

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO**

**RAFAELA DELBONE DA SILVA**

**A EVOLUÇÃO DOS DIASTEMAS DO PERÍODO DE TRANSIÇÃO  
A DENTADURA PERMANENTE**

**BAURU  
2020**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO**

**RAFAELA DELBONE DA SILVA**

**A EVOLUÇÃO DOS DIASTEMAS DO PERÍODO DE TRANSIÇÃO  
A DENTADURA PERMANENTE**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito para obtenção  
do título de Bacharel em Odontologia sob  
orientação da Profa. Dra. Sara Nader  
Marta.

**BAURU  
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo  
com ISBD

Silva, Rafaela Delbone

S586e

A evolução dos diastemas do período de transição a  
dentadura permanente / Rafaela Delbone Silva. -- 2020.

28f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sara Nader Marta

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração -  
UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Diastema. 2. Dentição. 3. Estética. I. Marta, Sara  
Nader. II. . III. Título.

RAFAELA DELBONE DA SILVA

**A EVOLUÇÃO DOS DIASTEMAS DO PERÍODO DE TRANSIÇÃO A  
DENTADURA PERMANENTE**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito para obtenção  
do título de Bacharel em Odontologia sob  
orientação da Profa. Dra. Sara Nader  
Marta.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca examinadora:

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Sara Nader Marta (Orientadora)  
Centro Universitário do Sagrado Coração

---

Examinador 2  
Centro Universitário do Sagrado Coração

---

Examinador 3  
Centro Universitário do Sagrado Coração

*“Renda-se, como eu me rendi. Mergulhe no que você não conhece como eu mergulhei. Não se preocupe em entender, viver ultrapassa qualquer entendimento.”*  
- Clarice Lispector

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Mauro e Suécia, pelo apoio durante toda minha jornada e por sempre acreditarem em meu potencial.

Silva, R. D. **A evolução dos diastemas do período de transição a dentadura permanente.** Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia. Centro Universitário Sagrado Coração. Bauru, 2020.

## RESUMO

**Introdução:** O diastema mediano é apontado como um espaço entre as estruturas dentárias podendo ocorrer tanto nas arcadas superior quanto na inferior. A ausência deste contato entre superfícies e estruturas pode desencadear alterações na estrutura facial e acarretar problemas de funcionalidade e mobilidade, além de conferir um padrão não estético. **Objetivo:** O presente estudo objetivou avaliar a incidência relatada de oclusão fisiológica de diastemas em períodos da dentição e as possibilidades de diagnóstico. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca ativa de estudos em base de dados como Lilacs, Pubmed, Scielo entre outros, com o ano de publicação entre 2000 e 2020, através das palavras chaves: Diastema, Dentadura mista, Estética, Má Oclusão. **Resultados:** Foram elencados 25 estudos, sendo somente 5 incluídos para análise de literatura. Dentre os estudos selecionados, a avaliação técnica do profissional associado a exames complementares podem inferir sobre a possibilidade de auto correção, e quando não, determina a melhor intervenção para cada caso. Ainda assim, os estudos apontam a correção espontânea após a erupção dos seis dentes anteriores permanentes. Contudo, quanto maior a faixa etária menor a probabilidade de autocorreção (97%). Os diastemas podem ser diagnosticados como fisiológicos e patológicos e que quanto maior o espaçamento entre as superfícies, menor é a probabilidade de oclusão satisfatória. **Conclusão:** A persistência do diastema é uma má oclusão de etiologia variada e multifatorial, e pode estar associado a condição evolutiva da dentição. Pode estar associado a condições patológicas como hábitos bucais deletérios e alterações estruturais, tais como lesões interósseas, freio labial hipertrófico, obstáculos na linha média e dentes supranumerários, entre outras. Devido a sua etiologia multifatorial há necessidade de uma correta abordagem para o diagnóstico preciso e consequente condução do tratamento.

**Palavras-chave:** Diastema. Dentição. Estética.

Silva, R. D. **The Evolution of Diastemas from the Transition Period to Permanent Dentures.** Term Paper of Dentistry Course. Sagrado Coração University Center. Bauru, 2020.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The median diastema is identified as a space between the dental structures, which can occur in both the upper and lower arches. The absence of this contact between surfaces and structures can trigger changes in the facial structure and cause problems of functionality and mobility, in addition to providing a non-aesthetic pattern. **Objective:** The present study aimed to assess the reported incidence of physiological diastema occlusion in periods of dentition and the possibilities of diagnosis. **Methodology:** This is a retrospective literature review, with an active search for studies in databases such as Lilacs, Pubmed, Scielo and others, with the year of publication between 2000 and 2020, using the key words: Diastema, Dentiação , Aesthetics, Malocclusion. **Results:** 25 studies were listed, with only 5 included for literature analysis. The low number of publications that addressed exclusively the physiological occlusion of diastemas was noted. Among the selected studies, the technical evaluation of the professional associated with complementary exams can infer about the possibility of physiological occlusion, and when not, it determines the best intervention for each case. Even so, studies point to spontaneous correction after the eruption of the six permanent anterior teeth, also inferring about the low self-correcting probability of diastemas with the gradual increase in the age group, with a reduction in the percentage of correction in 97% of cases, in addition to showing that the adjacent spacing between dental surfaces can diagnose as pathological diastemas and physiological diastemas, denoting that the greater the spacing between surfaces, the lower the probability of occlusion. **Conclusion:** The persistence of the diastema is a malocclusion of varied and multifactorial etiology, and may be associated with the evolutionary condition of the dentition. It may be associated with pathological conditions such as deleterious oral habits and structural changes, such as interosseous lesions, hypertrophic lip curls, midline obstacles and supernumerary teeth, among others. Due to its multifactorial etiology there is a need for a correct approach for the accurate diagnosis and consequent conduct of treatment.

