

FACSETE
Campus Porto Alegre - AGOR/RS

DÉBORA DE OLIVEIRA TEDESCO

**O PAPEL DA PREPARAÇÃO ORTODÔNTICA
NAS REABILITAÇÕES MULTIDISCIPLINARES**

PORTO ALEGRE

2020

DÉBORA DE OLIVEIRA TEDESCO

**O PAPEL DA PREPARAÇÃO ORTODÔNTICA
NAS REABILITAÇÕES MULTIDISCIPLINARES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da FACSETE – Porto Alegre – AGOR/RS, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Especialista.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Mayer

PORTO ALEGRE

2020

DÉBORA DE OLIVEIRA TEDESCO

**O PAPEL DA PREPARAÇÃO ORTODÔNTICA
NAS REABILITAÇÕES MULTIDISCIPLINARES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da FACSETE – Porto Alegre – AGOR/RS, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Especialista.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Mayer

Data: 29/12/2020

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Rivero Gick

Prof. Ms. Sergio Ricardo Jakob

Prof. Dr. Luciano Mayer (orientador)

A persistência é o menor caminho para o êxito.

Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

- Primeiramente agradeço a Deus e Nossa Senhora Aparecida, por me transmitirem força, foco e fé.
- Aos meus pais, avós, tios e irmãos, pelo amor, incentivo e apoio incondicional ao longo da minha vida.
- Ao meu professor orientador Luciano Mayer, que me ajudou a chegar na conclusão deste trabalho.
- Aos professores, pelos ensinamentos e pela paciência a qual guiaram o meu aprendizado.
- A todos que contribuíram de alguma forma com a realização deste trabalho.
- Principalmente a meu marido Er, a pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigada pelo amor, carinho e pela capacidade de me trazer paz nesta caminhada.

TEDESCO, D. **O papel da preparação ortodôntica nas reabilitações multidisciplinares.** 2020. 22p. Monografia “Especialização em Ortodontia” - FACSETE – Porto Alegre/RS.

RESUMO

Sabemos que a ausência de um ou mais elementos dentários ao longo do tempo traz mudanças na oclusão como: a extrusão do dente antagonista, inclinações, mesializações e distalizações dos dentes ao lado do espaço edêntulo. Devido a maior frequência de pacientes adultos com perdas dentárias procurando por tratamento ortodôntico prévio à reabilitação bucal nos consultórios, é de total importância termos um conhecimento abrangente de técnicas nas movimentações dentárias em Ortodontia para obtenção de espaços ideais para futura prótese e/ou implante dentário e assim restabelecer função e estética.

Palavras-Chave: Implante dentário. Ortodontia. Prótese dentária.

TEDESCO, D. **The role of orthodontic preparation in multidisciplinary rehabilitation.**
2020. 22f. Monograph “Especialization in orthodontics”- FACSETE- Porto Alegre/RS.

ABSTRACT

We know that the absence of one or more dental elements over time brings changes in occlusion, such as: extrusion of the antagonistic tooth, inclinations, mesializations and distalizations of the teeth next to the edentulous space. Due to the higher frequency of adult patients with tooth loss looking for orthodontic treatment prior to oral rehabilitation in the offices, it is of utmost importance to have a comprehensive knowledge of techniques in orthodontic dental movements to obtain ideal spaces for future prosthesis and/or dental implant and thus restoring function and aesthetics.

Keywords: Dental implant. Orthodontics. Dental prosthesis.

SUMÁRIO

1.101010

2.11111112

3.11111112

4.1313133

5.19191919

REFERÊNCIAS200

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS – Organização Mundial da Saúde

g – grama (unidade de medida)

NiTi – Níquel-titânio.

TMA – Titânio-molibdênio.

1. INTRODUÇÃO

A maior preocupação com a saúde bucal e preservação da dentição natural faz os pacientes aceitarem tratamentos complexos direcionados ao restabelecimento da oclusão e integridade da arcada dentária. Por esse motivo, vem aumentando o número de pacientes adultos procurando por tratamento ortodôntico nos últimos anos, mudando a ideia de que essa especialidade seja apenas para tratamento em crianças e adolescentes (SOARES *et al.*, 2012).

