

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CIRO TORRES OLÍMPIO DE SOUZA  
VICTOR MANOEL MOURÃO TAFURI DE ARAÚJO**

**DIASTEMA E SUA ESTÉTICA, COMO E QUANDO INTERVIR**

**VOLTA REDONDA**

**2021**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**DIASTEMA E SUA ESTÉTICA, COMO E QUANDO INTERVIR**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Ciro Torres Olímpio de Souza e Victor Manoel Mourão Tafuri de Araújo

Orientadora: Maria Livia Salles Tavares

Coorientador: Guilherme Mercante

**VOLTA REDONDA**

**2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S719d Souza, Ciro Torres Olímpio de  
Diastema e sua estética, como e quando intervir. / Ciro Torres  
Olímpio de Souza. – Volta Redonda: UniFOA, 2021.

41 p. II

Orientador (a): Maria Lívia Salles Tavares

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. Diastema. 3. Periodontia. 4. Ortodontia. I. Tavares, Maria Lívia Salles. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Diastema e sua estética, como e quando intervir.

Elaborado por: Ciro Torres Olímpio de Souza e Victor Manoel Mourão Tafuri de Araújo

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em: 21/06/2021

Banca Avaliadora:

.....  
Prof.<sup>a</sup> Mestre Maria Lívia Salles Tavares de Faria

.....  
Prof.<sup>o</sup> Mestre Guilherme Mercante

.....  
Prof.<sup>o</sup> Mestre Pedro Augusto Bittencourt

## DEDICATÓRIA

“Dedico este trabalho a minha família pelo apoio e por proporcionarem meios para que eu chegasse a esse momento da minha vida, dedico também para meus colegas e professores que fizeram parte dessa caminhada.”

*Victor Manuel Mourão Tafuri de Araújo*

“Dedico este trabalho primeiramente a Deus pela oportunidade, força e sabedoria para construir meu futuro e por todas bençãos que me foram derramadas, a minha família por todo suporte que me foi dado durante toda minha trajetória até aqui, a todos os professores por todo conhecimento, experiências e expertises compartilhados, aos meus amigos que sempre me apoiaram e me incentivaram durante a graduação.”

*Ciro Torres Olímpio de Souza*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus pela oportunidade e privilégio de estar concluindo este curso e pela força nos dada nesta jornada.

Agradecemos as nossas famílias, principalmente aos nossos pais que sempre nos deram apoio, carinho e motivação.

Aos nossos amigos e colegas de sala que dividiram esses anos de faculdade e fizeram parte da nossa caminhada.

Aos professores que sempre estiveram à disposição de ajudar e ensinar contribuindo para nosso aprendizado

E um agradecimento especial a nossa orientadora Maria Livia Tavares pelo seu suporte, correções e incentivos, sem ela nada disso seria possível.

## EPÍGRAFE

*“Conhecimento não é aquilo que você sabe,  
mas o que você faz com aquilo que você  
sabe.” (Aldous Huxley)*

## **RESUMO**

Partindo de uma visão geral, a presença de diastemas interincisivos centrais superiores são julgados como antiestéticos podendo prejudicar o indivíduo em vários aspectos de sua vida como em sua autoestima e saúde bucal. Seu diagnóstico deve ser minucioso para sabermos diferenciar o que se trata de um diastema fisiológico e o que se trata de um diastema anormal e prejudicial que irá necessitar de um tratamento. O objetivo deste trabalho foi apresentar uma revisão da literatura atual sobre e analisar os principais fatores etiológicos dos diastemas devido a atual controvérsia de sua estética ou antiestética e mostrar as diversas formas de como e quando o cirurgião dentista pode recorrer para o seu tratamento. Para a revisão da literatura proposta, foram levantados os mais recentes artigos sobre o tema proposto.

Palavras-chave: diastema, periodontia, ortodontia

## **ABSTRACT**

Starting from an overview, the presence of upper central interincisor diastemas are considered unaesthetic and can harm the individual in various aspects of their life, such as their self-esteem and oral health. Its diagnosis must be thorough so that we know how to differentiate what is a physiological diastema and what is an abnormal and harmful diastema that will require treatment. The aim of this paper was to present a review of the current literature on and analyze the main etiological factors of diastemas due to the current controversy regarding their aesthetics or anti-aesthetics and show the different ways in which and when the dental surgeon can resort to their treatment. To review the proposed literature, the most recent articles on the proposed topic were collected.

Keywords: diastema, periodontics, orthodontics

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

et al.	e colaboradores
mm	Milímetro
%	Porcentagem
DMS	Diastema mediano superior

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Diastema Conceito.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Influência do Diastema na Estética do Sorriso.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Fatores etiológicos do Diastema .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Diastema X Periodonto.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5 Tratamentos do Diastema .....</b>	<b>25</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade cada vez mais exigente, procura uma aparência mais bonita e perfeita, sendo um fator importante na autoestima, na qualidade de vida e no sucesso da população (NOLD et al., 2014).

Os dentes Antero superiores, segundo estudos visagistas, localizam onde estão concentradas as mais importantes informações não verbais da face do paciente, assim estabelecem uma imagem pessoal de identificação positiva para o mundo e para si mesmo. Como exemplo apresentam a correção de problemas como a arcada com tamanho desarmônico, ausência de dentes, dentes desalinhados, diastema e sorriso gengival (KAO et al., 2014).

Tendo como antiestético por alguns, o diastema é o espaço existente entre os dentes, que costuma ser mais visto nos incisivos centrais superiores que com base em conhecimentos sólidos sobre o desenvolvimento da oclusão e sobre a etiologia das más oclusões, deve ser distinguido entre o diastema fisiológico daquele que denota um padrão de anormalidade e realmente requer tratamento (ALMEIDA et al., 2004).

Denota-se suma importância a manutenção da integridade da dentição onde fatores como o estabelecimento de um contato mésio-distal entre os dentes permanentes. A gengivite causada pela falta do contato dental poderá evoluir para uma periodontite, sequenciando a perda do elemento dentário (CAPELOZZA FILHO, 2001).

A demanda respeitante à estética dentária tem aumentado continuamente nos últimos anos (PARRINE et al., 2016), onde pacientes contemporâneos buscam uma face harmoniosa gerando a melhora na autoestima. Assim torna-se uma constante na rotina de todos os profissionais da área odontológica a procura de vários tipos de tratamentos para obtenção do tão desejado sorriso perfeito e a beleza dentro do seu próprio padrão facial (MACHADO, 2014).

O objetivo do presente trabalho de revisão da literatura foi analisar os principais fatores etiológicos dos diastemas devido a atual controvérsia de sua estética ou

antiestética e mostrar as diversas formas de como e quando o cirurgião dentista pode recorrer para o seu tratamento.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Diastema Conceito

Moyers (1991), descreve diastema como uma separação excessiva no ponto de contato em um ou entre vários dentes na arcada dentária, dividindo-os em locais e generalizados, que são muito menos frequentes.

Pode acometer qualquer região da arcada dentária, porém se vê mais presente na região antero superior da maxila, devido a presença de uma discrepância entre o tamanho da maxila e dos germes dentários (DIAS et al., 2020); (ANDREIWOLO et al., 2011). Von Zubem (2004), acrescenta sua ocorrência em qualquer lugar na arcada superior ou inferior, mas principalmente entre os incisivos centrais superiores.

Lamenha; Guimarães; Vicente Silva (2007), na fase decídua são chamados de espaços primatas e quando generalizados, classificam-se como arco tipo I de Baume. Na dentição mista, encontra-se diastema na parte anterior da maxila e encerra com a irrupção dos seis dentes anteriores permanentes, presente em quase todas as crianças no primeiro período transitório da dentadura mista, fase popularmente conhecida como: fase do “patinho feio”, com a irrupção dos incisivos laterais superiores e caninos superiores espera-se que o diastema se feche. Na dentição permanente, o diastema é considerado patológico, em função da estética, podendo influenciar psicologicamente o indivíduo, pela distorção da harmonia facial, comprometendo as relações afetivas e profissionais. Nomeiam os existentes entre os incisivos centrais superiores de diastema mediano superior (DMS), presente em 97% dos casos, eleito o mais comum. (ALMEIDA et al., 2004).

Tendo em vista que o diastema durante a infância é considerado normal ele é classificado como um diastema fisiológico e estar atento a seu tamanho é de grande importância (TANAKA et al., 2015). Quando um diastema mede até 1,85mm ele tem 50% de chance de se fechar naturalmente exigindo apenas o acompanhamento clínico, portanto Almeida et al. (2004), relatam estudos concluindo que quanto menor o espaço do diastema, maior a chance dele se fechar sem grandes esforços.

O diastema define-se como intervalo entre dois dentes adjacentes, podendo ser comum, visto a idade do indivíduo classificando em fisiológico e patológico.

