



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**RAPHAELA DIAS GUIMARÃES**

**PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS E A  
UTILIZAÇÃO DE MANTENEDORES DE ESPAÇO:  
REVISÃO DE LITERATURA**

**EARLY LOSS OF PRIMARY TEETH AND USE OF  
SPACE MAINTAINERS: LITERATURE REVIEW**

SALVADOR  
2020.2

**RAPHAELA DIAS GUIMARÃES**

**PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS E A  
UTILIZAÇÃO DE MANTENEDORES DE ESPAÇO:  
REVISÃO DE LITERATURA**

**EARLY LOSS OF PRIMARY TEETH AND USE OF  
SPACE MAINTAINERS: LITERATURE REVIEW**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões  
Co-Orientadora: Profa. Dra. Carla Figueiredo Brandão

SALVADOR  
2020.2

## AGRADECIMENTO

A Deus pelo privilégio da vida, pela saúde, força e fé em toda a realização desse trabalho.

Aos meus pais por terem investido arduamente na minha graduação sempre confiando e acreditando em todo o meu potencial. Pra eles a minha eterna gratidão por todo carinho, amor e paciência nos momentos difíceis.

A minha família por todo apoio e compreensão nos momentos em que estive ausente para realização das minhas responsabilidades acadêmicas.

Aos meus amigos da graduação, em especial a minha dupla Ana Carolina que foi minha fonte de apoio e segurança durante esses cinco anos, me ajudando a crescer como profissional e me fazendo acreditar todos os dias nos meus sonhos e na minha capacidade de vencer as adversidades do dia a dia.

As minhas amigas do módulo e do colégio São Paulo que acompanharam toda a minha trajetória torcendo e vibrando com cada conquista e com cada vitória obtida ao longo desses anos.

Aos meus pacientes por toda a confiança e possibilidade de aprendizado bem como aos funcionários da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública que sempre se mostraram atenciosos e prestativos com os alunos, criando laços de amizade que com certeza faziam o nosso dia a dia melhor.

Aos meus mestres que puderam me passar tantos ensinamentos e acima de tudo humanidade no atendimento odontológico. Ao meu orientador Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões que no meio do caminho topou me acolher e entrar nessa jornada comigo, sempre se fazendo presente e ajudando quando precisei.

## SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>9</b>
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>10</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>11</b>
4.1 PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS	11
4.2 MANTENEDORES DE ESPAÇO	12
4.2.1 Banda alça e coroa alça	13
4.2.2 Arco lingual	14
4.2.3 Botão de Nance e arco transpalatino	15
4.2.4 Mantenedores removíveis e estético funcionais	15
4.2.5 Inovações	16
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>17</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXO A - DIRETRIZES PARA AUTORES**

**ANEXO B - ARTIGOS REFERENCIADOS**

## RESUMO

A perda precoce de dentes decíduos tem maior ocorrência na primeira infância, tendo como causas principais o traumatismo dentário e a cárie dentária, podendo acarretar danos a oclusão bem como sequelas estético-funcionais. O objetivo do presente estudo é realizar revisão de literatura ressaltando as principais consequências após a perda prematura dos dentes decíduos e a importância dos mantenedores de espaço na preservação dos mesmos. Foi realizada pesquisa na literatura por meio dos Bancos de Dados: “PubMed”, “Bvsalud” e “Google acadêmico” utilizando os termos “Mantenedor de Espaço em Ortodontia”, “Odontopediatria” e “Dente Decíduo”, compreendendo o período entre 2001 e 2020, da língua portuguesa e inglesa. Com base nos estudos apresentados, concluiu-se que os mantenedores de espaço são dispositivos indicados para manter o espaço destinado ao sucessor permanente, com objetivo de evitar ou diminuir a instalação de má oclusão dentária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mantenedor de Espaço em Ortodontia, Odontopediatria e Dente Decíduo

