

PLANEJAMENTO DIGITAL DO SORRISO GENGIVAL

DIGITAL PLANNING OF THE GINGIVAL SMILE

Rafaela Ramos Nogueira¹;

1. Acadêmico do curso de Odontologia do Unifeso

Gláucia dos Santos Athayde Gonçalves²;

2. M.e e Especialista em Odontopediatria

RESUMO

Atualmente a Odontologia busca continuamente aprimorar os métodos adotados para obter um sorriso esteticamente agradável. Considerando que a estética do sorriso é um dos fatores mais relevantes para os que buscam tratamento odontológico, além de uma boa técnica restauradora, torna-se necessário o adequado planejamento. O DSD permite que o paciente visualize melhor os resultados potenciais do tratamento e declare sua opinião, acrescentando suas características pessoais ao sorriso final do tratamento estético. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é avaliar parâmetros que envolvem o planejamento digital e o sorriso gengival. O objetivo específico visa: analisar o planejamento digital a partir do uso de DSD (Digital smile design), levantar dados por meio da literatura pertinente acerca do sorriso gengival, e apresentar dados objetivos a serem utilizados em futuros estudos realizados na instituição, que tenham como foco o planejamento digital e o sorriso gengival, principalmente no que se refere à composição de um banco de dados. O presente estudo foi realizado por meio de revisão de literatura coletada na BVS, nas bases de dados da LILACS e no Scielo. Optou-se por utilizar como material, artigos científicos, dissertações e teses em língua portuguesa, espanhola e inglesa para melhor entendimento dos profissionais, produzidos entre os anos 2008 e 2018. Concluiu-se para tanto que o DSD é uma ferramenta de multiuso que auxilia durante todo o tratamento do sorriso gengival.

Palavras-chave: Planejamento Digital, Sorriso gengival, Odontologia Estética.

ABSTRACT

Currently, Dentistry seeks to continually improve the methods adopted to obtain an aesthetically pleasing smile. Considering that the aesthetics of the smile is one of the most relevant factors for those seeking dental treatment, in addition to a good restorative technique, adequate planning is necessary. O DSD allows the patient to better visualize the potential treatment outcomes and state their opinion, adding their personal characteristics to the final smile of the cosmetic treatment. In this sense, the objective of this research is to evaluate parameters that involve the digital planning and the gingival smile. The specific objective is to analyze digital planning using DSD (digital smile design), to collect data through the relevant literature about gingival smile, and to present objective data to be used in future studies performed at the institution, focus digital planning and gingival smile, especially regarding the composition of a database. The present study was carried out by reviewing the literature collected in the VHL, in the databases of LILACS and in Scielo. It was decided to use as material scientific articles, dissertations and theses in Portuguese, Spanish and English for a better understanding of the professionals produced between 2008 and 2018. It is concluded that DSD is a multipurpose tool that assists throughout the treatment of the gingival smile.

Keywords: Digital Planning, Gingival Smile, Aesthetic Dentistry.

INTRODUÇÃO

A partir da crescente demanda por tratamentos personalizados na Odontologia Estética, se faz necessário, que a mesma incorpore ferramentas para auxiliar na ampliação da visão do diagnóstico, visando a obtenção de resultados consistentes. Nestes trabalhos artísticos destacam-se o uso de representações bi ou tridimensionais do resultado final, que trará as necessidades, expectativas, bem como a funcionalidade biológica do paciente, sendo incorporadas cientificamente no desenho estético do tratamento (COACHMAN et al., 2011).

Com base nesse conceito, uma técnica conhecida como "planejamento digital de sorriso" foi desenvolvida recentemente, ela utiliza ferramentas de computador, bem como fotografias intra e extra-orais, com o objetivo de coletar informações relevantes para a reconstrução do sorriso (MARSON et al., 2014).

A utilização do protocolo DSD discorre dentro do tratamento estético restaurador como uma ferramenta de suma importância no planejamento do arranjo estético funcional, pois abrange várias áreas do estudo odontológico (OLIVEIRA et al., 2016).

Os procedimentos estéticos para reabilitações dentárias, tem como objetivo devolver a espontaneidade de um sorriso e para isso se faz necessário que o profissional reconheça a morfologia, a tonalidade, a proporcionalidade, a simetria, ou seja, todas os aspectos estéticos que devem ser analisados em um sorriso, sempre respeitando a vontade e a queixa inicial do paciente, uma vez que é ele quem irá expressar esse sorriso (GALLÃO et al., 2009).

