



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE/CCBS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**MANTENEDORES DE ESPAÇO PROTÉTICO PARA
PREVENÇÃO DA MÁ OCLUSÃO E PRESERVAÇÃO DO
PLANO OCLUSAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

ARACAJU- SE

2025

ANNE EVELLYN VIEIRA SANTOS

**MANTENEDORES DE ESPAÇO PROTÉTICO PARA
PREVENÇÃO DA MÁ OCLUSÃO E PRESERVAÇÃO
DO PLANO OCLUSAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Dissertação apresentada ao
departamento de Odontologia, da
Universidade Federal de Sergipe,
como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Martins
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Gisele Pedroso Moi

ARACAJU-SE

2025

ANNE EVELLYN VIEIRA SANTOS

**MANTENEDORES DE ESPAÇO PROTÉTICO PARA
PREVENÇÃO DA MÁ OCLUSÃO E PRESERVAÇÃO
DO PLANO OCLUSAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Esse documento foi julgado como requisito parcial para conclusão do Curso Bacharelado em Odontologia da Universidade Federal de Sergipe e aprovado em sua forma final.

Aracaju, ____ de _____ de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Martins

Orientador - Universidade Federal de Sergipe

Prof^a. Dr^a. Gisele Pedroso Moi

Co-orientadora - Universidade Federal de Sergipe

1º Examinador

Universidade Federal de Sergipe

2º Examinador

Universidade Federal de Sergipe

Á Deus, por ser minha luz e guia. Aos meus pais, Edjane e Roberto, por me ensinarem com amor, força e dedicação. Ao meu esposo, Matheus, por ser meu alicerce e aos meus avós, especialmente Carminha, Antônio e Maria Helena, por serem exemplos de fé, carinho e sabedoria. Gratidão por me moldarem com tanto amor.

O que é a esperança senão a capacidade de acreditar, já no presente, numa realidade futura.

Lúcia Helena Galvão

RESUMO

A prevenção é essencial, especialmente na saúde, para evitar problemas como a má oclusão dentária, frequentemente causada pela perda precoce de dentes sem reabilitação adequada. O uso de mantenedores de espaço tanto em crianças quanto em adultos, previne migrações dentárias e reabsorções ósseas, facilitando a reabilitação oral, sendo responsabilidade dos dentistas orientar sobre a importância da preservação dos espaços protéticos para evitar complicações futuras. Este relato de caso visa destacar a eficácia dos mantenedores em evitar deslocamentos dentários e preservar o espaço necessário para uma reabilitação oral adequada. O caso clínico envolve um paciente masculino de 47 anos de idade, com fratura radicular e abscesso na unidade dentária 37, que após exodontia, recebeu enxerto ósseo liofilizado e um aparelho mantenedor de espaço para prevenir má-oclusão e facilitar a reabilitação oral. A abordagem proativa com esses dispositivos não só previne complicações funcionais e estéticas, mas também contribui para uma melhor qualidade de vida do paciente, reforçando a importância da prevenção na odontologia. Conclui-se então que o uso de mantenedores de espaço protético é essencial na prevenção de maloclusões e na preservação do plano oclusal, especialmente em casos de perda dentária prematura.

Palavras-chave: Ortodontia Preventiva; Mantenedor de Espaço em Ortodontia; Exodontia; Má Oclusão.

ABSTRACT

Prevention is essential, especially in health, to avoid problems such as dental malocclusion, often caused by the early loss of teeth without adequate rehabilitation. The use of space maintainers in both children and adults prevents tooth migration and bone resorption, facilitating oral rehabilitation, and it is the responsibility of dentists to advise on the importance of preserving prosthetic spaces to avoid future complications. This case report aims to highlight the effectiveness of maintainers in preventing tooth displacement and preserving the space necessary for adequate oral rehabilitation. The clinical case involves a 47-year-old male patient, with a root fracture and abscess in dental unit 37, who, after extraction, received a freeze-dried bone graft and a space maintaining device to prevent malocclusion and facilitate oral rehabilitation. The proactive approach with these devices not only prevents functional and aesthetic complications, but also contributes to a better quality of life for the patient, reinforcing the importance of prevention in dentistry. It is therefore concluded that the use of prosthetic space maintainers is essential in preventing malocclusions and preserving the occlusal plane, especially in cases of premature tooth loss.

