

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

MANTENEDORES DE ESPAÇO ESTÉTICO-FUNCIONAIS

Ac. Camila Cardoso Batista

Aracaju/SE
Junho/2015

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

MANTENEDORES DE ESPAÇO ESTÉTICO-FUNCIONAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes com parte dos requisitos
para obtenção do grau de bacharel em
odontologia.

Ac. Camila Cardoso Batista

Orientadora Prof^a Msc: Milena Andrade
Araújo Costa

Aracaju/SE
Junho/2015

CAMILA CARDOSO BATISTA

MANTENEDORES DE ESPAÇO ESTÉTICO-FUNCIONAIS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
com parte dos requisitos para obtenção
do grau de bacharel em odontologia.

APROVADA EM ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Msc. Milena Andrade Araújo Costa

1º EXAMINADOR

2º EXAMINADOR

ATESTADO

Eu, Milena Andrade Araújo Costa orientador(a) do(a) discente Camila Cardoso Batista atesto que o trabalho intitulado: “**Mantenedores de espaço estético-funcionais**” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Prof^a Msc.Milena Andrade Araújo Costa

Mantenedores de espaço estético-funcionais

Camila Cardoso Batista^a, Milena Andrade Araújo Costa^b

^(a) Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b) Professora Msc. do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes.

Resumo

A dentição decídua deve ser mantida e conservada até a época normal de sua esfoliação, visando a manutenção de espaço adequado para posterior erupção dos sucessores permanentes. Diante da perda precoce de dentes decíduos, algum tratamento deverá ser proposto tendo como princípio manter o espaço e prevenir o surgimento de maloclusões e alterações estéticas e funcionais decorrentes da perda dental precoce. O presente trabalho, por meio de uma revisão de literatura, tem o objetivo de ressaltar a importância da dentição decídua, a prevalência, os fatores etiológicos e as consequências da perda precoce de dentes decíduos, como também os tipos de aparelhos mantenedores de espaço e as indicações para cada caso. Esta revisão de literatura sugere que a principal causa da perda precoce é a carie dentária, tornando esta realidade prevalente em crianças, o que causa alterações na função mastigatória, na fonética e na estética da criança e que a manutenção de espaço é de grande importância para o paciente.

Palavras-chave: mantenedor de espaço; perda de dente; dente decíduo.

Abstract

The primary dentition must be maintained and preserved until the time of its exfoliation, seeking to maintain the adequate space for the subsequent eruption of its permanent successors. When facing an early loss of primary teeth, the treatment proposed must try to maintain the space and to prevent the onset of malocclusion as well as aesthetic and functional alterations resulting from early tooth loss. By means of a literature review, this paper aims to emphasize the importance of primary dentition, including the prevalence, etiological factors and the consequences of early loss of primary teeth, as well as the types of space maintaining devices and the directions to each individual case. This review suggests that the main cause of early loss is dental caries, prevalent in children, which causes changes in masticatory function, phonetics and aesthetics of the child, making maintaining the space very important to the patient.

Keywords: Space maintenance; tooth loss; deciduous tooth.

1. Introdução

A primeira dentição é muito importante e tem relação direta com uma adequada mastigação, fonação, estética, prevenção de hábitos bucais, guia de erupção dos dentes permanentes e estímulo de desenvolvimento dos maxilares (Matos 2002).

Quando a permanência do dente decíduo até a época normal de sua esfoliação não for possível, algum tratamento deverá ser proposto e ao indicar algum tratamento deve-se ter em

mente as principais consequências da perda precoce de dentes decíduos, tanto para a dentição decídua como para a permanente. (Souza 2003).

Após a perda precoce de dentes decíduos, dois fatores devem ser considerados, os exames clínico e radiográfico, por meio dos quais serão avaliados o espaço presente, o tempo decorrido desde a perda dentária, os dentes envolvidos, grau de formação radicular (segundo Nolla), a idade dentária do paciente, o retardado da erupção do dente permanente, anquilose

e agenesia (Almeida; Almeida-Pedrin; Almeida 2003).

