

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

RAYANE GONÇALVES MOREIRA

**FERRAMENTAS PARA O PLANEJAMENTO DIGITAL**  
**ESTÉTICO: *Smile Design***

SETE LAGOAS/MG  
2021

RAYANE GONÇALVES MOREIRA

**FERRAMENTAS PARA O PLANEJAMENTO DIGITAL  
ESTÉTICO: *Smile Design***

Projeto de pesquisa apresentado como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Orientador: Prof. Dr. Vitor César Dumont

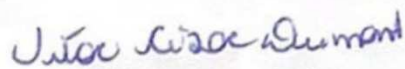
SETE LAGOAS/MG

RAYANE GONÇALVES MOREIRA

**FERRAMENTAS PARA O PLANEJAMENTO DIGITAL  
ESTÉTICO: *Smile Design***

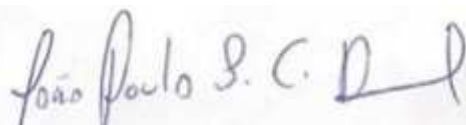
A banca examinadora abaixo-assinada aprova o presente trabalho de conclusão de curso como parte dos requisitos para conclusão do curso de Graduação em Curso da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Aprovada em 02 de dezembro de 2021.



---

Prof. (a) Nome Completo  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE  
Orientador



---

Prof. (a) Nome Completo  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

## **RESUMO**

Um sorriso harmônico e estético é almejado por grande parte da sociedade nos dias atuais tornando se referência de saúde e bem estar. As ferramentas digitais foram inseridas na prática odontológica para melhoria das técnicas, maior previsibilidade dos resultados clínicos e conforto para o paciente. Assim, diante da diversidade e complexidade das ferramentas digitais, o objetivo deste estudo é realizar uma descrição detalhada pautada em evidência científica sobre o planejamento digital do sorriso. Este trabalho teve como estratégia a descrição de uma técnica de análise digital do sorriso pautada numa análise da literatura. O planejamento digital requer uma análise sequencial compilando informações extrabucais e posteriormente associando os dados as características intrabucais. A Odontologia Estética corresponde a integração de diferentes ferramentas digitais com o intuito de potencializar os resultados clínicos. Conclui-se que as ferramentas digitais proporcionam um planejamento individual, de acordo com a necessidade de cada paciente.

Palavras chaves: Planejamento digital, Análise do sorriso, Prototipagem odontológica.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - União do escaneamento com a foto do sorriso (ponto verde). Fonte: Elaborada pelo autor. ....	9
Figura 2 - União de dois pontos do escaneamento com foto do sorriso (pontos verdes). Fonte: Elaborada pelo autor. ....	9
Figura 3 – Resultado da união. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	10
Figura 4 – Análise oclusal em máxima intercuspidação habitual (MIH). Fonte: Elaborada pelo autor. ....	10
Figura 5 – Análise da altura e curvatura da linha do sorriso. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	11
Figura 6 – Seleção do plano da linha bipupilar. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	12
Figura 7 – Proporção áurea. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	13
Figura 8 – Vista vestibular, oclusal, lateral. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	14
Figura 9 - Biblioteca de seleção dos dentes. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	14
Figura 10 – O enceramento em si (DSD) com visão em linhas. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	15
Figura 11 – Movimento dos dentes (enceramento). Fonte: Elaborada pelo autor. ....	16
Figura 12 - Linha do canino ao central. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	17
Figura 13 – Curvatura lábio e sorriso devendo ser iguais. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	18
Figura 14 - Mensuração da proporção (relação altura e largura) do incisivo central superior. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	19
Figura 15 – Mensuração da proporção de altura e largura do canino superior. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	19
Figura 16 - Escolha da cor. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	20
Figura 17 – Efeito sombra e luz. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	20
Figura 18 – Efeito final do brilho, espelho, penumbra. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	21
Figura 19 – Foto para aprovação do modelo. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	21

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DDID - Distorção de imagem dentaria

DSD - Digital Smile Design

MIH - Máxima intercuspidação habitual

PubMed - Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos

SciELO Scientific Eletronic Library Online

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>7</b>
<b>3 OBJETIVO</b> .....	<b>7</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>8</b>
5.1 <i>DESIGN</i> DIGITAL DO SORRISO .....	8
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem proporcionado inúmeros benefícios a sociedade e a odontologia em especial tem acompanhado esse avanço nas diferentes especialidades de atuação. O emprego de escâneres intra bucais, *softwares* e impressoras tridimensionais proporcionou maior previsibilidade dos resultados nas reabilitações funcionais quanto a biomecânica, adesão e estética, além de possibilitar uma maior preservação dos tecidos dentários saudáveis (VIOLA *et al.*, 2011).

No cotidiano clínico é imperioso associar as informações obtidas na anamnese, nos exames clínicos intra e extra bucais e complementares para alcançar um diagnóstico preciso (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Neste contexto, as tecnologias digitais tornaram-se ferramentas importantes para a compilação destas informações mencionadas permitindo a elaboração do planejamento clínico com maior previsibilidade e praticidade operacional (NETO *et al.*, 2020; VIOLA *et al.*, 2011).

As ferramentas digitais são capazes de complementar uma série de tratamentos dentários tradicionais enriquecendo os resultados e gerando um sorriso saudável, natural e bonito possibilitando uma vivência do resultado estético pelo paciente previamente a execução do protocolo clínico. Dessa maneira, o uso desta ferramenta torna-se determinante para estimular o comprometimento do paciente com o tratamento proposto (NETO *et al.*, 2020).

A primeira etapa do processo consiste no escaneamento intra bucal, ou seja, capturando imagens da cavidade oral e as disponibilizando para um *software* onde será realizado as análises (FORTI *et al.*, 2019; BERUTTI *et al.*, 2020). As imagens intra bucais são feitas por um escâner óptico composto por câmeras de imagem única e de vídeo. Inúmeras marcas comerciais de aparelhos são disponibilizadas.