Estudos relacionados a idade mostraram que há diastema em 97 % aos 6 anos, reduzindo para 49% aos 10 anos e chegando a 7% aos 12 anos em diante (CAL NETO; CUNHA; MIGUEL, 2002). Portanto, esta redução se dá por conta da correção natural da oclusão, conforme o indivíduo encerra o segundo período transitório com a irrupção dos caninos superiores (CAL NETO; CUNHA; MIGUEL, 2002); (HUANG,1995).

Almeida et al.(2004), afirmam que 77% das crianças apresentam esse espaçamento entre os dentes que, inclusive, ajudam no alinhamento dos dentes quando os permanentes começam a erupcionar , onde durante a dentadura decídua e mista de uma criança é fácil nos depararmos com a presença de um diastema interincisivo.Por se tratar de uma anormalidade e interferir na autoestima do paciente por ser considerado algo antiestético, se faz necessário uma proposta de tratamento selecionada pelo dentista para cada caso .

Divide a classe dos patológicos em localizados e generalizados, em diastemas simétricos, quando possuem espaços iguais para mesial e distal e em assimétricos, por serem dentes de tamanhos diferentes. (VON ZUBEM, 2004). Para simplificar o estudo dos diastemas, Mooney em 1999 (apud HEGILEH, 2017); (VON ZUBEM, 2004), classificam de acordo com seus tamanhos: pequenos quando não passam de 2mm, médios, entre 2mm e 6mm e grandes quando ultrapassam os 6mm.

Um verdadeiro diastema da linha média foi definido como um espaço sem qualquer comprometimento periodontal ou periapical e, simultaneamente, com a presença de todos os dentes anteriores na arcada. Baseia na posição das coroas dos incisivos centrais superiores para distinguir seus tipos de diastemas: o paralelo presente quando as coroas dos incisivos centrais estão paralelas. No diastema convergente, as coroas estão a convergir, mas as raízes são divergentes. No diastema divergente as coroas divergem (SANTOS, 2018).

O espaçamento entre os elementos dentários da região anterior da maxila é vista na sociedade como uma das maiores preocupações por ser desagradável em estar situada em região estética (HIGILEH, 2017). Ultrapassa 0,5 mm entre cada elemento, incide em 14,8% na maxila e apenas 1,6% na mandíbula (PEREIRA e

CARDOSO, 2012), sem alterações perceptíveis sistema mastigatório (CAL NETO; CUNHA; MIGUEL, 2002); (LATEMPA et al., 2012).

Em outro estudo feito na Inglaterra observou-se o diastema em 5,5% em melanodermas, 3,4% em leucodermas e apenas 1,7% em descendentes de chineses, sendo esta incidência acometendo maior parte no sexo masculino de mesma idade e etnia (SANTOS-PINTO; PAULIN e MARTINS, 2003).

Jaijaa; Beialy; Mostafa (2016), relatam que a raça negra apresenta, além de mais casos, maior tamanho de espaço entre os dentes do que a raça branca e oriental. Com os estudos em cima dessa anomalia perceberam algumas prevalências: dentro do gênero feminino o diastema se fez mais frequente que no masculino.

Quando patológico o diastema é provocado por diferentes fatores (ALMEIDA et al., 2004). Após os 18 anos de idade, existem 3 tipos de diastemas patológicos: diastemas com os longos eixos dos incisivos paralelos entre si; com uma divergência entre os longos eixos dos incisivos e com inclinação labial exagerada dos incisivos superiores (KREIA, 2002).

A percepção do diastema da linha média varia entre as diferentes culturas onde na França, os dentes de cada lado do diastema são chamados de "dentes do bonheur" ou "dentes da sorte. O grau de inteligência e insucesso social esta ligado ao estudo em adultos europeus portadores de amplo espaçamento na linha média. A forma e a cor dos dentes desempenham um papel fundamental no casamento perspectivas de uma mulher. Os caucasianos geralmente consideram isso como pouco atraente e como uma má oclusão, embora seja considerada como um característica atraente na África e no Oriente Médio (NAZEH, 2016).

Anamnese e exames, tanto clínicos quanto complementares, é de grande importância para a avaliação de cada caso e determinar a necessidade de intervir, assim como distinguir o que seria um diastema fisiológico de uma anormalidade patológica (HIGILEH, 2017).

Coimbra Junior; Guerino; Mezomo em 2016, ainda relatam a existência do espaçamento entre os incisivos centrais superiores causado durante o tratamento da compressão maxilar onde após a expansão rápida da maxila realizada o diastema

criado tende a se fecharem função da força contrária empregada nas fibras transceptais, proporcionando o retorno mesial dos elementos.

## **2.2 Influência do Diastema na Estética do Sorriso**

É de conhecimento popular que o sorriso é considerado o “cartão de visita” do indivíduo, onde cientificamente o sorriso trata-se do mais relevante componentes da estética dento facial. Possui muita influência nas relações humanas, deixando claro que qualquer discrepância ou anormalidade presente podem causar danos a personalidade do indivíduo, afetando sua auto-estima e tornando mais difícil suas interações sociais (MACHADO, 2014); (TOSTES; LIMA-ARSATI, 2011).

O humano é o único ser habilitado a sorrir, sendo o sorriso capaz de permear a percepção de atratividade facial, assim a boca é capaz de interferir diretamente em suas relações interpessoais, onde Goldstein (2000), descreve que em um tratamento odontológico o paciente procura uma relação entre o bem-estar psicossocial e autoimagem. Pacientes satisfeitos com a aparência elevam a autoestima e autoconfiança, uma vez que a aparência satisfatória resulta em sentimentos de aprovação social.

A sociedade está cada dia mais preocupada com a sua aparência e esse crescente interesse da população em busca de uma imagem mais harmoniosa e bela aumentou a procura de tratamento estético variado (CARRILLO; PAULA, 2007)

Del Campo (2002), afirma que a beleza se trata de um equilíbrio de fatores objetivos e subjetivos, assim como, a capacidade de perceber ordem, simetria e harmonia, entre o objeto inteiro e suas partes. Caso essa relação seja desfavorável para algumas das partes teremos o que chamamos de “antiestético”.

A face é o principal elemento que influencia na atratividade do indivíduo como um todo sendo os olhos e a boca os mais decisivos. Um sorriso bonito e saudável tem grande impacto na aparência da pessoa, o tamanho dos dentes; a cor; a forma e o alinhamento são responsáveis por determinar a beleza deste indivíduo. (UMANAH; OMOGBAI; OSAGBEMIRO, 2015).

A percepção de atratividade do sorriso quanto a dimensão social se baseia na correlação de fatores como tamanho e visibilidade dos dentes e posição do lábio superior. Quanto a dimensão individual ligada a satisfação com aparência do sorriso, o grau de exposição gengival do indivíduo e a cor dos dentes quando desproporcionais acarretam em um sorriso antiestético (VAN DER GELT et al., 2007).

Os dentes anteriores superiores são de alta importância, pois são os mais aparentes e os principais componentes num sorriso. Além disso, apresentam funções essenciais de fonética e mastigação (MADEIRA E RIZZOLO, 1996). A exibição vertical destes elementos, exposição gengival e assimetrias devem ser cuidadosamente analisadas. As percepções da estética dentofacial, por leigos bem como por profissionais de saúde como ortodontistas ou clínicos gerais, precisam ser consideradas durante o planejamento do tratamento (SPRINGER et al., 2011).

Andrews (1972), afirma no quinto princípio "The six keys to normal occlusion", que devem existir pontos de contacto em todo o arco dentário, proporcionando um aspeto visual mais agradável e alinhado, onde os diastemas são considerados um tipo de má-oclusão.

Uma vez que cada indivíduo possui o seu próprio conceito de beleza, o dentista precisa considerar as preferências pessoais do paciente para que se alcance um resultado que lhe agrade. Tendo isso em mente, o diastema interincisivo foi posto em discussão devido suas controvérsias a respeito da sua estética ou antiestética, pois para alguns pacientes essa anomalia é vista como algo belo e desejável (SANTOS, 2018).

Os diastemas quebram as normas da estética e possuem uma má aceitação no belo sorriso (RODRIGUES et al., 2009). Afetam negativamente a atratividade do sorriso e levar os pacientes a procurarem tratamento (CHU; ZHANG; JIN, 2011) e (CALAMIA; PANTZIS, 2015). Abu Alhaija; Al-Shamsi; Al-Khateeb (2010), relatam que não depende do tamanho para serem antiestéticos. No entanto, outros pesquisadores descobriram que a percepção de diastemas depende de sua largura, onde iguais com ou mais de 2 mm de largura foram considerados negativos na visão de leigos (KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006).

