



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**RENATA KALINE ROCHA DE ARAÚJO**

**IMPLICAÇÃO CLÍNICA DA PERDA PRECOCE UNILATERAL DE UM CANINO  
DECÍDUO INFERIOR: RELATO DE CASO**

**NATAL/RN  
2023**

RENATA KALINE ROCHA DE ARAÚJO

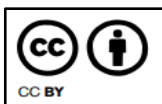
IMPLICAÇÃO CLÍNICA DA PERDA PRECOCE UNILATERAL DE UM CANINO  
DECÍDUO INFERIOR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade de artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Arthur César de Medeiros Alves

Natal/RN

2023



Esta obra está licenciada com uma licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional. Permite que outros distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que creditem a você pela criação original. Link dessa licença: [creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)



Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Alberto Moreira Campos - Departamento de Odontologia –  
DOD

Araújo, Renata Kaline Rocha de.

Implicação clínica da perda precoce unilateral de um canino  
decíduo inferior / Renata Kaline Rocha de Araújo. - Natal, 2023.  
24 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências da  
Saúde, Departamento de Odontologia, Natal, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Arthur César de Medeiros Alves.

1. Perda de Dente - Trabalho de Conclusão de Curso. 2. Dente  
Canino - Trabalho de Conclusão de Curso. 3. Ortodontia  
Interceptora - Trabalho de Conclusão de Curso. I. Alves, Arthur  
César de Medeiros. II. Título.

RN/UF/BSO

BLACK D46

RENATA KALINE ROCHA DE ARAÚJO

IMPLICAÇÃO CLÍNICA DA PERDA PRECOCE UNILATERAL DE UM CANINO  
DECÍDUO INFERIOR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade de artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Arthur César de Medeiros Alves

Orientador

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Bittencourt Dutra dos Santos

Membro interno

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

---

Prof. Dr. Sergei Godeiro Fernandes Rabelo Caldas

Membro interno

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

## IMPLICAÇÃO CLÍNICA DA PERDA PRECOCE UNILATERAL DE UM CANINO DECÍDUO INFERIOR: RELATO DE CASO

### CLINICAL IMPLICATIONS OF EARLY UNILATERAL LOSS OF A LOWER DECIDUOUS CANINE: CASE REPORT

Renata Kaline Rocha de Araújo

#### RESUMO

**Introdução:** A perda precoce unilateral do canino decíduo causa más oclusões de difícil tratamento, como a perda de espaço para a irrupção do canino sucessor e o desvio de linha média dentária. **Objetivo:** Apresentar um relato de caso em que o expansor de Schwarz e a mecânica de nivelamento 4x2 foram utilizados para recuperar o espaço para o canino permanente inferior direito e corrigir a linha média dentária inferior em um paciente com perda precoce do canino decíduo inferior direito. **Relato de caso:** Um paciente do sexo masculino e com 9 anos e 9 meses de idade foi diagnosticado com perda precoce do canino decíduo inferior direito, falta de espaço para a irrupção do canino permanente sucessor, desvio da linha média inferior para o lado direito, agenesia dos incisivos laterais superiores e diastema interincisivos centrais superiores. Com o objetivo de aumentar o perímetro anterior do arco dentário inferior, foi realizada a instalação de um expansor de Schwarz e para administrar os espaços obtidos de modo a recuperar o espaço para o dente 43 e corrigir a linha média, foi realizada a mecânica 4x2. Também foi realizado o nivelamento 2x2 superior para promover o fechamento do diastema mediano superior. **Conclusão:** A abordagem ortodôntica interceptativa proposta se mostrou efetiva para a recuperação do espaço para o canino permanente inferior direito e para a correção do desvio da linha média inferior.

Palavras-chave: perda de dente; dente canino; ortodontia interceptora.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Early unilateral loss of the deciduous canine causes malocclusions difficult to treat, such as loss of space for the eruption of the permanent canine and dental midline deviation. **Objective:** To present a case report of a patient with early loss of the right mandibular primary canine treated with Schwarz appliance followed by 4x2 leveling mechanics to recover the space for the right mandibular permanent canine and correct the mandibular dental midline. **Case report:** A male patient with 9 years and 9 months old was diagnosed with early loss of the mandibular right deciduous canine, lack of space for the eruption of the permanent canine, deviation of the lower midline to the right side, agenesis of the upper lateral incisors and a diastema between the maxillary central

incisors. A Schwarz appliance was installed to increase the anterior perimeter of the mandibular dental arch. A 4x2 leveling mechanics was performed to manage the obtained spaces for tooth 43 and correct the lower midline. A 2x2 leveling mechanics was also performed in the maxillary dental arch to close the maxillary median diastema. **Conclusion:** The proposed interceptive orthodontic approach was effective for recovering space for the mandibular right permanent canine and for correcting the mandibular midline deviation.

Keywords: tooth loss; cuspid; orthodontics, interceptive.

## 1 INTRODUÇÃO

Os dentes decíduos são de extrema importância para o desenvolvimento normal da dentição, haja visto que funcionam como mantenedores de espaço naturais, preservando o perímetro do arco dentário e servindo como um guia para a correta irrupção dos dentes permanentes sucessores (Nadelman *et al.*, 2020). No entanto, devido a traumatismos dentoalveolares, cáries dentárias ou irrupções ectópicas, é possível que um dente decíduo seja perdido enquanto o germe do dente sucessor ainda está em um estágio precoce da odontogênese (Spodzieja; Olczak-Kowalczyk, 2022).

De maneira geral, quando um dente decíduo é perdido enquanto o sucessor está em uma fase anterior ao estágio 6 de formação radicular de Nolla, tem-se uma situação de perda precoce, que leva ao atraso da irrupção do dente permanente (Nolla, 1960). A perda precoce de dentes decíduos representa uma condição clínica que predispõe o paciente a más oclusões, pois a demora do dente permanente em atingir o nível oclusal possibilita a migração dos dentes vizinhos para o espaço do dente decíduo perdido, levando à redução do perímetro do arco ou, até mesmo, ao completo fechamento do espaço destinado ao dente permanente sucessor (Martins-Júnior; Marques, 2012).

Mais especificamente em relação à perda precoce dos caninos decíduos, quando ela ocorre bilateralmente, induz a perda de espaço para a irrupção dos caninos permanentes pela lingualização dos incisivos permanentes (Sayin; Turkkahaman, 2006). Por outro lado, quando apenas um canino decíduo é perdido, existe uma tendência dos incisivos permanentes se movimentarem distalmente para o espaço do dente ausente, gerando, não apenas a perda de espaço para a irrupção do canino permanente sucessor, mas, também, um desvio de linha média que é de difícil tratamento (Law, 2013).