Durante a reabilitação protética podemos nos deparar com espaços edêntulos inadequados, podendo esses serem muito pequenos ou muito grandes, o que impediria uma solução protética estética, funcional e com boas condições periodontais ao longo prazo (SABRI e ABOUJAOUDE, 2018).

Com o avanço dos métodos de diagnósticos e planejamentos na Odontologia, conseguimos realizar um plano de tratamento mais detalhado e integrado entre os profissionais especializados em áreas diversas, a fim de diagnosticar, planejar e executar apropriadamente os procedimentos de reabilitação bucal. Para tratar pacientes adultos com uma visão interdisciplinar, o ortodontista necessita ter o conhecimento básico sobre os procedimentos das outras especialidades. Alguns pré-requisitos importantes: paralelismo dos dentes que servirão de pilares protéticos, dentes verticalizados, espaço edêntulo adequado para confecção de dentes de tamanhos e formas naturais, espaço para preparo dos dentes havendo integridade da distância biológica e guias anterior e de caninos, quando o tratamento envolver má oclusão como um todo. (JANSON, 2005; TORTAMANO, 1998).

Sendo assim, esta monografia tem por objetivo realizar uma revisão de literatura descrevendo técnicas de movimentações dentárias na Ortodontia, com ênfase em obter espaço ideal para reabilitação protética, além de reforçar o benefício do tratamento ortodôntico prévio às reabilitações com próteses e/ou implantes.

OBJETIVOS

GERAIS

Este trabalho tem como objetivo principal realizar uma revisão de literatura sobre as técnicas das movimentações dentárias na Ortodontia utilizadas em pacientes parcialmente edêntulos a fim de proporcionar condições ideais para uma reabilitação multidisciplinar.

ESPECÍFICOS:

- Verificar os benefícios do tratamento ortodôntico prévio às reabilitações multidisciplinares que envolvam próteses e/ou implantes dentários.
- Descrever as principais técnicas de movimentações dentárias aplicadas em paciente parcialmente edêntulos, com a finalidade de obter espaços para reabilitação com próteses e/ou implantes dentários.

JUSTIFICATIVA

Atualmente nos deparamos cada vez mais com pacientes adultos que apresentam perdas dentárias e necessitam de tratamentos mais complexos. Nesses casos, o planejamento ideal deve envolver, primeiramente, a melhora na oclusão para futuras instalações de próteses e/ou implantes dentários. O sucesso para oclusão ideal prévia à reabilitação protética se dá a partir da Ortodontia, e por essa razão, há maior aceitação dos pacientes adultos em usar aparelhos ortodônticos, mesmo que seja um tratamento mais longo. Essa especialidade levou ao aprimoramento das técnicas de movimentações dentárias para obtenção de espaços ideais para tal reabilitações.

Esse trabalho tem por foco revisar a literatura para contribuição, na prática, em preparação ortodôntica para posteriormente, confecção de próteses e/ou implantes dentários nos espaços obtidos.

REVISÃO DA LITERATURA

Para um tratamento reabilitador, uma visão multidisciplinar deve ser observada durante o diagnóstico, o prognóstico e o plano de tratamento, com a finalidade de proporcionar um resultado que tenha boa previsibilidade e atenda às expectativas estéticas e funcionais do paciente (JUSTO *et al.*, 2017).

A reabilitação protética deve ser planejada antes do tratamento ortodôntico, para que o ortodontista consiga controlar os espaços protéticos e a angulação de coroa e raiz dos dentes remanescentes (MCLAIN, PROFFIT e DAVENPORT, 1983).

Oliveira, Tavares e Freitas (2013), ao pesquisarem sobre a motivação dos pacientes adultos em começar com o tratamento ortodôntico, concluíram que depende de uma boa relação entre ortodontista, o clínico geral e os demais profissionais envolvidos com o paciente, juntamente com a consulta inicial clara e cuidadosa, de forma que fique bem explicado sobre as limitações peculiares ao seu tratamento. Pacientes adultos apresentaram um alto índice de satisfação aos resultados finais do tratamento, sendo bons pacientes para indicação e execução de tratamentos ortodônticos.