## **ABSTRACT**

The early loss of primary teeth has its highest occurrence in early childhood, having as its main cause dental trauma and caries injuries, which can cause damage to occlusion and to aesthetic-functional sequel. The aim of the present study is to conduct a literature review highlighting the main consequences after premature loss of primary teeth and the importance of space maintainers on teeth preservations. It was done a research on literature through "PubMed", "Bvsalud", "Scielo" and "Google acadêmico" databases using the keywords "Mantenedor de Espaço em Ortodontia", "Odontopediatria" and "Dente Decíduo", from 2001 to 2020, in Portuguese and English languages. Based on the analyzed studies, the conclusion is that the space maintainers are devices designed to maintain space for the permanent successor tooth, to avoid or reduce the malocclusion.

**KEY WORDS:** Space Maintenance Orthodontic, Pediatric Dentistry and Tooth Deciduous.

## 1. INTRODUÇÃO

Os dentes decíduos são estruturas fundamentais na primeira infância e o seu surgimento se inicia dos 4 a 10 meses de idade, e os últimos dentes irrompem entre os 24 e 30 meses. Esta variação pode estar associada ao gênero, etnia, alterações sistêmicas, estado nutricional e prematuridade do indivíduo (1-5).

Os mesmos apresentam como características: um arco de forma ovóide, podendo ser tipo I ou tipo II; ausências de curvas de compensação e inclinações axiais verticais; mínimo de sobremordida e sobresaliência; apresentando também espaços primatas (1-5). Além disso, atuam no estabelecimento da oclusão, fonação, mastigação, articulação, estética e correta evolução do sistema mastigatório, sendo um fator responsável pela manutenção dos espaços dos dentes permanentes na arcada dentária (3-5).

O plano terminal dos segundos molares decíduos é de ampla relevância como guia de irrupção dos primeiros molares permanentes e definição da chave de oclusão. O plano de oclusão tipo, plano terminal reto tende a resultar em uma relação topo a topo, e, posteriormente, relação em chave de oclusão ou degrau mesial. Dessa forma ocorre o engrenamento dos primeiros molares permanentes (6).

Quando um dente decíduo é perdido antes do seu sucessor atingir o estágio 6 de Nolla, entende-se que houve uma perda precoce da unidade. Com isso, é ocasionada uma neoformação óssea acima do dente permanente, bem como um tecido fibrótico, resultando no retardo da sua erupção e na inclinação das unidades adjacentes e com isso a perda de perímetro do arco (7-9). Essa perda precoce das unidades decíduas pode ocorrer por conta de lesões de cárie, reabsorção prematura das raízes, anquilose e, principalmente, o trauma. Ademais, as possíveis consequências dessa perda são a diminuição do comprimento do arco, redução da capacidade mastigatória, distúrbios fonéticos, instalação de hábitos bucais viciosos, problemas de cunho psicológico, extrusão do dente antagonista e inclinações dos dentes adjacentes (10-11).

O tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo por meio do uso de

mantenedores, que são aparelhos de baixo custo e simples confecção, visam conservar o espaço presente e reduzir a severidade ou prevalência das má oclusões.(11)

Diante do exposto, o presente trabalho apresenta o objetivo de revisar a literatura com o intuito de descrever e caracterizar as perdas precoces de dentes decíduos, bem como verificar a eficácia da utilização dos mantenedores de espaço.

## 2. METODOLOGIA

Para este estudo de Revisão de Literatura foi realizado um levantamento bibliográfico a respeito da perda precoce de dentes decíduos e o uso de mantenedores de espaço. As bases de busca utilizadas para esse levantamento foram o “Pubmed”, “Bvsalud” e “Google acadêmico”, utilizando como palavras-chave: “Mantenedor de Espaço em Ortodontia”, “Odontopediatria”, “Dente Decíduo” e os termos correspondentes em inglês: “Space Maintenance Orthodontic”, “Pediatric Dentistry”; Tooth, Deciduous”. Como critério de inclusão, foram selecionados artigos na língua portuguesa e inglesa, apresentando relevância sobre o tema proposto, compreendendo o período de 2001 a 2020, com texto completo disponível. Ainda sobre critérios de inclusão, foram utilizados artigos de caso clínico, revisão de literatura, revisão sistemática e de pesquisa. Os artigos reuniram informações acerca das indicações e eficácias do uso de mantenedores de espaço, bem como o impacto gerado pela perda precoce de dentes decíduos.