**Keywords:** Diastema. Dentition. Aesthetics.



## SUMÁRIO

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>2.</b> | <b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>              | <b>7</b>  |
| 2.1.      | TIPOS DE DIASTEMAS E SUAS CLASSIFICAÇÕES ..... | 7         |
| 2.2.      | DIASTEMA FISIOLÓGICO .....                     | 9         |
| 2.3.      | ETIOLOGIA .....                                | 10        |
| 2.4.      | DIAGNÓSTICO.....                               | 12        |
| <b>3.</b> | <b>OBJETIVO.....</b>                           | <b>13</b> |
| <b>4.</b> | <b>MÉTODOS.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>5.</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>            | <b>15</b> |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSÃO.....</b>                          | <b>20</b> |
| <b>7.</b> | <b>REFERÊNCIA .....</b>                        | <b>21</b> |



## 1. INTRODUÇÃO

Caracterizado pelo espaçamento ou ausência de contato entre dentes adjacentes, o diastema pode ocorrer tanto nas arcadas superior quanto na inferior, possuindo maior incidência na região maxilar anterior, especificamente entre os incisivos centrais superiores permanentes, denominado como Diastema Mediano Superior (ARAUJO, 1988; KREIA; FILHO; TANAKA, 2002; LAMENHA; GUIMARÃES; SILVA, 2007).

Na dentadura decídua, os diastemas são fisiológicos e são encontrados entre os incisivos e também os espaços primatas que são diastemas que se localizam entre os incisivos laterais e caninos no arco superior e entre os caninos e os primeiros molares no arco inferior. A presença dos diastemas, segundo Baume, classifica os arcos dentários em Tipo 1, com diastemas e Tipo II, sem diastemas (VIEIRA et al, 1990; LAMENHA; GUIMARÃES; SILVA, 2007)

Já durante a dentadura mista, o diastema surge entre os incisivos superiores e desaparecem quando ocorre o nascimento dos seis dentes permanentes anteriores, na maioria das vezes. Isso é normal para o período de transição entre a dentadura decídua e permanente.(ARAUJO, BOLOGNESE; 1983; NETO; CUNHA; MIGUEL, 2002; CANUTO et al, 2006; LAMENHA; GUIMARÃES; SILVA, 2007). Na dentadura permanente, a presença do diastema mediano superior é tido como uma condição patológica e interfere com a estética desencadeando a alteração na harmonia facial tendo repercussões na questão biopsicossocial do indivíduo, afetando as suas relações sociais. (SHINOMURA et al, 2002; LAMENHA; GUIMARÃES; SILVA, 2007).

Concernente a relação à permanência do diastema na dentadura permanente, os estudos apontam como causa: redução do tamanho do incisivo lateral (conóide), fusão imperfeita da linha média, carência congênita dos incisivos laterais, presença de dentes supranumerários; hábitos deletérios; hipertrofia ou anormalidade do freio labial; macroglossia; patologias de linha média, hereditariedade e macrognatia também são abordados por estudos como fatores desencadeantes. (RAVELI et al, 2003, CORREIA, 2015).

A avaliação clínica do diastema deve englobar uma rigorosa inspeção para o correto diagnóstico, ponderando sua possível relação causal, dando subsídios aos clínico para optar pela melhor forma de tratamento, o que pode envolver uma equipe multi e interdisciplinar (CORREIA, 2015; REGO, 2017).

A manutenção da arcada dental harmoniosa depende de múltiplos fatores, sendo um deles, o contato entre as superfícies mesiodistais. A ausência e/ou redução deste contato pode desencadear alterações problemas como o hiperespaçamento entre dentes, interferindo na harmonia facial podendo levar a perda da funcionalidade e redução da estabilidade dentária (ALMEIDA DE MORAIS, 2012, CORREIA, 2015).