O uso de ferramentas digitais no auxílio do planejamento é uma maneira de conseguir reduzir os riscos e aumentar a comunicação com o paciente, que terá uma melhor visualização do que o cirurgião dentista está propondo. A utilização dessas ferramentas digitais são inseridas linhas verticais e horizontais, régua e contornos dentais no computador, com a finalidade de fazer todas as avaliações estéticas necessárias para o planejamento completo de um sorriso (COACHMAN; CALAMITA e SCHAYDER, 2012).

Os modelos digitais permitem que o paciente visualize melhor os resultados potenciais do tratamento e declare sua opinião, acrescentando suas características pessoais ao sorriso final. O planejamento digital também fornece interação multidisciplinar e análise crítica durante e/ou após o tratamento, facilitando a escolha da técnica restaurativa (COACHMAN et al., 2011).

“O desenho do sorriso é o primeiro princípio de um plano de tratamento restaurador”. O sorriso estético demonstra harmonia facial entre os elementos dentários, lábios e gengiva, quando o paciente apresenta exposição gengival maior que 3 mm, durante o sorriso é caracterizado como sorriso gengival sua etiologia podem incluir hiperplasia gengival, erupção passiva alterada, extrusão dento-alveolar anterior, crescimento vertical excessivo da maxila, lábio curto e hiperatividade do lábio superior (SENISE, 2018).

O planejamento digital fornece interação multidisciplinar e análise crítica durante e / ou após o tratamento, facilitando a escolha da técnica restaurativa. O planejamento permite que o paciente visualize melhor os resultados potenciais do tratamento e declare sua opinião, acrescentando suas características pessoais ao sorriso final (PINTO et al., 2014).

O presente estudo apresenta-se a relevância visando ampliar o conhecimento sobre este assunto pode-se utilizar informações práticas que vão auxiliar o dentista na análise estética que contemple um sorriso que preencha as necessidades funcionais, biológicas e emocionais do paciente.

Partindo destes pressupostos o objetivo do presente estudo foi avaliar parâmetros que envolvem o planejamento digital e o sorriso gengival. Os objetivos específicos incluíram: analisar o planejamento digital a partir do uso de DSD (Digital smile design), levantar dados por meio da literatura pertinente acerca do sorriso gengival, e apresentar dados objetivos a serem utilizados em futuros estudos realizados na instituição, que tenham como foco o planejamento digital e o sorriso gengival, principalmente no que se refere à composição de um banco de dados.

REVISÃO DE LITERATURA

Sorriso Gengival

Os dentes alinhados, corretamente posicionados no arco dentário colaboram para que haja harmonia e equilíbrio estético do sorriso, o que permite transição gradual e suave no sentido antero- posterior e latero- central, quando a pessoa é vista sorrindo seja na posição frontal ou lateral, contudo, quando falta o alinhamento dentário gera uma tensão visual, perdendo no efeito de gradação e os dentes, causando assim situação desfavorável do ponto de vista estético (BRUM et al., 2010).

O sorriso estético apresenta correlação harmônica entre forma e cor dos elementos dentários, lábios e gengiva, alguns estudos mostram que durante o sorriso com estética agradável, o lábio superior deve posicionar-se ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores e que somente após atingir 4 mm de exposição gengival o sorriso é determinado como antiestético (MARSON et al., 2014).

Os princípios estéticos auxiliam os cirurgiões dentistas a realizarem restaurações planejadas a partir da análise facial, labial e dental dos pacientes. Em consequência, essas restaurações ficam mais harmônicas com a face, obtendo melhores resultados estéticos. A estética de um sorriso é guiada pela simetria e proporcionalidade dos dentes e posicionamento da linha média (COACHMAN; CALAMITA e SCHAYDER, 2012).

Segundo Silberberg, Goldstein e Smidt (2009) e Pavone et al. (2016), o Sorriso Gengival não é necessariamente desagradável somente pela exposição excessiva de tecido gengival, visto que pode haver harmonia entre os elementos da face e este ainda pode trazer uma aparência mais jovial.