Considerando-se o impacto que a perda precoce unilateral dos caninos decíduos pode causar no desenvolvimento da dentição, fica clara a necessidade do tratamento interceptativo com vistas à recuperação do espaço do canino permanente sucessor e à correção do desvio da linha média dentária. No entanto, não há um consenso na literatura acerca da modalidade de tratamento mais eficiente para tratar essa condição clínica (Martins-Júnior; Marques, 2012). Alguns autores recomendam a recuperação de espaço com aparelhos removíveis e/ou fixos mantendo o canino decíduo contralateral, enquanto outros indicam a exodontia do canino decíduo do hemiarco oposto e a instalação de um mantenedor de espaço (Christensen *et al.*, 2018). Independentemente da

conduta, a realização imediata do tratamento ortodôntico é imprescindível para a normalização do desenvolvimento da dentição e a simplificação do tratamento ortodôntico corretivo na dentição permanente.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico para exemplificar as implicações clínicas da perda precoce unilateral de um canino decíduo inferior, bem como apresentar uma abordagem de tratamento ortodôntico interceptativo baseada na manutenção do canino decíduo contralateral, na criação de espaços com um expensor de Schwarz e na correção da linha média inferior por meio de uma mecânica de nivelamento 4x2.

## 2 DIAGNÓSTICO

O paciente H.R.D.M., sexo masculino, compareceu acompanhado pela responsável a uma clínica privada aos 9 anos e 9 meses de idade para realizar uma avaliação ortodôntica. A queixa principal apresentada pela responsável foi “existe um espaço muito grande entre os dentes da frente e quero saber se é necessário um aparelho pra fazer a correção disso”. Durante a investigação do histórico médico e de saúde, foram obtidas as informações de que, atualmente, o paciente apresentava um bom estado de saúde geral, mas que tinha alergia à dipirona e havia realizado um tratamento de refluxo vesico-ureteral congênito na primeira infância.

Ao exame clínico extrabucal, observou-se que o paciente apresentava um tipo facial mesofacial, proporção entre os terços faciais, simetria facial, selamento labial passivo, Padrão facial I, perfil facial suavemente convexo e comprometimento da estética do sorriso pela existência de um diastema mediano superior (Figura 1).

Figura 1 - Fotografias extrabucais iniciais nas vistas frontal repouso (A), perfil (B) e frontal sorriso (C).



Fonte: Arquivo do autor (2023).

No exame clínico intrabucal, verificou-se que o paciente se encontrava no período intertransitório da dentadura mista, com uma relação interarcos transversal normal, relação anteroposterior de Classe II de Angle com trespasse

horizontal de 1 mm, relação interarcos vertical normal com trespasse vertical de 40%, ausência clínica dos incisivos laterais superiores permanentes, suave apinhamento dos incisivos inferiores permanentes, perda precoce do canino inferior direito decíduo, desvio da linha média inferior de 3 mm para o lado direito e falta de espaço para a irrupção do canino inferior direito permanente (Figura 2). Na análise funcional, foi possível observar respiração nasal e funções de fonação e deglutição normais.

Figura 2 - Fotografias intrabucais iniciais nas vistas lateral direita (A), frontal (B), lateral esquerda (C), oclusal superior (D) e oclusal inferior (E).



Fonte: Arquivo do autor (2023).

Ao analisar a radiografia panorâmica, observou-se a ausência de patologias bucomaxilofaciais e de alterações anatômicas das articulações temporomandibulares. No entanto, constatou-se a ausência radiográfica dos germes dentários dos terceiros molares e dos incisivos laterais superiores permanentes e a ausência radiográfica de espaço para a irrupção do canino inferior direito permanente (Figura 3A). A avaliação morfológica da telerradiografia lateral permitiu verificar que o paciente se encontrava no estágio CS1 da maturação das vertebrae cervicais, que ele apresentava a via aérea superior permeável e um bom relacionamento maxilomandibular (Figura 3B).

Sob o ponto de vista cefalométrico, observou-se que, embora o paciente apresentasse a maxila e a mandíbula retrognáticas em relação à base do crânio, a relação maxilomandibular estava adequada, a tendência de crescimento da face era equilibrada, os incisivos superiores e inferiores estavam bem posicionados em suas bases apicais e que o perfil facial era convexo (Tabela1).

Figura 3 - Imagens radiográficas iniciais. Radiografia panorâmica (A) e telerradiografia lateral (B).



Fonte: Arquivo do autor (2023).

Tabela 1 - Análise cefalométrica inicial.

Medida	Norma	Inicial	Interpretação
<b>SNA</b>	82,0 ± 2,0	76,04	Maxila retrognática em relação à base do crânio
<b>SNB</b>	80,0 ± 2,0	73,72	Mandíbula retrognática em relação à base do crânio
<b>ANB</b>	2,0 ± 2,0	2,32	Boa relação maxilomandibular (Classe I esquelética)
<b>SN.GoGn</b>	32,0	33,89	Tendência de crescimento equilibrado
<b>SN.Gn</b>	66,0	66,64	Tendência de crescimento equilibrado
<b>1.NA</b>	22,0 ± 5,0	18,95	Incisivos superiores bem posicionados na maxila
<b>1-NA</b>	4,0 ± 2,0	3,27	Incisivos superiores bem posicionados na maxila
<b>1.NB</b>	25,0 ± 4,0	27,71	Incisivos inferiores bem posicionados na mandíbula
<b>1-NB</b>	4,0 ± 2,0	3,23	Incisivos inferiores bem posicionados na mandíbula
<b>H-Nariz</b>	10,0 ± 2,0	1,71	Perfil facial convexo

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Com o objetivo de prever se havia espaço suficiente para a irrupção dos caninos e pré-molares, foi realizada a análise da dentadura mista proposta por Moyers. Uma discrepância de modelo negativa de -1,23 mm foi observada no hemi-arco inferior direito (Tabela 2). Por outro lado, não foi possível realizar a análise da dentadura mista no arco dentário superior, pois o paciente apresentava agenesia dos incisivos laterais permanentes.

Tabela 2 – Análise da dentadura mista proposta por Moyers.

Análise da dentadura mista	Superior		Inferior	
	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda
<b>Espaço presente</b> (espaço deixado após alinhamento do #1 e #2)	-	-	20,37 mm	26,20 mm
<b>Espaço requerido</b> (tamanho previsto para o #3, o #4 e o #5)	-	-	21,60 mm	21,60 mm
<b>Espaço para ajuste dos molares</b> (espaço presente – espaço requerido)	-	-	- 1,23 mm	4,60 mm
<b>Discrepância de modelo (DM)</b>	-		3,37 mm	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

### 3 PLANO DE TRATAMENTO

Apesar da queixa principal da responsável estar relacionada ao diastema interincisivos centrais superiores, planejou-se, primeiramente, adequar o espaço para o canino permanente inferior direito, pois, de acordo com a cronologia de irrupção, ele seria o próximo dente a irromper na cavidade bucal.

Sendo assim, o plano de tratamento proposto para o arco dentário inferior consistiu na instalação do expansor de Schwarz para a obtenção de espaço para o dente 43, seguido da mecânica de nivelamento 4x2 para o alinhamento dos incisivos permanentes inferiores, fechamento de eventuais diastemas interincisivos e readequação do espaço para o canino permanente inferior direito.

Para o arco dentário superior, foi planejada a realização de um nivelamento 2x2 para o fechamento do diastema interincisivos centrais superiores, durante a mecânica de gerencialmente de espaço no arco dentário inferior.