Estudos já mostraram que a presença do diastema interfere negativamente nos aspectos relacionados ao bem-estar físico-social como a autoestima, com relatos de redução da atratividade facial (PEDRINI, JARDIM, POI, 2000). Ainda com relação a imagem pessoal de portadores de diastema, um estudo europeu apontou evidências que pessoas com diastema mediano amplo, manifestavam-se como pessoas de menor inteligência e pouco sucesso social (PINTO, PAULIN, MARTINS, 2003; SILVA, 2008). Assim, a busca pelo tratamento de diastemas aumenta à medida que se reconhece a importância da estética na sociedade moderna e cabe ao profissional da odontologia a escolha do melhor tratamento, com base em conhecimentos sólidos sobre a etiologia, diagnóstico e as possibilidades de tratamento como intervenções cirúrgicas, ortodontia, restaurações diretas, indiretas ou associação de métodos. (SILVA, 2008).

Neste contexto, o presente estudo possui como alvo de investigação, os tipos de diastema e sua evolução ao longo do desenvolvimento da oclusão: da dentadura decídua até o estabelecimento da dentadura permanente.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. TIPOS DE DIASTEMAS E SUAS CLASSIFICAÇÕES

De acordo com o estudo de Almeida (2004), o diastema mediano é apontado como um espaço entre as estruturas dentárias. Para outros autores, o diastema corresponde a um espaçamento entre as estruturas dentárias, e independe do seu distanciamento milimétrico (JANSON et al, 1998; REGO, 2017).

Ainda sobre a tipologia dos diastemas, são relatados dois principais, a saber:

a) verdadeiros, que se caracteriza pela persistência do freio labial atípico mesmo após o estabelecimento da dentadura permanente, mantendo o espaçamento mesmo após a erupção dos incisivos laterais ou dos caninos superiores permanentes e b) pseudodiastemas: é caracterizado pela alteração de espaçamento e da arcada dentária como um reflexo funcional de protrusão mandibular, em suma, trata-se de uma compensação muscular que simula um estado de mesioclusão, desencadeando ou não, inclinações de incisivos superiores e inferiores (JANSON et al, 1998; CAVALCANTI et al, 2004; REGO, 2017).

Ademais, foi realizado uma classificação de diastema segundo seu tamanho e simetria. Almeida (2004) classifica os diastemas da seguinte forma: a) diastema pequeno: quando o espaçamento entre as superfícies não excede 2 mm; b) diastema médio: quando o espaçamento está entre 2 a 6 mm; c) diastema grande: quando o espaçamento excede 6 mm (ALMEIDA, 2004).

Em relação a sua simetria, podem ser classificados em dois tipos: a) simétricos: o espaçamento entre mesial e distal dos dentes são iguais; e b) assimétricos: que possuem espaçamento desigual entre as superfícies dentárias, seja por motivo de tamanho e forma do dente, por questões como mobilidade, trauma prévio ou outro fator. Os diastemas assimétricos necessitam de atuação multidisciplinar, com movimentação ortodôntica para obter harmonia entre os dentes, conferindo ao paciente um sorriso estético e harmonioso (BARRANCOS, MONEY, BARRANCOS, 2004; HIGASHI et al., 2016).

Entretanto, outras classificações são abordadas por autores em suas produções científicas, como a classificação de diastema por sua frequência ou localização: a) diastemas localizados e b) diastemas generalizados e múltiplos, sendo esse, responsável pela diminuição ou ausência do contato total entre os dentes. (MOYERS, 2005, HIGASHI et al., 2016).

É crucial a identificação dessas características e tipos de diastemas na prática e avaliação clínica, para estadiamento funcional e a verificação de qual será a melhor abordagem para o tratamento. Em suma, diastemas que excedem distanciamento de 3 mm requerem intervenção ortodôntica, enquanto diastemas de variação de espaço entre 0,5 a 3 mm podem ser resolvidos com resina composta. (LAMENHA, GUIMARÃES e SILVA, 2007, REGO, 2017).

O diastema mediano é notado com maior incidência durante as dentaduras decídua e mista, com apresentação notada pelo distanciamento dos germes dentários no interior do maxilar (REGO, 2017). Ainda sobre a dentadura decídua, de acordo com Rego (2017), 77% das crianças apresentam arco dentário de Baume Tipo I (Figura 1), uma condição típica nessa faixa etária, cuja arquitetura do arco favorece o espaçamento entre as superfícies dos dentes decíduos, permitindo a erupção dos incisivos permanentes com melhor alinhamento. (GKANTIDIS, KOLOKITHA, TOPOUZELIS, 2008; REGO, 2017).



Frente as inúmeras possibilidades de etiologia que culminam no aparecimento dos diastemas, deve-se ter recursos e capacidade técnica para diferenciar o diastema patológico do fisiológico. O diastema fisiológico se caracteriza pelo surgimento durante a dentadura mista, e fecha-se espontaneamente após a erupção dos incisivos laterais e caninos superiores (COIMBRA JUNIOR, GUERIMO, MEZOMO, 2016).