As etapas subsequentes envolvem a análise digital das imagens obtidas no escaneamento utilizando parâmetros específicos e o uso de impressoras de prototipagem viabilizando o produto para aplicação clínica (BERUTTI *et al.*, 2020).



## 2 JUSTIFICATIVA

O planejamento digital é um método eficaz que permite maior previsibilidade dos resultados, possibilita também elaborar um planejamento mais assertivo e com maior preservação de estrutura dentária. A previsibilidade permite que o paciente vivencie os resultados previamente ao início do tratamento, estimulando a adesão ao tratamento bem como incentiva a melhoria dos hábitos de higiene. Os escâneres bucais promovem maior conforto ao paciente na obtenção da cópia das estruturas bucais quando comparado com as técnicas convencionais, além disso, os *softwares* empregados permitem uma análise minuciosa da reabilitação oral e facilita a comunicação entre o profissional executante e o laboratório.

Apesar de a tecnologia digital na Odontologia se encontrar em constante avanço, poucos estudos reportam as etapas das técnicas da análise do sorriso baseada em evidência científica.

## 3 OBJETIVO

### 3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma descrição detalhada pautada em evidência científica sobre o planejamento digital do sorriso.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a técnica de análise digital do sorriso;
- Apresentar as vantagens e limitações do uso das ferramentas digitais para análise do sorriso;
- Apresentar os tipos de escâneres, *softwares* e impressoras utilizadas.

## 4 METODOLOGIA

Este trabalho teve como estratégia a descrição de uma técnica de análise digital do sorriso pautada numa análise da literatura realizada por meio de buscas por expressões e palavras-chave relacionadas a planejamento digital, análise do sorriso, prototipagem odontológica. Como critérios de inclusão utilizou-se a seleção de livros referentes ao tema, além de artigos originais, teses e dissertações, publicadas entre 2011 e 2021, na íntegra, em periódicos científicos indexados as bases de dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Scientific Electronic Library Online (SciELO), e Google Scholar em idioma inglês, espanhol e português.

## 5 RESULTADOS

Foram encontrados 23 itens, entre artigos, teses, dissertações e livros acadêmicos. Desses, foram excluídos 11 de acordo com o critério de exclusão referente ao acesso restrito. Em segundo momento, com os 12 itens restantes, foi realizada uma leitura exploratória e análise dos artigos sendo utilizados na realização do presente estudo.

### 5.1 DESIGN DIGITAL DO SORRISO

Diversos programas de *softwares* para *design* digital do sorriso são adotados na prática clínica e na condução de trabalhos científicos (OMAR *et al.*, 2018). A *Digital Smile Design* (DSD) é uma ferramenta multiuso para planejamento e comunicação utilizada como um recurso de grande destaque para a Odontologia Estética que pode favorecer o diagnóstico e aumentar a previsibilidade do tratamento permitindo uma análise minuciosa das características dentofaciais (JAFRI *et al.*, 2020; OMAR *et al.*, 2018).

O *software* simula o tratamento reabilitador estético fazendo com que haja maior entendimento do paciente sobre os procedimentos potencializando o sucesso clínico final (BERUTTI *et al.*, 2020; JAFRI *et al.*, 2020). A técnica consiste

em analisar as proporções dentofaciais, dos lábios e tecidos moles utilizando fotografias digitais e vídeos. As fotografias faciais e o escaneamento intrabucal são inseridos no *software* iniciando o processo da análise digital do sorriso. Primeiramente é realizada a interseção da foto de sorriso e o escaneamento identificado por um ponto (Figura 1).

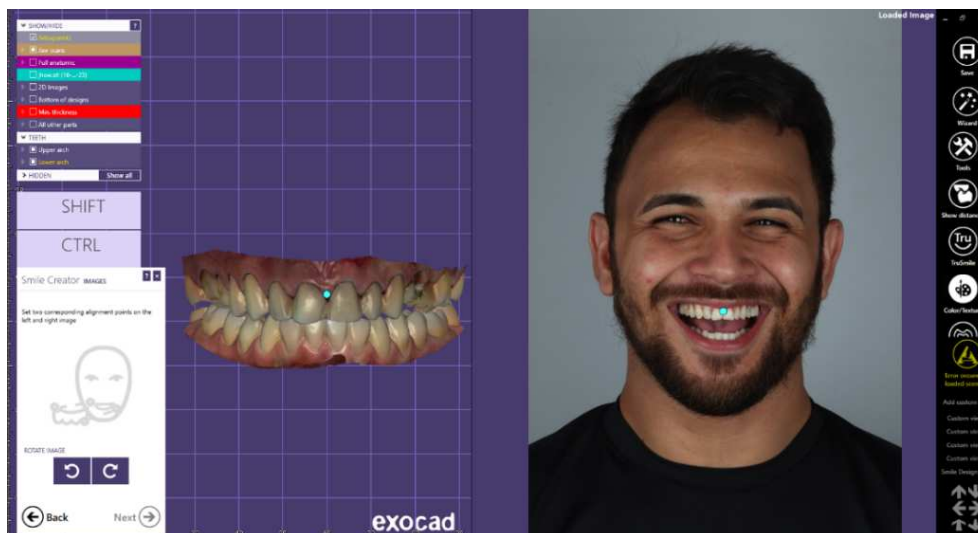


Figura 1 - União do escaneamento com a foto do sorriso (ponto verde). Fonte: Elaborada pelo autor.

Em seguida, a união dos pontos do escaneamento com a foto do sorriso, aumenta a precisão (Figura 2).