A presença de diastema diverge opiniões e sua estética vem sendo posta em discussão. Há um “choque cultural” envolvendo essa anormalidade, uma vez que, para caucasianos o diastema é visto como algo não belo, para habitantes do continente africano como Nigerianos o diastema é considerado atraente, em especial para mulheres, sempre recebendo muitos elogios (UMANAH; OMOGBAI; OSAGBEMIRO, 2015).

O espaço entre os incisivos centrais superiores é uma das maiores reclamações entre os pacientes, pois segundo estudo feito na Finlândia, influencia na atratividade social e o tratamento não se dá apenas por vaidade, mas também como melhora na aparência pessoal e conseqüente valorização dentro da sociedade. Do ponto de vista estético, o espaçamento divide opiniões de acordo com a cultura do local e a etnia (SANTOS-PINTO; PAULIN; MARTINS, 2003).

A fim de satisfazer as demandas estéticas dos pacientes, deve ser reconhecido que cada paciente é um único indivíduo com traços e características distintas. Portanto, uma simples sobreposição de um sorriso idêntico para cada indivíduo não é uma odontologia estética prática ( SHARMA e SHARMA, 2012 ).

Indivíduos buscam o tratamento na presença do diastema, pois afeta negativamente a atratividade do sorriso, devido ao espaço, distorcendo o que seria um sorriso agradável (SANTOS, 2018). É notado que a atenção do observador encontra-se não na composição dentária geral, mas no diastema (OQUENDO; BREA; DAVID, 2011).

Nazeh (2016), investigou a relação entre perfis de personalidade e percepção de diastema da linha média maxilar entre leigos e concluiu que perfis psicológicos podem ser associados a percepções negativas de atratividade em portadores deste.

Alterações entre os incisivos centrais sempre causou uma diminuição na estética de um indivíduo e a correção de espaçamentos entre os dentes anteriores é um dos tratamentos mais procurados por pacientes, porém, pode ser encontrado em muitas figuras públicas e celebridades mundiais como Amy Winehouse, Zac Efron, Madonna, Brigitte Bardot, Elijah Wood e Elton John (KAPUSEVSKA 2014).

Lewis; Sherriff; Denize (2013), concluíram com seus estudos que o aumento no número de pessoas que enxergam positivamente o diastema deve-se ao fato do aparecimento cada vez mais frequente de modelos que possuem tal anomalia em revistas femininas como se estivesse na moda e, com isso, influência a percepção de beleza de seus leitores. Um outro motivo apontado por ele seria a associação da fase do “patinho feio”, fazendo com que a modelo pareça mais jovem. Assim questionam se essa tendência irá continuar ou se terá fim como outras modas já tiveram.

### **2.3 Fatores Etiológicos do Diastema**

O espaço entre os incisivos centrais superiores pode ser devido a fatores fisiológicos, de origem alveolar, anodontias, dentes conóides, elementos extranumerários na linha média, proclinação do segmento labial superior, freio labial com baixa inserção, patologias na sutura intermaxilar ou hábitos nocivos ao meio bucal e devido a uma patologia autoinfligida por piercing na língua (HUSSAIN; AYUB; FARAN, 2015).

O diastema na linha mediana tem etiologia diversificada, pois além do freio labial proeminente, dentes pequenos com relação a arcada, elementos extra numerários, incisivos laterais conóides, anodontia, lesões na região da linha média, cistos, mesiodens, falta de coalescência do septo interdental pode se observar anomalias dentárias, genética e diferenças morfológicas entre dente e esqueleto facial além de hábitos como língua em empurrão, sucção digital e labial (TANAKA, 2015).

Dentre todos os fatores etiológicos do diastema da linha média debatidos em estudos, nenhum deles é considerado responsável como único no processo de espaçamento. Assim para a correção, geralmente se inicia com laudo diagnóstico. A avaliação clínica é primordial para o diagnóstico do diastema fisiológico somado a uma radiografia como exame complementar. Antigamente na maioria dos casos o freio labial aumentado era atribuindo ao espaçamento persistente entre os elementos, porém agora se registra apenas para pequena parte dos casos e leva-se em consideração outros fatores, como hábitos deletérios, alterações musculares, impedimentos físicos, estrutura do arco desequilibrada, má formação dentária (KAMATH; ARUN, 2016).

Considera-se natural o espaçamento entre os dentes na dentição mista, decorrente do desenvolvimento dentário, principalmente entre os incisivos centrais superiores permanentes, isso, pois anatomicamente os germes dentários destes elementos ficam separados pela rafe palatina e erupcionam espaçados. Os fatores etiológicos do diastema quando patológicos apresentam causas como dentes supranumerários ou lesões intraósseas na região da linha média, microdontia, freio labial hipertrófico ou mal posicionado e a periodontite (ALMEIDA et al., 2004).

Possui etiologia variada podendo ser fisiológico ou patológico com causas entre: presença de hábitos bucais deletérios, obstáculos na linha média, como freio labial hipertrófico, dentes supranumerários, lesões intraósseas, má-formação de incisivos laterais permanentes, coalescência imperfeita da rafe palatina, entre outros. (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016).

O surgimento do diastema é de caráter multifatorial, dentre os principais fatores para seu acometimento são defeitos dentários, como a presença de microdontia ou hipodontia, que ocorre mais frequentemente na região anterior da maxila, principalmente dos incisivos laterais, também devido aos dentes supranumerários entre os incisivos centrais, especialmente os mesiodens. Os defeitos periodontais também são fatores etiológicos bastantes comuns nesses casos, como a doença periodontal e a posição incorreta do freio labial, podendo este se encontrar hipertrófico. Deve ser considerado, também, defeitos musculares, devido à presença de macroglossia., onde ela vai exercer uma força maior que o normal durante o relaxamento, ou até mesmo, no momento da fonação e deglutição (DELLI et al., 2013).

Entretanto, o fator causal mais frequente é a inserção incorreta do freio labial do tipo papilar e penetrante da papila, onde este influencia o tamanho do diastema (SEKOWSKA et al., 2017 ); além desses fatores, outros autores destacam como fatores etiológicos dos diastemas a presença de hábitos deletérios passados ou atuais, como a sucção de dedo ou utilização de chupeta, pois os mesmos são capazes de causar uma desarmonia envolvendo os músculos tanto internos quanto externos da cavidade oral provocando a presença de um diastema (KREIA et al., 2002).

Bishara (1972), ainda inclui a discrepância de Bolton (discrepância no tamanho do dente) como causa alternativa de diastema da linha média regularmente relatada

na literatura. A sobremordida anterior excessiva é outro fator, o trauma para os dentes anteriores superiores dos incisivos inferiores faz com que os incisivos superiores proinclinem, resultando em um aumento na circunferência do arco superior, causando diastemas (NIELSEN,1991) sendo que o mesmo ocorre com a sucção digital e / ou movimento anormal da língua (PROFFIT, FIELDS 1993).

Ademais, investigações clínicas apontam a hereditariedade como o principal fator etiológico associado ao diastema da linha média maxilar. O histórico familiar dos diastemas deve ser investigado. A hereditariedade tem influência marcante, no entanto, ela deve ser utilizada com cuidado para determinar a base genética para um fenótipo. (OLIVEIRA, 2018)

Silva et al., (2008), acrescentam as causas: ausência congênita de dentes, presença de incisivos laterais conóides, dentes pequenos e maxilares grandes, presença de dentes supranumerários não erupcionados, hábito de interposição língua, mordida crônica da língua, o que pode causar o aparecimento de diastemas devido ao hábito do paciente succionar a mucosa da língua contra os dentes, perda de dentes, presença de doença periodontal, patologia oclusal e trespasse excessivo de incisivos superiores, inserção baixa do freio labial, macroglossia. Onde Araújo (1996), determina que o fator etiológico deva ser investigado através de exame clínico e radiográfico, a fim de fazer o diagnóstico diferencial entre o desenvolvimento normal e as anomalias.

O aumento do ângulo vertical excessivo dos incisivos superiores, pode aumentar o tamanho do arco durante o desenvolvimento e se obter um diastema da linha média(OESTERLE; SHELLHART, 1999).

#### **2.4 Diastema x Periodonto**

O periodonto é o elemento primordial para um sorriso harmônico e estético. É um conjunto de tecidos sustentam e envolvem o dente com a função de mantê-lo estável no seu alvéolo. Região considerada importante devendo ter cuidados para manutenção de sua integridade e evitando o acúmulo de biofilme que pode gerar

doenças periodontais como gengivites e periodontites. (MONNET-CORTI; BORGHETTI, 2002).

Gusmão et. al., (2011) em sua pesquisa: “Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais” chegou à conclusão que pacientes com presença de anomalias dentárias como diastemas apresentavam 50% dos afetados por periodontites crônicas. Assim por interferir a saúde periodontal, deve-se conciliar terapias ortodônticas com tratamentos periodontais, sendo benéfico para o sucesso da reabilitação do paciente, promovendo restituição do equilíbrio de oclusão facilitando sua higiene dentária e, além disso, levar a um correto selamento labial.