Após a irrupção do canino permanente inferior direito e o fechamento do diastema interincisivos centrais superiores, foi planejada a remoção dos aparelhos fixos superior e inferior, a instalação de uma contenção fixa superior 1x1 e o acompanhamento semestral do desenvolvimento da dentição e do crescimento craniofacial.

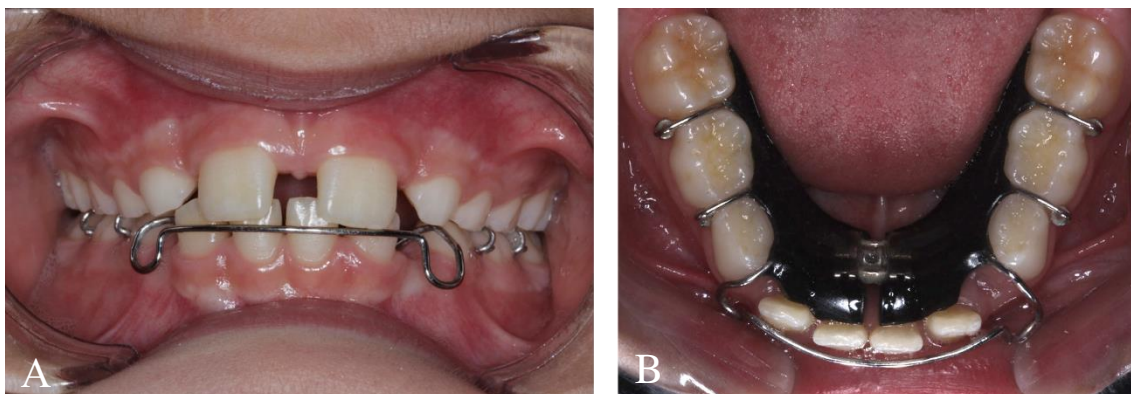
### 4 PROGRESSO DO TRATAMENTO

Após a fase de diagnóstico e planejamento do tratamento, foi realizada a moldagem de trabalho inferior para a confecção do expansor de Schwarz. O técnico de laboratório foi orientado a confeccionar o aparelho com arco vestibular e grampos interproximais adaptados entre os primeiros e os segundos molares decíduos e entre os segundos molares decíduos e os primeiros molares permanentes de cada lado.

Na consulta de instalação do aparelho, o paciente e a sua responsável receberam orientações quanto à necessidade de se utilizar o aparelho continuamente, removendo-o apenas para se alimentar e para realizar a higiene oral (Figura 4). A criança foi orientada também a higienizar o aparelho com a escova dentária e a pasta de dente sempre após a recolocação do aparelho, bem como a guardar o expansor de Schwarz na caixa plástica protetora sempre que o aparelho estivesse fora da cavidade oral. No que diz respeito ao protocolo de ativação, a responsável foi orientada a ativar o parafuso expansor  $\frac{1}{4}$  de volta por semana, durante o primeiro mês. Ainda na consulta de instalação, foi possível observar que o canino decíduo inferior esquerdo havia esfoliado.

No mês seguinte, foi observado que o paciente estava bem adaptado ao uso do aparelho e se encontrava colaborando significativamente com o tratamento. Desse modo, com o objetivo de tornar a mecânica de criação de expansão mais eficiente, a responsável foi orientada, a partir de então, a ativar o parafuso expansor  $\frac{2}{4}$  de volta por semana.

Figura 4 - Fotografias intrabucais nas vistas frontal (A) e oclusal inferior (B), após a instalação do expansor de Schwarz.



Fonte: Arquivo do autor (2023).

Após 5 meses de tratamento, observou-se que o expansor de Schwarz havia criado espaço suficiente para o canino permanente inferior direito, no entanto, os diastemas estavam distribuídos entre os incisivos permanentes inferiores. Portanto, foi realizada a colagem de tubos duplos nos primeiros molares permanentes inferiores e a colagem direta dos bráquetes dos incisivos permanentes inferiores, para a realização da mecânica de nivelamento 4x2, mantendo-se o expansor de Schwarz como contenção pós-expansão (Figura 5). A sequência de fios ortodônticos utilizados para o alinhamento e nivelamento dentário inferior consistiu em .012" de NiTi, .014" de NiTi, .016" de NiTi, .018" de aço, e .020" de aço.

Figura 5 - Fotografia intrabucal oclusal inferior mostrando a utilização do expansor de Schwarz como contenção pós-expansão (A). Em B, a imagem do arco dentário inferior sem o aparelho.

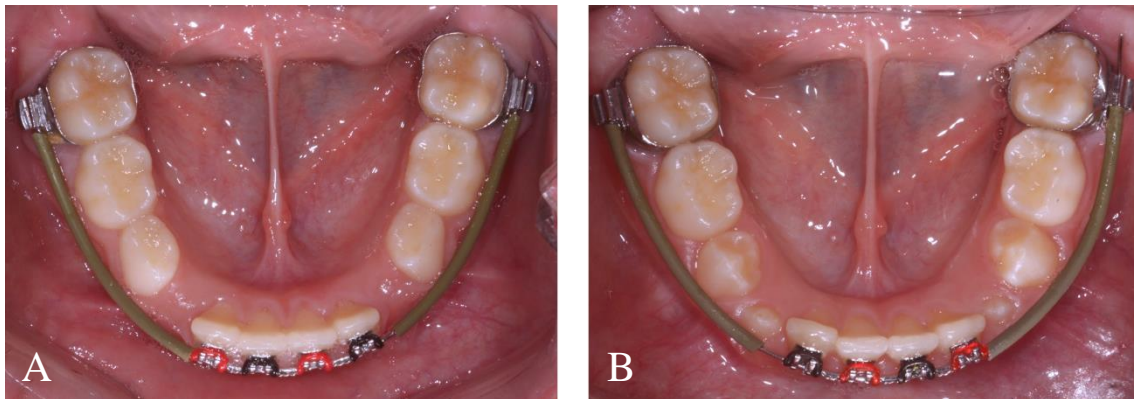


Fonte: Arquivo do autor (2023).

No fio .020" de aço inferior, realizou-se a colocação de um amarrilho conjugado de espessura .008" do primeiro molar permanente inferior esquerdo ao incisivo lateral inferior esquerdo, associado a um elástico corrente dos dentes 32 ao 42, com o objetivo de fechar os diastemas interincisivos e remanejar os espaços para o canino inferior direito. Após o fechamento dos diastemas e a recuperação do espaço para o dente 43, foi colocado um conjugado do dente 32

ao 42 e tubos de proteção de borracha justos na mesial dos primeiros molares permanentes inferiores e na distal dos bráquetes dos incisivos laterais, para a manutenção do espaço para o canino permanente inferior direito. Na figura 6, é possível observar os dentes 33 e 43 já começando a irromper na cavidade oral. Devido a frequentes descolagens dos tubos dos primeiros molares permanentes inferiores, foi realizada a bandagem desses dentes.

Figura 6 - Fotografias intrabucais oclusais inferiores obtidas antes (A) e após (B) o início da irrupção dos caninos permanentes inferiores.