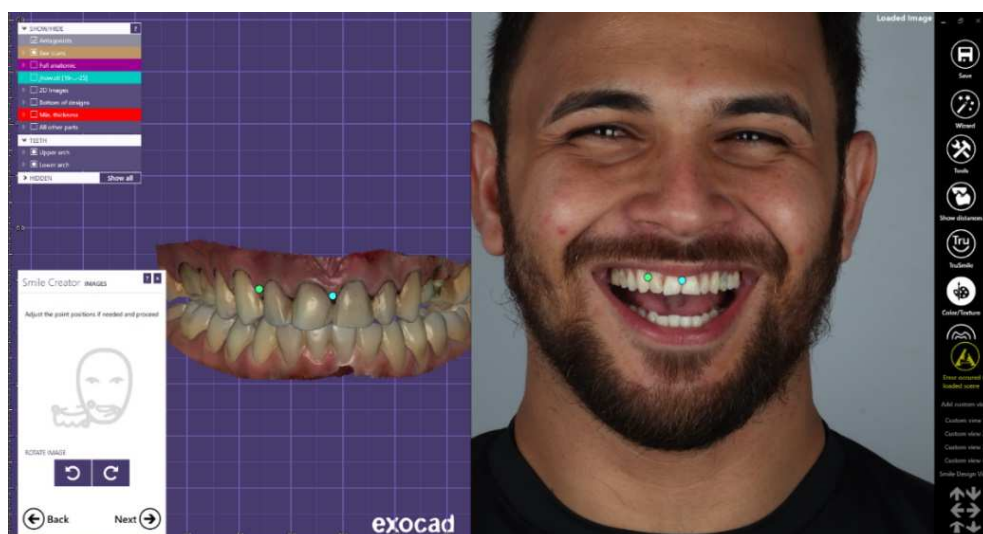


Figura 2 - União de dois pontos do escaneamento com foto do sorriso (pontos verdes). Fonte: Elaborada pelo autor.

A figura 3 representa essa sobreposição da foto inicial e o escaneamento em maior aumento para potencializar a exatidão quanto as dimensões dos dentes e estruturas adjacentes.

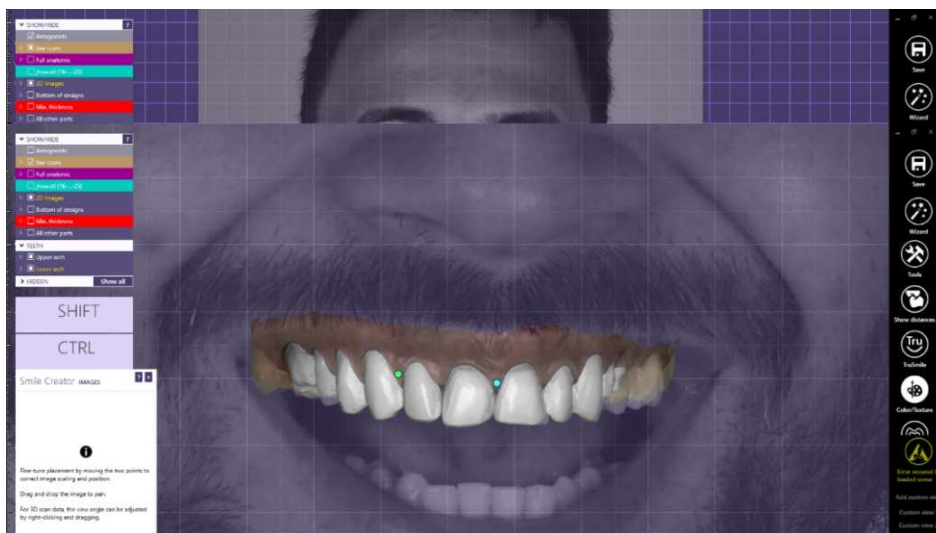


Figura 3 – Resultado da união. Fonte: Elaborada pelo autor.

A análise oclusal em máxima intercuspidação habitual (MIH) é uma etapa significativa na etapa inicial, para tanto é realizado a correlação entre imagens com a boca semiaberta e fechada (Figura 4).

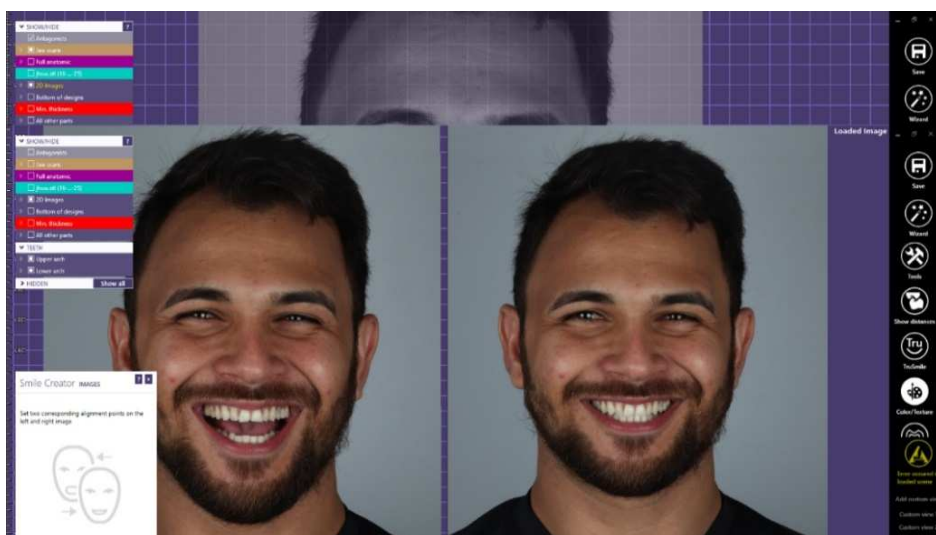


Figura 4 – Análise oclusal em máxima intercuspidação habitual (MIH). Fonte: Elaborada pelo autor.

O planejamento digital requer uma análise sequencial compilando informações extrabuciais e posteriormente associando os dados as características intrabuciais. A análise facial e dentofacial envolvendo protocolos fotográficos da face em repouso, com sorriso amplo e dentes entreabertos, e com sorriso amplo com a boca aberta evidenciando o arco superior (NETO *et al.*, 2020).