Valle-Corotti *et al.* (2008) disseram, que, com os avanços da Medicina e da ciência, a expectativa de vida da população tem aumentado consideravelmente, e por consequência, a cada dia um número maior de idosos, com 60 anos ou mais (OMS), se preocupa com a saúde e com a estética. No Brasil a Odontogeriatrics surgiu como uma nova especialidade em 2001, enfatizando o cuidado da saúde bucal do idoso. Atualmente, a Ortodontia vem se integrando com esta área odontológica, anteriormente restrita aos procedimentos de Periodontia e Prótese. O paciente idoso apresenta, geralmente, perdas dentárias, próteses, restaurações extensas e alteração no tecido ósseo de suporte, sendo encaminhado ao ortodontista para um tratamento auxiliar à uma reabilitação bucal. O tratamento ortodôntico no idoso geralmente limita-se à área do problema (tratamento parcial) com objetivo estético, mas principalmente funcional. A distribuição equilibrada dos dentes representa um destes objetivos, tornando os espaços causados pelas ausências dentárias adequados para colocação de próteses e/ou implantes dentários.

No paciente adulto é importante determinar, com clareza, a queixa principal, conhecendo as suas expectativas e desejos em relação ao tratamento, que geralmente é a estética, mas pode estar relacionada à alterações funcionais como problemas periodontais, articulares ou associados à perdas dentárias. Os objetivos do tratamento estão restritos à solução

da queixa principal do paciente e à eliminação da oclusão patológica, estabelecendo um equilíbrio funcional. Na maioria das vezes é indicado o tratamento parcial, restrito à área cuja estética e/ou função necessitam ser melhoradas. As vantagens do tratamento parcial são: movimentações ortodônticas limitadas, resultando menores danos aos dentes e seus tecidos de suporte, maior estabilidade, redução do tempo e custos do tratamento e, por consequência, maior satisfação do paciente (CAPELOZZA FILHO *et al.*, 2001).

Janson (2005) concluiu que há diferença nos preparos ortodônticos para próteses convencionais e próteses sobre implantes, sendo que, para implantes, devem também ser preparados espaços entre os ápices radiculares e também no nível da crista óssea. Algumas vezes, o implante será instalado no início ou no meio do tratamento, quando funcionarão com ancoragem para a movimentação ortodôntica, e outras vezes somente no final. Por isso, deve haver uma comunicação eficaz entre o ortodontista e implantodontista, sobre o local preciso dos implantes e também informações a respeito do diâmetro e do comprimento do mesmo. Em relação ao tratamento interdisciplinar, que visa reabilitação total ou parcial do paciente, a movimentação dentária pela Ortodontia pode ser localizada, em segmentos do arco e com tempo diminuído, ou de uma forma integral, com aparelhos fixos em toda a arcada superior e inferior, corrigindo-se a má oclusão como um todo e despendendo de maior tempo de tratamento. Esta decisão deve ser tomada com todos os profissionais envolvidos e também com o paciente, levando em consideração a estética, a função e a necessidade.

O tratamento em adulto pode ser conservador ou completo. O tratamento conservador é por, definição, o movimento dentário realizado para controlar a doença, restaurar função e/ou melhorar a aparência. Quase sempre, isso envolve uma parte da dentição, e o objetivo primário é facilitar ou tornar mais eficiente o reposicionamento do elemento dentário perdido ou danificado. Esse tipo de tratamento tende a durar apenas alguns meses. Já o tratamento integral envolve todos os dentes em vez de áreas selecionadas e o tempo de tratamento pode ser mais que alguns meses. (PROFFIT, FIELDS JR e SARVER, 2007).