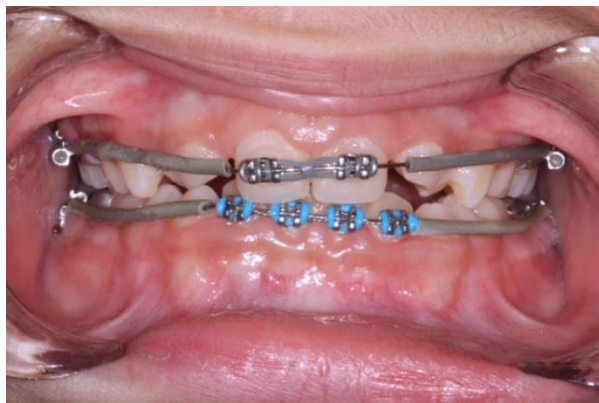


Fonte: Arquivo do autor (2023).

Durante a fase de fechamento dos diastemas interincisivos inferiores, foi realizada a bandagem e cimentação dos primeiros molares permanentes superiores e a colagem de bráquetes nos incisivos centrais superiores para o início da mecânica de nivelamento 2x2.

A sequência de fios ortodônticos utilizados para o alinhamento e nivelamento dentário superior consistiu em .014" de NiTi, .016" de NiTi, .018" de aço e .020" de aço. Durante a fase de evolução dos fios ortodônticos superiores, o paciente mostrou-se pouco colaborador com o tratamento, de modo que era recorrente a soltura e a necessidade de recolagem dos bráquetes dos incisivos superiores e inferiores. No fio .020" de aço superior, amarrou-se individualmente os dentes 11 e 21 com fio de amarelo de espessura .008" e colocou-se um elástico corrente de tamanho médio unindo os bráquetes desses elementos dentários para fechar o diastema mediano (Figura 7).

Figura 7 - Fotografia intrabucal frontal mostrando a utilização de elástico corrente para o fechamento do diastema entre os incisivos centrais superiores.

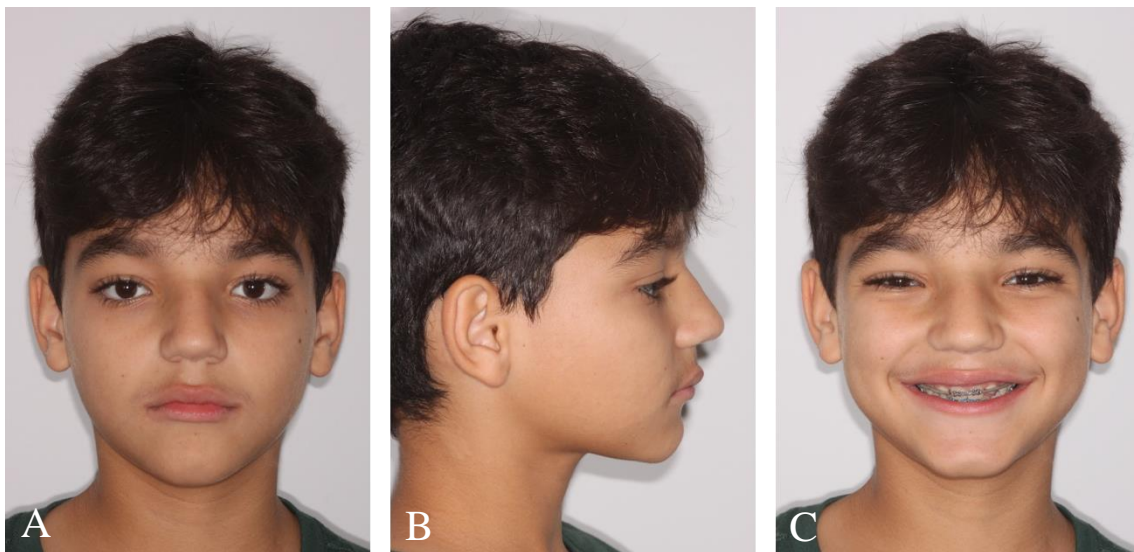


Fonte: Arquivo do autor (2023).

## 5 RESULTADO DO TRATAMENTO

Após um tempo total de 9 meses de tratamento, o paciente apresentava manutenção do padrão e perfil facial, bem como a estética do sorriso mais satisfatória (Figura 8).

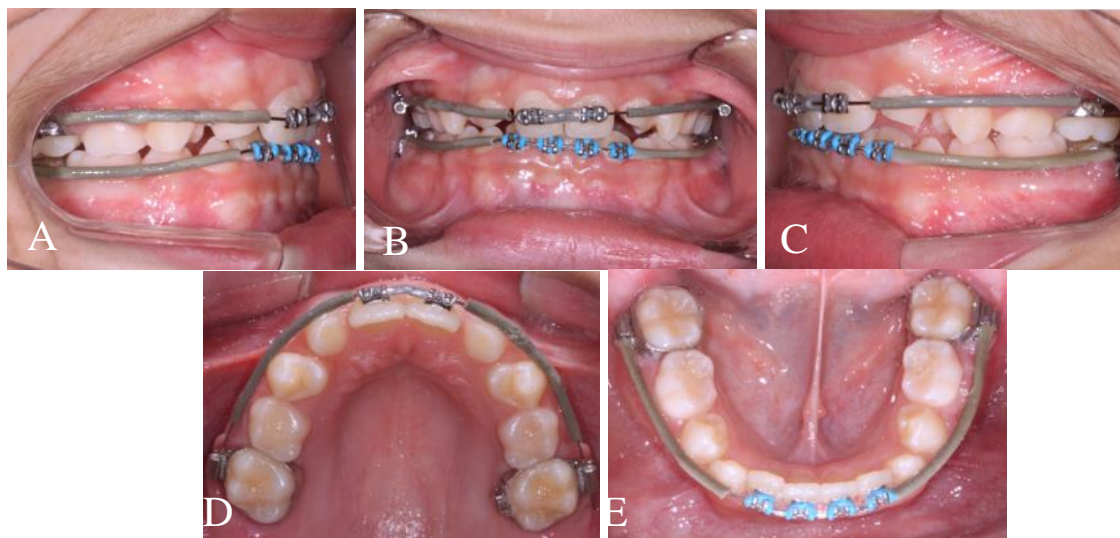
Figura 8 - Fotografias extrabucais finais nas vistas frontal (A), perfil (B) e frontal sorriso (C).



Fonte: Arquivo do autor (2023).

Sob o ponto de vista intrabucal, apresentava-se com os caninos permanentes inferiores direito e esquerdo irrompidos na linha do rebordo alveolar e com o diastema mediano superior fechado (Figura 9). Em termos sociais, houve uma expressiva melhora, tendo-se em vista que o paciente relatou que já não mais sofria bullying.

Figura 9 - Fotografias intrabucais nas vistas lateral direita (A), frontal (B), lateral esquerda (C), oclusal superior (D) e oclusal inferior (E).



Fonte: Arquivo do autor (2023).

