



**SOBERANA FACULDADE DE SAÚDE DE PETROLINA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**DANILO ERIC DE SOUZA SILVA
JEFERSON VIEIRA DOS SANTOS**

**A CORRELAÇÃO ENTRE A CONTENÇÃO FIXA 3X3 E PLACA DE ACETADO
NO PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO:
REVISÃO DE LITERATURA**

**Petrolina - PE
2022**

**DANILO ERIC DE SOUZA SILVA
JEFERSON VIEIRA DOS SANTOS**

**A CORRELAÇÃO ENTRE A CONTENÇÃO FIXA 3X3 E PLACA DE ACETADO
NO PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo científico apresentado ao Curso de Odontologia da Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Frederico Melo M. Filho

Petrolina - PE

2022

Silva, Danilo Eric de Souza.

A correlação entre a contenção fia 3X3 e placa de acetado no pós-tratamento ortodôntico: revisão de literatura / Danilo Eric de Souza Silva, Jeferson Vieira dos Santos – Petrolina - PE: SOBERANA, 2022.

14 p.

Orientador: Frederico Melo Machado Filho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, Odontologia – Bacharelado, 2022.

1. Contenção. 2. Tratamento. 3. Ortodontia. I. Santos, Jeferson Vieira dos. II. Título.

CDU: 616.314-089.23

DANILO ERIC DE SOUZA SILVA
JEFERSON VIEIRA DOS SANTOS

**A CORRELAÇÃO ENTRE A CONTENÇÃO FIXA 3X3 E PLACA DE ACETADO NO PÓS-
TRATAMENTO ORTODÔNTICO:
REVISÃO DE LITERATURA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Odontologia da
Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina**

Aprovado (a) com média: _____

**Prof. Frederico Melo M. Filho
FACULDADE SOBERANA
ORIENTADOR**

**Prof.^a Esp. Malvina de Souza Pereira
FACULDADE SOBERANA
MEMBRO DA BANCA**

**Prof. Romero Samarcos Pontanegra
FACULDADE SOBERANA
MEMBRO DA BANCA**

Petrolina, 06 de junho de 2022.

A CORRELAÇÃO ENTRE A CONTENÇÃO FIXA 3X3 E PLACA DE ACETADO NO PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE LITERATURA

DANILO ERIC DE SOUZA SILVA¹
JEFERSON VIEIRA DOS SANTOS¹
FREDERICO MELO M. FILHO²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A ortodontia é o ramo da Odontologia responsável por corrigir a estética dos dentes, proporcionar uma oclusão ideal e correta. A fase da contenção ortodôntica no pós-tratamento é de extrema importância e é realizada através de aparelhos classificados como fixos ou removíveis em busca de proporcionar ao paciente qualidade de vida, a contenção é indicada após o tratamento ortodôntico para a estabilidade e assegurar as estruturas tratadas a fim de manter os resultados obtidos a longo prazo no tratamento, o uso da contenção é indispensável, pois os dentes tendem a voltar a sua posição anterior o que chamamos de recidiva. **OBJETIVO:** O objetivo desse trabalho é correlacionar os tipos de contenção entre fixa e removível, suas vantagens e desvantagens, indicações e contra-indicações. **METODOLOGIA:** Foram considerados como critérios metodológicos artigos pesquisados relacionados à contenção ortodôntica ao pré e pós tratamento bem como os benefícios voltados para o paciente com ênfase na busca de uma oclusão ideal. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as contenções no pós-tratamento ortodôntico devem ser instaladas em todos os pacientes, uma vez que ainda é impossível prever o potencial de recidiva em cada caso tratado.

Palavras-Chave: contenção; tratamento; ortodontia.