A perda precoce dos dentes decíduos, seja por trauma ou pela doença cárie dentária, necessita de uma reabilitação estética e funcional até que ocorra a erupção dos dentes sucessores permanentes. Uma opção prática para obter-se essa reabilitação é através da instalação dos mantenedores de espaço funcionais, tendo por finalidade manter o espaço para a erupção do dente permanente no lugar certo (Modesto 2010).

É importante o conhecimento por parte do cirurgião dentista das situações que determinam a aquisição de espaço ou a falta dele, como também de se determinar qual a atitude terapêutica mais indicada, e que é através da manutenção de espaço da dentição em desenvolvimento, que é possível prevenir perdas de espaço na arcada dentária (Borges 2011).

Os aparelhos mantenedores de espaço, se corretamente indicados, podem evitar que problemas ocasionados pelo grande número de lesões cariosas, as quais, se não tratadas levam à perda dental precoce e à diminuição do comprimento do arco, comprometendo o processo de erupção dos permanentes sucessores e o equilíbrio do sistema estomatognático, tornando a manutenção de espaço muito importante para o paciente (Tagliaferro; Guirado 2002).

O presente trabalho tem como objetivo descrever, por meio de uma revisão de literatura, as consequências da perda precoce de dentes decíduos, os diferentes tipos de aparelhos mantenedores de espaço e as indicações de tratamento para cada caso.

2. Revisão de literatura

Mainard et al. (2001) discutiram uma alternativa de reabilitação estético-funcional para pacientes com perda precoce de dentes decíduos anteriores, na qual coroas dos próprios dentes perdidos podem ser utilizadas. Foi relatado o caso de uma criança de 4 anos e dez meses de idade que

apresentava a avulsão dos dentes 51, 61 e 62 por trauma. Como os dentes avulsionados haviam sido recuperados, o tratamento proposto foi a confecção de uma prótese parcial removível com utilização dos referidos dentes. Foi destacado que o tratamento foi de fácil execução, baixo custo, exigiu pouco tempo clínico e proporcionou excelente resultado estético e que a prótese parcial removível com coroas dentárias naturais mostrou-se bastante eficiente para reabilitar estética e funcionalmente a paciente.

Matos (2002) abordou a etiologia e a prevalência da perda precoce, assim como as consequências sobre o sistema estomatognático e sobre a dentição permanente, destacando a importância da primeira dentição e sua relação direta com uma adequada mastigação, fonação, estética, prevenção de hábitos bucais, servindo de guia de erupção para os dentes permanentes e estímulo de desenvolvimento dos maxilares. Segundo a autora os fatores etiológicos da perda precoce dos incisivos superiores decíduos são as lesões de cárie e o traumatismo, podendo causar alterações fonéticas, interferindo negativamente no desenvolvimento psicológico e social da criança. Ainda segundo as considerações da autora a perda precoce dos molares decíduos ocorre devido às lesões de carie e erupção ectópica do primeiro molar permanente e a perda de espaço causada pela perda precoce do segundo molar decíduo é maior em relação à perda precoce do primeiro molar decíduo.

Tagliaferro; Guirado (2002) por meio de uma revisão de literatura avaliaram que na presença de uma perda dental precoce os aparelhos mantenedores de espaço podem evitar a diminuição do comprimento do arco, o comprometimento da erupção dos permanentes sucessores e o equilíbrio do sistema estomatognático, tornando a manutenção de espaço um processo valioso e extremamente importante para o paciente.

Souza (2003) avaliou através de uma revisão de literatura que a maior

consequência da perda precoce é a migração dos dentes vizinhos para o espaço originado, podendo determinar a instalação de maloclusões que poderão ser solucionadas através dos mantenedores de espaço, que além de manterem o espaço, produzem benefícios estéticos, psicológicos, auxiliam na mastigação e fonação, e evitam a instalação de hábitos deletérios.