Quando as forças das fibras transeptais são mais fracas , resistem menos às forças musculares circundantes, tais como pressão do lábiol inferior, língua, dedo contra a superfície palatina dos incisivos superiores, desencadeando o diastema mediano superior simples ou pela periodontite crônica, em que houve destruição das fibras de suporte e os elementos começam a se separar. No periodonto temos o grupo de fibras periodontais que ligam-se no cemento na região amelocemetária e, assim, unem aos dentes adjacentes passando pela crista óssea, onde denominam-se fibras transeptais. Estas fibras são duras e resistentes para suportar as pressões musculares e manter contato entre todos os elementos do arco. Quando essa corrente de dente a dente é interrompida, a força exercida pelas fibras de cada lado são capazes de fazer um deslocamento dos elementos de forma expressiva. (STUBLEY,1976).

As fibras transeptais do ligamento periodontal ligam dente a dente, incluindo os da linha média, tracionando os incisivos centrais para manter o contato. Nos casos de baixa inserção do ferio labial há o rompimento das fibras transeptais e então se forma o diastema da linha média (DELLI et al., 2013).

O espaçamento interdental irregular entre outras alterações prejudicam a função e estética do sistema estomatognático e sendo consequência do suporte diminuído fornecido pelo periodonto comprometido, reduzindo as condições para uma boa higiene oral e pacientes com periodontia ativa (GKANTIDIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010).

O diastema mediano é inadequado esteticamente por não se obter continuidade do sorriso e, além disso, propicia a doenças como cárie, gengivite e periodontite pela impactação de alimentos (LOHAKARE, 2015) por esses motivos o contato mesio-distal se faz importante (OLIVEIRA, 2018).

Na maior parte da população adulta com perda de suporte do periodonto dos incisivos centrais possuem sequencialmente a formação do diastema da linha média. Isso se dá por conta da migração divergente dos elementos devido a perda de suporte e da inserção do epitélio juncional, sendo distalizados a tamanhos equivalentes (KAPUSEVSKA et al., 2014).

Uma avaliação completa no local do diastema é de suma importância aliado a exames periodontais e radiográfico a fim de analisar qualquer anormalidade local, além de gengivites, periodontites e corpos estranhos no espaço biológico (OESTERLE; SHELLHART,1999).

Segundo Profit; Fields (1993), a presença de diastema é uma das principais causas da ausência de papila gengival ou a presença de uma papila romba entre os dentes em vez de uma forma de triângulo pontudo o que gera fator antiestético chamado de espaço negro.

A ausência de contato interproximal tem sido associada com impactação alimentar sobre o periodonto e sugeridos como fator etiológico de doença periodontal (HANCOK et al.,1980) onde a penetração forçada de alimento com a pressão oclusal no espaço interproximal causa comumente a inflamação gengival, criando uma reação favorável para o crescimento e multiplicação de bactérias, e inúmeros problemas ao paciente, dentre eles: desconforto por pressão contra o tecido proximal, dor local, gengivite crônica, hemorragia, susceptibilidade a infecções, recessão gengival, exposição de raiz, oclusão traumática, cáries profundas, infecção pulpar, bolsa periodontal, perda dentária. Assim, espaços abertos condenam o paciente a um desconforto e perda desnecessária de dentes devido destruição periodontal (NEVES, 2002).

Hancock et al., (1980) revelam que encontram -se mais impactação alimentar mais frequentemente quando há a falta de contatos, e menos frequentemente quando os contatos existem, onde a função do contato proximal é manter são o período. A

impactação alimentar associada com contatos proximais deficientes ou inexistentes relacionam com integridade marginal. A perda óssea alveolar está relacionada com contatos interproximais abertos, onde espaços abertos interproximais além de promover impactação alimentar e retenção de placa bacteriana, exacerbam a inflamação gengival local, eventualmente levando a destruição do osso alveolar. Análises revelaram um relacionamento significativo entre a impactação alimentar e profundidade de bolsas, mas não entre inflamação gengival e profundidade de bolsas.

Jernberg et al. (1982) colheram dados de vários dentistas ao longo dos Estados Unidos sobre a relação entre pontos de contato e o periodonto, onde 90 % acreditam que pequenos espaços abertos potencialmente podem causar dano ao periodonto. A maioria indicou que pequenos contatos levam a impactação alimentar e maior formação de placa e cálculo. Finalmente, dentistas indicaram que o fechamento de pequenos espaços e não grandes espaços,, necessários através de tratamentos clínicos.

O suporte periodontal de cada elemento deve ser fator primordial de análise em jovens e adultos com problemas periodontais, isso se dá pela forma agressiva em que a doença ataca. A doença tem por característica a perda da inserção do epitélio juncional e osso alveolar, tendo por consequência perda de estabilidade e podendo ter uma proclinação dos dentes juntamente com o lábio e formar um diastema entre os incisivos centrais superiores. Inicialmente indica-se tratamento periodontal e acompanhado também pelo ortodontista para a recuperação do periodonto e se obter suporte necessário para o tratamento ortodôntico (ABU-HUSSEIN; WATTED 2016).

A impactação alimentar é considerada uma fonte de irritação periodontal com subsequente tendência a proliferação de bactérias e destruição de tecidos (BURCH, 1975) e deve ser removida com procedimentos oclusais, ortodônticos ou restauradores. Entretanto, os contatos abertos sem impacção alimentar não possuem relevância, não precisando serem fechados (RAMFJORD ,1974).

Uma leve ausência do ponto de contato é mais preocupante do que uma área proximal de diastema, pois há mais propensão para retenção de alimento. Caso não haja mobilidade ou trauma aparente nos dentes da região do diastema pode-se aceitar a integridade do arco existente e não inserir uma restauração que contribuirá para

retenção de alimentos e placas. Afirma que tecidos moles de uma área de diastema são resistentes devido à grande queratinização, sendo menos vulnerável a colapso (BURCH, 1975).

## **2.5 Tratamento do Diastema**

A necessidade de tratamento de diastemas deve-se essencialmente a razões estéticas e de caráter psicológico, e não propriamente a problemas funcionais (KANTIDIS; KOLOKITHA; TOPOUZELIS, 2008); (JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016) e (PARRINI et al., 2016). Deve-se também ter um bom planejamento, seguindo fatores e exames minuciosos para saber sua etiologia (fisiológica ou patológica), estabelecer seu diagnóstico e decidir qual o tratamento mais adequado para cada caso respeitando as vontades e disponibilidade do paciente (SILVA et. al., 2008).

O laudo diagnóstico é de suma importância para a correção e em geral, a movimentação ortodôntica inicia-se após a erupção dos caninos superiores permanentes, porém há casos em que se inicia o tratamento precocemente em função de espaçamentos mais extensos (KAMATH; ARUN, 2016). Este diagnóstico cuidadosamente desenvolvido e um planejamento avançado permitem a escolha do tratamento mais adequado para atender às necessidades de cada paciente individualmente (OQUENDO; BREA; DAVID, 2011).

O acompanhamento do desenvolvimento oclusal é o mais correto a se fazer diante do diastema interincisivo em uma dentição mista, tentar não realizar nenhum tratamento antes da erupção dos caninos, uma vez que, o fechamento precoce do diastema pode verticalizar os incisivos superiores, não deixando espaço para os caninos (ALMEIDA et al., 2004).

Deve-se saber diferenciar uma condição fisiológica de uma patológica, o conhecimento do fator etiológico é primordial para determinar o tratamento a ser realizado e a época certa a realizá-lo. (COIMBRA JUNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016). No entanto, antes de qualquer prática, deve-se avaliar a necessidade e a altura mais apropriada para realizar algum procedimento clínico, com base no desenvolvimento da oclusão e da etiologia das más oclusões. (ALMEIDA et al., 2004)

Para verificar se requer realmente tratamento deve-se avaliar a etiologia do diastema, e desta forma é traçado um plano de tratamento que visa alcançar os padrões de beleza podendo-se recorrer às diversas áreas da odontologia, nomeadamente, a ortodontia e a dentística (HIGASHI et al., 2007). São múltiplos os tratamentos, e a sua escolha depende de certos fatores, como a quantidade e dimensão dos espaços, o posicionamento e tamanho dentário e tipo de oclusão (SILVA et al., 2008). Assim qualquer que seja o tratamento proposto este deverá devolver forma, função e estética, além de incluir procedimentos biológicos que mantenham a saúde do sistema estomatognático garantindo o seu sucesso. Cabe ao dentista esclarecer todas as opções possíveis de encerramento dos espaços, elucidando das vantagens e das desvantagens de cada procedimento (OQUENDO et al., 2011).