¹ Acadêmicos de Odontologia, Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina
Emails: danihoericsouza@gmail.com, clarylalab@hotmail.com

² Cirurgião-Dentista, Prof. da Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina
Email: frederico.odonto@hotmail.com

THE CORRELATION BETWEEN 3X3 FIXED RETENTION AND ACETATE PLATE IN THE ORTHODONTIC POST TREATMENT: LITERATURE REVIEW

DANILO ERIC DE SOUZA SILVA¹
JEFERSON VIEIRA DOS SANTOS¹
FREDERICO MELO M. FILHO²

ABSTRACT

INTRODUCTION: Orthodontics is the branch of dentistry responsible for correcting the aesthetics of teeth, providing an ideal and correct occlusion. The post-treatment orthodontic retainer phase is extremely important, it is carried out through appliances classified as fixed or removable in order to provide the patient with quality of life. In order to maintain the results obtained in the long term in the treatment, the use of retainer is essential, as the teeth tend to return to their previous position, which we call relapse.**OBJECTIVE:** The objective of this work is to correlate the types of retainer between fixed and removable, their advantages and disadvantages, indications and contraindications.**METHODOLOGY:** It was considered as methodological criteria researched articles related to orthodontic retainer before and after treatment as well as the benefits aimed at the patient with emphasis in search of an ideal occlusion.**CONCLUSION:** It is concluded that post-treatment orthodontic retainers should be installed in all patients, since it is still impossible to predict the potential for relapse in each treated case.

Keywords: containment; treatment; orthodontics.

¹ Acadêmicos de Odontologia, Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina
Emails: daniлоericsoouza@gmail.com, clarylalab@hotmail.com

² Cirurgião-Dentista, Prof. da Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina
Email: frederico.odonto@hotmail.com

SUMÁRIO

RESUMO	03
ABSTRACT	04
1. INTRODUÇÃO	06
2. CONTENÇÕES ORTODÔNTICAS	08
2.1 CONTENÇÃO FIXA 3X3	09
2.2 CONTENÇÃO PLACA DE ACETATO.....	10
3. APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO/ RESULTADOS.....	11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14

1 INTRODUÇÃO

O tratamento ortodôntico tem como resultado a busca pela melhoria da estética e principalmente uma oclusão ideal, proporcionando ao paciente uma boa qualidade de vida, a má oclusão é a mais comum do que a oclusão normal na maioria dos casos, uma vez tratada a má oclusão, espera que continue estável, é fundamental que o ortodontista entenda as etapas que regem o tratamento ortodôntico sendo eles: o diagnóstico; planejamento; mecânica e finalização. É importante instalar as contenções logo após a remoção do aparelho ortodôntico para assim conseguir o máximo de estabilidade, de acordo com (Joondeph *et al.*, 2011).

Após o tratamento ortodôntico existe a possibilidade dos dentes apresentarem algumas movimentações, é necessário o uso da contenção para manter em harmonia o que foi tratado, a contenção vai realizar o papel de preservar os dentes em posição até que aconteça a estabilidade dentária, evitando a recidiva dos elementos as posições anteriores, má oclusão tem sua etiologia multifatorial, pode ser hereditário, genético ou hábitos nocivos como sucção de dedo, chupeta, morder objetos dentre outros, é importante que o paciente frequente as consultas de rotinas, em casos de movimentos indesejados o ortodontista consegue intervir e eliminar qualquer efeito retroativo que venha atrapalhar na estabilidade das estruturas tratadas evitando o retorno das malocclusões (Zere *et al.*, 2018).

As maloclusões podem ser divididas em 3 classificações, em Classe I se a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior estiver alinhada como o sulco vestibular do primeiro molar inferior; denominada como oclusão ideal, Classe II quando a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior estiver alinhada com o espaço interdentário entre o primeiro molar inferior e o segundo pré-molar, conhecido como retrognatismo um desalinhamento e a má oclusão dentária, e a Classe III que é definida quando cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior estiver alinhada com o espaço interdentário entre o primeiro e o segundo molar inferior, já a classe III apresenta uma mordida cruzada anterior devido a um deslocamento funcional da mandíbula para a frente. Para a correção dessas maloclusões em alguns casos o tratamento ortodôntico resolve, em casos mais

complexos a ortodontia e a cirurgia devem ser combinados (Reyes *et al.*, 2014).