A dimensão inicial do diastema, após a devida análise técnica sobre sua possibilidade de oclusão espontânea (autocorreção), reflete na necessidade de tratamento ortodôntico quando o espaçamento possui uma considerável distância

entre as estruturas, com baixo prognóstico de auto-correção (SANIN et al., 1969, DIAS et al, 2020).

Há necessidade de exames clínico e radiográfico, para realizar o diagnóstico diferencial entre o desenvolvimento normal e anormal das estruturas. Durante a fase do “patinho feio” que é normal a presença de diastema interincisivos, as raízes dos incisivos centrais se alocam de maneira convergentes para apical, e na presença de dentes supranumerários ou agenesia de incisivos laterais, tais raízes encontram-se paralelas (ARAÚJO, 1986; SANTOS-PINTO et al., 2003; COIMBRA JUNIOR, GUERIMO, MEZOMO, 2016).

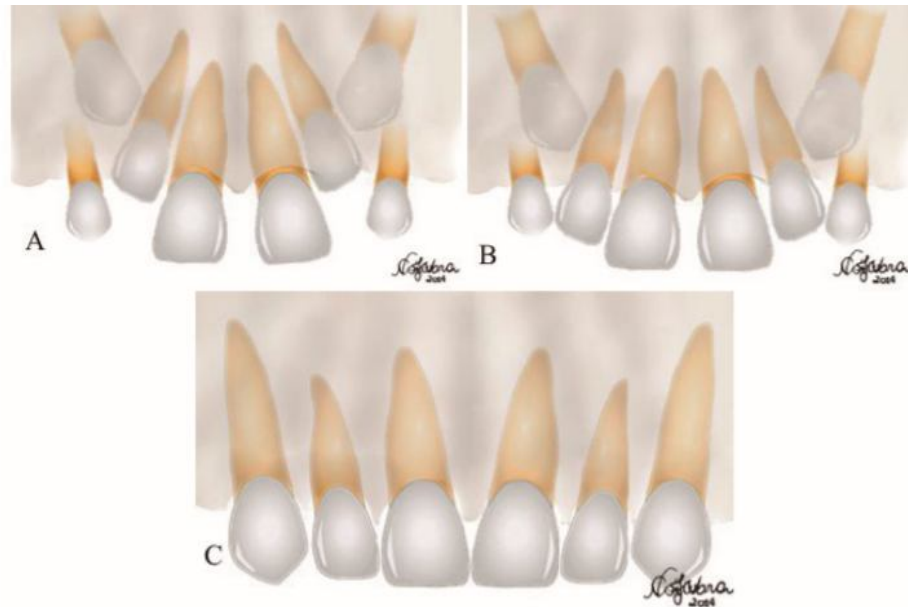
## 2.2. DIASTEMA FISIOLÓGICO

No desenvolvimento da dentição decídua, a presença de diastemas é um aspecto de normalidade do processo de desenvolvimento, visto que resultam na possibilidade de maior quantidade de espaço disponível para acomodação dos dentes permanentes. Para Almeida et al (2004), 77% das crianças apresentam o arco de Baume tipo I durante a dentição decídua, sendo característico desse processo, presença de diastemas interincisivos decíduos e isso é considerado uma oclusão normal.

No processo de dentadura mista, durante o período intertransicional que perdura dos 8 aos 12 anos, as raízes dos dentes anterossuperiores se posicionam de maneira convergente para apical, ocasionado pela posição voluptosa do canino permanente intraósseo, associado ao não desenvolvimento transversal total da face que comumente ocorre no segundo período transicional da dentadura mista. Essa posição convergente das raízes dentárias gera inclinação distal das coroas dos incisivos centrais superiores, ocasionando o surgimento do diastema, na fase denominada de “patinho feio” (COIMBRA JUNIOR, GUERIMO, MEZOMO, 2016).

Com o desenvolvimento da oclusão e após a erupção dos incisivos laterais há na redução do diastema que deve se fechar após a erupção dos caninos (Figura 1); (BISHARA, 1972; MOYERS, 1991; ALMEIDA et al., 2004). Com isso há redução da convergências das raízes e da inclinação das coroas para distal, estabelecendo-se uma oclusão normal.

**Figura 1:** Processo de oclusão fisiológica dos diastemas.



**Fonte:** Almeida et al (2020).

*Legenda: A. erupção dos incisivos centrais superiores permanentes; B. erupção dos incisivos laterais superiores permanentes, evidenciando a redução do diastema presente entre os incisivos centrais; C. erupção dos caninos superiores permanentes e fechamento espontâneo do diastema anteriormente presente entre os incisivos centrais.*

Em contrapartida, o diastema pode persistir após essa fase de desenvolvimento e aí ser caracterizado como patológico. Pode ser associado a hábitos anormais de deglutição, movimentação da língua para introdução na área de cantata, hábito de morder e/ou succionar a mucosa, inserção de palitos, unha, caneta e outros objetos entre o espaço de incisivos centrais (VANZATTO, 1999; COIMBRA JUNIOR, GUERIMO, MEZOMO, 2016).