Tratamentos propostos para o fechamento dos diastemas poderão ser cosméticos e/ou ortodôntico. O primeiro modo, em espaços pequenos, seria o preenchimento de materiais restauradores diretos (resina composta) ou indiretos (facetas de porcelana, coroas protéticas). Possuem situações, mesmo sendo um pequeno espaço, o paciente só aceita o tratamento ortodôntico. O segundo o espaçamento do diastema é muito grande e/ ou paciente possui discrepância de Bolton, para a correção do sorriso, é necessário tratamentos ortodônticos que será responsável pela diminuição desse espaço unido a dentística para que compense a massa dentaria que falta para a coordenação dos arcos (CAMARÁ, 2004).

Haga; Nakazawa em 1995 (apud SOUZA et al., 2002) relatam o uso de coroas totais para o fechamento de diastemas e comparam com facetas de resina composta (direta) ou de porcelana (indireta) quanto as vantagens significativas que são: a preservação da estrutura dental, melhor estética e, no caso da utilização da porcelana, maior resistência e coloração além de ter uma melhor visualização devido a sua fabricação extra-oral sendo possível melhor detalhamento na sua confecção.

Os laminados cerâmicos têm um destaque nas reabilitações odontológicas, devido a estética duradoura e qualidade superior de qualquer material restaurador. A indicação no diastema é mais evidente em elementos que possuem muitas restaurações ou restauração de coroa total inadequada. É primordial a confecção do enceramento diagnóstico prévio para se obter previsibilidade na reabilitação, além de

maior satisfação do paciente e maior durabilidade do laminado. Para isso, se faz necessário que o profissional esteja apto para trabalhar com materiais cerâmicos, sabendo todas as limitações e indicações e os mecanismos de instalação (ANDREIUOLO et al., 2011).

Na técnica restauradora com laminados cerâmicos se obtém as vantagens de ter um material mais resistente e duradouro, além da estética e são indicadas mais para dentes anteriores com remanescente suficiente para dar suporte a peça. Entretanto esta etapa também pode apresentar algumas desvantagens como a necessidade de maior tempo clínico devido às fases de planejamento, moldagem, fase laboratorial, tornando o tratamento mais complexo. Além disso, tem custo maior do que qualquer outra técnica restauradora (DIAS, et al. 2020).

Em pacientes adultos, a perda de elementos posteriores, microdontia ou perda de suporte periodontal podem levar o aparecimento do diastema entre os dentes anteriores e podem requerer um fechamento parcial dos incisivos centrais superiores e redistribuição dos espaços sobressalentes entre o restante dos elementos adjacentes e posteriormente prosseguindo com reabilitação restauradora ou substituição dos elementos perdidos (JONEJA et al., 2013).

Recorrer à dentística restauradora, indicada à adultos poderá ter recorrência de manutenção. Cuidados devem ser tomados, o final do contorno do preparo deve ser bem feita para não dificultar a higiene da região, como também deve-se analisar as dimensões de largura e comprimento dos elementos. A possibilidade da integração da dentística com a ortodontia e se fazer acréscimo resinoso nas faces proximais e ir reajustando conforme o alinhamento ortodôntico prossegue, sendo necessário fazer esta combinação na fase do planejamento do tratamento (ABU-HUSSEIN; WATTED, 2016).

Calamia; Pantzis (2015) relatam desafios enfrentados para o fechamento de um grande diastema da linha média devido manter a largura dos incisivos em harmonia com o comprimento, além das dimensões dos elementos adjacentes e evitar uma borda gengival exacerbada no ponto de contato, devido favorecer a impactação alimentar e sequente placa bacteriana.

Restaurar o diastema entre os incisivos com composto resinoso é um tratamento reabilitador simples, direto nos elementos em questão e relativamente de baixo custo, comparados com outras opções de restauração, além de ser reversível e não impedir tratamento ortodôntico posteriormente. Durante a restauração com resina, indica-se um bisel nas faces proximais dos elementos para evitar a linha de interface no fechamento do diastema para resultado mais natural (CHU; ZHANG; JIN, 2011).

Se o diastema for localizado apenas entre os incisivos centrais, opções de vias não ortodônticas devem ser bem analisadas devido às dimensões dos elementos. Se os incisivos tiverem formato mais quadrado, seria dificultado a restauração por incrementos resinosos por ter a possibilidade de se inverter as medidas de largura x comprimento. Nos casos em que os elementos se apresentam mais alongados, favorece o tratamento com resinas, por dar margem para incremento da face mesial sem perder a correta proporção (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016).

Após fechamento de diastema por resina, o dentista deve orientar os pacientes sobre a possível dificuldade inicial na articulação de algumas consoantes e eventual mordida transitória do lábio inferior. Recomendam acompanhamento periódico do paciente devido a acomodação da estrutura gengival (SILVA et. al., 2008).

Para o planejamento do encerramento do diastema, há o uso de facetas ou incrementos de resina, mas o tratamento ortodôntico é preconizado, principalmente em jovens, por conta da preservação de estrutura dentária e melhora no resultado estético e de funcionamento do sistema mastigatório (CAL NETO; CUNHA; MIGUEL, 2002).

Tratamento ortodôntico com aparelho fixo é o mais utilizado nos dias de hoje. Os aparelhos removíveis também poderão ser utilizados quando raízes possuem inclinação mínimas. O uso de moldeiras de clareamento com botões e elásticos são outro recurso ortodôntico para tal má oclusão (TANAKA et al., 2015). Tendo em vista os estudos feitos sobre o diastema, quando há o adequado desenvolvimento dentário e ainda se tem o diastema, não se vê como motivo de preocupação. Quando há um espaço maior que 2,7 mm, mesmo após a erupção dos incisivos laterais superiores, a ortodontia se faz evidente como opção de tratamento (AMATH; ARUN, 2016).

Na escolha do tipo de aparelho ortodôntico a se utilizar dependerá do posicionamento das raízes e o tamanho do espaço: em casos de ser menor que 2mm e necessitar movimento apenas das coroas, está indicado a placa removível para a junção dos incisivos, entretanto, nos casos maiores que 2mm, em que precisar movimentar raízes, está indicado a instalação de braqu岸s juntamente com um fio no arco e tracionamento com elásticos ou amarrilhos (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO,2016).

No alinhamento ortodôntico dos incisivos centrais superiores poucos especialistas fazem indicação da frenectomia prévia ao tratamento, pois, mesmo em adultos, a aproximação estrangula e atrofia a inserção do freio labial, quando hipertrófico, assim como também na dentição mista, é baixa a necessidade de cirurgia no freio após o fechamento do espaço, devido ao mesmo fator de atrofia do freio (ALMEIDA et al., 2004).

Pode ser considerado um erro a remoção cirúrgica do freio labial superior na expectativa no fechamento espontâneo do diastema, pois após a cirurgia, o tecido

cicatricial tende a formar uma barreira para o correto posicionamento dos elementos dentários. Por conta disso, indica-se o alinhamento ortodôntico a princípio para posterior avaliação dos elementos que viabilizam o diastema. O fechamento através do arco reto é melhor do que o fechamento pelo sistema de loop, pois este encosta na região do freio em qualquer altura que esteja posicionado, podendo irritar a área de atuação. Quando o diastema é pequeno, o alinhamento pode ser completo durante o tratamento, porém em casos de diastemas maiores, deve-se alinhar o máximo possível antes da eleição da cirurgia do freio e retomar o tracionamento logo após o procedimento cirúrgico. Desta forma os elementos se juntam antes de se formar a cicatriz da papila e atrapalhar o fechamento do diastema (ABU-HUSSEIN; WATTED, 2016).

O fechamento de espaços entre dentes devem ser realizados sem deixar espaços gengivais excessivamente largos chamados triangulos pretos, que levam a uma aparência antiestética. Para evitar tais espaços o dentista deve projetar pontos de contato corretos tanto tratamento restaurador como para o ortodôntico (PROFIT; FIELDS, 1993),

No tratamento dos diastemas medianos maxilares deve se limpar a sutura da linha média superior das fibras transeptais, sendo este ato parte essencial para evitar a persistência do diastema mediano (STUBLEY,1979).

A estabilidade após o fechamento de diastemas de linha mediana é condição rara, e a recidiva frequentemente é associada ao tipo de retenção utilizada e da realização ou não de fibrotomias e frenectomias (TANAKA et.al, 2015). Utiliza - se a contenção fixa quase sempre após o tratamento ortodôntico e os resultados alcançados são, na maioria, estáveis (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO,2016).

### **3.MÉTODOS**

Para a construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos indexados nas bases de dados Scholar Google; Lilacs; MedLINE; SciELO, nos idiomas português, espanhol e inglês.