### 3. RESULTADOS

Com os critérios de buscas adotados, foram encontrados 36 artigos científicos sendo que 12 destes foram excluídos. Na tabela 1, constam os quantitativos e o motivo da exclusão com as bases de dados pesquisadas. Após a exclusão, resultou em 25 artigos para este trabalho, sendo dez do “Google acadêmico”, nove do “Bvsalud” e seis do “Pubmed”.

Tabela 1. Critérios de exclusão dos artigos encontrados nas bases de dados.

Critério	Pubmed	Bvsalud	Google acadêmico
Fora do tema	2	1	3
Idioma não pesquisado	0	3	0
Repetidos	1	1	1
Total de artigos excluídos	3	5	4

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS

Na ocorrência de perda prematura de dente decíduo, uma avaliação clínica detalhada, além do exame radiográfico complementar, deve ser realizada para observar a presença do sucessor permanente, seu estágio de desenvolvimento e a quantidade de osso que o cobre. Além disso, é essencial analisar os modelos nos casos de pacientes com dentição decídua ou dentadura mista (3,5,7,12).

Em um estudo transversal, realizado por Castro et al. (2002) e constituído de 188 crianças de ambos os sexos, na faixa de 6 a 39 meses de idade, matriculadas em creches no município do Rio de Janeiro, foram avaliadas as características da dentição decídua, concluindo-se que não houve diferença estatística das formas dos arcos dentários, da sobressaliência e sobremordida em relação ao gênero da criança. A forma do arco mais encontrada foi a arredondada no arco inferior e no arco superior em forma de "U" (2).

A principal etiologia da perda precoce de dentes decíduos, apesar dos avanços na promoção de saúde bucal ao longo dos anos, continua sendo a cárie, principalmente em dentes posteriores e em crianças de baixa idade. O traumatismo dentário, por sua vez, ocasiona majoritariamente a perda de dentes anteriores na maxila. Esta condição pode resultar em problemas de fonação, redução da eficiência mastigatória e hábitos anormais de língua (3,4,7,13).

Pesquisa realizada por Menezes e Uliana (2003), na clínica odontopediátrica da Universidade Federal do Paraná, avaliou 155 pacientes, sendo 95 meninos e 60 meninas. Após 18 meses, concluiu-se que a maior porcentagem de casos de perda precoce ocorre em crianças do sexo masculino (61,3%), na faixa etária dos 7 anos de idade (29,1%), sendo mais acometidos na mandíbula (57,4%), predominando os primeiros molares esquerdos inferiores os dentes mais precocemente extraídos (14,8%). Ainda nessa pesquisa concluiu-se também que a maior causa da perda precoce foi a cárie dentária (89% dos casos), seguido pelos tratamentos endodônticos falhos (7,9% dos casos) e por fim pelo traumatismo dentário (3,9% dos casos) (8).

Assim como no estudo transversal de Bezerra e Nogueira (2012), composto por 112 crianças de 3 a 9 anos de idade que concluiu igualmente, que a maior prevalência de perda precoce ocorre no sexo masculino (26%) com etiologia prevalentemente ocasionada pela cárie dentária (85%), divergindo dos resultados quanto a faixa etária, que se mostrou predominante a perda aos 8 anos de idade (29,41%) e o acometimento do segundo molar decíduo inferior (18,52%) com proporções iguais de perda tanto na mandíbula como na maxila (50%) (14).

Dessa maneira, perdas em regiões posteriores podem ocasionar maiores problemas de oclusão e manutenção do espaço, bem como problemas de desenvolvimento de dentes permanentes e retardo na erupção do sucessor permanente (8,14,15).