Keywords: Preventive Orthodontics; Space Maintainer in Orthodontics; Exodontia; Malocclusion.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. PROPOSIÇÃO.....	10
3. METODOLOGIA.....	11
4. RESULTADOS.....	17
5. DISCUSSÃO.....	18
6. CONCLUSÃO.....	22
7. REFERÊNCIAS.....	23

1. INTRODUÇÃO

"É melhor prevenir do que remediar". Esta máxima popular aplica-se especialmente na área da saúde, onde a prevenção tem um papel crucial. A origem da palavra "prevenção" vem do latim "praeventio", que deriva de "praevenire", formada pelo prefixo "prae", que indica algo que acontece antes, e o verbo "venire", que significa "chegar" ou "vir". Assim, o significado de prevenção é "chegar antes", sugerindo a ação de antecipar-se a algo, de agir de maneira antecipada para evitar ou impedir problemas ou doenças, reduzindo sua incidência ou prevalência populacional. Para Czeresnia (1999), a prevenção envolve a adoção de medidas antecipadas, sendo um princípio fundamental não só na saúde, mas em diversas áreas, representando a busca consciente por evitar danos, promover o bem-estar e preservar a qualidade de vida.

As crianças brasileiras apresentam elevados índices de extrações dentárias prematuras e lesões de cárie extensas não tratadas, fatores que contribuem para a má oclusão, como afirma Vieira da Mota (2019). Os cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde, de acordo com Pinheiro Queiroz et al. (2022), são responsáveis por avaliar e tratar pacientes com perda dentária precoce, determinando a necessidade de mantenedores de espaço.

A manutenção de espaço é apresentada por Menezes Franco et al. (2021), como uma manobra ortodôntica preventiva, visando evitar maloclusões devido à perda precoce de dentes decíduos, isto é, prevenir, corrigir ou atenuar problemas de oclusão. Contudo, esse cuidado parece não se estender ao público adulto que similarmente necessita do amparo odontológico em casos de perda dentária. Isso reflete a necessidade dos mantenedores de espaço serem utilizados imediatamente após a perda prematura de dentes primários, prevenindo deformidades na arcada dentária ou reduzindo sua gravidade.

Essa realidade é totalmente aplicável no cenário de tratamento do adulto com perdas dentárias, pois em muitos casos a diminuição do espaço protético poderia ter sido evitada, caso o paciente tivesse recebido orientações de procurar a reabilitação do arco protético de forma imediata e/ou recebido uma Prótese Parcial Removível Temporária (PPRT) ou um simples aparelho de manutenção do espaço protético: os mantenedores de espaço, como pontua Almeida Teixeira

Brelaz et al. (2016).

Na Disciplina de Prótese Parcial Removível, do Curso de Odontologia do Hospital Universitário (HU) de Aracaju/SE, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), é muito comum que os pacientes atendidos estejam com problemas de oclusão, tais como: dentes extruídos e/ou blocos ósseos extruídos pela pneumatização dos seios maxilares, dentes girovertidos e dentes mesializados/distalizados. Porém, um fato muito frequente que chama a atenção, é a falta de espaço protético devido aos problemas oclusais causados por perdas precoces de dentes decíduos ou de dentes permanentes sem reabilitação imediata para manutenção do espaço protético.