O comprimento do lábio superior em repouso e em sorriso é verificado para demarcar a exposição gengival. A curva do sorriso é estabelecida pela correlação da curvatura das bordas incisais dos dentes anterossuperiores. O contorno dentário é realizado de acordo com as proporções do lábio inferior e a curvatura ânteroposterior dos dentes cuja fotografia facial é cortada para evidenciar a visão intraoral (JAFRI *et al.*, 2020) (Figura 5).

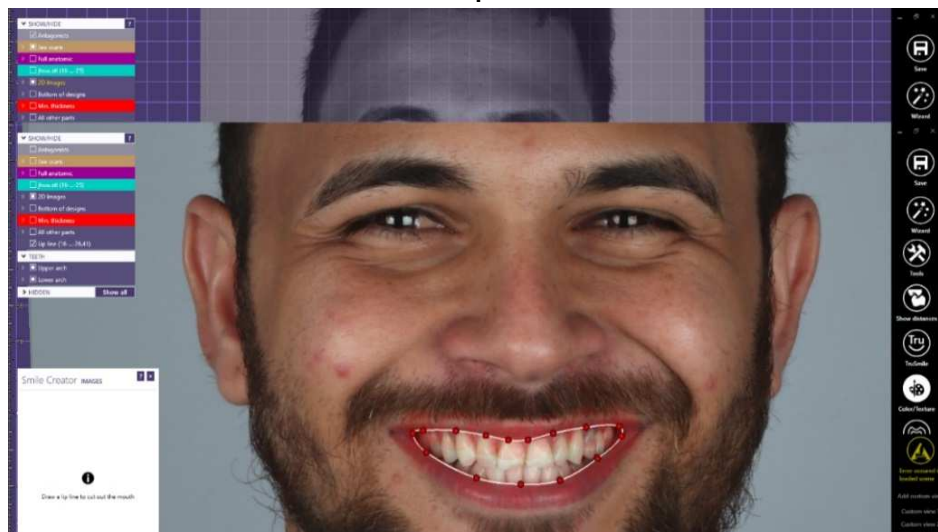


Figura 5 – Análise da altura e curvatura da linha do sorriso. Fonte: Elaborada pelo autor.

É feito a avaliação da linha média no qual determina a simetria do arco, que é representada por uma linha vertical imaginária que divide os incisivos centrais superiores e inferiores entre si. As linhas médias dentárias ideais (superior e inferior) devem ser coincidentes entre as mesmas e com a linha média facial (SHIBASAK *et al.*, 2013).

Para completa análise facial utiliza-se duas linhas imaginárias paralelas no plano horizontal de referência padrão desenvolvidas para a visão frontal da face, é feito pela linha bipupilar que passa pelo centro das duas pupilas e a linha

intercomissural que passa entre os lábios superior e inferior, que determinam as medidas que proporcionam uma sensação completa de equilíbrio e visão geral horizontal na face esteticamente agradável (JAFRI *et al.*,2020).

O cruzamento das linhas horizontais e verticais mensuram a simetria e a inclinação do rosto. A fotografia facial com um sorriso largo e os dentes separados é movida para trás desta cruz para determinar o plano horizontal ideal e a linha média vertical que permite uma análise comparativa dos dentes e da face (JAFRI *et al.*,2020). Após a seleção do plano da linha bipupilar é feito o alinhamento da foto para fazer a seleção da proporção áurea. (Figura 6).

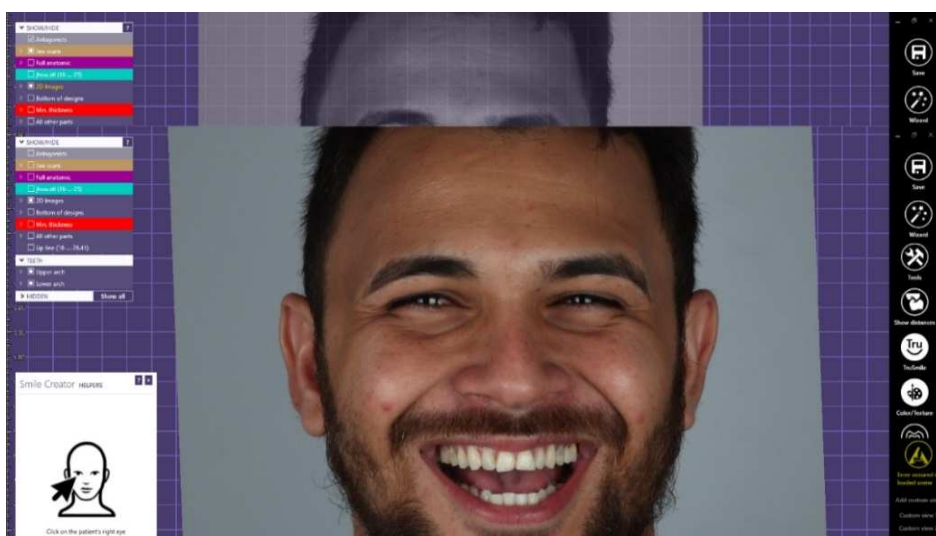


Figura 6 – Seleção do plano da linha bipupilar. Fonte: Elaborada pelo autor.

Identificada por Levin em 1978, a proporção áurea é uma análise matemática muito utilizada na avaliação da estética servindo como parâmetro nos procedimentos odontológicos restauradores (SHIBASAK *et al.*,2013; KAYA *et al.*,2019). Permite uma avaliação precisa da proporcionalidade entre os dentes descrevendo a proporção entre comprimento e largura dos incisivos central e lateral, bem como do canino (SHIBASAK *et al.*,2013; NETO *et al.*, 2020).