Galindo et al. (2003) relataram dois casos clínicos de perdas precoces de incisivos decíduos cujo tratamento proposto foi a instalação de mantenedor de espaço fixo com dentes a fim de reabilitar a estética e a função de pacientes infantis. Os autores concluíram que os aparelhos mantenedores de espaço fixo e com dentes estão corretamente indicados devolvendo ao paciente não apenas um sorriso agradável, mas também prevenindo contra alterações funcionais, como deglutição atípica com interposição lingual e distúrbios fonoarticulatórios, representando uma alternativa viável e econômica na clínica infantil.

Schnider; Rontani (2003) discutiram as possíveis metodologias e materiais utilizados na reabilitação estética do segmento anterior, bem como as vantagens e desvantagens que cada categoria de material oferece. Os autores concluíram que há necessidade do restabelecimento estético funcional de dentes decíduos perdidos e que as técnicas e materiais restauradores/reabilitadores devem ser selecionados de acordo com a capacitação profissional e a disponibilidade do material, podendo ser utilizados materiais restauradores através de técnicas diretas ou indiretas, de próteses fixas unitárias ou múltiplas e de próteses removíveis.

Almeida; Almeida-Pedrin; Almeida (2003) abordaram os diferentes tipos de mantenedores de espaço, com suas indicações, contra-indicações, vantagens e desvantagens, bem como sua aplicação clínica, concluindo que para a indicação e planejamento da manutenção de espaço dois fatores

devem ser considerados, os exames clínico e radiográfico, por meio dos quais serão avaliados o espaço presente, o tempo decorrido desde a perda dentária, os dentes envolvidos, grau de formação radicular, a idade dentária do paciente, a presença de irrupção tardia do dente permanente, anquilose e agenesia.

Cardoso et al. (2005) após realizarem um levantamento epidemiológico da prevalência de perdas precoces de primeiros e segundos molares decíduos de crianças atendidas na disciplina de odontopediatria da Universidade Luterana do Brasil Torres/RS, constataram que a causa da perda precoce de molares decíduos foi, em 100%, a cárie, com uma prevalência 42,6%, sendo 42,2% no gênero masculino e 39,1% no feminino, observou-se que 30,8% das crianças tiveram perda de apenas um dente, enquanto que 69,1% apresentaram dois ou mais dentes perdidos precocemente, o dente 85 apresentou o maior índice de perda precoce (14,8%), a perda média de dentes foi de 2,83% no sexo masculino e de 2,43% no feminino.

Alencar; Cavalcante; Bezerra (2007) realizaram uma revisão de literatura com o objetivo de mostrar que a ocorrência de perdas precoces de dentes decíduos, além de poder ocasionar transtornos comportamentais, repercute fortemente no desenvolvimento da oclusão futura, tendo relação com a fonética e função mastigatória do indivíduo. Sendo fundamental o uso de medidas que contribuam para a manutenção do espaço decorrida da perda precoce.

Silva; Soroza (2008) baseadas no estudo da revisão de literatura constataram que a avulsão dos dentes decíduos constitui um trauma comum na dentição decídua e que existem limitações para o reimplante de dentes decíduos, mas que cabe ao cirurgião dentista avaliar as características de cada caso, como também as condições em que aconteceu o trauma para poder determinar um tratamento apropriado. Segundo as autoras a avulsão de dentes

decíduos acarreta sequelas tanto para a dentição permanente como para o desenvolvimento de hábitos deletérios.