Diante dessa perspectiva, foi realizada uma abordagem clínica em um paciente do HU, o qual necessitou de exodontia e com intuito de prevenir a má oclusão e preservar seu plano oclusal, foi instalado um mantenedor de espaço protético até a finalização da reabilitação oral do paciente. Afinal, é de responsabilidade do Cirurgião-Dentista Clínico Geral e, principalmente, do Cirurgião Bucomaxilofacial orientar a população adulta sobre a importância da preservação dos espaços protéticos, quando ocorrer a extração de um ou mais dentes permanentes.

2. PROPOSIÇÃO

Relatar e analisar o caso clínico de um paciente com fratura radicular e abscesso na UD 37, submetido à exodontia, enxerto ósseo liofilizado e instalação de mantenedor de espaço protético para reabilitação oral.

3. METODOLOGIA

O presente relato de caso teve o parecer consubstanciado pelo Comitê de Ética em pesquisa como aprovado, cujo número do parecer foi 7.287.632. Paciente R.C.N, 47 anos de idade, sexo masculino, compareceu para atendimento odontológico no Estágio de Clínica Integrada do Departamento de Odontologia da UFS, com queixa de dor na Unidade Dentária (UD) 37. Após anamnese e exame intra-oral, percebeu-se uma lesão próxima a UD 37, a qual clinicamente era sugestiva de fístula (figura 1).



Figura 1: Arquivo Pessoal (2023)

Seguiu-se com a realização do exame radiográfico periapical em molares inferiores esquerdos (figura 2). No exame foi verificada uma lesão radiolúcida extensa associada à região periapical da raiz mesial e distal do elemento dentário 37, o qual apresentava tratamento endodôntico prévio. Além disso, percebeu-se uma linha radiolúcida no início do terço médio da raiz distal, sugestiva de fratura radicular, assim, para avaliação de fratura ou risco de fratura solicitou-se uma tomografia computadorizada de feixe cônico.



Figura 2: Arquivo Pessoal (2023)

Com o corte coronal e sagital da tomografia foi possível perceber a presença de uma linha hipodensa indicando fratura no início do terço médio da raiz distal da UD 37 (figura 3 e 4). Além disso, foi observado a presença de uma imagem hipodensa associada ao periápice da raiz mesial e distal dessa mesma UD.