A Ortodontia, sendo uma terapia menos invasiva como parte de um tratamento multidisciplinar, não necessita buscar a oclusão de classe ideal, pois pode prolongar o tratamento desnecessariamente, e sim, favorecer mecanismos bem direcionados, que facilitarão a futura reabilitação protética, com a finalidade de melhorar a qualidade dos resultados (SABRI e ABOUJAOUDE, 2018).

Com a perda de primeiro molar inferior, normalmente, há extrusão dos dentes posteriores antagonistas e migração dos dentes no mesmo arco para área edêntula, o que dificulta a reabilitação protética (ROBERTS, CHAKER e BURSTONE, 1982).

A verticalização do molar possibilita o alinhamento das raízes perpendicular ao plano oclusal de forma que resista melhor às forças oclusais e facilite a reabilitação da prótese paralela ao longo eixo do dente (SAKIMA *et al.*, 1999).

Os autores Janson, Janson e Ferreira (2001), afirmaram que há algumas mecânicas associadas ao movimento de verticalização dos molares, sendo elas: mola aberta, técnicas de arcos segmentados com mola em cantilever, mola em T e, atualmente, mini-implantes, que têm se mostrado eficientes.

Segundo os autores Bicalho *et al.*, (2009) a perda de molares permanentes, são problemas clínicos que ocorrem rotineiramente e tem como resultado a inclinação mesial dos segundos ou terceiros molares, dependendo do dente extraído ou ausente. A verticalização de molares inferiores é um procedimento difícil, apesar de muito comum em pacientes ortodônticos adultos. A maior dificuldade é impedir a sua extrusão. A utilização de mini-implantes como recurso de ancoragem na Ortodontia trouxe novos conceitos e perspectivas de tratamento.

O uso de ancoragem esquelética com mini-implantes, não apenas muda a maneira que os dentes podem ser movimentados, como também oferece mais opções de tratamento para os pacientes. Os movimentos ortodônticos mais utilizados são: extrusão, intrusão, mesialização e verticalização, onde, quando usamos a técnica de ancoragem com mini-implantes, conseguimos movimentações mais rápidas e práticas. (LEUNG *et al.*, 2008).

Para os autores Marassi *et al.* (2005), uma das possibilidades de local de instalação do mini-implante, pode ser a região retromolar. A ativação pode ser feita por meio de mola fechada, elásticos em cadeia ou em fio, do mini-implante a um acessório fixado.

Elias, Ruellas e Marins (2011) deram como opção a utilização do mini-implante na região retromolar para verticalização de molar inferior mesoinclinado, aplicando a força com auxílio de elástico em cadeia, tracionando o dente por meio de botão soldado na face mesial da banda cimentada ao dente. A correção permitiu a melhora do espaço protético para posterior reabilitação.

Tagawa *et al.* (2015) relataram que, para verticalizar o segundo molar num paciente adulto solicitaram exodontia do terceiro molar inferior. Após um período de três meses, instalaram mini-implante na região retromolar. Para realizar o movimento de verticalização,

também usaram a técnica da banda cimentada no dente a ser verticalizado e um elástico em corrente. O elástico em corrente foi preso do mini-implante ao botão soldado na banda do segundo molar na face mesial. A ativação ocorria a cada quinze dias com a troca do elástico em corrente. Após três meses ocorreu a verticalização do segundo molar. Concluíram que a técnica para verticalização de molar com mini-implante em adulto, é de grande importância para o procedimento de prótese e implante, possibilitando um movimento com mínimo de efeitos colaterais, tornando a mecânica mais simples e com maior previsibilidade dos resultados.

Os autores Gracco *et al.* (2007) concluíram, ao colocar o mini-implante na mesial do dente a ser verticalizado, no espaço edêntulo, e fazerem a ativação através de uma mola aberta de NiTi, que a técnica apresentou um bom resultado e preveniu a extrusão do molar durante a verticalização.