#### 4. DISCUSSÃO

O espaçamento entre os dentes é amplamente discutido entre os estudos e visto como antiestético e símbolo de má oclusão, principalmente quando acometido entre os incisivos centrais superiores (ALMEIDA et al., 2004) (HIGILEH, 2017). Os diastemas quebram as normas da estética e possuem uma má aceitação no belo sorriso (RODRIGUES et al., 2009). Afetam negativamente a atratividade do sorriso e levar os pacientes a procurarem tratamento (CHU; ZHANG; JIN, 2011) e (CALAMIA; PANTZIS, 2015). Nos estudos visagistas da face, os elementos dentários anteriores são de suma importância na estética facial, contendo as informações não verbais do indivíduo e sendo uma das áreas mais importantes e percebidas, interferindo na imagem pessoal, no bem-estar, na autoestima, nas relações pessoais e profissionais. (KAO et al., 2014). Abu Alhaija; Al-Shamsi; Al-Khateeb (2010), relatam que não depende do tamanho para serem antiestéticos. No entanto, outros pesquisadores descobriram que a percepção de diastemas depende de sua largura, onde iguais com ou mais de 2 mm de largura foram considerados negativos na visão de leigos (KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006).

Embora entre os caucasianos o diastema seja visto como má oclusão e antiestético, podendo afetar o portador pela aparência, sendo considerado como insucesso social e falta de inteligência, na França o espaço da linha média é considerado “dentes da sorte” e na África e Oriente Médio é uma característica considerada como atraente (NAZEH, 2016). Seguindo os padrões de estética na sociedade atual, o diastema, seja de qualquer tamanho, é motivo de muita procura por tratamento por quebrarem a cadeia harmônica do sorriso (Abu Alhaija; Al-Shamsi; Al-Khateeb, 2010), todavia outros pesquisadores avaliaram que os diastemas são considerados antiestéticos por leigos quando ultrapassam 2mm de largura.

Lewis; Sherriff; Denize em 2013 analisaram um aumento no número de pessoas que enxergam o diastema como algo positivo possivelmente pelo aumento de personalidades globais e influenciadores da mídia com o espaçamento mediano como Amy Winehouse, Zac Efron, Madonna, Elton John (KAPUSEVSKA 2014). Outra característica analisada do diastema se dá pela referência à fase do “patinho feio”, trazendo jovialidade a aparência pessoal. A presença de diastema diverge opiniões e sua estética vem sendo posta em discussão. Há um “choque cultural” envolvendo

essa anormalidade, uma vez que, para caucasianos o diastema é visto como algo não belo, para habitantes do continente africano como Nigerianos o diastema é considerado atraente, em especial para mulheres, sempre recebendo muitos elogios (UMANAH; OMOGBAI; OSAGBEMIRO, 2015).

Em casos patológicos divide-se em simétricos ou assimétricos quando há semelhança ou divergência nos espaços do elemento para medial e para a distal. Ainda assim, um estudo feito por Mooney (1999) e reafirmado por HEGILEH (2017) subdivide os diastemas em pequenos quando medem até 2mm, médio quando entre 2-6 mm e grandes quando ultrapassam 6mm. Também temos a diferença quanto a angulação das coroas dos incisivos, sendo o paralelo quando as coroas estão paralelas, diastema divergente quando as coroas divergem as bordas incisais e convergentes quando as coroas convergem e as raízes divergem o que interferirá segundo (Coimbra Júnior; Guerino; Mezomo (2016) o tipo de aparelho para a correção..

Santos-Pinto; Paulin; Martins (2003) relataram a presença de diastema da linha média em 5,5% em melanodermas, 3,4% em leucodermas e apenas 1,7% em xantodermas, e quanto ao dimorfismo sexual mais evidente no sexo masculino em indivíduos de mesma idade e etnia na Inglaterra. Jaijaa; Beialy; Mostafa (2016) concordam a predominância no melanoderma acrescentando o dimorfismo sexual predominante no gênero feminino.

Os diastemas com mais de 0,5mm, segundo Pereira e Cardoso (2012), incidem em 14,8% na maxila e apenas 1,6% na mandíbula e não comprometem em nada a função mastigatória. Os diastemas são vistos em qualquer lugar das arcadas, fazendo concordância entre os autores a maior porcentagem no maxilar superior onde considerado uma alteração multifatorial se faz necessário um minucioso exame clínico, anamnese e exames complementares para avaliar todos os fatores contribuintes. (DIAS et al., 2020); (ANDREIWOLO et al., 2011); (VON ZUBEM ,2004); (HIGILEH, 2017), tendo o exame clínico e radiográfico, primordiais para o diagnóstico diferencial entre o desenvolvimento normal e as anomalias (ARAÚJO 1996).

É necessário saber diferenciar os diastemas patológicos dos fisiológicos sendo este pertencente a uma fase transitória, conhecida como fase do “patinho feio”, em que se espera o encerramento na erupção dos incisivos laterais e caninos superiores

segundo Lamenha; Guimarães; Vicente Silva (2007). Coimbra Junior; Guerino; Mezomo em 2016, ainda relatam a existência do espaçamento pós-tratamento de compressão maxilar.

O diastema patológico pode ter fatores causais como anodontias, dentes conóides, elementos extranumerários na linha média, ( COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016) macroglossia, , microdontia, cistos, mesiodens, (TANAKA, 2015).periodontite (ALMEIDA et al., 2004) (DELLI et al., 2013) a hereditariedade (OLIVEIRA, 2018) hábitos deletérios passados ou atuais, como a sucção de dedo ou utilização de chupeta, (KREIA et al., 2002); ( COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016); (TANAKA, 2015); (KAMATH; ARUN, 2016); (PROFFIT; FIELDS 1993) devido a uma patologia autoinfligida por piercing na língua (HUSSAIN; AYUB; FARAN, 2015).

Relato de patologia autoinfligida por piercing na língua é fator causal (HUSSAIN; AYUB; FARAN, 2015), entretanto o mais frequente é a inserção incorreta do freio labial do tipo papilar e penetrante da papila, onde este influencia o tamanho do diastema (SEKOWSKA et al., 2017), sobremordida anterior excessiva faz com que os incisivos superiores proclinem, causando diastemas (NIELSEN,1991) e Bishara (1972), ainda inclui a discrepância de Bolton (discrepância no tamanho do dente).

A impactação alimentar associada com contatos proximais deficientes ou inexistentes relacionam com integridade marginal segundo Hancock et al. (1980). Uma ação direta de comprometimento do periodonto existe o que reduz as condições para uma boa higiene oral e ressalta que pacientes com periodontia ativa, a presença de oclusão traumática pode inibir aposição óssea (GKANTIDIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010). Sua prevalência se dá em 50% entre os indivíduos com periodontite Gusmão et. al., (2011). Evidências da gengivite e periodontite, acrescidas pelas doenças como cárie é relatado devido ao acúmulo local de alimento nos espaços (LOHAKARE, 2015) motivo pelo qual contato mesio-distal se faz importante (OLIVEIRA, 2018).

Quanto à eleição do tratamento a correção do diastema se dá, essencialmente devido razões estéticas e de caráter psicológico do paciente, e não propriamente a problemas oclusais (JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO ,2016). Antes de tudo, deve-se

analisar se é fisiológico ou patológico, além de estar com todas as evidências esclarecidas para estabelecer o melhor tratamento respeitando as vontades e disponibilidade do paciente (SILVA et al., 2008); (OQUENDO; BREA; DAVID, 2011)..Em estudo feito por Almeida et al. (2004), quando um diastema mede até 1,85mm tem 50% de chance de fechar naturalmente, exigindo um acompanhamento clínico. Para os casos de adultos com espaços sobressalentes, pode-se fazer a redistribuição dos espaços no arco e complementar com a reabilitação restauradora ou substituição de elementos perdidos (JONEJA et al., 2013). Quando há correto desenvolvimento das arcadas e ainda há a permanência do diastema, não é motivo de preocupação, porém para espaços maiores que 2,7 mm, a via ortodôntica se faz mais viável (ABU-HUSSEIN; WATTED, 2016).

Tratamentos propostos para o fechamento dos diastemas poderão ser cosméticos e/ou ortodôntico (HIGASHI et al., 2007). O primeiro modo, em espaços pequenos, seria o preenchimento de materiais restauradores diretos (resina composta) ou indiretos (facetas de porcelana, coroas protéticas) (CAMARA 2014) e a ortodontia onde a movimentação ortodôntica inicia-se após a erupção dos caninos superiores permanentes, porém há casos em que se inicia o tratamento precocemente em função de espaçamentos mais extensos evitando ocupar o espaço dos incisivos laterais superiores que podem vir cruzados (KAMATH; ARUN, 2016). Quando há um espaço maior que 2,7 mm, mesmo após a erupção dos incisivos laterais superiores, a ortodontia se faz evidente como opção de tratamento (AMATH; ARUN, 2016).