Essa teoria das proporções subdividi a face em três partes no plano horizontal, sendo a parte superior limitada entre os pontos tríquio e glabella, a parte mediana entre a glabella e o subnasal, e a inferior situada entre o ponto subnasal e o mento. Estudos apontam que 50% dos indivíduos apresentam as três partes com as mesmas dimensões e os pontos usualmente adotados nesta definição o são: o ponto de junção da parte superior da testa (linha do cabelo); o



ponto no canto lateral dos olhos; o ponto lateral do arco zigomático; o ponto de interseção do lábio superior com o septo nasal; o ponto no canto da boca; e o ponto mais baixo no meio do tecido mole do mento. (KAYA *et al.*, 2018).

Na etapa subsequente são realizados cortes que viabilizam a avaliação da linha do sorriso, alinhamento dental, forma e proporção entre dentes, contorno gengival, zênite gengival, cor e textura das unidades dentais, características definidas como aspectos da microestética (NOMURA *et al.*, 2018) (Figura 7).

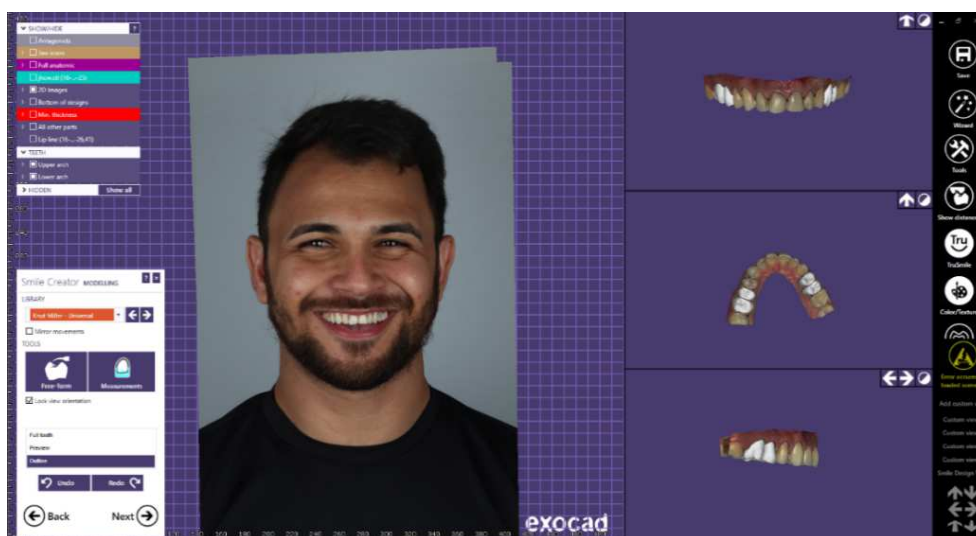


Figura 7 – Proporção áurea. Fonte: Elaborada pelo autor.

As imagens da vista frontal, lateral e oclusal determinam a definição das curvas de Spee e Wilson e definem as ameias e contatos interproximais (COACHMAN *et al.*, 2017) (Figura 8).

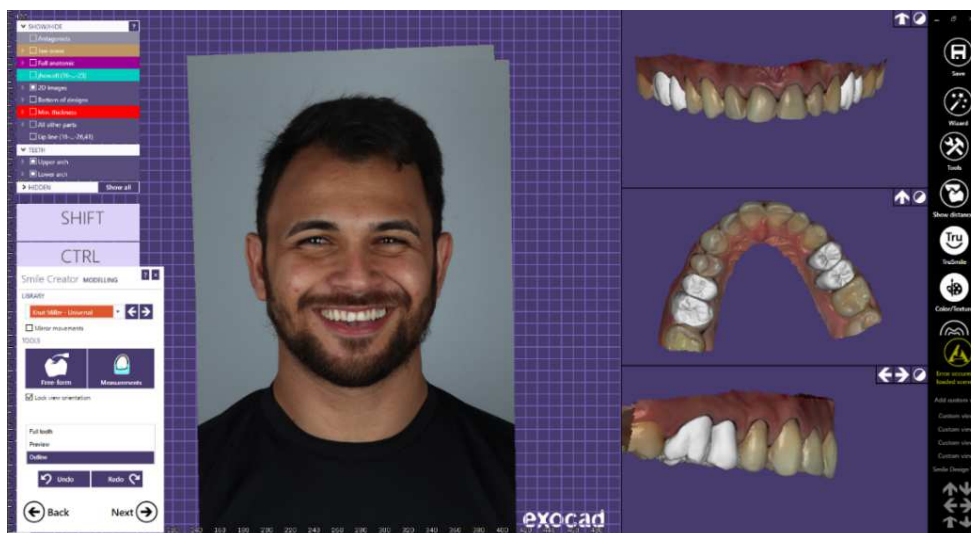


Figura 8 – Vista vestibular, oclusal, lateral. Fonte: Elaborada pelo autor.

Após análise de todos os dados, é realizado o enceramento diagnóstico de fundamental importância para visualização prévia do resultado almejado (NOMURA *et al.*,2018).

A edição das imagens pode ser realizada de diversas maneiras seguindo critérios individuais do profissional, porém, alguns *softwares* disponibilizam um banco de dados contendo diferentes morfologias dentais (BINI *et al.*,2014) (Figura 9).