As contenção ortodônticas podem ser classificadas como fixas e removíveis a fixa tipo 3x3 ou higiênica por exemplo, é uma alternativa de aparelho para conter os resultados ortodônticos, evitam a movimentação dos incisivos inferiores. Uma de suas vantagens é que, por ser fixa, sempre estará ativa, já a contenção removível ou placa de acetato é indicada por ser transparente, bem estética, e fácil de manipulação, podendo ser removida pelo paciente além de responder positivamente ao tratamento evitando a recidiva quando utilizada corretamente (RIBEIRO *et al.*, 2016)

As principais causas de recidiva estão associadas a fechamento insatisfatório de espaço; e na maioria dos casos a persistência de hábitos parafuncionais; a falta de paralelismo radicular, extrações seriadas pode influenciar, o tipo de tratamento ortodôntico empregado, e fatores periodontais, sobre a estabilidade dos elementos dentários pode ser alcançada sem recidiva o que depende muito de um equilíbrio entre os tecidos periodontais e gengivais, tecidos moles, oclusão, crescimento e desenvolvimento facial, quando está em desordem acontece a recidiva. É imprevisível falar sobre a recidiva, não se sabe de fato quem pode ou não ser acometido, o que se recomenda é o uso de contenção e a manutenção e acompanhamento com o ortodontista para prevenção de possíveis casos (Littlewood *et al.*,2017).

O objetivo geral desse trabalho é abordar e esclarecer assuntos sobre a importância do uso da contenção no tratamento ortodôntico, seja ela fixa ou removível, os benefícios da contenção, suas atribuições e desvantagens, a correlação entre a fixa e removível, dentre outros assuntos. O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura com base em estudos ou artigos publicados no período de 2011 a 2022. Foram considerados como critérios metodológicos artigos pesquisados relacionados à contenção ortodôntica ao tratamento e pós tratamento bem como os benefícios voltados para o paciente com ênfase na busca de uma oclusão ideal, mantendo a função e devolvendo estética. Revisões literárias as que abordaram parâmetros dentro da ortodontia e que mostraram resultados satisfatórios no pós-tratamento, dados analisados, debatidos para que fosse possível a realização da metodologia com êxito.

2 CONTENÇÕES ORTODÔNTICAS

A fase de contenção é necessária logo após o tratamento ortodôntico, neste artigo, esclarecemos o entendimento atual sobre a origem da recidiva ortodôntica no pós tratamento, e a importância e sua correlação entre fixa e removível suas finalidades e objetivos. A utilização de contenções ortodônticas no pós-tratamento tem o intuito de manter o posicionamento dentário obtido durante a fase ativa do tratamento o uso de contenções tem sido adotado com o intuito de preservar as estruturas tratadas ao longo período do tratamento (MODA *et al.*, 2020). Aqueles que são manuseados pelo paciente são chamados de aparelhos removíveis, essas contenções têm a melhor facilidade para a higienização, porém têm atuação apenas enquanto posicionadas na boca (MARCHIORO, 2012).

Já as fixas apresentam algumas características como tocar a superfície de todos os dentes envolvidos, ser confortável, não deve ter contato com as papilas interproximais, manter-se afastada da gengiva, possibilitar a livre passagem do fio dental de modo a garantir ao paciente uma boa higiene. Os principais fatores relacionados ao fracasso da contenção ortodôntica podem estar correlacionados a fatores hereditários; margem de limites biológicos de movimentação dentárias e a não utilização da contenção inadequada (CURADO *et al.*, 2015).

As contenções devem apresentar algumas características de oclusões dentre elas a relação molar de Classe I, à angulação mesiodistal e inclinação vestibulolingual dos dentes, às áreas de contato interproximal presentes, à conformação dos arcos dento alveolares, à ausência de rotações dentais, à curva de Spee, às guias de oclusão dinâmica, ao equilíbrio dental e à harmonia facial, estes fatores são classificados como as 10 chaves de oclusão (FERREIRA *et al.*, 2013).