### 2.3. ETIOLOGIA

Dentre os fatores etiológicos para a presença de diastema pode-se citar os genéticos e de estilo de vida, que em conjunto contribuem para o desenvolvimento do mesmo. Ainda podem estar associados a defeitos dentários como microndotia ou hipodontia, que possui maior incidência de surgimento na região maxilar anterior,



principalmente dos incisivos laterais. Além disso podem estar relacionados a presença de dentes supranumerários entre os incisivos centrais, como os mesiodens.

**Figura 2:** Mesiodens



**Fonte:** Almeida et al. (2004).

De acordo com Dellik et al. (2013), os defeitos periodontais proporcionam o surgimento do espaçamento de superfícies, dentre esses defeitos citam-se: doença periodontal e a posição incorreta e/ou hipertrofia do freio labial. Ainda assim, deve ser considerada a presença da macroglossia, que resulta na alteração do equilíbrio de forças intra e extraorais durante o relaxamento, a fonação e a deglutição. Dentre esses, o fator causal mais incidente relatado na literatura tem sido a inserção incorreta do freio labial superior (DELLI K et al, 2013; SEKOWSKA et al, 2017).

Gass et al. (2003) confirmou em seu estudo que a hereditariedade é um dos principais fatores causais de diastema mediano superior, sendo o produto final de uma herança autossômica dominante, tendo como parte integrativa na avaliação clínica, investigar a história familiar e identificar casos de apresentação de diastema nos incisivos centrais superiores.

**Tabela 4:** Etiologia causal dos diastemas medianos

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Hábito Deletério</b>               | <b>54%</b> |
| <b>Hereditáriedade</b>                | <b>38%</b> |
| <b>Perda Dentária</b>                 | <b>34%</b> |
| <b>Inserção baixa do Freio Labial</b> | <b>28%</b> |
| <b>Trauma</b>                         | <b>4%</b>  |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>Trespasse Vertical</b>       | 4%  |
| <b>Cisto/Tumor</b>              | 2%  |
| <b>Dente Supranumerário</b>     | 2%  |
| <b>Dente Impactado</b>          | 2%  |
| <b>Oclusão Traumática</b>       | 2%  |
| <b>Trespasse Horizontal</b>     | 2%  |
| <b>Incisivo Lateral Conóide</b> | 2%  |
| <b>Agenesia</b>                 | 2%  |
| <b>Giroversão</b>               | 2%  |
| <b>Não Identificada</b>         | 12% |

**Fonte:** Adaptado de Lamenha, Guimarães e Vicente da Silva (2007).

#### 2.4. DIAGNÓSTICO

Para o diagnóstico acerca do fator causal e a diferenciação do diastema fisiológico do patológico, faz-se necessário a avaliação técnica específica do cirurgião dentista. A partir da análise clínica do diastema, devem ser observados todos os possíveis fatores causais que podem ter contribuído para a persistência do diastema, identificando alterações estruturais, mensurando espaçamento entre estruturas adjacentes, alteração de tamanho e forma. A associação destes dados permitirão o correto diagnóstico e proposta do melhor tratamento para cada caso.(SEKOWSKA et al, 2017).

O risco da tomada de decisão sem respaldo científico, após a avaliação precária do diastema, favorece o insucesso das medidas terapêuticas como, por exemplo, realizar uma intervenção ortodôntica quando a frenectomia (se indicada) não foi realizada previamente, favorecendo o acúmulo de tecido e da força de reação, o que leva ao surgimento e reicidiva do diastema (REGO, 2017; SEKOWSKA et al, 2017).

A presença de supranumerários é outro fator etiológico para a presença de diastemas. Isso deve ser confirmado com anamnese, avaliação clínica confirmados por exame radiográfico (REGO, 2017; DIAS et al, 2020), no que culminará com a necessidade de intervenção cirúrgica.

### **3. OBJETIVO**

O presente estudo teve como objetivo a avaliação da incidência de diastemas e sua evolução para o estabelecimento de uma oclusão fisiológica de diastemas, ao longo do desenvolvimento dos diversos períodos da dentição, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

#### **4. METÓDOS**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, onde as pesquisas sobre o tema abordado foram realizadas nas seguintes bases de dados: Scielo, PUBMED, SLEEP SCIENCE, LILACS, utilizando-se das palavras-chaves: Diastema, Dentição decídua, Diastema oclusão espontanea, *Diastema close spontaneous*.

Os critérios definidos para a inclusão dos artigos foram: artigos de revisão, como também pesquisas científicas ou publicações de biblioteca virtual de saúde que foram publicados em português, espanhol e inglês, com período de publicação de até 20 anos.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram selecionados 25 artigos, sendo incluídos 5 estudos e excluídos 20 artigos que não condiziam com os requisitos de inclusão no presente estudo de revisão integrativa, que consistia na investigação e acompanhamento da oclusão fisiológica de diastemas.