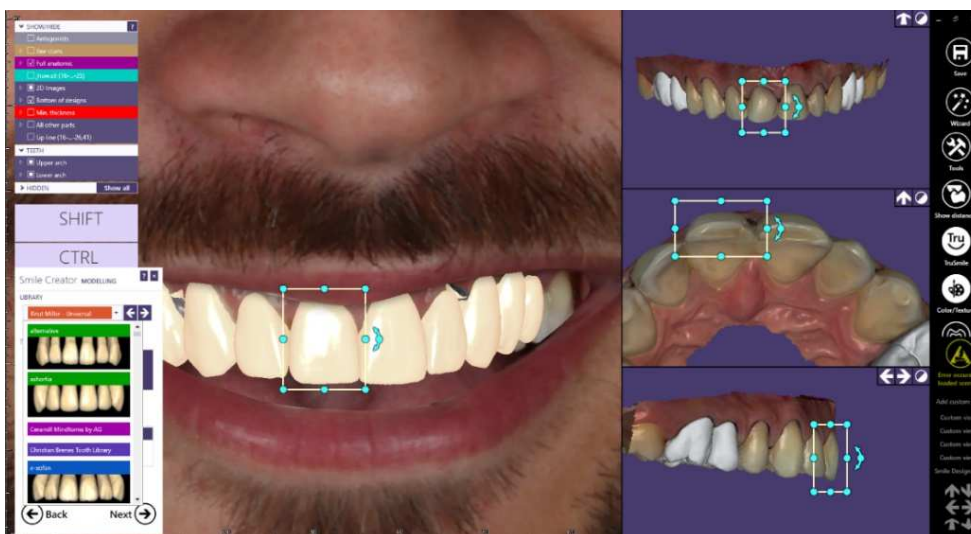


Figura 9 - Biblioteca de seleção dos dentes. Fonte: Elaborada pelo autor.



As técnicas aditiva e regressiva são amplamente utilizadas no enceramento diagnóstico, sendo a primeira indicada para modificações volumétricas e a segunda para realinhamento (NOMURA *et al.*, 2018) (Figura 10).

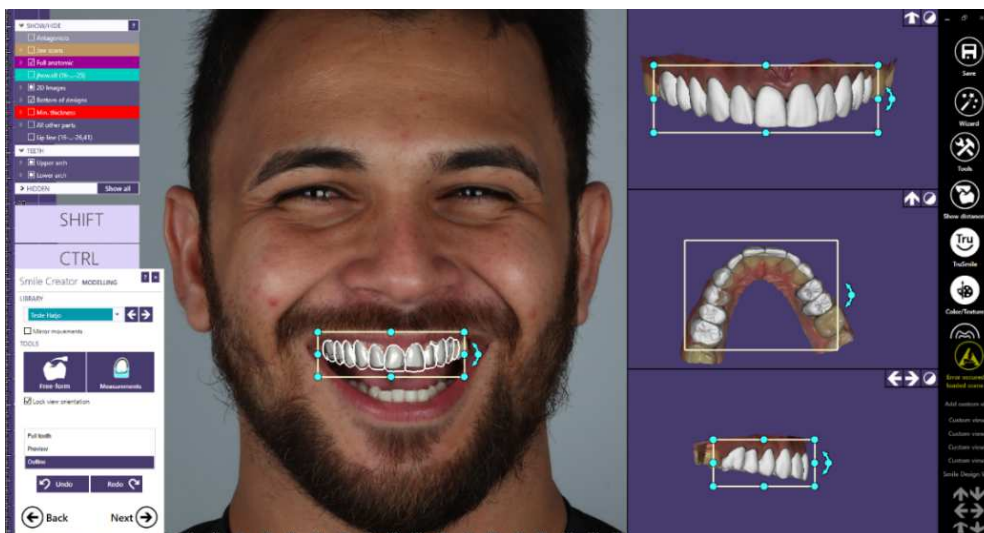


Figura 10 – O enceramento em si (DSD) com visão em linhas. Fonte: Elaborada pelo autor.

Uma característica importante do método de desenho do sorriso é a distorção de imagem dentária (DDID) que permite a modificação da estrutura dos dentes a serem produzidos tais como aumentar, diminuir, girar, inclinar, modelar, dar forma e etc. O que permite adaptações no dente de acordo com o formato do rosto do paciente, sexo, personalidade, espaço intra oral, contato inter proximal e oclusão, levando em consideração a anatomia dental natural do paciente. Que tem como objetivo não entregar um dente com o formato pré fabricado para o paciente, tendo em vista a individualidade de cada um prezando a harmonia no contraste, oclusão e contato inter proximal (BINI *et al.*, 2014) (Figura 11).



Figura 11 – Movimento dos dentes (enceramento). Fonte: Elaborada pelo autor.

A morfologia dos dentes “encerados” deve seguir o contorno labial inferior, sendo que, a incisal do canino não deve tocar no lábio inferior. É traçado uma linha do canino ao incisivo central para garantir que o incisivo lateral tenha em média 1mm menor do que o incisivo central e o canino (Figura 12). A relação apropriada entre os dentes e o tecido mole circundante determinará muito o resultado estético geral do tratamento, com isso, é feito análise dento gengival que inclui parâmetros de saúde gengival e morfologia, como o estado das papilas interdentais e a formação de triângulos pretos, a posição do zênite gengival, linha gengival, contorno gengival, linha do sorriso e dimensão dos corredores bucais (OMAR et al., 2018).



Figura 12 - Linha do canino ao central. Fonte: Elaborada pelo autor.

A linha cervical ou gengival é formada pela união do zênite dos caninos, incisivos laterais e incisivos centrais superiores (CÂMARA *et al.*, 2020). O zênite gengival é o ponto localizado mais a cervical da coroa do dente sendo determinado pela anatomia radicular na junção amelocementária e crista óssea. Tendo como referência o longo eixo dos dentes, o zênite está localizado mais a distal da face vestibular dos caninos e incisivos centrais, e encontra-se mais centralizado nos incisivos laterais. Alterações quanto ao posicionamento dos zênites podem gerar desarmonia, porém, em determinadas situações a estética pode ser restabelecida com intervenções cirúrgicas (NOMURA *et al.*, 2018 e SHIBASAK *et al.*, 2013). Em geral, o zênite do canino superior é localizado mais acima em referência ao zênite do incisivo lateral e têm aproximadamente a mesma altura do incisivo central fazendo que a linha cervical apareça como uma linha convexa em relação ao plano oclusal (CÂMARA *et al.*, 2020).