Os laminados cerâmicos indicados no diastema são mais evidentes em elementos que possuem muitas restaurações ou restauração de coroa total inadequada (ANDREWIUOLO et al., 2011).

Poucos especialistas fazem indicação da frenectomia prévia ao tratamento, pois, mesmo em adultos, a aproximação estrangula e atrofia a inserção do freio labial,

quando hipertrófico, assim como também na dentição mista, é baixa a necessidade de cirurgia no freio após o fechamento do espaço, devido ao mesmo fator de atrofia do freio (ALMEIDA et al., 2004). Casos de DMS isolados, a dentística restauradora deve ser analisada com cuidado, sendo indicado para casos em que os incisivos são longos e mais estreitos por darem margem de segurança aos

incrementos nas fases proximais e não perder a proporção correta e sendo necessário ser cauteloso para não inverter as proporções largura x comprimento em incisivos mais quadrados. Na intervenção ortodôntica, os diastemas menores que 2 mm e necessitando apenas da movimentação das coroas, está indicado uma placa removível para a junção dos elementos, porém em casos maiores que 2mm e necessitando a movimentação das raízes, faz-se necessário a instalação de braquets com um fio no arco e tracionamento com elásticos ou amarrilhos (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016).

No alinhamento ortodôntico dos incisivos centrais superiores poucos especialistas fazem indicação da frenectomia prévia ao tratamento, pois, mesmo em adultos, a aproximação estrangula e atrofia a inserção do freio labial, quando hipertrófico, assim como também na dentição mista, é baixa a necessidade de cirurgia no freio após o fechamento do espaço, devido ao mesmo fator de atrofia do freio (ALMEIDA et al., 2004); (ABU-HUSSEIN; WATTED, 2016). O fechamento de espaços entre dentes devem ser realizados sem deixar espaços gengivais excessivamente largos chamados triangulos pretos, que levam a uma aparência antiestética. Para evitar tais espaços o dentista deve projetar pontos de contato corretos tanto tratamento restaurador como para o ortodôntico (PROFIT; FIELDS, 1993),

Embora alguns estudos não mencionem o uso da contenção fixa após o tratamento ortodôntico, usa-se a contenção para estabilidade do caso (COIMBRA JÚNIOR; GUERINO; MEZOMO, 2016), Almeida et al., 2004 em estudo longitudinal apontou a reabertura do diastema em 34% dos casos e a recidiva não foi previsível segundo as características iniciais do paciente, incluindo a presença de freio labial anormal. Portanto, sempre se recomenda uma contenção fixa e definitiva após o fechamento de diastemas (TANAKA et al., 2015).

## **5. CONCLUSÃO**

A sociedade contemporânea cada dia mais encontra-se à procura de tratamentos para atingir um padrão estético e com isso a classe odontológica vem sendo desafiada a estabelecer novos conceitos de beleza para satisfazer as exigências de seus pacientes.

Apesar de o diastema ser visto, por parte dos profissionais da odontologia, como uma má oclusão e interferir na saúde do periodonto possuem diferentes percepções de acordo com o local que o paciente está inserido, podendo interferir positivamente ou negativamente no bem-estar do seu portador.

Fica a cargo de o dentista ter suficiente conhecimento para diagnosticar o fator etiológico do diastema, procurando selecionar métodos de correção interdisciplinar, incluindo dentística e ortodontia a procedimentos biológicos, que deverão devolver a forma, função e estética a fim de manter a saúde do sistema estomatognático garantindo o seu sucesso no tratamento e devolvendo um belo sorriso.

## 6. REFERÊNCIAS

- ABU ALHAIJA, E.S.J.; AL-SHAMSI, N.O.; AL-KHATEEB, S. Percepções de leigos e profissionais da odontologia jordanianos sobre a alteração da estética do sorriso. **The European Journal of Orthodontics**, 33 (4), 450–456, 2010.
- ABU-HUSSEIN, M.; WATTED N. Maxillary Midline Diastema – Aetiology and Orthodontic Treatment- Clinical Review. **Journal of Dental and Medical Sciences**, Volume 15, Issue 6, Ver. II, PP 116-130, June 2016.
- ALMEIDA, R.R.; GARIB, D.G.; ALMEIDA-PEDRIN, R.R.; ALMEIDA, M.R.; PINZAN, A.; JUNQUEIRA, M.H.Z. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir?. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 9, n. 3, p. 137-156, 2004.
- ANDREWS, L.F. The six keys to normal occlusion. **AJO-DO** Sep (296-309), 1972.
- BISHARA, S.E. Manejo de diastemas em Ortodontia. **American Journal of Orthodontics**, 61 (1), 55–63, 1972.
- BORGHETTI A.; MONNET-CORTI V. **Cirurgia plástica periodontal**. Porto Alegre: Artmed; 2ª Ed Cap.4, p.117-29, 2011.
- BURCH, J. G. Periodontal considerations in operative dentistry. **J.Prosthet. Dent.**, St. Louis, v.34, n.2, p156-163, Aug. 1975.
- CAL NETO, J.O. A.P.; CUNHA, D.L.; MIGUEL, J.A.M. Diastemas interincisais superiores associados a dentes supranumerários – considerações clínicas e relato de um caso. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.7, n.39, p.239- 244, 2002.
- CALAMIA, V.; PANTZIS, A. Planejamento de tratamento de caso simples. **Dental Clinics of North America**, 59 (3), 655-664, 2015.
- CANUTO M.S.B.; ASSIS R.S.; GOUVEIA P.M.P.; NEMR, K. Análise comparativa entre presença de diastemas e tipos faciais. **Rev CEFAC**, 8(2), abri-jun, pp. 162-170, 2006.
- CAPELOZZA FILHO L.; Braga S.A.; Cavassan A.O.; Ozawa T.O. Tratamento Ortodôntico em Adultos: uma Abordagem Direcionada. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 6, n. 5, p. 63-80, 2001.
- CARRILHO, E.; PAULA, A. Reabilitações Estéticas Complexas Baseadas na Proporção Áurea. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, 48(1), 43–53, 2005.
- CHU, C.H., ZHANG, C.F.; JIN, L.J. Tratamento de um diastema da linha média maxilar em pacientes adultos. **The Journal of the American Dental Association**, 142 (11), 1258–1264, 2011.

DIAS B. A. S.; MENEZES I. L.; MARCELO G. V.; VASCONCELOS R. G. S. Diastemas: etiologia, diagnóstico e possíveis formas de reabilitação. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p. 129-140, 2020.

ESTAREGUE, F. (2004). **Fechamento de diastemas**. Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Disponível em <[www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000767614](http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000767614)> [Consultado em 8/04/2017].

Fuente del Campo A. Beauty: who sets the standards?. **Aesthet Surg J**. May;22(3):267-8, 2002

GHIMIRE, N.; MAHARJAN, I. K.; MAHATO, N.; GHIMIRE, N.; NEPAL, P. Occurrence of midline diastema among children of different age, sex and race. **Open Science Repository Dentistry**, 1–11, 2013.

GKANTIDIS, N.; CHRISTOU, P.; TOPOUZELIS, N. A inter-relação ortodôntica-periodôntica nos desafios do tratamento integrado: uma revisão sistemática. **Journal of Oral Rehabilitation**, 37 (5), 377–390, 2010.

GUSMÃO E.S.; QUEIROZ R.D.C.; COELHO R.S.; CIMÕES R.; SANTOS R.L. Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais. **Dental Press J Orthod**. July-Aug;16(4):87-94, 2011.

HANCOCK, E.B.; MAYO, C.V.; SCHWAB, R.R.; WIRTHLIN, M.R. Influence of interdental contacts on periodontal status. **J. Periodontol.**, St Louis, v.51, n.8, p.445-449, Aug. 1980.

HIGILEH, Y. A. A. **Estética do sorriso: Abordagem terapêutica restauradora dos diastemas interincisivos**. Dissertação mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

HUANG, W.J. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. **American Academy of Pediatric Dentistry**-17:3, 1995.

HUSSAIN, U.; AYUB, A.; FARHAN, M. Etiologia e tratamento do diastema da linha média: uma revisão da literatura. **Paquistão Orthodontic Journal**, 5 (1), 27-33,2013.

JAIJAA, M.Z.; BEIALY, A.R.E.L.; MOSTAFA, Y.A. Revisiting the Factors Underlying Maxillary Midline Diastema. **Hindawi Publishing Corporation Scientifica**, 5 pages, 2016.

JERNBERG, G. R.; BAKDASH, M. B.; KEENAN, K. M. Relationship between proximal tooth open contacts and periodontal disease. **J. Periodontol.**, St. Louis, v.54, n.9, p.529-533, Sept, 1983.