A perda de incisivos é mais comum na maxila e nem sempre requer a instalação de um mantenedor. Nestes casos, a perda de espaço é mínima e dificilmente será causa de futura má oclusão. As principais indicações de mantenedores nessas situações são para o acarretamento de problemas fonéticos, estéticos e de cunho psicoemocional para a criança. Os caninos, porém, quando perdidos unilateralmente, geralmente causam desvio da linha média para o lado afetado sendo o arco lingual uma opção de mantenedor quando ocasionado em mandíbula. Quando ocorrem bilateralmente, resultam em inclinação lingual, quando os incisivos inferiores são acometidos (16,17,18).

Em relação aos molares, a literatura é controversa. De acordo com Wall et al. (2018), a perda precoce do primeiro molar decíduo não necessita de manutenção de espaço se o primeiro molar permanente estiver em erupção e em boa oclusão. Entretanto, a maioria dos estudos relata que após a perda precoce do primeiro molar decíduo ocorre migração dos caninos decíduos e incisivos permanentes para o local desdentado, em ambos os arcos. Em relação à perda dos segundos molares decíduos, a literatura relata maior probabilidade de perda de espaço, principalmente no arco inferior (7,16,18).

## 4.2 MANTENEDORES DE ESPAÇO

No intuito de evitar o estabelecimento da má oclusão ou reduzir sua severidade, a literatura recomenda o uso de mantenedores de espaço, os quais

são mais utilizados na dentição decídua ou mista, para manter o espaço correspondente ao sucessor permanente. Na dentição permanente, os mantenedores são menos comuns e utilizados para garantir o espaço de um posterior tratamento reabilitador ou implante (17,19).

Um mantenedor ideal deve ser de fácil confecção, resistir às forças de cisalhamento e compressão, permitir restabelecimento da mastigação, facilitar a higiene bucal, possibilitar crescimento normal e contemplar o ajuste dos dentes permanentes em desenvolvimento, impedir a supra erupção dos dentes antagonistas e a migração dos dentes vizinhos para o espaço perdido (20).

Os mantenedores utilizados na Odontopediatria podem ser classificados em fixos ou removíveis; funcionais ou não funcionais. Os mantenedores fixos são confeccionados em material metálico e são não funcionais, ou seja, não restauram a função mastigatória e não evitam a extrusão do antagonista, sendo essas suas maiores desvantagens. Como vantagem, não necessitam da colaboração do paciente para o uso, garantem a certeza de manutenção do espaço e evitam a perda do aparelho. Os mantenedores removíveis são confeccionados em resina acrílica com possibilidade de inclusão de dentes artificiais e apresentam como vantagens estética satisfatória, facilidade de higienização, baixo custo e geralmente restauram a função mastigatória. Como desvantagens, apresentam a necessidade de cooperação do paciente e possibilidade da perda ou fratura de dentes (11,13).

Fatores como idade, dente perdido, relação molar e sequência de erupção, devem ser analisados para verificar a necessidade da manutenção do espaço. As diferentes vias de erupção, forças exercidas pelos músculos da língua e dos lábios, além de hábitos bucais influenciam na ocorrência da potencial perda de espaço em região posterior. Os mantenedores fixos mais descritos na literatura são banda-alça, arco lingual e botão de Nance. Contudo, os dispositivos removíveis mais descritos são as placas de acrílico com dentes artificiais (5,11).

#### **4.2.1 Banda alça e coroa alça**

A literatura relata que o mantenedor tipo banda-alça é o mais utilizado na Odontopediatria resultando em boas taxas de sucesso. Uma das indicações é em caso de perda unitária de segundo molar decíduo, adaptando a banda no

primeiro molar permanente e a alça apoiada na face distal do primeiro molar decíduo. Além disso pode ser indicada, também, em casos de o paciente apresentar perdas bilaterais de molares decíduos (13,18,20).