A linha do sorriso é estabelecida pela curvatura das bordas incisais dos dentes anterossuperiores associada a uma linha convexa que acompanha a curvatura do lábio inferior (JAFRI *et al.*, 2020; NOMURA *et al.*, 2018). Esta correlação é fortemente influenciada pelo formato facial do paciente, sendo imperioso realizar uma análise do corredor bucal (BINI *et al.*, 2014) (Figura 13). Indivíduos idosos e/ou portadores de parafunção apresentam maior predileção para uma curvatura incisal côncava (NOMURA *et al.*, 2018).



Figura 13 – Curvatura lábio e sorriso devendo ser iguais. Fonte: Elaborada pelo autor.

O formato e tamanho dos dentes são inicialmente planejados de acordo com o gênero do paciente. Entretanto o tamanho e a largura dos incisivos centrais norteiam a definição da morfologia dos demais elementos anteriores (COACHMAN *et al.*, 2017) (Figura 14). A largura do incisivo central deve ser 70% a 90% do seu comprimento. Nos homens, essa proporção altura x largura do incisivo central superior é de 85%, nos incisivos laterais superiores corresponde a 76%, e a dos caninos superiores sendo de 77% (Figura 15). Para as mulheres esses valores alteram um pouco devido a tendência de dentes mais quadrados, apresentando proporção altura x largura do incisivo central superior entre 85-86%, incisivos laterais superiores 79% e caninos superiores 81% (NOMURA *et al.*, 2018).





Figura 14 - Mensuração da proporção (relação altura e largura) do incisivo central superior. Fonte: Elaborada pelo autor.

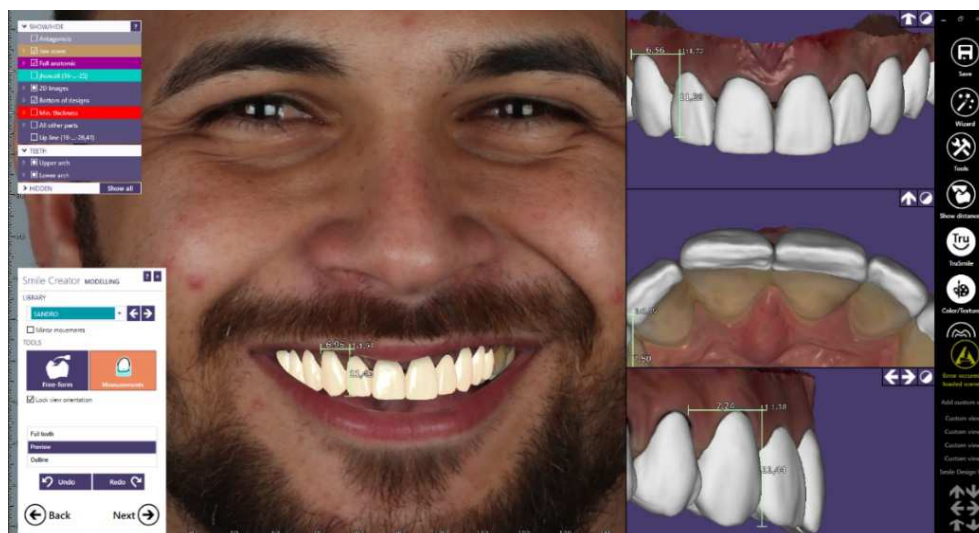


Figura 15 – Mensuração da proporção de altura e largura do canino superior. Fonte: Elaborada pelo autor.

Os elementos cromáticos contemplam uma análise do matiz, valor, croma e translucidez, sendo o *software* uma ferramenta decisiva na definição destes parâmetros, permitindo a manutenção da cor natural ou alterar o valor do resultado (OMAR *et al.*, 2018) (Figura 16).



Figura 16 - Escolha da cor. Fonte: Elaborada pelo autor.

É possível a definição da textura (Figura 17) e das áreas de espelho e de sombra (Figura 18).

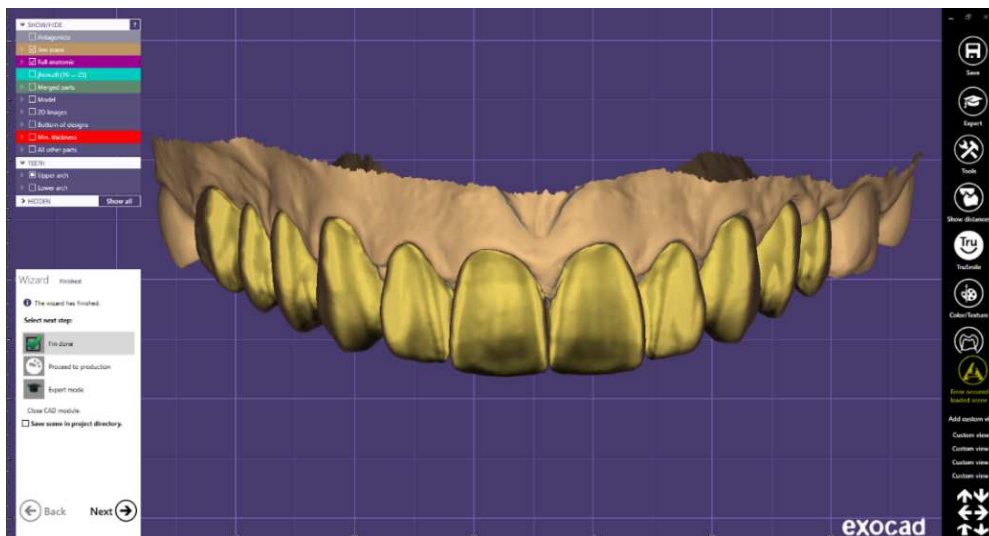


Figura 17 – Efeito sombra e luz. Fonte: Elaborada pelo autor.