Entretanto, quando o paciente apresenta mais de 3 mm de exposição gengival durante o sorriso o mesmo é considerado sorriso gengival, estudos de Macedo et al. (2012), demonstra que 10% a 29% da população apresenta tal condição. Contudo, a altura do sorriso pode ser influenciada pelo sexo e

idade, evidenciando que as mulheres apresentam sorrisos mais altos do que os homens, regredindo de modo gradual com a idade como resultado da flacidez dos lábios superiores e inferiores. A imagem 1 traz diferentes formas de exposição gengival:

Figura 1 - Diferentes graus de exposição gengival ao sorrir: A) 0mm; B) 1mm; C) 2mm e D) 4mm



Fonte: Seixas, Costa-Pinto e Araújo (2011).

Durante o sorriso, é importante observar a curvatura do lábio superior (asa de gaivota ou arco de cupido), a quantidade de contração do lábio superior, paralelismo entre a borda incisal dos dentes anteriores superiores e a borda superior do lábio inferior, incluindo simetria do canto da boca e linhas médias dental e facial (WENNSTRÖMM et al., 2010).

A altura do sorriso é influenciada pela idade e pelo sexo. Quanto mais velho o indivíduo, maior a tendência para que apresente o tipo baixo. Esta informação é de extrema relevância, uma vez que sorrisos altos tendem a torna-se médios com a idade, e os sorrisos baixos tornam-se cada vez mais baixos. Existe uma possibilidade de autocorreção para sorrisos gengival com o passar do tempo (CONSENDEY, 2008).

Oliveira et al. (2013) apresenta proposta para avaliação do Sorriso Gengival:

1. Constatação da presença de SG;
2. Análise oclusal (overbite);
3. Análise do excesso gengival e proporção altura x largura dos dentes;
4. Análise cefalométrica da estrutura óssea;
5. Análise da musculatura (comprimento labial por fotografia de perfil e tonicidade muscular em visão frontal).

Pavone et al. (2016) prioriza a análise de 6 elementos para a determinação da etiologia do sorriso gengival:

1. História médica com ênfase na idade, para determinar a fase da erupção dentária e sua saúde geral (uso de medicamentos);
2. Análise facial (relação entre os terços faciais frontalmente e de perfil);

3. Análise labial e da musculatura perioral em posição estática (distância entre subnasal e estômio de 20 a 26mm) e dinâmica;
4. Análise do sorriso gengival em si (anterior e/ou posterior);
5. Análise dental (exposição incisal com lábios em repouso e proporções dentárias);
6. Análise periodontal (profundidade de sulco e recessões gengivais).

Para o correto diagnóstico do sorriso gengival é necessário o conhecimento de suas possíveis etiologias. Desta forma, o cirurgião-dentista deve realizar anamnese e exame físico detalhados, bem como requerer os exames complementares necessários para o caso, como radiografias periapicais, cefaloetria e tomografia computadorizada. Além disso, a opinião do paciente quanto à sua queixa, sua disposição em ser submetido a determinado procedimento e suas expectativas são pilares para o planejamento do tratamento. Um exame detalhado e o diagnóstico fiel são indispensáveis para alcançar resultados estéticos e previsíveis após o tratamento (OLIVEIRA et al., 2013).

Para Januário, Gratone e Duarte (2009), o diagnóstico do sorriso gengival é feito por meio do exame clínico, análise facial e de sorriso, fundamentado na avaliação dos pontos faciais de referência, auxílio de radiografias, fotografias e proporções (relação entre largura e altura) de cada dente.

Seixas MR, Costa-Pinto e Araújo (2011) preconizam o diagnóstico levando em consideração:

- 1- exposição dos incisivos superiores com o lábio em repouso (pode ser medido pela cefalometria) e durante a fala;
- 2- Curvatura do sorriso, dada pela incisal dos dentes anterossuperiores;
- 3- Proporção altura x largura dos incisivos maxilares;
- 4- Características morfofuncionais do lábio superior de acordo com uma lista (figura1)

Figura 2 - Checklist para avaliar as características labiais

Interlabial Distance at rest	Exposure of upper incisors at rest	Smile arc	W/L ratio of maxillary incisors	Morphofunctional features of upper lip
				
1-3 mm <input type="checkbox"/>	<1 mm <input type="checkbox"/>	Pleasant <input type="checkbox"/>	<65% <input type="checkbox"/>	Short <input type="checkbox"/>
>3 mm <input type="checkbox"/>	1-4.5 mm <input type="checkbox"/>	Flat <input type="checkbox"/>	75-80% <input type="checkbox"/>	Thin <input type="checkbox"/>
	>4.5 mm <input type="checkbox"/>	Reverse <input type="checkbox"/>	>85% <input type="checkbox"/>	Hypermobility <input type="checkbox"/>

Fonte: Seixas et al. (2011).