Abaixo na Tabela 1, encontra-se elencados “autor”, “ano” e “conclusões” dos estudos selecionados e suas respectivas conclusões acerca da incidência da correção fisiológica de diastemas na dentição decídua.

**Tabela 1:** Diastemas e a incidência de oclusão fisiológica

| AUTOR                                      | ANO  | CONCLUSÕES   |
|--|------|--|
| ALMEIDA et al                              | 2004 | Infere que o espaçamento do diastema (em milímetros) impacta diretamente na probabilidade de fechamento espontâneo, que diastemas de até 1,85mm a possibilidade de autocorreção é de 50%; Quanto maior o espaçamento, menor é a probabilidade de fechamento fisiológico.     |
| ZUBEN, P. H. B                             | 2004 | Relacionou a oclusão de diastemas em seu distanciamento, reforçado ainda pela faixa etária do individuo. Quanto maior seria a faixa etária e o distanciamento, menor a probabilidade de oclusão fisiológica dos diastemas, caracterizando um diastema patológico.            |
| MRIDULA TAK et al.                         | 2013 | Expõe que 33.3% de crianças de Udaipur (Rajasthan-India) apresentaram má oclusão dos espaços fisiológicos com necessidade de intervenção ortodôntica. Ademais aborda, que a incidência de diastema na linha média foi significativamente maior entre homens do que mulheres. |
| LAMENHA,<br>GUIMARÃES,<br>VICENTE DA SILVA | 2007 | Infere que durante dentição mista, ocorre o surgimento de diastema entre os incisivos superiores, seguido de correção espontânea após a erupção dos seis dentes anteriores permanentes.  |
| COIMBRA JUNIOR,<br>GUERIMO, MEZOMO.        | 2016 | Concluiu que a oclusão de diastemas fisiológicos tem sido pouco relatado ainda que recorrente nas pequenas faixas etárias; e infere ainda que o diastema interincisal é uma má oclusão de etiologia variada, podendo ser parte do desenvolvimento fisiológico da oclusão.    |

**Fonte:** Elaborado pela autora

Quando ponderado a idade dos pacientes, Taylor (1939) evidenciou que crianças com cinco anos de idade apresentaram uma porcentagem de oclusão fisiológica de diastemas de até 97%, e que a mesma porcentagem diminui progressivamente com o aumento da idade (OESTERLE, SHELLHART, 1999).

Para Baum (1966), durante a dentadura mista e primária, o diastema pode ser considerado um fator normal do crescimento e desenvolvimento dentário, que se fecha posterior a erupção dos caninos e incisivos laterais, reforçado no estudo de Coimbra Junior, Guerimo, Mezomo (2016) que menciona ainda que a oclusão espontânea pode não ocorrer, fugindo assim da sua função fisiológica.

De acordo com Sanin et al (1969), os incisivos superiores necessitam estar totalmente erupcionados antes que se possa definir o diagnóstico de diastema patológico. Ainda assim, estimaram durante o desenvolvimento da oclusão e a probabilidade da oclusão fisiológica dos diastemas, através do distanciamento entre si, conforme aponta a Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2:** Medida de diastema e sua porcentagem de oclusão espontânea

|  |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Medida do diastema (mm)</b>                 | 1   | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.85 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.7 |
| <b>Probabilidade de oclusão espontânea (%)</b> | 9.9 | 9.5 | 9.0 | 8.5 | 8.0 | 5.0  | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 0.5 | 0.1 |

**Fonte:** elaborado pela autora

Estes diastemas fazem parte da normalidade da oclusão, pois representam espaços disponíveis para a futura erupção dos dentes permanentes. Normalmente estes espaços diminuem ou se fecham após a erupção dos caninos permanentes. Após a erupção de todos os dentes permanentes, em poucos casos os diastemas permanecem, fugindo assim da sua normalidade. (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003).

Em relação a presença de diastemas e a idade de apresentação, no estudo de Taylor (1939) houve correlação direta na presença dos diastemas e a idade da criança, o que infere-se no Quadro 1 abaixo:

**Quadro 1:** Faixa etária e porcentagem de oclusão dos diastemas.

| <b>IDADE</b>   | <b>PORCENTAGEM DE OCLUSÃO</b> |
|----------------|-------------------------------|
| <b>6</b>       | 97%                           |
| <b>6 a 7</b>   | 88%                           |
| <b>10 a 11</b> | 48%                           |
| <b>12 a 18</b> | 7%                            |
|                |                               |

**Fonte:** Adaptado de Taylor (1939).

Em relação a não oclusão fisiológica dos diastemas, Taylor (1939) afirmou que a má oclusão ocorre em crianças que possuem hábitos deletérios para o desenvolvimento típico da arcada dentária e seus processos de denteição como deglutição atípica, interposição de língua, uso de palitos, entre outros.

