

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANNA LUIZA DE OLIVEIRA  
LEONARDO RODRIGUES TEIXEIRA  
WELLERSON DA SILVA OLIVEIRA**

**UTILIZAÇÃO DE MINI-IMPLANTES ORTODÔNTICOS NO  
TRATAMENTO DA EXTRUSÃO DE MOLARES SUPERIORES:  
RELATO DE CASO**

**VOLTA REDONDA  
2023**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**UTILIZAÇÃO DE MINI-IMPLANTES ORTODÔNTICOS NO  
TRATAMENTO DA EXTRUSÃO DE MOLARES SUPERIORES:  
RELATO DE CASO**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Anna Luiza de Oliveira  
Leonardo Rodrigues Teixeira  
Wellerson da Silva Oliveira

Orientadora: Roberta Mansur Caetano  
Coorientador: Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

**VOLTA REDONDA  
2023**

### FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

T266u Teixeira, Leonardo Rodrigues

Utilização de mini-implantes ortodônticos no tratamento da extrusão de molares superior: relato de caso. / Leonardo Rodrigues Teixeira. – Volta Redonda: UniFOA, 2023. 35 p. II

Orientador(a): Profa. Roberta Mansur Caetano

Coorientador (a): Prof. Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2023.

1. Odontologia - TCC. 2. Movimentação dentária - técnicas. 3. Parafusos ósseos. 4. Ortodontia. I. Caetano, Roberta Mansur. II. Bittencourt, Pedro Augusto Peixoto. III. Centro Universitário de Volta Redonda. IV. Título.

CDD 617.6



## FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho De Conclusão Do Curso Intitulado: “Utilização De Mini-Implantes Ortodônticos No Tratamento Da Extrusão De Molares Superior: Relato De Caso”.

Elaborado por: Anna Luiza de Oliveira  
Leonardo Rodrigues Teixeira  
Wellerson da Silva Oliveira

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 25 de Maio de 2023

Banca Avaliadora:

.....  
Prof<sup>a</sup> Doutora Roberta Mansur Caetano

.....  
Prof<sup>o</sup> Mestre Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

.....  
Prof<sup>o</sup> Doutor Cláudio Luis de Melo Silva

## DEDICATÓRIA

“Não há exemplo maior de dedicação do que o da nossa família. À nossa amada família, que tanto admiro, dedico o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso”

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus por me dar o privilégio da vida, por me dar forças e saúde para prosseguir e não me deixar desistir. Agradeço aos meus pais, Frediane Graciano Rodrigues e Arnaldo Cesar Portugal Teixeira(em memória), por me dar todo suporte necessário, por ter segurado minhas mãos para chegar até aqui. Aos meus avós, Delsa Portugal Teixeira e Paulo Octávio Frota Teixeira( em memória), Marisa Graciano Pontes e Adelcicio Rodrigues por ter sempre torcido e orado pelos meus objetivos e sucesso. À minha família, irmãos e amigos por estarem em meu lado sempre me dando forças. E claro, aos meus professores por ter passado todo ensinamento, apoio e incentivo. - *Leonardo Rodrigues Teixeira*

Meus agradecimentos vai primeiramente para Deus e meus orixás por está concluindo esta etapa da minha vida, logo meu pai Vanderley José de Oliveira e minha Mãe Luzinete Gonçalo da Silva Oliveira que sempre me apoiaram em cada escolha, e minha família que esteve ao meu lado e nunca deixou eu desistir do meu sonho de me formar, meu companheiro que se dispõe para me ajudar e sempre me dando força, não esquecendo dos meus amigos que me apoiaram me motivaram quando eu achava que não ia conseguir, quero agradecer também os professores por cada conhecimento que me transmitiram, venho por meio deste comunicar que valeu a pena cada incentivo e cada puxão de orelha, pois estou formando, obrigado por estarem presente em minha vida e ajudar a realizar esse grande sonho. - *Wellerson De Oliveira*

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado forças e sabedoria para concluir mais uma etapa de minha vida, agradecer minha mãe Valéria Maria de Oliveira, pois sem ela nada disso seria possível, sempre me apoiou emocionalmente e financeiramente para que tudo isso acontecesse. Obrigada família pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Aos meus amigos Leonardo Teixeira e Wellerson, companheiros de trabalho, que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza. A minha orientadora Roberta Mansur, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções, boa vontade e dedicação. A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado. - *Anna Luiza De Oliveira*

## EPÍGRAFE

“A persistência é o caminho do êxito.”

Charles Charplin

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi abordar a utilização dos mini-implantes ortodônticos no tratamento da extrusão de molares superiores, com relato de caso. Foi realizada revisão atualizada da literatura para subsidiar e complementar o relato de caso da paciente com 67 anos de idade, com presença de diastema entre os incisivos centrais superiores; diversas ausências dentárias; extrusão do primeiro molar superior esquerdo. Foi planejado tratamento ortodôntico, com os seguintes objetivos: alinhamento dos elementos permanentes das arcadas superior e inferior; fechamento do diastema na região dos incisivos superiores e intrusão do elemento 26, para posterior reabilitação protética. Para intrusão do elemento 26 foi realizada a instalação de dois mini-implantes ortodônticos, nas regiões mésiopalatina e distovestibular. Foi instalado elástico em cadeia de um mini-implante ao outro, passando pela face oclusal do dente, realizando uma força intrusiva no elemento. Gradativamente foi possível observar o movimento planejado. Concluiu-se que nos casos clínicos de extrusão de dentes posteriores cabe ao cirurgião-dentista realizar diagnóstico e planejamento cuidadosos, utilizando preferencialmente abordagens terapêuticas menos invasivas e eficazes com relação ao movimento desejado, como no caso relatado, empregando os mini-implantes ortodônticos.