Analisando a face do paciente, a presença de terços faciais equivalentes, simetria facial, paralelismo entre linha bipupilar e linha passando pelas comissuras são fatores importantes para que haja

harmonia. A altura labial em jovens adultos varia de 20 a 24 mm e tende a aumentar com a idade (OLIVEIRA et al., 2013).

É importante observar durante o sorriso se a curvatura do lábio superior (asa de gaivota ou arco de cupido), a quantidade de contração do lábio superior, paralelismo entre a borda incisal dos dentes anteriores superiores e a borda superior do lábio inferior, inclui simetria do canto da boca e linhas médias dental e facial (WENNSTRÖMM; ZUCCHELI e PRATO, 2010).

Silberberg et al. (2009), ressaltam que o excesso maxilar vertical é uma alteração óssea e pode ser diagnosticado com maior fidelidade pela análise cefalométrica do paciente. Sinais faciais podem indicar este aumento, como ausência de selamento labial passivo, exposição além do normal dos incisivos superiores com os lábios em repouso e o recobrimento da borda incisal dos caninos e pré-molares superiores pelo lábio inferior ao sorrir.

De acordo com Pavone et al. (2016), a distância entre o plano palatino e a Junção ameloce-mentária, o que elimina a diferença entre valores devido à sobre-erupção dentária ou ao desgaste dentário, que ocorreria caso a borda incisal fosse considerada. Geralmente a referência para análise da altura maxilar é a distância entre o plano palatino (ligando-se as espinhas nasais anterior e posterior) e a borda incisal dos incisivos superiores. Silberberg et al. (2009) afirma que em média a distância é 2 mm maior que o normal naqueles que apresentam excesso maxilar vertical.

Caso a quantidade de exposição incisal em repouso esteja dentro ou abaixo da normalidade, a intrusão ortodôntica do 2º sextante é contra-indicada, a não ser que um tratamento restaurador também esteja planejado e seja possível de ser realizado (SEIXAS et al., 2011).

De acordo com Seixas et al. (2011), o diagnóstico de lábio curto dá-se por meio de medidas lineares, medindo-se a altura em três pontos, do ponto subnasal ao estômio e de cada comissura labial a uma linha que passa pela base das asas do nariz, sendo a relação entre elas mais importantes do que as medidas em si.

Um grande desafio da odontologia estética é cumprir as expectativas do paciente, para isso, quanto mais o cirurgião dentista contar com a previsibilidade do caso, maior será a chance de possuir a satisfação do paciente ao final das intervenções feitas. Para isso, o uso de ferramentas digitais no auxílio do planejamento é uma maneira de conseguir reduzir os riscos e aumentar a comunicação com o paciente, que terá uma melhor visualização do que o cirurgião dentista está propondo (GONÇALVES; DOTTA e SERRA, 2011).

A melhoria do sorriso por meio de procedimentos estéticos representa uma grande demanda da sociedade contemporânea, uma vez que a aparência física desempenha papel importante nas relações sociais, principalmente diante dos novos padrões de beleza, nos quais dentes brancos e alinhados são considerados de alta relevância (WATTS; ADDY, 2011).

A queixa de exposição gengival ao sorrir deve ser avaliada pelo cirurgião-dentista no momento em que o paciente está conversando, sorrindo de forma voluntária e espontânea (OLIVEIRA et al., 2013).

De acordo com Dawson (2007) a crescente busca por tratamentos estéticos na Odontologia, torna-se imprescindível o surgimento de novas ferramentas que acrescente e facilite o diagnóstico, dando maior requinte ao tratamento oferecido e maior fidelidade ao resultado desejado. Assim que os dados são coletados o planejamento deve ser definido e estudado, organizando as fases subsequentes da reabilitação visando a construção de um plano de tratamento eficaz que permita que o profissional e toda a equipe fiquem atualizados sobre o caso e identifique de forma prévia as possíveis maneiras para chegar ao resultado esperado nas especialidades envolvidas ao tratamento. Sendo assim, a transferência da informação do enceramento para a etapa de prova pode ser viabilizada pelo uso de uma simulação ou restauração provisória.