## 6 DISCUSSÃO

No presente relato de caso, foi apresentada uma situação clínica em que a perda precoce de um canino decíduo inferior foi a etiologia da má oclusão. Apesar de a perda precoce de dentes decíduos constituir um tema recorrente na literatura ortodôntica, percebe-se que o conceito de perda precoce varia. Há autores que consideram a perda precoce, quando o dente é perdido 12 meses antes do período de esfoliação normal (Kelner; Rodrigues; Miranda, 2005, Menezes; Uliana, 2003, Tagliaferro; Guirado, 2002). No entanto, atualmente, o conceito mais aceito é aquele que considera o estágio de formação do germe do dente sucessor (Nolla, 1960).

De acordo com Nolla (1960), a perda é considerada precoce quando se constata radiograficamente que a formação do dente sucessor está aquém do estágio 6, que é quando a formação coronária está concluída e os movimentos irruptivos se iniciam (Nadelman *et al.*, 2021). Sendo assim, quando um dente é perdido em um estágio anterior ao estágio 6, o osso que é depositado próximo ao sucessor atrasa a sua irrupção, aumentando o risco de desenvolvimento de más oclusões associadas à perda do espaço pela movimentação dos dentes adjacentes ao dente perdido (Santos *et al.*, 2013). No presente caso clínico, a perda precoce do canino decíduo foi diagnosticada por meio da radiografia panorâmica, que mostrou que o canino sucessor ainda não havia concluído a formação da coroa, e através da constatação da inclinação dos incisivos inferiores em direção ao espaço do canino, sugerindo que o canino decíduo inferior direito havia sido perdido a algum tempo.

Embora seja relativamente frequente no consultório ortodôntico, a perda precoce de caninos decíduos ainda é menos prevalente do que a perda precoce de molares e dos incisivos decíduos superiores (Selvabaji *et al.*, 2022). Geralmente, a etiologia da perda precoce dos dentes unicuspidados está associada à cárie ou, mais comumente, à discrepância dento-óssea negativa, que faz com que o germe do incisivo lateral permanente promova a reabsorção atípica da porção mesial da raiz do canino decíduo, ocasionando, assim, a perda

precoce desse dente (Martins-Júnior; Marques, 2012). Como o paciente do presente caso apresentava baixo risco de cárie, a discrepância dento-óssea negativa foi a causa mais provável para a perda precoce unilateral do canino decíduo inferior direito.

Normalmente, quando ocorre a perda precoce unilateral de um canino decíduo, o incisivo lateral permanente distaliza, ocupando parcialmente o espaço necessário para a irrupção do canino permanente. Em casos mais graves, os quatro incisivos inclinam-se em direção ao espaço, resultando em um desvio da linha média do arco que torna o prognóstico do caso ainda pior (Martins-Júnior; Marques, 2012). Nesses casos, muitas vezes, é necessário utilizar aparelhos ortodônticos removíveis e fixos para realizar o gerenciamento do espaço e a correção do desvio da linha média. No presente caso clínico, utilizou-se o expansor de Schwarz, seguido de uma mecânica de nivelamento 4x2 no arco inferior.

O expansor de Schwarz é indicado quando se pretende obter o aumento do perímetro anterior do arco inferior (Silva; Tuma, 2019). Contudo, como a mandíbula não possui sutura, o ganho de espaço ocorre de maneira distinta à da expansão rápida de maxila. É consenso que os efeitos obtidos pelo expansor de Schwarz são atribuídos ao aumento da inclinação vestibular dos dentes posteriores e da verticalização dos primeiros molares permanentes inferiores (Quinzi *et al.*, 2020). Devido à falta de espaço para o canino permanente inferior direito, a utilização do expansor de Schwarz foi imprescindível para a recuperação do espaço necessário para a irrupção do dente permanente na linha do rebordo alveolar mandibular. No entanto, observou-se que o espaço obtido para o canino permanente foi distribuído entre todos os incisivos inferiores. Por isso, foi necessário realizar a mecânica de nivelamento 4x2 para remanejar os espaços para o canino permanente inferior direito.

Embora apresente diversas indicações na fase de dentadura mista, a realização do nivelamento 4x2 requer do ortodontista alguns cuidados (Kawata; Cuoghi, 2018). O principal deles é o de manter a inclinação mesio-distal dos incisivos laterais durante a mecanoterapia, sob o risco de se gerar iatrogenias irreversíveis, tais como a reabsorção da raiz do incisivo lateral pelos mediadores químicos do folículo pericoronário do canino permanente, ou a impacção do canino permanente devido ao obstáculo mecânico causado pela raiz do incisivo lateral movimentada inadvertidamente em sua direção (Filho; Lara; Silva, 2006). Para evitar esses problemas no paciente do presente caso clínico, os bráquetes dos incisivos laterais permanentes inferiores foram colados passivamente visando a manter a angulação distal da coroa desses, evitando o risco de distalizar a raiz em direção ao germe dos caninos permanentes inferiores. Alternativamente, os bráquetes dos incisivos laterais podem ser colados contra-angulados, com o objetivo de minimizar ainda mais os riscos da mecânica ortodôntica (Filho; Lara; Silva, 2006). As figuras 6, 7 e 9 mostraram que o nivelamento 4x2 foi efetivo no fechamento dos diastemas interincisivos inferiores, na correção da linha média dentária inferior e no remanejamento do espaço para o canino permanente inferior direito.

É importante enfatizar que, embora a falta de espaço para o canino não fosse a queixa principal do paciente e da sua responsável, iniciou-se a primeira fase do tratamento por esse problema ortodôntico, pois a falta de espaço para o canino poderia acarretar o apinhamento secundário com infravestibuloversão do canino permanente inferior direito ou, até mesmo, a impacção do desse dente

(Nadelman *et al.*, 2020). Tendo-se recuperado o espaço no arco inferior, iniciou-se o tratamento da queixa principal do paciente e sua responsável: o diastema interincisivos centrais superiores.

Embora o diastema entre os incisivos superiores seja considerado antiestético pela maioria dos pacientes, ele é considerado normal durante o período intertransitório da dentadura mista, também conhecido como “fase do patinho feio” e tende a se fechar espontaneamente após a irrupção dos caninos permanentes (Broadbent, 1941). No entanto, existem situações clínicas em que o diastema interincisivos é causado pela presença de um *mesiodens*, da inserção baixa do freio labial superior, da realização de hábitos bucais deletérios, da angulação dentária inadequada, da discrepância dento-óssea positiva ou da agenesia de dentes (Abraham; Kamath, 2014). Nesses casos, a existência desse espaço pode estar associada ou à falta de espaço para os incisivos laterais permanente ou ao comprometimento da estética do sorriso, requerendo, assim, uma abordagem ortodôntica precoce (Almeida *et al.*, 2004).