Otenio et al. (2009) relataram um caso clínico da paciente K.A.M.S., gênero feminino, 5 anos, negra, que compareceu a clínica de Odontopediatria de uma instituição pública de ensino superior. Ao exame clínico inicial, verificou-se a presença de lesão cariosa com destruição total da coroa em todos os dentes decíduos superiores e do segundo molar inferior esquerdo. Devido à impossibilidade de execução de terapia pulpar e restauração nos elementos superiores, foram realizadas exodontias de todos os dentes decíduos superiores e foi proposta a confecção de uma prótese total superior, com a finalidade de recuperação funcional e estética. Na mandíbula, o segundo molar inferior direito foi submetido à terapia pulpar e o segundo molar inferior esquerdo a exodontia, onde foi instalado um mantenedor de espaço tipo Banda-alça. Foi concluído que a confecção e adaptação da prótese total superior restabeleceu a função mastigatória, melhorou a fonação e a estética da criança, resultando na satisfação da paciente e de seus familiares.

Souza et al. (2010) relataram o caso clínico de uma paciente do sexo feminino, C.I.S., 6 anos de idade, que compareceu à Clínica de Odontologia da Universidade Camilo Castelo Branco (São Paulo – SP) queixando-se de dor. Após avaliação geral da paciente observou-se lesão de cárie extensa com envolvimento de furca no elemento 74 cuja coroa estava totalmente fraturada. O tratamento proposto foi a exodontia e posterior confecção do aparelho mantenedor de espaço removível funcional devido a colaboração do paciente e por não interferir no crescimento e desenvolvimento normal dos maxilares e erupção dos dentes permanentes.

Pereira; Miasato (2010) destacaram que os principais fatores etiológicos que podem levar à perda precoce dos dentes decíduos anteriores são: cáries, traumas acidentais,

reabsorção prematura de raízes dentárias e exodontia precoce, e que diante da perda precoce, a migração do dente vizinho poderá ou não ocorrer; sendo a necessidade de manutenção do espaço diferente na região anterior e posterior, de acordo com as diferentes forças e vias de erupção.

Modesto (2010) com base em sua pesquisa constatou que a perda precoce dos dentes decíduos necessita de reabilitação estética e funcional até que ocorra a erupção dos dentes sucessores permanentes e que uma opção prática para obter-se essa reabilitação é através da instalação dos mantenedores de espaço funcionais, por manterem o espaço para erupção do dente permanente, podendo serem fixos ou removíveis, tendo benefícios funcionais, estéticos e psicológicos, além de contribuir para melhores condições bucais, proporcionando um grande número de contatos oclusais e recuperando a força muscular.

Fadel (2010) realizou um estudo transversal observacional quantitativo, cujo universo foi composto pelos 7.636 alunos de 32 escolas públicas municipais de Florianópolis. Foram examinadas 547 crianças com idade entre 6 e 8 anos, estudantes do ensino fundamental. Observou-se forte associação entre má oclusão com perda dental precoce e o aumento da idade, presença de cárie e má higiene bucal. A prevalência de má oclusão foi maior nas meninas de 8 anos de idade que apresentaram perda dental precoce, interposição lingual e má higiene bucal.

Cardoso et al. (2011) relataram um caso clínico de um paciente de 3 anos e 2 meses de idade, que apresentou-se à clínica de bebês da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, com queixa de dor dentária generalizada e dificuldades com a fala e a alimentação. Ao exame clínico, constatou-se que todos os dentes, com exceção dos caninos, estavam acometidos por cárie dentária. Por meio de exames radiográficos constatou-se a necessidade de exodontia dos 4 incisivos superiores, dos dentes 81, 82,

71 e dos primeiros molares decíduos, com exceção do dente 74. Para o caso descrito foram confeccionadas próteses parciais removíveis superior e inferior. Pode-se concluir que o tratamento resultou em eliminação da dor, recuperação da função e da estética resultando na melhoria do aspecto psicológico infantil.

Borges (2011) constatou a importância do conhecimento por parte do cirurgião dentista das situações que determinam a aquisição de espaço ou a falta dele, como também de se determinar qual a atitude terapêutica mais indicada, e que é através da manutenção de espaço da dentição em desenvolvimento, que é possível prevenir perdas precoces de espaço na arcada dentária.