O Planejamento Digital – DSD (Digital smile design)

O objetivo dos tratamentos estéticos na odontologia são de criar um design que integre as necessidades funcionais, estéticas e emocionais do paciente, segundo os autores Coacheman, Calamita, Schayder (2012). A utilização de ferramentas digitais visam aprimorar e facilitar todo o trabalho de equipe, a chave do sucesso é a comunicação visual, para isso o protocolo DSD (digital smile design) irá auxiliar:

- Diagnóstico estético;
- Comunicação interdisciplinar;
- Análise estética crítica durante/ pós tratamento e a reavaliação;
- Relação paciente- dentista a partir do gerenciamento de expectativas, educação, motivação, ferramenta de marketing e finalização do tratamento.

O DSD foi desenvolvido para facilitar o trabalho do profissional e de toda a equipe, para que possa visualizar e planejar com maiores detalhes o sorriso ideal para aquele tipo de rosto. Esse plano de tratamento inovador que inclui o desenho do sorriso trouxe solução para as dificuldades na previsibilidade dos tratamentos, na realização do design do sorriso e também é efetivo diante de determinados fatores clínicos relacionados em casos simples ou complexos que costumam passar despercebido no exame clínico, nos modelos, na avaliação fotográfica e no enceramento diagnóstico, tais como assimetrias, desarmonias e desrespeito aos princípios estéticos (COACHMAN E CALAMITA 2011).

A utilização do protocolo DSD discorre dentro do tratamento estético restaurador como uma ferramenta de suma importância no planejamento do arranjo estético funcional, pois abrange várias áreas do estudo odontológico (figura 2) (PINTO et al., 2014).

Figura 3 - Fotos da boca em movimento durante o sorriso.



Fonte: Pinto et al. (2014).

O desenho digital do sorriso é realizado por meio de um software, onde trabalha as imagens fotográficas do paciente, para a elaboração de um tratamento estético, permitindo que o paciente observe o resultado final do seu tratamento. O desenho das linhas de referência sobre imagens de alta qualidade na tela do computador, seguindo-se um roteiro predeterminado, ampliará a visão diagnóstica e ajudará a equipe a ponderar as limitações e os fatores de risco, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos durante as fases de diagnóstico e tratamento (COACHMAN; CALAMITA, 2012). Todos os principais elementos visuais constituintes da estrutura do sorriso podem ser analisados e, assim, pode-se determinar as alternativas de tratamento para o caso.

Fotografias digitais básicas, específicas para o DSD, podem ser feitas com equipamentos simples. Um vídeo rápido da face do paciente também é importante para melhorar e complementar a análise fotográfica e potencializar o resultado do protocolo DSD (PAOLUCCI, 2011).

O DSD é uma ferramenta essencial para auxiliar o dentista visagista em seus planejamentos, uma vez que o utilizam para realizar o desenho de acordo com a interpretação da imagem pessoal do indivíduo, o que o paciente quer expressar e pode o apresentar o esboço sujeito ainda alterações ao paciente antes do enceramento diagnóstico para que possam avaliar juntos e chegar mais perto possível do desejável de ambos, considerando os anseios do paciente e as possibilidades de execução. Levando assim à personificação do sorriso (COACHMAN; CALAMITA, 2012).

Segundo Higashi et al. (2006) é necessário objetividade e padronização do número e ângulos das fotografias, a fim de realizar somente o registro das imagens que realmente serão aproveitadas, pois ao contrário, esta etapa pode se um passo desconfortável para o paciente.

Coachman (2011) ressalta que o DSD se resume na colocação de linhas e desenhos digitais sobre diversos tipos de fotos do paciente (extra e intra orais) seguindo determinada sequência estratégica para que se possa analisar a relação estética entre os dentes, gengiva, sorriso e face. Isso permite que o dentista e o paciente tenham uma melhor compreensão dos problemas existentes e também possibilita criar as melhores soluções. É uma técnica simples que não necessita de equipamentos ou softwares especiais, apenas software simples já existente no computador como Power Point – PC e Keynote – MAC e, para as fotos, uma câmera fotográfica simples caseira digital.