No caso relatado, a etiologia do diastema mediano superior foi a agenesia dos incisivos laterais permanentes superiores. Estudos observaram que, de maneira geral, a prevalência das agenesias dentárias varia entre 2,2 e 10,1%, a depender da população avaliada (Ajami; Shabzendedar; Mehrjerdian, 2010, Altug-Atac; Erdem, 2007, Aslam; Naeem; Arbab, 2010, Baccetti, 1998, Backman; Wahlin, 2011, Borzabadi-Farahani; Borzabadi-Farahani; Eslamipour, 2009, Celikoglu *et al.*, 2010, Chung; Han; Kim, 2008, Gomes *et al.*, 2010, Maatouk *et al.*, 2008, Nordgarden; Jensen; Storhaug, 2002). A causa mais comum das agenesias dentárias é a genética, mas fatores ambientais, tais como a radioterapia na região da cabeça e do pescoço, quimioterapia, drogas ou infecções também podem afetar a proliferação das células do broto dentário (Bozga; Stancio; Manuc, 2014). No paciente deste relato de caso clínico, o fechamento do diastema foi realizado por meio do nivelamento 2x2, que permitiu a melhora da estética do sorriso e da qualidade de vida do paciente. No entanto, é importante ressaltar a importância de se realizar a instalação de uma contenção fixa 1x1 colada na superfície palatina dos incisivos centrais superiores para evitar a recidiva do diastema (Abraham; Kamath, 2014). Essa contenção fixa deverá ser mantida até o paciente atingir a maturidade oclusal, quando, então, na segunda fase do tratamento, deverá ser planejado o fechamento ortodôntico do espaço pela mesialização dos caninos, pré-molares e molares, ou, então, a abertura do espaço para a colocação de próteses sobreimplantes na região dos incisivos laterais, quando o paciente atingir a maturidade esquelética (Schroeder; Schroeder; Vasconcelos, 2022).

Portanto, fica clara a importância do tratamento ortodôntico interceptativo para normalizar o desenvolvimento da dentição nos casos em que o paciente apresenta a perda precoce unilateral de caninos decíduos, com perda de espaço para o dente sucessor. Por meio da associação de aparelhos removíveis e fixos na dentadura mista, é possível corrigir más oclusões em desenvolvimento, reduzir a complexidade do tratamento ortodôntico corretivo, bem como melhorar a autoestima e a qualidade de vida dos pacientes (Wong *et al.*, 2004).

## 7 CONCLUSÃO

A abordagem ortodôntica interceptativa proposta se mostrou efetiva para a recuperação do espaço para o canino permanente inferior direito e para a correção do desvio da linha média inferior, possibilitando a irrupção do canino permanente sucessor na linha do rebordo alveolar.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, R.; KAMATH, G. **Midline Diastema and its Aetiology: A Review.** Inglaterra: Dental Update, v. 41, n. 5, p. 457-460, 462-464, jun. 2014.

AJAMI, B.; SHABZENEDAR, M.; MEHRJERDIAN, M. **Prevalence of hypodontia in nine- to fourteen-year-old children who attended the Mashhad School of Dentistry.** India: Indian Journal of Dental Research, v. 21, n. 4, p. 549-551, out./dez. 2010.

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?** Brasil: Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, v. 9, n. 3, p. 137 -156, mai./jun. 2004.

ALTUG-ATAC, A.T.; ERDEM, D. **Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients.** Estados Unidos da América: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 131, n. 4, p. 510-514, abr. 2007.

ASLAM, A; NAEEM, A; ARBAB, S. S. **Prevalence and distribution of hypodontia in Pakistani orthodontic population.** Paquistão: Pakistan Oral & Dental Journal, v. 30, n. 2 p. 406-411, dez. 2010.

BACCETTI, T. **A controlled study of associated dental anomalies.** Estados Unidos da América: The Angle Orthodontist, v. 68, n. 3, p. 267-274, jun. 1998.

BACKMAN, B; WAHLIN, Y. B. **Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year old Swedish children.** Inglaterra: International Journal of Paediatric Dentistry, v. 11, n. 1, p. 11-17, jan. 2011.

BORZABADI-FARAHANI, A.; BORZABADI-FARAHANI, A.; ESLAMIPOUR, F. **Orthodontic treatment needs in an urban Iranian population, an epidemiological study of 11-14 year old children.** Itália: European Journal of Paediatric Dentistry, v. 10, n. 2, p. 69-74, jun. 2009.

BOZGA, A.; STANCIO, R. P.; MANUC, D. A. **Study of Prevalence and Distribution of Tooth Agenesis.** Romênia: Journal of Medicine and Life, v. 7, n. 4, p. 551-554, out./dez. 2014.

BROADBENT, B. H. Ontogenic development of occlusion. Appleton: The Angle Orthodontist, v. 11, n. 4, p. 223-241, 1941.

CELIKOGLU, M.; KAZANCI, F.; MILOGLU O.; OZTEK O.; KAMAK H.; CEYLAN I. **Frequency and characteristics of tooth agenesis among an orthodontic patient population.** Espanha: Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal, v. 15, n. 5, p. 797-801, set. 2010.

CHRISTENSEN, R. T.; FIELDS, H. W.; CHRISTENSEN, J. R.; BECK, F. M.; CASAMASSIMO, P. S.; MCTIGUE, D. J. **The Effects of Primary Canine Loss on Permanent Lower Dental Midline Stability**. Estados Unidos da América: Pediatric Dentistry Journal, v. 40, n. 4, p. 279-284, jul. 2018.

CHUNG, C. J.; HAN, J. H.; KIM, K. H. **The pattern and prevalence of hypodontia in Koreans**. Dinamarca: Oral Diseases, v. 14, n. 7, p. 620-625, out. 2008.

FILHO, O.; LARA, T.; SILVA, G. **Dica Clínica Nivelamento 4x2: ponderações sobre sua aplicação na dentadura mista e permanente**. Brasil: Dental Press Journal of Orthodontics, v. 5, n. 3, p. 20-33, jun./jul. 2006.

GOMES, R. R.; FONSECA, J. A.; PAULA, L. M.; FABER, J.; ACEVEDO, A. C. **Prevalence of hypodontia in orthodontic patients in Brasilia, Brazil**. Inglaterra: European Journal of Orthodontics, v. 32, n. 3, p. 302-306, jun. 2010.

KAWATA, C.; CUOGHI O. A. **Mecânica de Tratamento 4x2: Relato de Caso Clínico**. (Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação). Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018, 27p.

KELNER, N.; RODRIGUES, M. J.; MIRANDA, K. S. **Prevalência de perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOB-UPE), em 2002 e 2003**. Odontologia Clínico-Científica, v. 4, n. 3, p. 213-218, 2005.

LAW, C. S. **Management of premature primary tooth loss in the child patient**. Estados Unidos da América: Journal of the California Dental Association, v. 41, n. 8, p. 612-618, ago. 2013.

MAATOUK, F.; BAAZIZ, A.; GHNIMA, S.; MASMOUDI, F.; GHEDIRA, H. Survey on hypodontia in Sayada, Tunisia. Alemanha: Quintessence International, v. 39, n. 3, p. 115-120, mar. 2008.

MARTINS-JÚNIOR, P. A.; & MARQUES, L. S. **Clinical Implications of Early Loss of a Lower Deciduous Canine**. Estados Unidos da América: International journal of orthodontics, v. 23 n. 3, p. 23-27, 2012.

MENEZES, J. V. N. B.; ULIANA, G. **Perfil de crianças com dentes decíduos perdidos precocemente**. Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê, v. 6, n. 31, p. 196-200, 2003.