De acordo com o estudo de Correia da Silva (2015), a persistência desses diastemas intercisivos na dentadura permanente possuem inúmeros fatores etiológicos, sendo de caráter primordial o raciocínio clínico e funcional do fator causal para proporcionar a correta intervenção. Dentre o fatores causais e o mecanismo fisiopatológico, cita-se:

- 1) Discrepância dente-osso positiva: ocorre quando o perímetro da arco dentário ultrapassa o diametro mesiodistal total dos dentes permanentes irrompidos.
- 2) Agenesia dos incisivos laterais superiores: a ausência congênita dos incisivos laterias resulta na perda do estímulo fisiológico para o fechamento espontâneo dos diastemas nessa região.
- 3) Microdontia dos incisivos laterais superiores: a manifestação incompleta do gene, originando o defeito de forma do incisivo lateral, podendo ser traduzido pelo redução do seu tamanho.
- 4) Hereditariedade: constata-se diastemas intercisivos em membros comuns do grupo familiar, sugerindo a expressão genética dessa característica.



- 5) Hábitos: O estilo de vida como hábitos podem culminar no surgimento de diastemas intercisivos centrais superiores. Hábitos como o de sucção (mamadeira, dedo, chupeta) podem contribuir para o aparecimento dos diastemas.
- 6) Supranumerário mesiodens e patologias: aparecimento de dente irrompido ou não entre os incisivos centrais superiores, bem como patologias na região medial da pré-maxila.
- 7) Freio labial: O freio labial hipertrófico e de baixa implantação favorece o desenvolvimento do diastema mediano persistente na dentadura permanente.

Para Tait (1934) o freio hipertrófico é um efeito e não uma causa para a incidência de diastema, apontando ainda como causas: o incisivo central anquilosado, incisivos centrais girados, macroglossia, anodontia, assimetria dentoalveolar, espaçamento localizado, tipo facial, mordida fechada, e características familiares/éticas, patologia da linha média e sutura inter-pré-maxilar com fusão incompleta, o que contrapõe os achados de Angle (1907) que concluiu que o freio anormal seria um dos fatores causais do diastema de linha média, ideia essa apoiada por pesquisadores atuais.

## **6. CONCLUSÃO**

A persistência do diastema é uma má oclusão de etiologia variada e multifatorial, e pode estar associado a condição evolutiva da dentição. Pode estar associado a condições patológicas como hábitos bucais deletérios e alterações estruturais, tais como lesões interósseas, freio labial hipertrófico, obstáculos na linha média e dentes supranumerários, entre outras.

Devido a sua etiologia multifatorial há necessidade de uma correta abordagem para o diagnóstico preciso e consequente condução do tratamento.

## 7. REFERÊNCIA

- ANGLE, E. H. Treatment of malocclusion of the teeth. **Philadelphia: SS White Dental Manufacturing Company**. v.7, n. 1, p. 628,1907
- ATTIA, Y. Midline Diastemas: closure and stability. *Angle Orthod*, v. 63, n. 3, p. 209-212,1993.
- ABRAHAMS, R., KAMATH, G. **Midline diastema and its aetiology – a review. Dental Update**, v. 41, n. 5, p. 457–464, 2014.
- ALMEIDA, R.R. et al. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir? **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial** v. 9, n.3, 2004.
- ARAÚJO, M. G. M. de. Ortodontia para clínicos: Programa pré-ortodôntico. 4.ed. São Paulo: **Editora Santos**, cap. 10, p. 243-248, 1988.
- ARAÚJO, L. G.; BOLOGNESE, A. M. Diastema interincisal x freio labial anormal. **Rev Bras Odontol**. vol. 40, n. 1, p. 20-28,1983.
- ARAÚJO, M. C. M. **Ortodontia para clínicos**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1986.
- BAUM, A.T. The Midline Diastema. **J Oral Med**, v. 21, n. 1, p. 30-39,1966
- BARRANCOS MONNEY, J; BARRANCOS P.J. Desarmonías combinadas: cierre de diastemas. In: Barrancos Mooney, **J. Operatoria dental**. 3ª Ed. Buenos Aires: Panamericana v. 31, n. 1, p. 913-921, 2004.
- BERWANGER, C. et al. **Fechamento de Diastema com resina composta direta - relato de caso clínico**. 2016.
- BISHARA, S. E. Management of diastemas in orthodontics. **Am J Orthod**, v. 61, n. 1, p. 55-63, 1972.
- CAMPBELL, P.M; MOORE, JW; MATHEWS, J.L. Orthodontically corrected midline diastemas: A histological study and surgical procedure. **Am J Ortho**, v. 67, n. 1, p. 139-158,1975.
- CANUTO, M. S. B.; ASSIS, R. S.; PAIVA, G. P.; NEMR, K. Análise comparativa entre presença de diastemas e tipos faciais. **Rev. CEFAC**, vol. 8, n. 2, p. 162-170, 2006. 4.
- CAVALCANTE, J. A., et al. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio teto labial persistente em pacientes no período intertransitório da dentição mista–relato de caso. **Rev Inst Ciênc Saúde**. v. 27, n. 3, p. 290-294, 2009.
- COIMBRA JÚNIOR, N. 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**, v. 17, n. 1, p. 95-109, 2016.
- CORREIA, D.F.F. Diastemas e soluções estéticas. **Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto**, v. 1, n. 1, p. 1-29, 2015.