Segundo Vinothini et al. (2019), uma nova técnica de confecção da banda alça foi descrita e consiste na adaptação de um dente de estoque na área edêntula fixado na alça com resina acrílica. Tal modificação resulta em um mantenedor que apresenta melhor distribuição das forças oclusais, evita impactação do alimento na gengiva, auxilia na mastigação, impede a extrusão do dente antagonista e o desenvolvimento de hábitos anormais da língua (21).

Esses mesmos autores compararam o uso da banda alça modificada com a convencional e com a coroa alça em duas crianças. As mesmas afirmaram serem confortáveis para alimentar-se. No relato de caso, os autores comentam que não houve acompanhamento do aparelho a longo prazo, pelo abandono do paciente, o que seria essencial para comprovação da sua longevidade (21).

A coroa alça, derivado da banda alça, apresenta a mesma indicação e é utilizado em casos que o dente pilar encontra-se com lesão extensa de cárie, necessitando de uma coroa para restabelecimento estético funcional (13,18,20).

#### **4.2.2 Arco lingual**

O arco lingual é um aparelho fixo e não funcional tendo a sua principal indicação nos casos de perda bilateral de molares decíduos, e que o paciente apresente os primeiros molares permanentes erupcionados, preferencialmente. Outra indicação ocorre entre a mudança de dentadura mista e a dentição permanente para manter o “Leeway space” e eliminar o apinhamento de incisivos inferiores, sendo contraindicado em casos que os mesmos ainda não estejam erupcionados, pois podem interferir no seu processo de irrupção e causar discrepâncias negativas (11,13,20,22).

Esse dispositivo consiste em um arco com duas bandas cimentadas bilateralmente nos primeiros molares permanentes e um fio contra os quatro incisivos permanentes inferiores. Além disso, apresentam a função de manter o espaço entre os primeiros molares permanentes e os incisivos permanentes na

mandíbula, evitando o movimento mesial dos dentes posteriores e lingual dos dentes anteriores, prevenindo o apinhamento (11,13,20,22).

Sua cimentação deve ser realizada com cimento de ionômero de vidro, tendo em vista que esse material possui boa adesão à superfície do dente e do metal, libera fluoreto, é biocompatível e apresenta boa resistência ao deslocamento. Ademais, é um aparelho de relativa estabilidade, fácil construção e limpeza, baixo custo, independe da colaboração do paciente e não interfere em funções como deglutição e fonação (11,13,20,22).

### **4.2.3 Botão de Nance e arco transpalatino**

Botão de Nance consiste em um fio de aço inoxidável soldado à superfície lingual das duas bandas adaptadas nos primeiros molares permanentes superiores. Esse fio se estende pela palatina dos dentes, um botão de acrílico é adaptado na região anterior do palato para fornecer maior resistência e impedir o movimento mesial dos dentes pilares (16,18,23).

O arco transpalatino é soldado à banda dos molares e atravessa a abóbada palatina, apresentando maior conforto e não interfere na fala evitando o contato com tecidos moles, sendo uma opção viável para evitar casos de injúrias aos mesmos. Ambos os aparelhos são utilizados no arco maxilar, em casos de perdas múltiplas e bilaterais de molares decíduos, sendo necessário duas sessões clínicas para instalação (13,16,20,23).

De acordo com estudos realizados, a perda do cimento foi a causa mais comum de falha no uso de mantenedores com a utilização de bandas, seguido por lesões de tecidos moles, causados pela quebra da solda ou deslizamento da banda secundária a perda de cimento, sendo portanto imprescindível o design de qualidade do aparelho, supervisão rigorosa e acompanhamentos em intervalo de 2 a 4 meses (19,21,24).

### **4.2.4 Mantenedores removíveis e estético funcionais**

A confecção desses tipos de mantenedores advém de um modelo de trabalho do paciente, no qual grampos de retenção são confeccionados e, posteriormente, acrilizados com adição de dentes de estoque ou do próprio

paciente. Os mantenedores removíveis possibilitam a reabilitação do segmento anterior e posterior simultaneamente, instalação de dispositivos impeditores de hábitos do próprio aparelho e recuperação da dimensão vertical de oclusão. Os mesmos requerem um curto tempo de trabalho e um paciente colaborador, tendo facilidade de instalação de higienização (5,16).