Phiton (2009) dizse que, geralmente, quando a inserção do mini-implante da região retromolar é contraindicada, como, por exemplo, quando terceiros molares não foram extraídos e encontram-se intraósseos ou quando essa área é reduzida e com pouca ou nenhuma gengiva inserida, opta por colocar o mini-implante na região mesial ao dente a ser verticalizado na região edêntula. O autor confecciona uma mola em “M” com fio retangular de aço inoxidável ou de TMA. Na extremidade mesial do tubo molar, o fio deverá ser dobrado em direção inferior, para confecção de alça com helicóide na ponta. Após a confecção da alça, o fio deverá ser dobrado e redirecionado para anterior, circundando o mini-implante, o qual servirá de apoio para a mesma. A ativação da mola é feita através de dobras de “tip back” no segmento que é inserido no tubo molar e no segmento anterior que será apoiado o mini-implante. Inicialmente, o segmento distal da mola deve ser encaixado no tubo molar e o segmento mesial encaixado na parte superior do mini-implante. Com a técnica da mola em “M”, o autor concluiu que há como fazer movimentos com previsibilidade.

A conclusão dos autores Park, Kyung e Sung (2002), após casos clínicos de procedimentos com mini-implantes para verticalização de molares, foi que molares superiores e inferiores podem ser verticalizados sem efeitos colaterais de movimentações e sem a necessidade de uso de bráquetes.

Após a perda de um molar inferior pode ocorrer a extrusão do dente molar antagonista superior, reduzindo com isso o espaço interoclusal, tornando as reabilitações orais difíceis (MELO *et al.*, 2008).

Para os autores Luvisa *et al.* (2013), a quantidade de mini-implantes utilizados para o movimento de intrusão pode variar, dependendo de quantas unidades serão intruídas. Para a

intrusão de uma ou mais unidades ao mesmo lado, são necessários pelo menos dois mini-implantes. Para intrusão de um número maior dentes, pode-se usar de três a quatro mini-implantes distribuídos.

Valarelli *et al.* (2010) relataram um caso clínico onde uma paciente foi encaminhada para realização de movimento intrusivo do primeiro molar superior direito. Após a instalação do aparelho ortodôntico, dois mini-implantes foram instalados no processo alveolar vestibular, um sendo inserido na mesial e outro na distal do primeiro molar superior direito. O terceiro mini-implante foi inserido na face palatina do processo alveolar, entre as raízes do segundo pré-molar e do primeiro molar. Foi aplicada uma força de 150g e 200g através de elásticos em corrente, ligando os mini-implantes até o tubo ou o botão lingual, soldados na banda do primeiro molar. Após quatro meses, houve a quantidade de intrusão desejada. No sexto mês, incluíram os segundos molares no arco, e uma força suave foi aplicada apenas como contenção do posicionamento vertical do molar, enquanto o tratamento ortodôntico prosseguiu até o fio retangular de aço. Assim, houve uma estabilidade da posição do primeiro molar até o término do tratamento ortodôntico, enquanto a paciente aguardava a confecção da prótese do primeiro molar inferior. Concluíram que o uso de mini-implantes foi eficaz para o movimento de intrusão de molares.

Conforme Yao *et al.* (2005) concluíram, ao intruir apenas um dente, deve-se instalar dois mini-implantes ortodônticos, um por vestibular e outro por palatino, sendo um na mesial e outro na distal, com a finalidade de fazer um movimento vertical controlado. A aplicação de força pode ser aplicada passando elástico em corrente diretamente sobre a superfície oclusal do dente, ligando um mini-implante ao outro. Porém, deve-se ter cuidado para que não ocorra deslocamento do elástico em corrente mais para mesial ou distal. Outra opção seria aplicar força, acoplado elástico em corrente, do mini-implante indo até acessórios instalados nas faces vestibular e palatina do dente.