Coachman (2011) ressalta que a sequência para executar as técnicas de planejamento digital no Power Point é dividida em 10 etapas que serão descritas a seguir:

- a) A primeira etapa é abrir um slide e inserir duas linhas no centro do slide formando uma cruz;
- b) A segunda etapa é a formação do arco facial digital, onde a foto da face com o sorriso amplo e dentes entreabertos é movimentada atrás das linhas até que uma posição esteticamente harmônica seja atingida;
- c) A terceira etapa é a análise do sorriso onde a cruz facial é transferir para a região do sorriso, permitindo uma análise comparativa entre dentes e face;
- d) A quarta etapa é a simulação dental onde simulações podem ser feitas para melhorar o entendimento da posição/proporção ideal dos incisivos;
- e) A quinta etapa é a transferência da cruz facial para a imagem intraoral onde 3 linhas são utilizadas para transferir as linhas faciais para a foto intraoral e calibrá-la. Isto permitirá uma análise dentogengival efetiva em relação à face;
- f) A sexta etapa é descobrir a proporção dental onde irá ser medida a proporção largura x altura dental no slide, permitindo uma análise da proporção atual e uma comparação com a proporção ideal;
- g) A sétima etapa é a definição do desenho dental, onde o contorno dental pode ser inserido, podendo ser copiado de uma biblioteca de formas dentais para agilizar o processo;
- h) A oitava etapa é a avaliação estética dentogengival, onde com a cruz facial, os desenhos sobrepostos e a foto intraoral com a visualização de problemas estéticos fica simplificada;
- i) A nona etapa é a utilização da régua digital que pode ser calibrada sobre a foto, de forma a permitir a medição das relações importantes evidenciadas pelos desenhos;
- j) A décima etapa é a transferência da cruz facial para o modelo onde utilizando-se a régua digital e um paquímetro, podemos guiar o enceramento diagnóstico de forma a evitar problemas de desvio da linha média e inclinação d plano oclusal. A finalização do caso ocorre com a confecção do mock-up utilizando como guia o enceramento diagnóstico previamente esculpido e realizando preparos minimamente invasivos.

DISCUSSÃO

Para obter um sorriso agradável, de acordo com Silva e Carvalho (2007), se faz necessário a análise integrada da estética dental e do periodonto. Vários aspectos devem ser considerados no momento da avaliação, como por exemplo, a condição periodontal, o biótipo periodontal, a linha do sorriso e exposição gengival, contorno e zênite gengival, a papila interdental e a coloração gengival.

No entanto os autores Gonçalves, Dotta e Serra (2011), discorrem que a linha do sorriso, ou curvatura incisal, é determinada por uma linha imaginária, que passa tangente aos bordos incisais dos incisivos superiores e à ponta das cúspides dos caninos superiores, tendo grande influência na aparência estética do sorriso. A condição desejável é que a linha do sorriso seja convexa e acompanhe a curvatura

do lábio inferior. Uma curvatura incisal côncava pode ser observada em idosos, ou em pessoas que apresentam alguma parafunção, ou que tenham hábitos oclusais nocivos, por exemplo, roer as unhas.

Segundo Oliveira et al. (2016), o processo de composição de uma reabilitação estética, o primeiro passo é saber qual será a mensagem não verbal expressa pelo conjunto; a partir daí, avaliar as condições orais e verificar as reais possibilidades do uso dos arranjos dentais forte, dinâmico, suave, plano elementos visuais que expressem essa mensagem não verbal previamente discutida com o paciente e, então, usar linhas, ângulos e formas apropriados na confecção do desenho do sorriso. O estudo e o conhecimento do significado emocional desses elementos é o pré-requisito para começar a desenhar.

Contudo, Senise et al. (2018), diz que a aparência do sorriso é um resultado de soma de fatores como recursos de planejamento que possibilitem a visualização dos resultados antecipadamente à execução, onde as dificuldades encontradas serão estudadas e contornadas, visando uma melhora no aspecto final do sorriso. Para que possa ser realizado, atualmente dispõe – se de vários recursos de planejamento disponíveis, onde podemos citar as fotografias, modelos de gesso, enceramento diagnóstico, ensaio restaurador intraoral e o planejamento digital discutido no presente estudo.