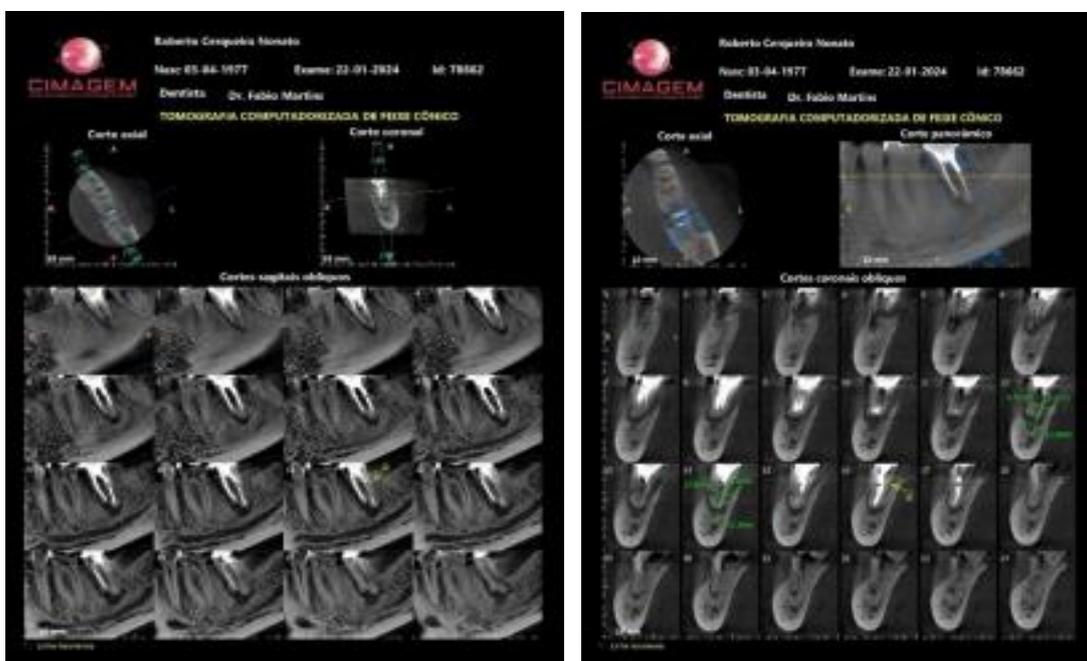


Figura 3 e 4: Exame Tomográfico (2024)

Por meio da avaliação clínica e imagiológica, pode-se confirmar a suspeita de abscesso periapical com fístula intra-oral associada a fratura radicular da raiz distal da UD 37. Assim, a conduta definida foi a realização da exodontia da UD 37.

Para que não houvesse movimentações no sentido méso distal das unidades 36 e 38, bem como movimentações no sentido oclusal dos dentes antagonistas, foi definido a confecção de um aparelho ortodôntico denominado mantenedor de espaço protético, o qual inicialmente é confeccionado em modelo

de gesso e após a exodontia deve ser posicionado para manter o espaço do molar extraído.

Para possibilitar a adaptação do mantenedor de espaço, foram colocados espaçadores ortodônticos (figura 5 e 6), na mesial da unidade 38 e na mesial e distal da unidade 36, a fim de que houvesse separação suficiente entre os elementos dentários, possibilitando o encaixe de bandas ortodônticas em volta da coroa desses elementos.



Figura 5 e 6: Arquivo Pessoal (2024)

Após 24 horas, os espaçadores foram removidos e as bandas foram posicionadas e adaptadas com auxílio do adaptador de bandas (figura 7 e 8), em seguida foi realizado o brunimento dessas bandas e a subsequente moldagem da região com utilização de alginato.



Figura 7 e 8: Arquivo Pessoal (2024)

Com obtenção do molde de alginato, as bandas são removidas dos elementos dentários e posicionadas no molde (figura 9). Imediatamente foi feito o vazamento com gesso pedra tipo IV e obteve-se o modelo de gesso com as bandas em posição, assim confeccionou-se o mantenedor de espaço protético (figura 10).



Figura 9: Arquivo Pessoal (2024)



Figura 10: Arquivo Pessoal (2024)

A próxima etapa foi cirúrgica, com a realização da exodontia da unidade dentária 37, curetagem do alvéolo e colocação de osso liofilizado (Bio-Oss), membrana e sutura da região para neoformação óssea (figura 11).



Figura 11: Arquivo Pessoal (2024)

O paciente então retorna após 10 dias para remoção de sutura e avaliação clínica, nessa sessão o mantenedor de espaço previamente confeccionado é

adaptado (figura 12 e 13). Ademais, com o intuito de evitar a extrusão dentária dos dentes antagonistas superiores pela ausência da unidade 37, foi colocado uma contenção (aparelho fixo) com fio ortodôntico e resina composta nos dentes 26 e 27 (figura 14).



Figura 12 e 13: Arquivo Pessoal (2024)



Figura 14: Arquivo Pessoal (2024)

Vale ressaltar que esse dispositivo não deve influenciar na oclusão do paciente ou resultar em alguma modificação na dimensão vertical de oclusão (figura 15).



Figura 15: Arquivo Pessoal (2024)

4. RESULTADOS

A manutenção de espaço protético é uma prática essencial na odontologia, atuando não apenas na prevenção de maloclusões, mas também na preservação do plano oclusal e na promoção de uma reabilitação oral eficaz.

Este caso clínico ilustra a importância da intervenção imediata após a perda dentária, utilizando um aparelho mantenedor de espaço protético para evitar o deslocamento dos dentes adjacentes e a perda de integridade da arcada dentária.