DELLI, K. et al. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: A systematic review of the literature. **Quintessence Int**, v. 44, n. 2, p. 177-187, 2013.

GAUMET, P. E., BRUNSVOLD, M. I., & MCMAHAN, C. A. Spontaneous Repositioning of Pathologically Migrated Teeth. **Journal of Periodontology**, v. 70, n. 10, p. 1177–1184, 1999.

GASS, J. R. et al. Familial correlations and heritability of maxillary midline diastema. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 123, p. 135-139, 2003.

GKANTIDIS, N.; KOLOKITHA, O. E.; TOPOUZELIS, N. Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology. **J of Clinical Pediatric Dentistry**. v. 32, n. 4, p. 265-272, 2008.

HIGASHI, C., GOMES, J.C, ANDRADE, O.S, HIRATA, R., KINA, S. Planejamento estético em dentes anteriores. Retrieved v. 1, n. 1, p. 1-17; 2016.

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. da R; GUIMARÃES, R.P; SILVA, C.H.V. Diastema Mediano Superior: Aspectos Etiológicos. **Int J Of Dentistry**, v.6, n.1, p.2-6, 2007.

MOONEY, J. B.; BARRANCOS, P.J. **Desarmonías combinadas: cierre de diastemas**. 3ª edição. Buenos Aires: Panamericana, 1999

MOYERS R. Diastemas anteriores. **Ortodontia.Guanabara**; v.3. p. 512- 519, 2004.

NETO, J. O. A. P.; CUNHA, D. L.; MIGUEL, J. A. M. Diastemas interincisais superiores associados aos dentes supranumerários: Considerações clínicas e relato de um caso. **J Bras Ortodon Ortop Facial**. Vol. 7, n. 1, 239-244, 2002.

OESTERLE, L.J; SHELLHART, W.C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. **J Amer Dent Assoc**, v. 130, n. 1, p. 85-94,1999

PEDRINI, D., JARDIM, P., POI, W. Transformação de dente conóide e fechamento de diastemas em clínica geral. **Rev UNIMEP**, v. 12, n. 1, p. 52- 56, 2000.

PINTO, A. S., PAULIN, R. F., MARTINS, L. P. Tratamento de Diastema entre Incisivo Centrais e Superiores com aparelho fixo combinado a aparelho removível: Casos Clínicos. **J Bras. Ortodon Facial**, v. 8, n. 44, p. 133-140, 2003.

POPOVICH, F.; THOMPSON, G. W.; MAIN, P. A. The maxillary interincisal diastema and its relationship to the superior labial frenum and intermaxillary suture. **Angle Orthod**, v. 47, n. 4, p. 265-271, 1997.

POPOVICH, F.; THOMPSON, G. W. Maxillary diastema: indications for treatment. **Am J Orthod**, v. 75, n. 4, p. 399-404, 1979.

REGO, A. S. T. **Frenectomia: momento ideal de intervenção cirúrgica**. 2017. Dissertação de Mestrado em Medicina Dentária – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Universidade do Porto, Porto, 2017.

RAVELI, D. B.; CHIAVELI, P. C. R.; SANTOS-PINTO, A.; SAKIMA, M. T.; MARTINS, L. P.; MELO, A. C. M. Diastema interincisal: Fatores etiológicos: relato de casos clínicos. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v. 18, n. 1, p. 36-42, 2003.

SANIN, C.; SEKIGUCHI, T.; SAVARA, B. S. A clinical method for the prediction of closure the central diastema. **J Dent Child**, v. 36, n. 6, p. 415-418, 1969.

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**, v. 8, n. 44, p. 133-140, 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

SHINOMURA, M.; EGOSHI, M.; CRUZ, F. S.; GRATTÃO, I. C. Fechamento de Diastema: Técnica Alternativa Utilizando Resinas Compostas. **Ass. Odon. do Norte do Paraná- Dentística Restauradora**, Londrina, 2002.

SILVA, L. et al. Encerramento de Diastemas. Revião de Conceitos Teóricos a Propósito de um Caso Clínico. **Rev Port de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 49, n. 3, p. 133-139, 2008.

TAIT, C. H. The median frenum of the upper lip and its influence on the spacing of the upper central incisor teeth. **Dental Cosmos**, v. 76, n. 9, p. 991-992, Sept. 1934.

TAYLOR, J. E. Clinical observations relating to the normal and abnormal frenum labii superioris. **Am J Orthod Oral Surg**, v. 25, n. 7, p. 646-650, July 1939.