Os autores Paccini *et al.* (2016) fizeram um estudo onde selecionaram 25 primeiros molares superiores extruídos pela perda dos antagonistas. A amostra foi separada por dois grupos. O primeiro grupo, composto por 15 primeiros molares, foram intruídos com apenas dois mini-implantes, um na face vestibular e outro na face palatina. A movimentação foi feita através de um elástico em corrente, ancorando nos mini-implantes, passando pela superfície oclusal. O segundo grupo, composto por 10 primeiros molares, foram intruídos com três mini-implantes, dois pela na face vestibular e um na face palatina. A movimentação foi feita através de um elástico em corrente passando pelo tubo soldado na banda e ancorando nos dois mini-

implantes da face vestibular e outro elástico em corrente, do botão soldado na banda na face palatina até o mini-implante da face palatina. A força de intrusão desenvolvida imediatamente, em cada mini-implante, foi de 150g. As ativações, com elástico em corrente, foram feitas a cada quatro semanas. Como resultado, concluíram que existe eficácia na intrusão dos primeiros molares tanto com dois como também com três mini-implantes.

Rosa Júnior *et al.* (2013) relataram um caso clínico de extrusão dos dentes 16 e 17 pela perda dos dentes 46 e 47. Instalaram um mini-implante por vestibular, entre os dentes 15 e 14 e por palatino, na distal do dente 17. Os dentes 16 e 17 foram unidos através de um fio de aço 0,8mm colado nas superfícies oclusais. Houve ativação com elástico em corrente, ligado de um mini-implante ao outro com uma força de 150g. A troca dos elásticos em corrente foi feita mensalmente. Após 11 meses obteve-se intrusão de 3mm, o suficiente para a reabilitação protética dos dentes 46 e 47. Colocaram acessórios do dente 17 ao 15, ligados ao mini-implante, com o objetivo de contenção da intrusão, além de um fio 0.016 NiTi. Após 14 meses de tratamento ortodôntico, os dentes 46 e 47 foram reabilitados permanentemente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta revisão de literatura concluiu-se que, ao tratar ortodonticamente pacientes adultos com ausências dentárias para posterior reabilitação com prótese, deve-se ter um plano de tratamento com equipe multidisciplinar levando em conta também a queixa principal do paciente. A equipe deve estar bem alinhada para planejar e executar o tratamento de forma a proporcionar o espaço protético ideal, beneficiando o paciente para que, ao reabilitar com prótese e/ou implante, restabeleça com qualidade a função e a estética dentária, garantindo a longevidade do tratamento.

Com o avanço da Odontologia, concluiu-se também que os mini-implantes vieram para facilitar a rotina no consultório, por diminuir tempo de consulta, diminuir aparatologia ortodôntica e também melhorar a ancoragem, como em movimentos de verticalização e intrusão dentária, possibilitando movimentações mais controladas e evitando movimentos indesejados, como, por exemplo, a extrusão dentária.

REFERÊNCIAS¹

BICALHO, F. R. *et al.* Utilização de ancoragem esquelética indireta para verticalização de molares inferiores. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, v.8, n.1, fev./mar., 2009.

CAPELOZZA FILHO, L. *et al.* J. Tratamento ortodôntico em adultos: uma abordagem direcionada. **R Dental Press Ortop facial**, v.6, n.5, p63-80, Set./Out., 2001.

ELIAS, C. N., RUELLAS, A. C. O., MARINS, E. C. Resistência mecânica e aplicações clínicas de mini- implantes ortodônticos. *Rev. Bras. Odontol.*, v.68, n.1, p. 95-100, Jan./Jun. 2011.

GRACCO, A. *et al.*, Uprighting mesially inclined mandibular second molars with a modified uprighter Jet. **J. Clin. Orthod.**, v.41, n.5, p.281-284, Mai., 2007.

JANSON, M. Pergunte a um expert: parte dois. **R Cli Ortodon Dental Press**, v.4, n.3, Jun./Jul., 2005.

JANSON, M. R. P., JANSON, R. R. P., FERREIRA P. M. Tratamento Interdisciplinar: considerações clínicas e biológicas na verticalização de molares. **Dental Presse Ortop Facial**, v.6, n.3, p.87-104, Mai./Jun., 2001.

JUSTO, F. R. M., *et al.* Planejamento integrado no tratamento reabilitador-relato de caso. **BJSCR**, v.19, n.1, p.86-89, Jun./Ago., 2017.