Esses aparelhos são utilizados quando ocorre perda de unidades anteriores e/ou posteriores, em casos de crianças que apresentam problema de cunho psicológico com hábito de interposição lingual durante a fala e a deglutição. É imprescindível o uso desse dispositivo em pacientes com o arco é tipo II de Baume, pois nestes, há maior chance de redução do perímetro do arco (5,16).

#### **4.2.5 Inovações**

Com o objetivo de diminuir o tempo de visitas necessárias para a aplicação do mantenedor de espaço, algumas inovações foram apresentadas no mercado, entre elas, a resina composta reforçada com tira de fibra de vidro e o retentor de ligação direta. São usados apenas para manter um único espaço de perda dentária, conforme a banda alça e coroa alça. Este dispositivo tem como desvantagens: tempo de sobrevida menor, risco de descolamento e a posterior aspiração ou deglutição do fio. Além disso, a tira de fibra de vidro reforçada com resina composta é colada diretamente nas superfícies vestibular e lingual dos dentes adjacentes ao espaço desdentado e sua principal falha é a adesão ao esmalte dentário, sendo indicado também em casos de perda de única unidade dentária (16,18) .

Segundo Vij e Reddy (2020), o método ainda hoje mais utilizado para se obter uma impressão para confecção de um mantenedor de espaço é por meio da moldagem com alginato e subsequente modelo de gesso. Questões comportamentais de paciente apreensivo ou não cooperativo podem ser problemáticas para uma impressão intraoral convencional. Dessa forma, a utilização de scanners intraorais possibilitam e relatam uma experiência mais agradável aos pacientes odontopediátricos (25).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental adoção de práticas e métodos educativos e preventivos para reduzir perdas dentárias e conseqüentemente instalação de má oclusão.

É papel do cirurgião dentista o diagnóstico e a intervenção nos casos de perda precoce de unidades decíduas a fim de minimizar futuros problemas na arcada dentária que venham a resultar em uma má oclusão.

A maior perda precoce de dentes decíduos ainda é a cárie dentária. Como consequência pode ocorrer a migração das unidades vizinhas bem como a diminuição do comprimento do arco, que podem ser evitados por meio de mantenedores de espaço, que restabelecem função, estética, fonética e saúde emocional do paciente.

Os mantenedores consistem em dispositivos simples, rápidos e de baixo custo que impedem interposição lingual e possibilitam adequada irrupção do sucessor permanente. Diversos tipos de mantenedores estão à disposição cada um com suas respectivas indicações.

O paciente deve ser orientado quanto à higiene bucal na presença dos mantenedores retornando regularmente ao consultório para acompanhamento do tratamento proposto.

## REFERÊNCIAS

1. Duarte MEQ, Andrade MA, Faria PC, Marques LS, Jorge MLR. Fatores associados a cronologia de erupção de dentes decíduos-revisão de literatura. Rev. Univ Vale Rio Verde. 2011;9(1):139-151.
2. Castro LA, Modesto A, Vianna R, Soviero VLM. Estudo transversal da evolução da dentição decídua: forma dos arcos, sobressaliência e sobremordida. Pesqui Odontol Bras. 2002;16(4):367-373
3. Nobrega ML, Barbosa, CCN, Brum SC. Implicações da perda precoce em odontopediatria. Revista Pró-UniverSUS. 2018;09(1):61-67.
4. Guimarães CA, Oliveira RCG. Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico. Revista UNINGÁ Review. 2017;29(2):28-33.
5. Mainardi APR, Costa CC, Pithan SA, Reisdorfer AS, Maixner AO. Perda precoce de dentes decíduos: Revisão de literatura e apresentação de caso clínico. RFO UPF. 2001;6(1):33-38.
6. Ferreira R, Barreira AK, Soares C, Alves AC. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. Pesqui Odontol Bras. 2001;15(1):23-28.
7. Santos AGC, Machado CV, Telles PDS, Rocha MCBS. Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. Odontol.Clín.-Cient. 2013;12(3):189-193.
8. Menezes JVNB, Uliana G. Perfil de Crianças com Dentes Decíduos Perdidos Precocemente. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2003;6(31):196-200.