A fase da contenção é citada por tempo indeterminado assim, preservando os resultados obtidos no tratamento ortodôntico, não há uma forma de detectar se haverá algum tipo de recidiva, devido ao fato de o apinhamento ser uma característica do envelhecimento do ser humano, sendo assim orienta que toda contenção deve ser proposta ao paciente como permanente. No tratamento ortodôntico em casos como de grandes apinhamentos, giroversões ou diastemas, o período de contenção deverá ser mais longos (CARVALHO, FERREIRA-SANTOS e

FUZIY *et al.*, 2013).

2.1 CONTENÇÃO FIXA 3X3

A contenção fixa inferior 3X3 é a fase de preservação das estruturas tratadas no decorrer do tratamento ortodôntico, os pacientes utilizaram no pós tratamento do aparelho dentário e é de suma importância para garantir que os dentes permaneçam na posição, é confeccionado com material de fio trançado especificamente fabricado para este fim ou com fio de aço compacto 0,6mm de diâmetro, pode ser colocado somente nas suas extremidades (lingual dos caninos) ou em todos os dentes incorporados, deve permitir a livre passagem do fio dental para garantir higiene interproximal, além da distância suficiente da margem gengival evitando o contato do metal com o tecido mole permitindo uma higienização adequada. A maior desvantagem no uso de contenções ortodônticas fixas está na tendência ao acúmulo de placa e cálculo ao longo do fio de contenção o que depende muito da contribuição do paciente estar atento na higienização (LUKIANCHUKI *et al.*, 2011).

São alternativas de primeira escolha pelos ortodontistas a utilização da fixa 3x3, para estabilizar o alinhamento de dentes inferiores após o tratamento ortodôntico, por não necessitar da cooperação do paciente ela responde positivamente. Contudo, estão mais expostas ao acúmulo de placa e cálculo. com base nisto, o uso de contenções ortodônticas fixas denominada as higiênicas tem sido adotado com o intuito de se preservar as estruturas tratadas além de preservar a saúde periodontal, a higienização é de extrema importância os pacientes que utilizam esse tipo de aparelho devem ser vigilantes, essa contenção possui maior quantidade de fio, o que a torna mais suscetível a placas periodontais, mais uma de suas vantagens ser é invisível no sorriso, permite uso simples e prolongado, podendo ser permanente Na arcada inferior, a contenção lingual fixa colada de canino a canino mostrou-se como a mais utilizada nas condições avaliadas nesse estudo. Esse fato deve-se, provavelmente, a seu caráter fixo, o que justifica seu emprego em uma região onde se observa mais recidivas (MODA *et al.*, 2020).

Sobre a contenção removível além da estética e o conforto que é uma de suas vantagens, o efeito de manter as estruturas alinhadas é somente enquanto estiver

instalada na boca sobre os dentes, todas as contenções devem ser monitoradas pelo ortodontista seja ela fixa ou removível até que ocorra a estabilidade dentária. (Heier *et al.*,2015)

2.2 CONTENÇÃO REMOVÍVEL OU PLACA DE ACETATO SUPERIOR

Os aparelhos removíveis são utilizados não só para impedir a instabilidade entre as arcadas, bem como serve de aparelho funcional em pacientes com problemas de bruxismos, (ranger de dentes) as placas de acetato são placas resilientes, utilizadas como contenção no pós-tratamento ortodôntico, Os aparelhos removíveis não interferem na higiene, mas têm a desvantagem de necessitar da cooperação do paciente na sua utilização, é feito de material termoplástico é aquecido em uma plastificadora a vácuo de tal forma que se adapte ao modelo do arco que será retido, é uma contenção mais flexível, estética e mais prática para realizar a higienização, podendo ser usada em tempo intercalado ou temporário dependendo da combinação com o ortodontista, sem necessidade de uso prolongado no dia a dia, consegue obter o resultado positivo em relação a manter o alinhamento dos elementos dentários tratados uma de suas desvantagens é que uma vez confeccionada não poderão mais ser ajustadas (Lima *et al.*,2012).