LEUNG, M. T., *et al.* Use of miniscrews and miniplates in Orthodontics. **J. Oral Maxillof**, v.66, n.7, p.1461-1466, Jul., 2008.

LUVISA A., *et al.* Intrusão de molares: o uso dos mini-implantes. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR**, v.4, n.3 p.21-26, Set./Nov. 2013.

MCLAIN J. B., PROFFIT, W. R., DAVENPORT R. H. Adjunctive orthodontic therapy in the treatment of juvenile periodontics: Report of the case and review of the literature. **Am. J. Orthod.**, v.83, n.4, p.290-298, Abr., 1983.

MARASSI, C., *et al.* O uso de mini-implantes como auxiliares do tratamento ortodôntico. **Ortodontia**, v.38 n.3 p.256-265, Jul./Set., 2005.

¹ Conforme Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 14724/2005. Abreviatura dos títulos dos periódicos em conformidade com o MEDLINE.

MELO, A. C., *et al.* Upper molar intrusion in rehabilitation patients with the aid of microscrews. **Aust. Orthod. J.**, v.24 n.1 p.50-53, 2008.

OLIVEIRA, G. S. P., TAVARES, R. R., FREITAS, C. J. Assessment of motivation, expectations and satisfaction of adult patients submitted to orthodontic treatment. **Dental Press J Orthodontic**, v.2, p.81-87, Mar./Abr., 2013.

PACCINI, J. V. C., Efficiency of two protocols for maxillary molar intrusion with mini-implants. **Dental Press J Orthod**, v.21, n3, p.56-66, Mai./Jun., 2016.

PARK, H., KYUNG, H., SUNG, J. A simple method of molar uprighting with micrio-implant anchorage. **J. Clin. Orthod.**, v.36, n.10, p.592-596, Out., 2002.

PHITON, M. M., Mola “M” um novo recurso para verticalização de molares inferiores inclinados para mesial. **Innov Implant J, Biomater Esthet**, v.4, n.3, p.103-105, set./dez., 2009.

PROFFIT, W., FIELDS JR, H. W., SARVER, D. M. Ortodontia contemporânea. 4 Ed., p. 589-637, Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

SABRI, R., ABOUJAUD, N. L’orthodontic adulte pour une meilleure prothèse. **Orthod Fr**, v.89, n.2, p.145-56, Abril, 2018

SAKIMA, T. *et al.* Alternativas na verticalização de molares. Sistema de força liberados pelos aparelhos. R. **Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, v.4 n.1, p.74-100. Jan./Fev., 1999.

SOARES, M.S. *et al.* Abordagem interdisciplinar em reabilitação bucal, **Rev Assoc Paul Cir Dent**, 2012;66 (4).;260-7

ROBERTS, W.W., CHAKER, F.M., BURSTONE, C.J. A segmental approach to mandibular molar uprighting. **Am J Orthod**, v.81 n.2 p.177-184, 1982.

ROSA JÚNIOR, J.M. *et al.* Recuperação do espaço protético por meio de intrusão de 1º e 2º molares superiores com o uso de mini-implantes. **Orthod. Sci. Pract**, v.6 n.24 p. 520-527, 2014.

TAGAWA, D. T. *et al.* Verticalização do segundo molar inferior com mini-implante em paciente adulto. Relato de caso clínico. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.69, n.1, p.50-54, 2015.

TORTAMANO, N. Atualizações em Clínica Integrada. Atualidades. S.B.O. em prática odontológica. Rio de Janeiro: Quintessence, 1988.

VALLE-COROTTI, M. K. *et al.* A ortodontia na atuação odontogeriatrica, **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.13, n.2, p. 84-93, Mar./Abr., 2008.

VALARELLI, F. P. *et al.* Efetividade dos mini-implantes na intrusão de molares superiores. **Innov Implant, Biomater Esthet**, v.5, n.1, p.66-71, Jan./Abr., 2010.

YAO, C. C. *et al.* Maxillary molar intrusion with fixed appliances and mini-implant anchorage studied in three dimensions. **Angle Orthod**, v.75, n.5, 2005.