NADELMAN, P.; BEDRAN, N.; MAGNO, M. B.; MASTERSON, D.; DE CASTRO, A. C. R.; MAIA, L. C. **Premature loss of primary anterior teeth and its consequences to primary dental arch and speech pattern: A systematic review and meta-analysis**. Inglaterra: International Journal of Paediatric Dentistry, v. 30, n. 6, p. 687-712, nov. 2020.

NADELMAN, P.; MAGNO, M. B.; PITHON, M. M.; DE CASTRO, A. C. R.; MAIA, L. C. **Does the premature loss of primary anterior teeth cause morphological, functional and psychosocial consequences?** Brasil: Brazilian Oral Research, v. 35, mar. 2021.

NOLLA, C. M. **The development of the permanent teeth.** Journal of Dentistry for Children, Fulton, v.27, p. 254-266, 1960.

NORDGARDEN, H.; JENSEN, J. L.; STORHAUG, K. **Reported prevalence of congenitally missing teeth in two Norwegian counties.** Inglaterra: Community Dental Health, v. 19, n. 4, p. 258-261, dez. 2002.

QUINZI, V.; MUMMOLO, S.; BERTOLAZZI, F.; CAMPANELLA, V.; MARZO, G.; MARCHETTI, E. **Comparison of mandibular arch expansion by the schwartz appliance using two activation protocols: A preliminary retrospective clinical study.** Suíça: Journal of Functional Morphology and Kinesiology, v. 5, n. 3, ago. 2020.

SANTOS, A. G. C.; MACHADO, C. V.; TELLES, P. D. S.; ROCHA, M. C. B. S. **Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia.** Recife: Odontologia Clínico-Científica, v. 12, n. 3, p. 189-193, jul./set. 2013.

SAYIN, M. O.; TÜRKKAHRAMAN, H. **Effects of lower primary canine extraction on the mandibular dentition.** Estados Unidos da América: The Angle Orthodontist. v. 76, n. 1, p. 31-35, jan. 2006.

SCHROEDER, D. K.; SCHROEDER, M. A.; VASCONCELOS, V. **Agenesis of maxillary lateral incisors: diagnosis and treatment options.** Brasil: Dental Press Journal of Orthodontics, v. 27, n. 1, jun. 2022.

SILVA, R. G.; TUMA, C. E. S. N. D. A. **Expansão das Arcadas Superior e Inferior Com Expansor de HAAS e Aparelho de Schwarz: Relato de Caso.** (Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019, 33p.

SELVABALAJI, A.; VASANTHAKUMARI, A.; ISHWARYA, M.; ARCHANA, S. P.; EKAMBARESWARAN, K.; SWETHA, R. K. **Prevalence of Early Primary Teeth Loss in 5–9-year-old Schoolchildren in and around Melmaruvathur: A Cross-sectional Study.** Índia: The Journal of Contemporary Dental Practice, v. 23, n. 10, p. 1004-1107, out. 2022.

SPODZIEJA, K.; OLCZAK-KOWALCZYK, D. **Premature Loss of Deciduous Teeth as a Symptom of Systemic Disease: A Narrative Literature Review.** Suíça: International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 6, mar. 2022.

TAGLAIFERRO, E. P. S.; GUIRADO, C. G. **Manutenção de espaço após perda precoce de dentes decíduos.** RFO UPF, v. 7, n. 2, p. 13-17, 2002.

WONG, M. L.; AWANG, C. F.; NG, L. K.; NORLIAN, D.; BURHANUDIN, R. D.;  
GERE, M. J. **Role of interceptive orthodontics in early mixed dentition.**  
Singapura: Singapore Dental Journal., v. 26, n. 1, p. 10-14, dez. 2004.

## ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

# Orthoscience / Normas de publicação

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – ORTHODONTIC SCIENCE AND PRACTICE

A Revista Orthodontic Science and Practice tem como missão a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos conquistados pela comunidade ortodôntica, respeitando os indicadores de qualidade. Tem como objetivo principal publicar pesquisas, casos clínicos, revisões sistemáticas, apresentação de novas técnicas, artigos de interesse da classe ortodôntica, comunicações breves e atualidades. Não são aceitos artigos de assuntos regionais e nem revisões de literatura.

Correspondências poderão ser enviadas para:

Editora Plena Ltda  
Rua Janiópolis, 245 – Cidade Jardim – CEP: 83035-100 – São José dos Pinhais/PR  
Tel.: (41) 3081-4052 E-mail: edicao2@editoraplenu.com.br

---

### NORMAS GERAIS:

Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua submissão simultânea em outro periódico, seja esse de âmbito nacional ou internacional. A **Revista Orthodontic Science and Practice** reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição com devida citação de fonte.

Os conceitos afirmados nos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-Chefe ou Corpo Editorial.

A Editora Plena não garante ou endossa qualquer produto ou serviço anunciado nesta publicação ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor deve determinar se deve agir conforme as informações contidas nesta publicação. A **Revista Orthodontic Science and Practice** ou as empresas patrocinadoras não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.

O autor principal receberá um fascículo do número no qual seu trabalho for publicado. Exemplares adicionais, se solicitados, serão fornecidos, sendo os custos repassados de acordo com valores vigentes.

### ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS:

A **Revista Orthodontic Science and Practice** utiliza o Sistema de Gestão de Publicação (SGP), um sistema on-line de submissão e avaliação de trabalhos.

- Para enviar artigos, acesse o site: [www.editoraplenu.com.br](http://www.editoraplenu.com.br);
- Selecione a **Revista Orthodontic Science and Practice** e em seguida clique em "submissão online";
- Para submissão de artigos é necessário ter os dados de todos os autores (máximo de seis por artigo), tais como: Nome completo, e-mail, titulação (máximo duas por autor) e telefone para contato. Sem estes dados à submissão será bloqueada.

Seu artigo deverá conter os seguintes tópicos:

#### 1. Página de título

- Deve conter título em português e inglês, resumo, abstract, descritores e descriptors.

## 2. Resumo/Abstract

- Os resumos estruturados, em português e inglês, devem ter, no máximo, 250 palavras em cada versão;
- Devem conter a proposição do estudo, método(s) utilizado(s), os resultados primários e breve relato do que os autores concluíram dos resultados, além das implicações clínicas;
- Devem ser acompanhados de 3 a 5 descritores, também em português e em inglês, os quais devem ser adequados conforme o MeSH/DeCS.

## 3. Texto

- O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos (exceto para artigos de relato de caso), Resultados (exceto para artigos de relato de caso), Relato de caso (exceto para pesquisas e revisões sistemáticas), Discussão, Conclusões, Referências e Legendas das figuras;
- O texto deve ter no máximo de 5.000 palavras, incluindo legendas das figuras, resumo, abstract e referências;
- O envio das figuras deve ser feito em arquivos separados (ver tópico 4);
- Também inserir as legendas das figuras no corpo do texto para orientar a montagem final do artigo.