Pereira; Soares; Coutinho (2012) relataram um caso clínico da clínica de especialização em odontopediatria da UFF, onde o paciente ADF, gênero masculino, melanoderma, 4 anos, com queixa principal “falta de dente” (sic). Ao exame clínico observou-se perda precoce dos elementos 61 e 71, e hábito de interposição lingual na região anterior. Assim foi confeccionado um aparelho tipo botão de Nance modificado, com dente de estoque preparado com resina fotopolimerizável. Concluiu-se que a manutenção de espaço promove alterações positivas nas funções fonética, mastigatória e estética, além de evitar a instalação de maloclusões.

Gonçalves et al (2013) relataram um caso clínico de uma paciente com 5 anos de idade, do sexo feminino que compareceu à Clínica de Odontopediatria da Universidade Federal do Maranhão com queixa da perda do elemento 61. Durante o exame clínico, foi possível verificar que a paciente apresentava má-oclusão Classe III, porém, sem interferências oclusais. Assim, após a análise clínica e radiográfica foi indicada a instalação de uma prótese fixa adesiva como mantenedor de espaço. Diante dos resultados obtidos, os autores concluíram que a prótese fixa adesiva preenche os requisitos funcionais e estéticos da

criança; são de execução fácil, conservadora e de baixo custo, permitindo que a confecção de mantenedores de espaço seja mais largamente praticada pelos odontopediatras.

Dario (2013) por meio de uma revisão da Literatura ilustrada com casos clínicos tratados na Clínica Integrada Infantil da UEL, constatou que o dente decíduo é um fator importante para um bom desempenho nas funções mastigatórias, articulação, fonação e oclusão, ressaltou a importância da manutenção dos dentes decíduos até a época normal de sua esfoliação e que a preocupação maior mediante a perda precoce de um dente decíduo consiste na perda de espaço, sendo o tratamento ideal a manutenção do espaço.

3. Discussão

De acordo com a literatura pesquisada os principais fatores etiológicos que podem levar à perda precoce dos dentes decíduos são: cáries, traumas acidentais, reabsorção prematura de raízes dentárias e exodontia precoce. Além disso, na região posterior a perda precoce deve-se à anquilose e a erupção ectópica do primeiro molar permanente. (Matos 2002; Almeida, Almeida-Pedrin, Almeida 2003; Silva, Soroza 2008; Pereira, Miasato 2010; Cardoso et al. 2011).

No que se refere à prevalência Cardoso et al. (2005) constataram que a causa da perda precoce de molares decíduos foi em 100% a cárie, com uma prevalência de 42,6%, sendo 42,2% no gênero masculino e 39,1% no feminino e que 30,8% das crianças tiveram perda de apenas um dente, enquanto que 69,1% apresentaram dois ou mais dentes perdidos precocemente; o dente 85 apresentou o maior índice de perda precoce (14,8%) e a perda média de dentes foi de 2,83% no gênero masculino e de 2,43% no feminino. Já no estudo de Fadel (2010) a prevalência de perda precoce foi maior em meninas

de 8 anos de idade, as quais apresentaram perda dental precoce, interposição lingual e má higiene bucal.

Quanto às consequências da perda dental precoce vários autores ressaltam a diminuição do comprimento do arco, comprometendo o equilíbrio estomatognático, redução do espaço disponível nos arcos dentais para a erupção dos dentes permanentes sucessores, migração dos dentes vizinhos para o espaço originado, sequelas para a dentição permanente e o desenvolvimento de hábitos deletérios, podendo determinar a instalação de maloclusões, alterações funcionais como deglutição atípica, interposição lingual e distúrbios fonoarticulatórios, como também repercutem fortemente na oclusão futura, na função mastigatória, fonética podendo ocasionar transtornos comportamentais e psicológicos devido ao comprometimento estético. (Matos 2002; Tagliaferro, Guirado 2002; Souza 2003; Almeida, Almeida-Pedrin, Almeida 2003; Galindo et al. 2003; Alencar, Cavalcanti, Bezerra 2007; Silva, Soroza 2008; Otenio et al. 2009; Pereira, Miasato 2010; Fadel 2010; Pereira, Soares, Coutinho 2012; Dario 2013).