A abordagem proativa, que inclui o enxerto ósseo liofilizado, assegura que o ambiente bucal esteja preparado para futuras reabilitações, favorecendo a neoformação óssea e proporcionando condições ideais para a instalação de próteses definitivas.

5. DISCUSSÃO

Os cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde, de acordo com Pinheiro Queiroz et al. (2022), demonstraram ter uma compreensão sólida sobre os benefícios dos mantenedores de espaço na prevenção de complicações associadas à perda precoce de dentes. Mas a falta de infraestrutura adequada nas Unidades Básicas de Saúde foi identificada, como o principal obstáculo para a indicação dos mantenedores, apesar de todos os participantes reconhecerem a importância de manter o espaço em casos de perda dentária.

O estudo de Pinheiro Queiroz et al. (2022), revelou a prevalência da indicação de mantenedores de espaço, os tipos comumente recomendados e a importância atribuída à manutenção do espaço por cirurgiões-dentistas da atenção primária em Afogados da Ingazeira.

Pinheiro Queiroz et al. (2022), trouxe em seu trabalho uma importante riqueza de detalhes, especialmente para o município estudado, o que reflete a importância de ampliar essas pesquisas e realizá-las em outros municípios, como Aracaju-SE, para verificar obstáculos, indicações e conhecimento do cirurgiões-dentistas a respeito da indicação e uso de mantenedores de espaço no Brasil, afinal, apesar de serem a minoria, alguns autores como Ahmad et al. (2018), acham limitadas as evidências quanto a eficácia dos dispositivos de manutenção de espaço para evitar problemas dentários, como apinhamento e desalinhamento.

Azenha (2008), detalha um estudo que constata que a variação da prevalência de oclusopatias nas idades de 5 e 12 anos, com uma tendência significativa de aumento da oclusopatia leve, mais pronunciada nas idades mais avançadas. Quanto à oclusopatia severa, segundo a autora, é mais prevalente aos 9 anos, com uma diminuição significativa aos 12 anos. Além disso, são mencionadas as consequências da perda precoce de dentes decíduos, como migração dentária, redução do perímetro do arco e possíveis implicações periodontais futuras.

A autora supracitada também ressalta a importância da manutenção do espaço na odontopediatria, especialmente em casos de perda precoce de dentes anteriores em crianças. O uso de PPRT é destacado por Almeida Teixeira Brelaz et al. (2016), como uma opção viável para pacientes com recursos limitados ou

demandas estéticas, contribuindo para preservar o espaço, melhorar a fonética, a estética, a função e deglutição, além de prevenir o desenvolvimento de hábitos indesejados.

A manutenção de espaço, segundo Menezes Franco et al. (2021), é uma prática ortodôntica preventiva que busca evitar maloclusões decorrentes da perda dentária, isso pode levar à migração dentária e ao desenvolvimento de maloclusões. O estudo de Ram et al. (2010), verificou que os mantenedores do espaço mandibular foram eficazes na prevenção da perda de espaço.

De forma similar, a dentição permanente após a perda de uma ou mais unidades dentárias pode apresentar mesialização, distalização ou giroversão dos dentes remanescentes, causando falta de espaço ou defeitos de rebordo que dificultam a reabilitação. Ademais, Reddy et al. (2016), reforça que toda extração dentária resulta em significativa reabsorção óssea horizontal e vertical, sendo indispensável medidas que minimizem esses danos.

A utilização de mantenedores de espaço imediatamente após a perda prematura de dentes decíduos previne deformidades ou reduz a gravidades destas para Davydov et al. (2015). Similarmente, em uma visão mais ampla, é possível verificar que os mantenedores são uma opção eficaz para a manutenção do espaço na dentição decídua, mista e permanente, especialmente quando há um intervalo significativo desde a extração ou perda dentária até a reabilitação oral. Silva Peixoto (2020), reitera que além da manutenção do espaço, a utilização desses dispositivos melhora a estética, fonética e função oral.