O uso do DSD traz ferramentas para avaliação do caso correto, realização do planejamento com ênfase aos aspectos relacionados a macro e microestética, bem como as propriedades ópticas dos dentes. A fotografia proporciona visualização de detalhes estéticos, auxilia na construção do plano de tratamento e ainda na comunicação com o paciente e laboratório. As fotografias necessárias para o programa são: frontal intraoral, lateral intraoral, do sorriso, lábio em repouso, da face e lateral da face.

A colocação de linhas e desenhos digitais sobre as fotos da face e intraorais do paciente, seguem uma sequência específica para avaliação da relação estética entre dentes, gengiva, sorriso e face, o que permite melhor explanação do caso bem como, melhor prognóstico.

Segundo Coachman e Calamita (2012), o DSD proporciona a visão de vários fatores clínicos que possam estar relacionados em um caso restaurador estético simples ou mais complexo, que podem não serem percebidos apenas com o exame clínico, fotos ou modelos de gesso.

Os autores Fernandes et al. (2013), discorrem que o DSD permite simplificar e escolher a melhor técnica para a realização do tratamento, diminuir o tempo gasto para análise, tornar a sequência de tratamento mais lógica e direta, diminuir o gasto de materiais e, conseqüentemente, o custo do tratamento. Os autores ainda afirmam que o uso do DSD permite a comparação de cada fase do tratamento, comparando as imagens de “antes” e “depois” para verificar se estão de acordo com o planejamento ou não. Toda decisão no desenho deve ser realizada com a participação do paciente, assim como as alternativas de execução.

Segundo Gurrea e Bruguera (2014), “quando se começa um caso, ter o resultado final em mente é a base de qualquer tratamento, principalmente em casos que envolvem regiões estéticas, como os dentes ântero-superiores”. Deste modo, os autores citados discorrem que o DSD é uma ferramenta de várias utilidades, visto que auxilia todo o processo de tratamento, dispondo acerca dos problemas estéticos e aumentando a aceitação do tratamento pelo paciente. As linhas colocadas servem de referência e

desenhos sobre as fotos faciais e intraorais para que possa ampliar a visão diagnóstica e ajudar na avaliação das limitações, fatores de risco e princípios estéticos, a junção destes dados irão encaminhar todo o trajeto do tratamento, podendo assim, garantir melhores resultados.

Desta forma, verificamos que a partir do diagnóstico estético guiado os procedimentos cirúrgicos, ortodônticos e restauradores serão realizados de maneira mais controladas passo-a- passo, após a aprovação do paciente todo o tratamento será realizado de forma controlada e previsível.

CONCLUSÃO

Observou-se que o sorriso gengival quando excede 3mm conforme os autores citados, fica esteticamente desfavorável o que pode acarretar ao paciente certo desconforto estético.

O DSD torna a apresentação do plano de tratamento ao paciente mais atraente e simplificado, pois permite melhor compreensão dos agentes que designam suas características faciais e auxilia-nos no planejamento do sorriso ideal, melhorando nossa capacidade de visualização do problema estético do paciente. Os novos recursos digitais que se encontram disponíveis na odontologia, auxiliam no armazenamento da documentação, especialmente na ortodontia, trazendo maior agilidade, facilitando a comunicação entre profissionais e pacientes, de forma a aumentar a previsibilidade do tratamento.

Ao analisar resultados sobre a ótica do princípio da eficiência, efetividade, agilidade e adequação do resultado final, o DSD melhora o entendimento dos problemas estéticos e aumentam a aceitação do tratamento pelo paciente, permitindo maior agilidade no plano de tratamento que já será traçado.