Figura 18 – Efeito final do brilho, espelho, penumbra. Fonte: Elaborada pelo autor.

O planejamento final é apresentado ao paciente e posteriormente é realizado a impressão 3D para execução do tratamento (JAFRI *et al.*,2020) (Figura 19).

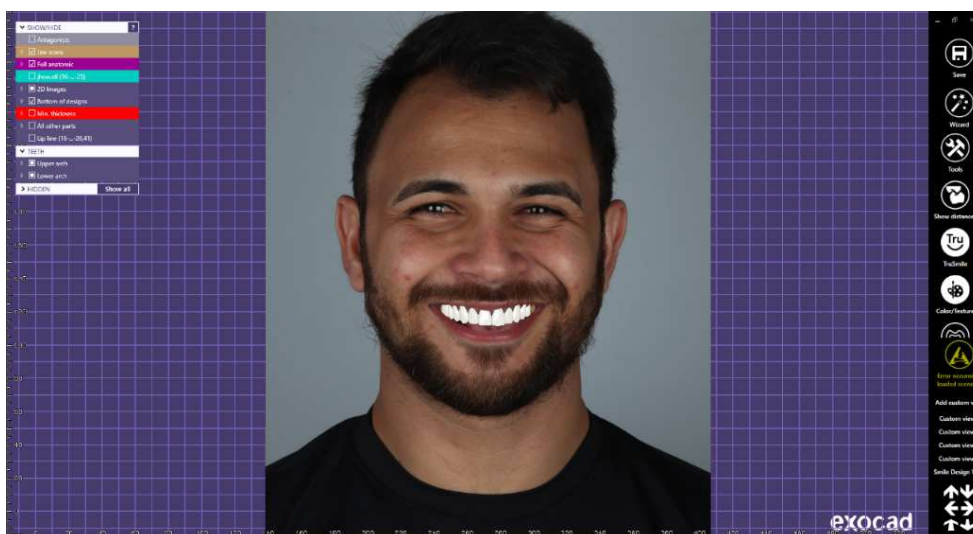


Figura 19 – Foto para aprovação do modelo. Fonte: Elaborada pelo autor.

## 6 DISCUSSÃO

A Odontologia Estética corresponde a integração de diferentes ferramentas digitais com o intuito de potencializar os resultados clínicos. O DSD

é utilizado para uma análise estética objetiva e planejamento de tratamento virtual por meio da edição de fotografias e/ou modelos digitalizados (OMAR *et al.*, 2018). A técnica facilita a comunicação da equipe multidisciplinar, o que garante uma maior qualidade no resultado final (BERUTTI *et al.*,2020; JAFRI *et al.*,2020).

O DSD leva a particularização do *design* do sorriso, aumenta a participação do paciente resultando em um sorriso esteticamente direcionado e confiante. O paciente pode avaliar, sugerir a característica final do sorriso previamente a execução do protocolo operatório (JAFRI *et al.*,2020).

O tempo do tratamento é reduzido quando comparado a técnica convencional, contudo, devemos levar em consideração que o escaneamento intra bucal inclui limitações associadas a dificuldades de acesso a algumas áreas a serem escaneadas (BERUTTI *et al.*, 2020).

A facilidade do fluxo de trabalho digital 3D completo requer *softwares* específicos, *scanner* intraoral, impressora 3D e sistema CAD/CAM (JAFRI *et al.*,2020).

## 7 CONCLUSÃO

As ferramentas digitais proporcionam um planejamento individual, de acordo com a necessidade de cada paciente que pode ser usada em diversas áreas da odontologia. O DSD torna os procedimentos mais previsíveis levando maior segurança ao paciente tendo uma melhor comunicação entre o dentista, paciente e laboratório o que aumenta a chance de sucesso dos procedimentos e o passo a passo de todas as etapas é um grande aliado ao *marketing*.

## REFERÊNCIAS

BERUTTI, Bernardi; LORENZO *et al*, Uso de los escáneres intrabucales en implantología, **Revista Cubana de Estomatología**, v. 57, n. 2, p. -, 2020.



CÂMARA, Carlos Alexandre, Analysis of smile aesthetics using the SmileCurves digital template, **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 25, n. 1, p. 80–88, 2020.

COACHMAN, Christian; CALAMITA, Marcelo ; SESMA, Newton, Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process, **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 183–193, 2017.

FORTI, W.S. **ESCANERS INTRAORAIS**, Trabalho Conclusão de Curso apresentado á comissão de graduação da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, 2019.

JAFRI, Zeba *et al*, Digital Smile Design-An innovative tool in aesthetic dentistry, **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 10, n. 2, p. 194–198, 2020.

KAYA, Kerem Sami *et al*, Assessment of facial analysis measurements by golden proportion, **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 85, n. 4, p. 494–501, 2019.

NOMURA, Suzy *et al*, Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics, **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 5, p. 47–57, 2018.

NETO, Rodrigues de Holanda Neto; DIÓGENES *et al*. Planificación digital de la sonrisa, **Revista Cubana de Estomatología**, v. 57, n. 3, p. -, 2020.

OLIVEIRA, J.R. *et al*. Diagnóstico digital do sorriso – relato de caso. **Revista Gestão & Saúde**, v. 15, n. 1, p. 18 -26, 2016.

OMAR, Doya ; DUARTE, Carolina, The application of parameters for comprehensive smile esthetics by digital smile design programs: A review of literature, **The Saudi Dental Journal**, v. 30, n. 1, p. 7–12, 2018.

SHIBASAKI, Danielle Nishitani *et al*, Recursos contemporâneos do planejamento estético integrado, **Journal of Dentistry & Public Health**, v. 4, n. 2, 2013.

VIOLA N.V. *et al*. Ferramentas automatizadas: o reflexo da evolução tecnológica na Odontologia. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 76-80, jan./jun. 2011.