Outra possibilidade, segundo Gonçalves et al. (2020), é a utilização de próteses provisórias imediatas, realizada no mesmo dia de múltiplas extrações dentárias em região estética, isso permite prevenir possíveis impactos sociais e psicológicos decorrentes da ausência de dentes. Os resultados obtidos nesse contexto por Gonçalves et al. (2020), podem ser considerados notáveis em termos de restauração do bem-estar do paciente, resultando em considerações estéticas, suporte mastigatório, apoio oclusal e conveniência, além de proporcionar auxílio ao paciente durante a transição do estado dentado para o desdentado até a colocação de uma prótese definitiva.

Silva et al. (2019), destacam a importância da reabilitação protética para manter o espaço até a erupção dos sucessores permanentes, em pacientes pediátricos, sob a mesma visão essa realidade pode ser ampliada para pacientes

adultos, prevenindo danos futuros e restaurando a autoestima, A PPRT, para Almeida Teixeira Brelaz et al. (2016), surge como uma opção viável, especialmente em casos de recursos limitados ou demandas estéticas específicas.

Essa necessidade de intervenção, aplicada também a dentição permanente pode ser suprida segundo Menezes Franco et al. (2021), por meio de aparelhos fixos ou removíveis, garantindo a preservação do espaço e evitando o desenvolvimento de maloclusões. Siqueira (2019), verificou que há possibilidades de perda de espaço com o uso de mantenedores móveis, caso não haja colaboração do paciente.

Para Barbería et al. (2006), diversos tipos de mantenedores de espaço apresentam vantagens específicas, e a escolha entre eles depende de fatores como a saúde bucal do paciente e as necessidades restauradoras dos dentes pilares. Barbería et al. (2006) pontua que os mantenedores de espaço livre, como aparelhos removíveis, mostraram-se eficazes na orientação da erupção do primeiro molar permanente em odontopediatria, Menezes Franco et al. (2021), alerta que embora exijam alta cooperação da criança e suporte dos pais, faltam estudos e aplicação desses mesmos dispositivos na dentição permanente após perda dentária para verificar benefícios mais específicos nessa população.

Além disso, a ortodontia preventiva e interceptiva desempenha um papel crucial na manutenção do bom desenvolvimento da oclusão em pacientes com dentição decídua e/ou mista. Gomes et al. (2020), afirmam que essa abordagem busca prevenir complicações futuras, como apinhamento, desalinhamento e rotações dos dentes, impactando positivamente na qualidade de vida dos pacientes.

Evangelista (2020) pontua que a utilização de mantenedores de espaço mandibulares têm demonstrado eficácia na prevenção da perda de espaço e Santos (2021), define que estes dispositivos são especialmente úteis após a extração de molares decíduos inferiores e seu uso apresentou resultados significativamente melhores em termos de manutenção do comprimento da arcada dentária quando comparado a grupos sem mantenedores de espaço.

Pino Guerrero & Castillo Cevallos (2021), afirmam que os mantenedores de espaço são dispositivos capazes de mitigar efeitos negativos como apinhamentos, deslocamentos e inclinações. Como possibilidades o cirurgião-

dentista pode optar pela utilização de mantenedores fixos e removíveis, Kargul et al. (2005) verificou que os mantenedores de espaço em resina composta reforçada com fibra de vidro têm várias vantagens, incluindo economia de custo e tempo, fácil aplicação, colagem adesiva confiável e conveniência estética, além disso, eles não entram em contato com tecidos periodontais adjacentes, eliminando problemas periodontais associados aos mantenedores de espaços fixos convencionais.