Quando se refere as contenções removíveis ou higiênicas, o tipo da contenção deve ser baseada específico ao caso, o ortodontista e o paciente devem traçar juntos o planejamento do tratamento, levando-se em consideração características clínicas do paciente, uma boa anamnese e um bom diagnóstico, é importante que o paciente frequente às consultas de acompanhamento, assim o profissional tem mais facilidade de reparos caso necessite, podendo fazer substituição da contenção caso danifique isso é importante até para prevenir problemas futuros (MODA,SANTOS,MIGUEL, 2019).

A placa de acetado como aparelho de contenção na arcada superior vem dominando a estética, mostrando sua delicadeza, sendo mais flexível podendo ser removida com facilidade e reagindo com o mesmo padrão de uma fixa. Pode ser uma boa indicação para pessoas que tem náuseas e não se adaptam bem uma alternativa sem o aparelho de fios, como desvantagem é que uma vez confeccionada não pode mais ser ajustada, outra função é a de aliviar as articulações

temporomandibulares sem deixar que aconteça recidiva no pós-tratamento ortodôntico (Lima *et al.*, 2012).

Joondeph (2011), cita como vantagem da placa de acetado o baixo custo, a estética no sorriso, o efeito positivo ao tratamento, e quando o paciente apresenta hábito parafuncional a placa evita algum tipo de desgastes. É um aparelho confeccionado à vácuo que copia o formato dos elementos dentários, possui uma fácil manipulação, alivia dores nas articulações temporomandibulares, e mantém os dentes em posição sem deixar que aconteça recidiva no pós tratamento ortodôntico quando utilizada conforme orientação do profissional.

3 APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A literatura tem mostrado que a experiência clínica tem sido satisfatória e alcançada com a utilização de aparelhos de contenção removíveis ou fixos, os resultados têm sido positivos para a ortodontia, conclui-se na revisão de literatura que pode ocorrer recidiva do tratamento ortodôntico devido à instabilidade dos dentes nas posições após a movimentação dentária, o uso da contenção deve ser indicado por toda à vida, não existe um tempo determinado de duração definido para o uso da contenção, sabe-se apenas que são necessários fazer o uso para que as fibras periodontais se reorganizem e se adaptem as nova posições, mesmo que os dentes estejam estabilizados durante todo o período de reorganização das fibras periodontais, em algum momento existirá a recidiva, por esse motivo afim de evitar que aconteça é indispensável o uso da conteção ortodontica no pós tratamento existe finalização do tratamento que é a fase das contenções (LIMA *et al.*,2012)

A placa de acetado como aparelho de contenção na arcada superior vem dominando a estética, mostrando sua delicadeza, sendo mais flexível podendo ser removida com facilidade e reagindo com o mesmo padrão de uma fixa. Pode ser uma boa indicação para pessoas que tem náuseas e não se adaptam bem com aparelho de fios, como desvantagem é que uma vez confeccionada não pode mais ser ajustada, outra função é a de aliviar as articulações temporomandibulares, e manter os dentes em posição, sem deixar que aconteça recidiva no pós-tratamento

ortodôntico. A comparação entre os estudos e a reprodutibilidade dos mesmos se aplica aos parâmetros clínicos adotados pelo paciente e o tipo de contenção empregada, fica muito relacionada a higienização oral de cada caso. A estabilidade do tratamento ortodôntico envolve muitas variáveis, por isso pode-se afirmar que a recidiva é imprevisível e possui diversos fatores etiológicos, mais tem se mostrado resultados positivos em relação a função de manter em harmonia os elementos tratados, essa resposta refere-se a colaboração do paciente na utilização do aparelho, salientando que o efeito do removível é somente quando estiver em contato com os elementos dentários (Lima *et al.*,2012)