Existem vários tipos de aparelhos descritos na literatura que podem ser utilizados em casos de perda precoce, como próteses parciais removíveis com coroas dentárias naturais; materiais restauradores através de técnicas diretas ou indiretas, de próteses fixas unitárias ou múltiplas e de próteses removíveis; aparelhos mantenedores de espaço removíveis funcionais com dentes artificiais, com grade palatina e com parafuso expensor; os fixos funcionais e os não funcionais que podem ser do tipo coroa alça ou banda alça; Arco lingual de Nance ou Arco lingual de Nance funcional; bihélice modificado e os mantenedores de espaço não convencionais do tipo colado (Mainard et al. 2001; Schnider; Rontani 2003; Almeida, Almeida-Pedrin, Almeida 2003; Galindo et al. 2003; Alencar, Cavalcanti, Bezerra 2007; Otenio et al. 2009; Souza et al 2010; Cardoso et al. 2010; Modesto

2010; Pereira, Soares, Coutinho 2012). Há ainda casos com o uso da prótese total e da prótese fixa adesiva como mantenedor de espaço com a finalidade de recuperação oral funcional e estética (Otenio et al. 2009; Gonçalves et al. 2013).

Diante dos tipos de mantenedores de espaço é importante salientar a diferença entre os mantenedores de espaço funcionais e não funcionais destacando as vantagens e desvantagens de cada um, sendo os funcionais caracterizados por serem de fácil construção e higienização, por restabelecerem a dicção, fonação, estética e mastigação, mantendo ou restaurando a dimensão vertical e ainda por manterem o espaço para acomodação normal da língua, evitando interposição, mas por outro lado dependem da colaboração do paciente e dos pais. Já os não funcionais possuem como vantagens não depender da colaboração do paciente e ser de fácil construção e higienização, e como desvantagens não evitar a extrusão do dente antagonista e não restabelecer a mastigação (Almeida, Almeida-Pedrin, Almeida 2003).

O trabalho de revisão da literatura resultou em leitura aprofundada sobre os estudos que apontavam maiores aproximações com o tema em questão. O que permitiu concluir a necessidade de mais pesquisas realizadas nesta área, certamente para ampliar as possibilidades de análise e estudo, favorecendo um maior conhecimento e melhoria dos aspectos pertinentes discutidos no presente trabalho.

4. Considerações finais

De acordo com esta revisão de literatura, pudemos concluir que:

1. As principais consequências da perda precoce de dentes decíduos são a diminuição do comprimento do arco, migração dos dentes vizinhos para o espaço originado, desenvolvimento de hábitos

- deletérios e consequentes alterações na função mastigatória, na fonética e na estética do paciente.
2. A necessidade da manutenção de espaço em crianças se deve ao equilíbrio do sistema estomatognático, preservando o espaço mesio distal e a dimensão vertical permitindo a correta erupção dos sucessores permanentes.

