivamente. Mondelli (2018) elaborou regras de proporcionalidade embasadas nas medidas áureas e nas medidas faciais, a fim de facilitar a rotina clínica e permitir a individualização do sorriso para cada paciente. O autor utilizou a mesma sequência descrita por Levin em 1978, porém com a utilização de grades bilaterais. A adaptação de fórmulas implicou em planejamentos com proporcionalidade e exatidão nos tratamentos restauradores.

Rufenacht em 1990, além de abordar sobre as medidas áureas, atribuiu outras características métricas que compõem um sorriso como formato de dentes, anatomia, tamanho, angulações, contorno gengival, pontos de contatos, gradação dental, corredor bucal, curvatura do arco entre outros, que são de extrema importância para se alcançar excelência em estética anterior. Gilmore em 1997 concorda afirmando que o profissional deve avaliar a face completa, o perfil, as linhas dos lábios, o sorriso, a fonética, os dentes e as características gengivais para um planejamento mais adequado do paciente.

Coachman e Calamita em 2012, com conceitos já explorados por outros estudiosos, elaboraram um protocolo para o estudo do sorriso chamado de DSD (Dental Smile Design), a partir de análises realizadas em fotografias digitalizadas em softwares, para facilitar o entendimento da necessidade estética do paciente, permitindo simulações virtuais e previsibilidade de casos clínicos.

Nesse contexto, após a análise do sorriso, o plano de tratamento restaurador eletivo foi acrescidos em resina composta, haja vista as vantagens que esse material proporciona esteticamente, permitindo a preservação da estrutura dentária e a necessidade de apenas uma sessão clínica. Além dos acrescidos com material restaurador, foi necessário aumento de coroa clínica em alguns elementos dentários de modo a proporcionar estética gengival e dental e reestabelecendo um sorriso e perfil facial harmonioso, associado a uma oclusão funcional.

Todos os autores consultados para este trabalho concordam sobre a importância do estudo da face para obtenção de um sorriso estético, onde a forma, o tamanho, cor e posição dos dentes devem estar em proporção relativa, em simetria entre si e em harmonia com as características faciais como um todo. No entanto, segundo estudo realizado por Kantrong, 2019 a etnia, por exemplo, pode ser responsável pelas características variáveis das formas naturais dos dentes e proporções estéticas, diferindo, portanto, entre diversas populações. Isto é confirmado por um outro estudo realizado por Magne, 2022 onde o autor relata diferenças significativas entre dentes de asiáticos e brancos, além de outros fatores, como o brilho do objeto, que podem afetar a percepção das dimensões e posição no plano frontal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importante pontuar neste caso a dificuldade de análise dos diastemas e a criação de critérios para saber quais e quanto cada dente deve ser restaurado. Sendo assim, pode-se concluir que através de uma abordagem multidisciplinar associada a um minucioso planejamento estético digital, foi possível ampliar a visão diagnóstica, ajudar a avaliar as limitações, os fatores de risco e os princípios estéticos para o sucesso final do tratamento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Leonardo et al. Reabilitação estética de diastemas anterossuperiores com resina composta após abordagem ortodôntica. **Clinical and laboratorial research in dentistry**. 2019.

BERGOLI, César Dalmolin; SKUPIEN, Jovito Adiel; MARCHIORI, Jeferson da Costa. Fechamento de diastema utilizando técnica de enceramento e moldagem com silicona: acompanhamento de dois anos. **International Journal of Dentistry**, v.8, n.3, p.167-171, 2009.

CALIXTO LR, Yoshio I, Eustáquio J, Bandéca MC, Andrade MF Protocolo de fotografias odontológicas na comunicação entre CD e TPD em restaurações indiretas Rev Dental Press Estét. 2011 jul-set;8(3):38-46

COACHMAN C, CALAMITA MA. Digital Smile Design: a tool for treatment planning and communication in esthetic dentistry. **Quintessence Dent Technol**. 2012;35:103-111.

COELHO-DE-SOUZA. F. H.Facetas Estéticas – Resina Composta, Laminado Cerâmico e Lente de Contato. 2018. 1ª edição Thieme Revinter

DEMIRCI, Mustafá et al. Uma avaliação clínica de 4 anos de acúmulos diretos de resina composta para fechamento de espaço após tratamento ortodôntico. **Investigações orais clínicas** , v. 19, n. 9, pág. 2187-2199, 2015.

GILMORE, S.L. Smile design and esthetic treatment planning. J. Colo. Dent. Assoc. , v. 6, n.1, p. 20-23, Jan 1997

GUERRA, Micaela Lorena Raposo Seixas; VENÂNCIO, Gisely Naura; AUGUSTO, Carolina Rocha. Fechamento de diastemas anteriores com resina composta direta: relato de caso. **Revista da faculdade de odontologia de lins**, v. 27, n. 1, p. 63-68, 2017.

HONORES, Marcos Jimmy Carruitero. Stability of Diastemas Closure after Orthodontic Treatment. In: **Current Approaches in Orthodontics**. IntechOpen, 2019.

KANTRONG, Nutthapong; TRAVEAT, Kritchaya; WONGKHANTEE, Suchart. Os dentes anteriores superiores naturais apresentam uma proporção crescente na direção mesio-distal. **Jornal de odontologia clínica e experimental** , v. 11, n. 10, pág. e890, 2019.

LEVIN, E.I. Dental esthetics and the golden proportion. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 244-252, 1978.

LLERENA-ICOCHEA, Alfredo et al. Multidisciplinary approach for anatomical correction and diastema closure with laminates veneers—a clinical report. **Brazilian Dental Science**, v. 23, n. 2, p. 9 p.-9 p., 2020.

MAGNE, Pascal; BELSER, Urs. **Odontologia restauradora biomimética**. 1^o ed. São Paulo: Ed Quintessence; 2022.

MONDELLI, J. **Estética e cosmética em clínica integrada restauradora**. São Paulo: Ed. Santos, 2018.

RUFENACHT, C.R. Fundamentals of esthetics. Carol Stream: **Quintessence**, 1990. 373p

SAHA, Mainak Kanti et al. Percepção de limites aceitáveis de sorrisos por especialistas, dentistas generalistas e leigos e avaliação de diferentes paradigmas estéticos. **Jornal de pesquisa clínica e diagnóstica**, v. 11, n. 2, pág. ZC25, 2017.

SPEAR, Frank M.; KOKICH, Vincent G. Uma abordagem multidisciplinar da odontologia estética. **Clínicas Dentárias da América do Norte**, v. 51, n. 2, pág. 487-505, 2007.

SCHWARTZ, John C. The metrics of anterior diastema closure. **Dent Today**. 2011; 30(5):112-115.

TAVARES, Maria Alice Lins. **Fechamento de diastema anterior com resina composta direta associado a tratamento ortodôntico**. 2016. 16 f. Monografia (Especialização em Dentística) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, Recife, 2016.