## 4. Figuras

- As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpi de resolução. Imagens de baixa qualidade, que não atendam as recomendações solicitadas, podem determinar a recusa do artigo;
- As imagens devem ser enviadas em arquivos independentes, conforme sequência do sistema;
- Todas as figuras devem ser citadas no texto;
- Número máximo de 45 imagens por artigo;
- As figuras devem ser nomeadas (Figura 1, Figura 2, etc.) de acordo com a sequência apresentada no texto;
- Todas as imagens deverão ser inéditas. Caso já tenham sido publicadas em outros trabalhos, se faz necessária a autorização/liberação da Editora em questão.

■ - No caso de imagens que mostrem o rosto do paciente, é obrigatório o envio da autorização de uso de imagem assinada pelo mesmo.

## 5. Tabelas/Traçados e Gráficos

- As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar e não duplicar o texto;
- Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto;
- Cada tabela deve receber um título breve que expresse o seu conteúdo;
- Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando o crédito à fonte original;
- Envie as tabelas como arquivo de texto e não como elemento gráfico (imagem não editável).
- Os traçados devem ser feitos digitalmente;
- Os gráficos devem ser enviados em formato de imagem e em alta resolução.

## 6. Comitê de Ética, Conflito de Interesses e Registro de Ensaios Clínicos

- O artigo deve, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética.
- A **Revista Orthodontic Science and Practice** apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional sobre estudos clínicos com acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação, o ISRCTN, em um dos registros de ensaios clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE. A OMS define Ensaio Clínico como "qualquer estudo de pesquisa que prospectivamente designa participantes humanos ou grupos de humanos para uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar os efeitos e os resultados de saúde. Intervenções incluem, mas não se restringem, a drogas, células e outros produtos biológicos, procedimentos cirúrgicos, procedimentos radiológicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de cuidado, cuidado preventivo etc."

Para realizar o registro do Ensaio Clínico acesse um dos endereços abaixo:

Registro no Clinicaltrials.gov

**URL:** <http://prsinfo.clinicaltrials.gov/>

Registro no International Standard Randomized Controlled Trial Number (ISRCTN)

URL: <http://www.controlled-trials.com>

Outras questões serão resolvidas pelo Editor-Chefe e Conselho Editorial.

## 7. Citação de autores

A citação dos autores será da seguinte forma:

### 7.1. Alfanumérica:

- Um autor: Silva<sup>1</sup> (2010)
- Dois autores: Silva;Carvalho<sup>2</sup> (2010)
- Três autores ou mais: Silva et al.<sup>3</sup> (2010)

### 7.2. Exemplos de citação:

1. - Quando o autor for citado no contexto:

**Exemplo:** "Nóbrega<sup>1</sup> (1990) afirmou que geralmente o odontopediatra é o primeiro a observar a falta de espaço na dentição mista e tem livre atuação nos casos de Classe I de Angle com discrepância negativa acentuada"

2. - Quando não citado o nome do autor usar somente a numeração sobrescrita:

**Exemplo:** "Neste sentido, para alcançar o movimento dentário desejado na fase de retração, é importante que os dispositivos ortodônticos empregados apresentem relação carga/deflexão baixa, relação momento/força alta e constante e ainda possuam razoável amplitude de ativação<sup>2\*</sup>"

## 8. Referências

- Todos os artigos citados no texto devem constar nas referências bibliográficas;
- Todas as referências bibliográficas devem constar no texto;
- As referências devem ser identificadas no texto em números sobrescritos e numeradas conforme as referências bibliográficas ao fim do artigo, que deverão ser organizadas em ordem alfabética;
- As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".
- A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. As mesmas devem conter todos os dados necessários à sua identificação.
- As referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
- Não deve ser ultrapassado o limite de 35 referências.

Utilize os exemplos a seguir:

### Artigos com até seis autores

Simplicio AHM, Bezerra GL, Moura LFAD, Lima MDM, Moura MS, Pharoahi M. Avaliação sobre o conhecimento de ética e legislação aplicado na clínica ortodôntica. Revista Orthod. Sci. Pract. 2013; 6(22):164-169

### Artigos com mais de seis autores

Parkin DM, Clayton D, Black, RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood - leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 years follow-up. Br J Cancer.1996;73:1006-1012.

### Capítulo de Livro

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Toothdevelopmentand caries. Boca Raton: CRC Press; 1986. p. 95-152.

### Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso

ARAGÃO, HDN, Solubilidade dos Ionômeros de Vidro Vidrion. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP; 1995 70p.

### Formato eletrônico

Camargo ES, Oliveira KCS, Ribeiro JS, Knop LAH. Resistência adesiva após colagem e recolagem de bráquetes: um estudo in vitro. In: XVI Seminário de iniciação científica e X mostra de pesquisa; 2008 nov. 11-12; Curitiba, Paraná: PUCPR; 2008. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/PIBIC2008?dd1=2306&dd99=view>

## 9. Provas digitais

- A prova digital será enviada ao autor correspondente do artigo por e-mail em formato PDF para aprovação final;
- O autor analisará todo o conteúdo, tais como: texto, tabelas, figuras e legendas, dispondo de um prazo de até 72 horas para a devolução do material devidamente corrigido, se necessário;
- Se não houver retorno da prova em 72 horas, o Editor-Chefe considerará a presente versão como a final;
- A inclusão de novos autores não é permitida nessa fase do processo de publicação.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por me amparar ao longo dessa etapa e por me conceder discernimento para não desistir quando os desafios foram muito grandes.

À minha mãe, Rivera Kátia, por ser a minha fortaleza, por acreditar e investir nos meus sonhos e por ser minha fonte inesgotável de amor.

À minha madrasta, Leila, por ajudar minha mãe na missão de me fornecer amparo e segurança para que eu possa trilhar os caminhos escolhidos.

À minha avó Catarina e minha tia Amanda, por serem apoios durante toda a minha vida.

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Arthur César de Medeiros Alves, por todos os seus ensinamentos, por toda sua gentileza e por ser esse exemplo não apenas de professor e cirurgião-dentista, mas principalmente de ser humano. O senhor toca a vida de todos a sua volta com tanta delicadeza que encanta. Muito obrigada por me acolher nesse desafio.

Aos demais professores da banca examinadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Bittencout Dutra dos Santos e Prof. Dr. Sergei Godeiro Fernandes Rabelo Caldas, por fazerem parte desse momento tão importante e de tantos outros que tornaram a minha graduação tão gratificante.

Aos demais professores por toda sua dedicação, ensinamentos, apoio e por tornarem a odontologia um sonho realizado.

À minha dupla, Luana, por partilhar a rotina dos últimos anos comigo, por toda paciência, companheirismo e amizade.

Ao meus amigos, Stefany, Camila, Felícia, Rebeca, Carlos, Gabriella e Taynara, por tornarem o curso mais leve.

Aos meus colegas da 112, por esses anos de fortes emoções, estudo e muitas risadas.

Aos funcionários do departamento por toda sua dedicação e por tornarem a rotina um pouco menos cansativa.

E aos meus amigos-irmãos, Andreia, Antônio Neto e Erica, por me acompanharem ao longo de tantos anos de amizade e amor. Muito obrigada!