JONEJA, P.; VISHNU, P.; MANISH, T.; PUJA, H. Factors to be considered in the treatment of midline diastema. **International Journal of Current Pharmaceutical Research**, Vol 5, Issue 2, 2013.

JÚNIOR, N.C.C.; GUERINO, P.; MEZOMO, M.B. Diastemas interincisais superiores - revisão acerca da etiologia, tratamento e estabilidade em longo prazo.

**Disciplinarum Scientia**, Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 17, n. 1, p. 95-109, 2016.

KAMATH, M.K.; ARUN, A.V. Midline diastema. **Int J Orthod Rehabil**;7:101-4, 2016.

KAO, C.M.S.; RODRIGUES, D.D.; ARAÚJO, C.A.; SALOMÃO, F.M. Visagismo na odontologia: a personalização do sorriso. **Rev. Odontológica de Araçatuba**, v.35, n.2, p. 67-70, Julho/Dezembro, 2014

KAPUSEVSKA, B.; DEREBAN, N.; ZABOKOVA-BILBILOVA, E.; POPOVSKA, M. The Influence of Etiological Factors in the Occurrence of Diastema Mediana.

**PRILOZI**, 35(2), 169–177, 2014.

KOKICH, V.O.; KOKICH, V.G.; KIYAK, H.A. Percepções de profissionais da odontologia e leigos sobre a estética dentária alterada: Situações assimétricas e simétricas. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopaedics**, 130 (2), 141–151, 2006.

KREIA, T.B.; GUARIZA FILHO, O.; TANAKA, O. **Nova Visão em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares**. 1ª edição. São Paulo: Ed Santos, 2002.

LAMENHA, E.G.R.; GUIMARÃES, R.P.; VICENTE SILVA, C.H. Diastema mediano superior: aspectos etiológicos. **INTERNATIONAL JOURNAL OF DENTISTRY**, Recife, 6 (1): 2-6 jan / mar, 2007.

LATEMPA, A.M.A.; BENTHER, R.F.A.; ACCETTA, D.F.; LATEMPA, A.A. Fechamento de diastema através do uso de resinas compostas: Relato de caso. **REV FLUMINENSE DE ODONTOLOGIA**, Vol.1, Ano XVII, Nº37, 2012.

LEWIS, K.C.; SHERRIFF, M.E.; DENIZE, E.S. Change in frequency of the maxillary midline diastema appearing in photographs of Caucasian females in two fashion magazines from 2003 to 2012. **Journal of Orthodontics**, Vol. 41, 98–101, 2014.

LOHAKARE, S.S. Median Diastima Treatment Protocola Clinical Case Report. **International Journal of Dental Research and Development (IJDRD)**, Vol. 5, Issue 3, 9-16, Oct. 2015.

MACHADO, A. W. 10 commandments of smile esthetics. **Dental Press J. Orthod**, vol.19, n.4, pp.136-157, 2014.

MADEIRA, M.; RIZZOLO, R.J.C.C. **Anatomia do dente**, São Paulo: editora Sarvier, 7.ed, p. 35-43. 75, 1996.

MCVAY, T.J.; LATTA, G.H. Incidence of the maxillary midline diastema in adults. **The Journal of Prosthetic dentistry**, St. Louis, v. 52, n.6, p. 809-811, dec, 1984.

MORLEY, J.; EUBANK, J. Elementos macroestésicos de design de sorriso. **The Journal of the American Dental Association**, 132 (1), 39–45, 2001.

MOYERS, R.E. **Ortodontia**.3 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 1991.

NAZEH, A.A.A.L. Relationship between Perception of Maxillary Midline Diastema and Personality Profiles. **World Journal of Dentistry**, 7(June), 59–63, 2016.

NEVES, D.M. **Prevalência de contatos abertos em restaurações proximais de resina composta e amalgama executadas por dentistas e estudantes de odontologia**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, UNIVILLE, 2002.

NIELSEN, I.L. Maloclusões verticais: etiologia, desenvolvimento, diagnóstico e alguns aspectos do tratamento. **Angle Orthod**, 61: 247-60, 1991.

NOLD, S.L.; HORVATH, S.D.; STAMPF, S.; BLATZ, M.B. Analysis of select facial and dental esthetic parameters. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, 34(5), 623–629, 2014.

OESTERLE, L.J.; SHELLHART, W.C. Diastemas Maxilares Da Linha Média: Um Olhar Nas Causas. **The Journal of the American Dental Association**, 130 (1), 85–94, 1999.

OLIVEIRA, P.T.G.; SCHENCK, V.K.S.; GONÇALVES, T.S.; LIMA, E.M.S.; BURNETT, L.H. Fechamento de Diastemas em Incisivos Laterais Superiores Após Tratamento Ortodontico. **Revista Ortodontia Gaúcha**, v. 22, n.2, p, 37-48, 2017.

OLIVEIRA, T.D. **Diastema interincisal superior associado ao freio labial hipertrófico e a hereditariedade: relato de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

OQUENDO, A.; BREA, L.; DAVID, S. Diastema: Correction of excessive spaces in the esthetic zone. **Dental Clinics of North America**, 55(2), 265–281, 2011.

PARRINI, S.; ROSSINI, G.; CASTROFLORIO, T.; FORTINI, A.; DEREGIBUS, A.; DEBERNARDI, C. Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 150(5), 740–750, 2016.

PEREIRA, V.G.; CARDOSO, S.A. **Técnicas de fechamento de diastemas com a interrelação de diferentes disciplinas**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

PROFFIT W.R.; FIELDS H.W. **Ortodontia Contemporânea**, 2ed. St. Louis: Mosby Yearbook; 1993.

RAMFJORD, S.P. Periodontal aspects of restorative dentistry. **J.Oral Rehabil**, Oxford, v.1, n.2, p.107-126, Apr., 1974.

RODRIGUES, C.D.T.; MAGNANI, R.; MACHADO, S.C.; OLIVEIRA J.R.O.B. The Perception of Smile Attractiveness Variations from Esthetic Norms, Photographic Framing and Order of Presentation. **Angle Orthodontist**, Vol 79, No 4, 2009.

SANTOS, C.S. **Percepção estética do diastema interincisivo no sorriso.**

Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 2019.

SANTOS-PINTO, A.; PAULIN, R.F.; MARTINS, L.P. Tratamento de diastema entre incisivos centrais superiores com aparelho fixo combinado a aparelho removível: casos clínicos. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.8, n.44, p.133-140, mar./abr., 2003.

SEKOWSKA, A.; CHALAS, R. Diastema size and type of upper lip midline frenulum attachment. **Folia Morphol**, Gdansk, v. 76, n. 3, p. 501-505, out., 2017.

SHARMA, P.K.; SHARMA, P. Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile. **Seminars in Orthodontics**, 18 (3), 193–201, 2012.

SILVA, L.C.; MATOS, C.; OLIVEIRA, T.; MELO, P.; SILVA, M.J. Encerramento de Diastemas. Revisão de Conceitos Teóricos a Propósito de um Caso Clínico. **Rev Port Estomatol Cir Maxilofac**, 49:133-139, 2008.

SPRINGER, N.C.; CHANG, C.; FIELDS, H.W.; BECK, F.M.; FIRESTONE, A.R.; ROSENSTIEL, S.N.; CHRISTENSEN, J.C. A smile esthetics from the layperson's perspective. **Am J Orthod Dento facial Orthop**;139:e91 101, 2011.

STUBLEY, R. A influência das fibras transeptais na posição dos incisivos e na formação do diastema. **American Journal of Orthodontics**, 70 (6), 645–662, 1976.

TANAKA, O.M.; PACHECO, A. A. R. C.; SABATOSKI, C. V.; PELLIZZARI, C.; YÉPEZ, J.E.G. O fechamento de diastemas interincisivos centrais superiores **Orthod. Sci. Pract**,.8(29): 97-102, 2015.

TOSTES, B.T.; LIMA-ARSATI, Y.B.O. Fechamento de diastema pela técnica indirecta: caso clínico. **Revista Saúde**, 5(2), pp. 23-30, 2011.

UMANAH, A.; OMOGBAI, A.; OSAGBEMIRO, B. Prevalence of artificially created maxillary midline diastema and its complications in a selected nigerian population. **African Health Sciences**, Vol 15, Issue 1, 2015.

VAN DER GELD, P.; OOSTERVELD, P.; VAN HECK, G.; KUIJPERS-JAGTMAN, A.M. Smile attractiveness. **The Angle Orthodontist**, 77 (5), 759-765, 2007.

VON ZUBEM, P.H. **Diastema: conceito, etiologia, diagnóstico, opções de tratamento.** Trabalho de Conclusão de Curso pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, FOP – UNICAMP, Repositório Institucional da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, 2004.