9. Sousa ESR, Momesso MGC, Zatta C, Silva RC, Biancalana H. Manutenção de Espaço na Dentadura Decídua- Relato de Caso clínico. Braz J Health.2010;1(1):47-53.
10. Pereira L, Miasato JM. Mantenedor de Espaço estético funcional em odontopediatria. Rev. Odontol. Univ. São Paulo. 2010;22(2):154-162.
11. Gatti FS, Maahs MAP, Berthold TB. Arco lingual como mantenedor de espaço na perda precoce de dentes decíduos. RFO, Passo fundo. 2012;17(1):91-95.
12. Lira ALS, Costa AL, Fonseca GHA, Silva NRF, Martins KRJ. Deciduous tooth early loss prevalence in posterior region and indication of band-loop space maintainer. Braz Dent Sci. 2019;22(3):321-328.
13. Alencar CRB, Cavalcanti AL, Bezerra PKM. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. UEPG Ci. Biol. Saúde. 2007;13(1/2):29-37.
14. Bezerra ESM, Nogueira AJS. Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de população ribeirinha da região amazônica. Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2012;12(1):93-98.
15. Ota CM, Corteleti JF, Cardenas ML, Novaes TF, Pessoa CP, Imparato JCP. Mantenedor fixo estético-funcional como tratamento para perda precoce de dentes decíduos anteriores. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2014;68(4):308-311.
16. Law CS. Management of premature primary tooth loss in the child patient. CDA journal. 2013;41(8):612-618.
17. Gonçalves LM, Bezerra JRS, Pimentel MJ, Oliveira JCS, Gomes AMM. Uso de prótese fixa adesiva como mantenedor de espaço em dentes anteriores decíduos: um relato de caso. Arch Oral Res. 2013;9(1):85-90.

18. Watt E, Ahmad A, Adamji R, Katsimbali A, Ashley P, Noar J. Space maintainers in the primary and mixed dentition – a clinical guide. *Br Dent J.* 2018;224(4):293-298.
19. Menegaz AM, Favetti M, Michelon D, Azevedo MS, Costa CT. Efetividade de mantenedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. *RFO, Passo fundo.* 2015;20(2):252-257.
20. Albati M, Showlag R, Akili A, Hanafiyyah H, AlNashri H, Aladwani W, Alfarsi G, Alharbi M, Almutairi A. Space maintainers application, indication and complications. *Int J Community Med Public Health.* 2018;5(11):4970-4974.
21. Vinothini V, Sanguida A, Selvabalaji A, Prathima GS, Kavitha M. Functional band and loop space maintainers in children. *Hindawi.* 2019; 2019:1-4.
22. Silva MC, Barbosa CCN, Barbosa OLC, Brum SC. Arco lingual de Nance-sugestão de protocolo de instalação: relato de caso. *Revista Pró-univerSUS.* 2016;07(3):08-14.
23. Kupietzky A, Tal E. The transpalatal arch: An alternative to the nance appliance for space maintenance. *Pediatr Dent.* 2007;29(3):235-238.
24. Ahmad AJ, Parekh S, Ashley PF. Methods of space maintenance for premature loss of a primary molar: a review. *Eur Arch Pediatr Dent.* 2018;19:311-320
25. Vij AA, Reddy A. Using digital impressions to fabricate space maintainers: A case report. *Clin Case Rep.* 2020;8:1274-1276

# ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

Journal of Dentistry and Public Health

## Diretrizes para Autores

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

#### 1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

#### 2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).

O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.
- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.
- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).
- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram..."

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:  
Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93. Artigo em periódicos em meio eletrônico:  
Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu “Tabela” do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

## **ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

Os artigos referenciados desta revisão de literatura seguem em anexo no e-mail encaminhado.