No âmbito da Implantodontia, Cauduro (2009) define que os mantenedores de espaço se tornam essenciais durante a cicatrização após a instalação de implantes unitários. A ausência desses mantenedores, segundo o mesmo autor, pode resultar na migração dos dentes vizinhos, causando problemas estéticos futuros. Portanto, a utilização adequada de mantenedores de espaço é crucial para o sucesso a longo prazo dos implantes.

Para a manutenção do espaço em casos de perda prematura de dentes, Lira et al. (2019), enunciam que os dentistas devem considerar diversas opções. Souza (2015), cita os mantenedores do tipo banda alça, próteses ortodônticas parciais e mantenedores do tipo arco lingual e afirma que a escolha do dispositivo dependerá da situação específica do paciente.

Assim, a manutenção de espaço emerge como uma prática fundamental na odontologia, abrangendo diversas abordagens, desde a odontopediatria até a implantodontia. A escolha do mantenedor de espaço adequado e sua aplicação precisa são cruciais para garantir uma oclusão adequada e prevenir complicações associadas à perda dentária, como dificuldades durante a reabilitação oral do paciente.

6. CONCLUSÃO

Por meio desse caso clínico, pode-se ilustrar a relevância dos mantenedores de espaço na prevenção de complicações ortodônticas, bem como na garantia de um resultado funcional e estético satisfatório para o paciente.

Os mantenedores de espaço desempenham um papel crítico não só na odontopediatria, mas também em pacientes adultos, sendo fundamentais para prevenir movimentações dentárias após exodontia, as quais resultam em uma necessidade de tratamento com maiores intervenções e abordagem multiprofissional, elevando a dificuldade, tempo e o custo da reabilitação oral.

A implementação de tais medidas preventivas desde a perda dentária inicial até a reabilitação final é um fator determinante para o sucesso terapêutico. Portanto, é imperativo que os profissionais da odontologia estejam cientes das opções disponíveis e sejam proativos na orientação e no manejo adequado desses casos, atuando na promoção de saúde e garantindo assim uma melhor qualidade no tratamento.

7. REFERÊNCIAS

AHMAD AJ, PAREKH S, ASHLEY PF. Methods of space maintenance for premature loss of a primary molar: a review. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 19, p. 311–320, set. 2018.

ALMEIDA TEIXEIRA BRELAZ, KL, VENÂNCIO GN, ALMEIDA MC, AUGUSTO CR. Prótese parcial removível temporária em Odontopediatria: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 5, n. 1, 2016.

AZENHA V. **Oclusopatias nas dentições decídua, mista e permanente em crianças e adolescentes do município de Limeira - SP, Brasil**. Piracicaba, SP, p. 11-57, 2008.

BARBERÍA E, LUCAVECHI T, CÁRDENAS D, MAROTO M. Free-end Space Maintainers: Design, Utilization and Advantages. **The Journal of Pediatric Dentistry**, v. 31, n. 1, p. 5-8, 2006.

CAUDURO FS. **Protocolo de Reabilitação Bucal com Inserção Imediata de Implante Cone Morse e Prótese Provisória Unitária em Alvéolos após Exodontia**. Porto Alegre, RS, p. 9-88, 2009.

CZERESNIA D. O conceito de saúde e a diferença entre promoção e prevenção (versão revisada e atualizada do artigo "The concept of health and the difference between promotion and prevention", Cadernos de Saúde Pública, 1999).. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M. (Org) **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões e tendências**. Rio de Janeiro: Ed.Fiocruz, , p.39-53, 2003.

DAVYDOV BN, BAKERNIKOVA TM, LAVRIKOV VG, CHUMAKOV AN. Evaluation of clinical efficiency of various space maintainers in premature loss of deciduous molars. **Stomatologiia**, v. 1, Tver, Rússia, p.64- 67, 2015.

EVANGELISTA ME. **Avaliação das alterações de espaço no arco dentário inferior após a perda precoce unitária de molar decíduo, com presença ou ausência de mantenedor de espaço: ensaio clínico randomizado**. Florianópolis, SC, p. 60, 2020.