Lukiantchuki, Hayacibara, Ramos (2011), correlacionam as contenções ortodônticas fixas e a contenção removível e constataram que a contenção fixa apresentou melhores resultados do que a contenção móvel, de acordo com os parâmetros periodontais avaliados, além de apresentar maior conforto e preferência na sua utilização, pelo fato de que a fixa ela está ativa constantemente e não corre o risco de não está ajustando as estruturas, o oposto da móvel, que necessita da colaboração do paciente em usar o dispositivo para obter resultados. Salientando que o sucesso do tratamento ortodôntico dependerá de um período de contenção bem conduzido, afirma que não há concordância na literatura sobre a duração do período de contenção, alguns autores defendendo períodos curtos,, outros até mesmo indicação de contenção definitiva e eternas. Os resultados apontam parcialidade no desenvolvimento das contenções, o que pesa é a participação do paciente em ambas as escolhas de aparelho, no que diz respeito à higienização como forma principal no pós-tratamento e o comprometimento da utilização da mesma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as contenções no pós-tratamento ortodôntico devem ser instaladas em todos os pacientes, uma vez que ainda é impossível prever o potencial de recidiva em cada caso tratado; existem diversos modelos de contenção, nessa revisão de literatura abordamos sobre a fixa 3x3 inferior e a de acetato por ser mais flexível. Cabe ao ortodontista pesar as vantagens e desvantagens de cada modelo para escolher a que melhor se adapta em cada um de seus pacientes, movimentos

indesejados dos elementos dentários podem ocorrer por isso é muito importante que o paciente frequente as consultas de rotinas, caso precise o ortodontista venha intervir em possíveis movimentos indesejados e eliminar qualquer efeito retroativo que venha atrapalhar na estabilidade dos elementos. A estabilidade dos elementos dentários pode ser alcançada, porém depende muito de um equilíbrio entre os tecidos periodontais e gengivais, tecidos moles, oclusão e, crescimento e desenvolvimento facial, quando este equilíbrio está em desordem acontece a recidiva.

O uso de contenções tem sido adotado com o intuito de preservar as estruturas tratadas ao longo período do tratamento. Os aparelhos removíveis, esses têm a melhor facilidade para a higienização, porém têm atuação apenas enquanto posicionados na boca. . Recomendam o uso da contenção fixa por períodos longos dependendo da necessidade de cada caso, chamado de “permanente” ou “eterna”. (MODA *et al.*, 2020).

Observamos que cada caso tem suas indicações de contenções, na maioria dos casos em arcada superior a placa de acetato é mais utilizada por conta de suas vantagens. Na arcada inferior pelo maior número de casos de recidiva, utiliza-se a fixa 3x3, O fato é que os ortodontistas sabem da importância da utilização das contenções ao final do tratamento, a escolha de qual utilizar será critério do mesmo, se baseando no caso que foi tratado. Os estudos tem mostrado resultados satisfatórios a essa correlação entre móvel e fixa, pela praticidade de ambas e resultados positivos eliminando recidivas e trazendo oclusão ideal ao paciente independente do tipo da contenção (CARDON, DOLCI, MARCHIORO, 2012).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida MR, Almeida-Pedrin RR, Upadhyay M, Nanda R. **Contencao ortodontica fixa 3x3: um método simples de confecção**. Rev Clin Ortod Dental Press. 2015 abr-maio;14(2):92-101
- ALMEIDA, Renato R. **Tudo o que você precisa saber sobre a placa de Hawley**. Rev. Clin. Ortod. Dental Press, Maringá. 2010. v.9, n.1, p. 9-28