REFERÊNCIAS

1. BRUM, C. et al. Estudo da proporção áurea em pacientes jovens classe II, divisão primeiro tratados ortodonticamente. *Odonto*, v. 18, n. 35, p. 70-80, 2010.
2. COACHMAN, C. et al. Desenho digital do sorriso: do plano de tratamento à realidade clínica. In: PAOLUCCI, B. et al. *Visagismo: a arte de personalizar o desenho do sorriso*. São Paulo: Vm Cultural, 2011. p. 147-162.
3. COACHMAN, C.; CALAMITA, C. Digital Smile Design: A Tool for Treatment Planning and Communication in Esthetic Dentistry. *QDT*, v. 35, p. 103-111, 2012.
4. COSENDEY, V. L. Avaliação do relacionamento entre o lábio superior e incisivos durante a fala e o sorriso. 2008. Dissertação. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2008.
5. DAWSON, P. E. *Functional occlusion: From TMJ to smile design*. St Louis: Mosby; 2007.
6. GALLÃO, S. et al. Impacto estético da proporção dentária anterior. *Rev Inst Ciênc Saúde*. v. 27, n. 3, p. 287-289, 2009..
7. GONÇALVES, P. E.; DOTTA, E. A. V.; SERRA, M. C. Imageologia na odontologia aspectos legais. *Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 59, p. 89-95, 2011.
8. GURREA, J.; BRUGUERA, A. Wax-up and Mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative dentistry. *Int J Esthet Dent*, v. 9, p. 146-162, 2014.
9. HIGASHI, C. et al. Planejamento estético em dentes anteriores. *Odontologia Estética, APCD*, p. 139-154, 2006.

10. JANUÁRIO, A. L.; GRATONE, J. M.; DUARTE, W. R. Princípios estéticos e planejamento reverso. In: Joly JC, De Carvalho PFM, Da Silva RC. Reconstrução tecidual estética. Procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e periimplantares. São Paulo: AM, 2009. p. 63-114.
11. MACEDO, A. C. V. et al. O sorriso gengival-tratamento baseado na etiologia: uma revisão de literatura. R Periodontia, v. 22, n. 4, p. 36-44, set./dez. 2012.
12. MANTOVANI, M. B. et al. Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display: A case report of multiple etiologies. Journal of Indian Society of Periodontology, v. 20, 1, p. 82, 2016.
13. MARSON, F. C. et al. Percepção da atratividade do sorriso. Rev UNINGÁ, v. 20, 1, p. 26-29, 2014.
14. OLIVEIRA, M. T. et al. Gummy smile: A contemporary and multidisciplinary overview. Dental Hypotheses, v. 4, p. 55, 2013.
15. OLIVEIRA, J. R. et al. DIAGNÓSTICO DIGITAL DO SORRISO – RELATO DE CASO. Revista Gestão & Saúde, v. 15, n. 1, p. 18 -26, 2016.
16. PAOLUCCI, B. Visagismo: A Arte de Personalizar o Desenho do Sorriso. São Paulo: VM Cultural, p. 223-247, 2011.
17. PAVONE, A. F.; MARJAN GHASSEMIAN, B. D. S.; VERARDI, S. Gummy Smile and Short Tooth Syndrome-Part 1: Etiopathogenesis, Classification, and Diagnostic Guidelines. Compend Contin Educ Dent, v. 37, p. 102-107, 2016.
18. PINTO, D. C. S. et al. Desenho Digital do Sorriso – Descrição de uma nova técnica.. Revista Gestão & Saúde, v. 11, p. 01-09, 2014.
19. SILVA, R. C.; CARVALHO, P. F. M.; JOLY, J. C. Planejamento estético em periodontia. In: Macedo, MCS, Baldaci Filho, R. Atualização clínica em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2007 v. 1. Disponível em: <<http://www.implanteperio.com.br/publicacoes/capitulo-livro/planejamento-esteticociosp2007.pdf>. > Acesso em: 25 jul 2018.
20. SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R. A.; ARAÚJO, T. M. D. Checklist of aesthetic features to consider in diagnosing and treating excessive gingival display (gummy smile). Dental Press J Orthod, v. 16, p. 131-157, 2011.
21. SENISE, I. R. et al. O uso de toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. REVISTA UNINGÁ REVIEW, v. 23, n. 3, 2018.
22. SILBERBERG, N.; GOLDSTEIN, M.; SMIDT, A. Excessive gingival display-- etiology, diagnosis, and treatment modalities. Quintessence Int, v. 40, 2009.
23. WATTS A, ADDY M. Tooth discoloration and staining: a review of the literature. British Dental Journal, v. 190, n. 6, p. 309-316, 2011.
24. WENNSTRÖM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P. Terapia mucogengival - cirurgia plástica periodontal. In: Lindhe J, Karring T, Lang N. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Guanabara Koogan; 2010. p.960-964.