GOMES G, STRELOW T, ALMEIDA S. Ortodontia preventiva e interceptativa e suas contribuições para um bom desenvolvimento da oclusão do paciente em fase de dentição decídua e/ou mista: um estudo teórico. **J Business Techn**, v. 1, n. 14, p. 74-86, 2020.

GONÇALVES WC, FERNANDES SL, SANTOS DM, ALVES SD, CARRIJO MO, GONÇALVES JÚNIOR U, *et al*. Reabilitação oral com prótese provisória imediata: relato de caso. **J Multidiscipl Dent**, v. 10, n. 1, p. 70-73, jan abr 2020.

KARGUL B, ÇAGLAR E, KABALAY U. Glass Fiber-reinforced Composite Resin as Fixed Space Maintainers in Children: 12-month Clinical Follow-up. **Journal of Dentistry for Children**, v. 72, n. 3, p. 109-112, sep-dec 2005.

MENEZES FRANCO FC, ARAÚJO TM, SOUZA NASCIMENTO AC. Manutenção de espaço: da etiologia à interceptação. **Journal of Dental Public Health**, 12(1), Salvador, BA, p. 32-38, 2021.

VIEIRA DA MOTA DT, CURADO MM. **Ortodontia Preventiva e Interceptativa**. Mogi das Cruzes, SP, 2019.

PINHEIRO QUEIROZ VK, FREIRE MELO MC, GOMES BARROS PA, SOUZA RAMOS AK. A Percepção dos Cirurgiões-Dentistas da Atenção Primária em Saúde quanto à Indicação dos Mantenedores de Espaço. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, Serra Talhada, PE, 4 (1), p. 66-72, 2022.

PINO GUERRERO EF, CASTILLO CEVALLOS JL. Toma de decisión para colocar mantenedor de espacio después de la pérdida prematura de primeros molares primarios: Revisión de literatura. **Revista De Odontopediatria Latinoamericana**, Colombia, v. 7, n. 1, p. 36 – 43, 2021..

RAM D, BEN-ISRAEL M, EFRAT J, MOSKOVITZ M. Mantenedores de espacio mandibulares para la prevención de pérdida de espacio, posterior a la pérdida prematura de molares primarios. **Odontol Pediatr**, Lima, Peru, 9 (2), p. 127 - 140 Julio-Diciembre, 2010.

REDDY TS, SHAH NR, ROCA AL, SULLIVAN A, PASCUZZI J, DREW HJ. User Space Maintenance Using Tenting Screws in Atrophic Extraction Sockets. **Journal of Oral Implantology**, v. XLII, n. 4, , p. 353, 2016.

SÁ DE LIRA AL. Deciduous tooth early loss prevalence in posterior region and indication of band-loop space maintainer. **Braz Dent Sci**, v. 22, n. 3, Teresina, PI, p. 321 – 328, 2019.

SANTOS N. **Modificação do aparelho banda-alça para manutenção funcional de espaço: relato de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia. Centro Universitário AGES, Paripiranga, SE, p. 13 – 22, 2021

SILVA PEIXOTO RA. **Mantenedores de espaço – revisão narrativa**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Católica Portuguesa, Viseu, p. 1 - 40, 2020.

SILVA PV, LUPINETTI NOBERTO JS, RODRIGUES DEL PAPA AB, DAMO SIMÕES CA, BERGER SB, FÁBIO ARANHA AM. Aesthetic-Functional Fixed Appliance as Treatment of Premature Loss of Primary Anterior Teeth. **J Health Sci**, 21, Cuiabá, MT, p. 454-458, 2019.

SIQUEIRA SP. **Eficácia do uso de placa de acetato para manutenção de espaço na dentição mista.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 10 - 29, 2019.

SOUZA AV. **O conhecimento de graduandos em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina sobre Ortodontia Preventiva e Interceptativa.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, p. 8- 73, 2015.