- ARTUN, J. **Caries and periodontal reactions associated with long-term use of different types of bonded lingual retainers.** St. Louis: Am J Orthod, 1984, v.86, p. 112-118.
- ASSUMPÇÃO, W. K.; OTA G. K. B.; FERREIRA R. I.; COTRIM-FERREIRA F. A. **Orthodontic retainers: Analysis of prescriptions sent to laboratories.** Dental Press J Orthod. 2012 Mar-Apr;17(2): p.36.e1-6.
- BICALHO, J. S.; BICALHO, K. T. **Descrição de método de contenção fixa com livre acesso do fio dental.** 2001, v.6, n.5, p.97-104.
- BOOTH, F. A.; EDELMAN, J. M.; PROFFIT, W.R. **Acompanhamento de vinte anos de pacientes com retentores caninos-caninos permanentemente ligados.** Am J Orthod Dentofac Orthop, 2008, 133 (1): 70-6.
- CURADO, M.; QUEIROZ, K. L., GUIMARÃES, M. A. C.; SUZUKI, H., SEGUNDO, A. S. G. **Novo desenho para a contenção ortodôntica 3x3 fixa.** Orthod. Sci. Pract. 2015. 8(32): p. 542-551
- GOMES, R. A. F. **Recidiva e contenção ortodôntica: uma revisão.** Vitória da Conquista: Ciodonto, 2014. GREGORET, J.; TUBER, E.; ESCOBAR, L. H. El tratamiento ortodóncico con arco recto. NM Ediciones, 2003, cap. 4, p. 223-244
- JOHNSTON, C.; BURDEN, D.; MORRIS, D. Orthodontic Retention. Clinical Guidellness, 2008.
- KAPLAN, H. **The logic of modern retention procedures.** Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, 1988, v. 93, p. 325-340.
- KNIERIM, R. W. **Invisible Lower Cuspid to Cuspid Retainer.** The Angle Orthodontist, 1973, v. XLIII, n.2, p. 218-220.
- LITTLEWOOD, S. J.; MILLETT, D. T.; DOUBLEDAY, B.; BEARN, D. R.; WORTHINGTON, H. V. **Procedimentos de retenção para estabilizar a posição do dente após o tratamento com aparelhos ortodônticos. A base de dados Cochrane de revisões sistemáticas,** 2016.
- LITTLEWOOD, S. J.; MILLETT, D. T.; DOUBLEDAY, B.; BEARN, D. R.; WORTHINGTON, H. V. **Retenção ortodôntica: uma revisão sistemática.** J Orthod. 2006. 33: p. 205-212.
- LUKIANCHUKI, M. A.; HAYACIBARA, R. M.; RAMOS, A. L. **Comparação de parâmetros periodontais após utilização de contenção ortodôntica com fio 40 trançado e contenção modificada.** Dental Press J Orthod. 2011 July- -Aug;16(4): p.44.e1-7.
- MORTHA, C.M.; MILLER, D.T. **Rumo a uma Perspectiva para a Contenção Ortodôntica** Revista Dental Press Ortod Ortop Facial, v.4, n.3, maio-jun, 1999.
- MOYERS, R.E. **Ortodontia.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 483p.
- PROFFIT, W. R. Retenção. Em: Proffit, W.R., Campos, H.W. Jr. **Ortodontia contemporânea.** 2ª ed. St. Louis: livro do ano de Mosby; 1993, p. 617-631.
- PROFFIT, William R.; FIELDS JR, Henry W.; Contenção. In. **Ortodontia Contemporânea.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002, p 563-579.

SHERIDAN, J. J.; LEDOUX, W.; MCMINN, R. **Essix retentores: fabricação e supervisão para retenção permanente.** J Clin Orthod. 1993; 27: p. 37-45.

SHIRASU, B. K.; HAYACIBARA, R. M.; RAMOS, A. L. **Comparação de parâmetros periodontais após utilização de contenção convencional 3x3 plana e contenção modificada.** Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial, 2007. v.12, n.1, p. 41-47.

ZACHRISSON, B. J. **Third-generation mandibular bonded lingual 3-3 retainer.** J Clin Orthod, Boulder. 1995. v.29, p.39-48.

ZACHRISSON, B.U. **Clinical experience with direct bonded orthodontic retainers.** Am J Orthod, St. Louis. 1977. v.71, p. 440-448.

ZACHRISSON, B.U. **The bonded lingual retainer and multiple spacing of anterior teeth.** J Clin Orthod, Boulder. 1983. v.17, p. 838- 844.