Referências Bibliográficas

- ALENCAR, C.R.B.; CAVALCANTI, A.L.; BEZERRA, P.K.M. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa**, v.13, n.1/2, p.29-37, mar./jun, 2007.
- ALMEIDA, R.R.; ALMEIDA-PEDRIN, R.R.; ALMEIDA, M.R. Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.8, n.44, p.157-166, mar./abr. 2003.
- BATISTA, A.M.R. **Prevalência e Etiologia da Perda Precoce de Dentes Decíduos nos Pacientes Atendidos na Clínica de Odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, SC. 2006. 124p. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Área de Concentração Odontopediatria). Universidade Federal de Santa Catarina.
- BORGES, A.S.M. **Abordagem Ortodôntica na Gestão de Espaço em Dentição Mista**. Porto, Portugal, 2011. 66p. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Universidade Fernando Pessoa.
- CARDOSO, C.A.B.; NETO, N.L.; PASCHOAL, M.A.B.; SILVA, S.M.B.; LIMA, J.E.O. Reabilitação bucal na primeira infância: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.32, n.2, p. 49-53, jul./dez., 2011.
- CARDOSO, L.; ZEMBRUSKI, C.; FERNANDES, D.S.C.; BOFF, I.; PESSIN, V. Avaliação de prevalências de perdas precoces de molares decíduos. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, Joao Pessoa, v.5, n 1, p.17-22, jan./abr. 2005.
- DARIO, L.R.S. **A importância dos mantenedores e recuperadores de espaço na abordagem clínica infantil**. Londrina, PR, 2013. 41p. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Oral e Odontologia Infantil). Universidade Estadual de Londrina.
- FADEL, M.A.V. **A importância da manutenção dos dentes decíduos na prevenção do agravamento das más oclusões**. 2010. 204p. Tese (Doutorado em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- GALINDO, V.A.C.; PÉRES, T.R.M.; YAMASAKI, E.; MIRANDA, D.K.; NOGUEIRA, J.S.E. Aparelho mantenedor de espaço estético e funcional na dentição decídua. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.6, n.30, p.99-104, mar./abr. 2003.
- MATOS, A.N. **Consequências da perda precoce dos incisivos superiores decíduos e dos molares decíduos sobre o sistema estomatognitico**. 2002. 30p. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Odontopediatria). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MODESTO, S. S. **Mantenedores de espaço.** São José do Rio Preto, SP, 2010. 24p. Trabalho de Conclusão Curso (Habilitação Profissional Técnica de nível médio de Prótese Dentária). Etec “Philadelfo Gouvêa Netto”.

OTENIO, C.C.M.; MACHADO, F.C.; OLIVEIRA, A.S.; ALVES, R.T.; MATTOS, C.L.B.; RIBEIRO, R.A. Reabilitação estético-funcional em odontopediatria. **HU Revista**, v. 35, n. 1, p.59-64, jan/mar, 2009.

PEREIRA, C.V.C.A.; SOARES, A.R. L.; COUTINHO, T.C.L. Aparelho mantenedor de espaço estético fixo: Relato de caso. **Revista Fluminense de Odontologia**. n.33, p.12-14, jan/jun, 2010.

PEREIRA, L.; MIASATO, J.M. Mantenedor de espaço estético funcional em odontopediatria. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v.22, n.2, 154-162, mai/ago, 2010.

SCBNIDER, G.; RONTANI, R.M.P. Reabilitação estética do segmento anterior da dentição decídua: alternativas de tratamento. **Revista da Faculdade de Odontologia**, v. 9, n.1, p.64-70, jan/jun, 2004.

SERAFIM, H.A.P.B. **As causas de extração dentária na clínica pedagógica de medicina dentária da faculdade de ciências da saúde da universidade Fernando Pessoa.** Porto, Portugal, 2012. 36p. Monografia (Mestrado em Medicina Dentária).

SILVA, D.D.A.; SAROZA, V.R. Avulsão de dentes decíduos e suas consequências na dentição permanente. **Revista Científica do ITPAC**. v.1, n.1, jul, 2008.

SOUZA, C.O. **Consequência e tipos de tratamentos após perda precoce de dentes decíduos.** Piracicaba, SP. 2003. 46p. Monografia (Especialização em Odontopediatria). Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

SOUZA, E.S.R.; MOMESSO, M.G.C.; ZATTA, C.; SILVA, R.C.; BIANCALANA, H. Manutenção de espaço na dentadura decídua- relato de caso clínico. **Brazilian Journal of Health**, v.1, n.1, p.47-53, jan/abr, 2010.

TAGLIAFERRO, E.P.S.; GUIRADO, C.G. Manutenção de espaço após perda precoce de dentes decíduos. **Revista da Faculdade de Odontologia**, v.7, n.2, p. 13-17, jul./dez, 2002.