Palavras-chave: Técnicas de Movimentação Dentária; Parafusos ósseos; Ortodontia Corretiva.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to address the use of orthodontic mini-implants in the treatment of extrusion of upper molars, with a case report. An updated literature review was carried out to support and complement the case report of a 67-year-old patient with diastema between the upper central incisors; several missing teeth; extrusion of the upper left first molar. Orthodontic treatment was planned, with the following objectives: alignment of the permanent elements of the upper and lower arches; closure of the diastema in the region of the upper incisors and intrusion of element 26, for subsequent prosthetic rehabilitation. For the intrusion of element 26, two orthodontic mini-implants were installed in the mesiopalatal and distobuccal regions. An elastic chain was installed from one mini-implant to the other, passing through the occlusal surface of the tooth, performing an intrusive force on the element. Gradually it was possible to observe the planned movement. It was concluded that in clinical cases of extrusion of posterior teeth, it is up to the dentist to carry out a careful diagnosis and planning, preferably using less invasive and effective therapeutic approaches in relation to the desired movement, as in the reported case, using orthodontic mini-implants.

**Keywords:** Mouth Rehabilitation; Bone screws; Corrective Orthodontics.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue abordar el uso de mini-implantes de ortodoncia en el tratamiento de la extrusión de molares superiores, con un informe de caso. Se realizó una revisión actualizada de la literatura para subvencionar y complementar el informe de caso de la paciente de 67 años, con presencia de diastema entre los incisivos centrales superiores; diversas ausencias dentales; extrusión del primer molar superior izquierdo. Se planeó el tratamiento de ortodoncia, con los siguientes objetivos: alineación de los elementos permanentes de las arcadas superior e inferior; cierre del diastema en la región de los incisivos superiores e intrusión del elemento 26, para posterior rehabilitación protética. Para la intrusión del elemento 26 se realizó la instalación de dos mini-implantes ortodónticos, en las regiones mesiopalatina y distovestibular. Se instaló elástico en cadena de un mini-implante al otro, pasando por la cara oclusal del diente, realizando una fuerza intrusiva en el elemento. Gradualmente fue posible observar el movimiento planificado. Se concluyó que en los casos clínicos de extrusión de dientes posteriores corresponde al cirujano-dentista realizar un diagnóstico y planificación cuidadosos, utilizando preferentemente enfoques terapéuticos menos invasivos y eficaces con respecto al movimiento deseado, como en el caso reportado, empleando mini-implantes ortodónticos.

Palabras clave: Rehabilitación Bucal; Tornillos Óseos; Ortodoncia Correctiva.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Anterior-oclusão .....   | 16 |
| Figura 2: Lado direito-oclusão .....   | 16 |
| Figura 3: Lado esquerdo-oclusão .....  | 16 |
| Figura 4: Modelo de estudo-anterior em oclusão .....                                       | 17 |
| Figura 5: Lado direito .....   | 17 |
| Figura 6: Lado esquerdo .....  | 17 |
| Figura 7: Radiografia panorâmica .....   | 18 |
| Figura 8: Telerradiografia de perfil .....   | 18 |
| Figura 9: Chave digital, chave hexagonal com haste longa, embalagem do mini-implante ..... | 19 |
| Figura 10: Anestesia papilar.....  | 19 |
| Figura 11: Perfuração da gengiva inserida .....  | 19 |
| Figura 12: Inserção do mini-implante .....   | 20 |
| Figura 13: Inserção do mini-implante .....   | 20 |
| Figura 14: Mini-implante instalado.....  | 20 |
| Figura 15: Mini-implante instalado .....   | 20 |
| Figura 16: Anestesia papilar .....   | 20 |
| Figura 17: Perfuração da gengiva inserida.....   | 20 |
| Figura 18: Inserção do mini-implante .....   | 21 |
| Figura 19: Mini-implante instalado .....   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 20: Transpasse do elástico .....    | 21 |
| Figura 21: Transpasse do elástico .....    | 21 |
| Figura 22: Transpasse do elástico .....    | 22 |
| Figura 23: Elástico transpassado .....     | 22 |
| Figura 24: Vista anterior em oclusão ..... | 22 |
| Figura 25: Lado direito-oclusão .....      | 23 |
| Figura 26 Lado esquerdo- Oclusão .....     | 23 |
| Figura 27: Intrusão do elemento 26 .....   | 23 |
| Figura 28 Intrusão do elemento 26.....     | 23 |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

|        |   |
|--------|---|
| CAAE   | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética |
| CoEPs  | Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos      |
| et al. | E colaboradores                                   |

## LISTA DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| Anexo A Parecer Consubstanciado do CoEPs.....                   | 30 |
| Anexo B Normas da revista Research Society and Development..... | 32 |

## SUMÁRIO

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>     | <b>14</b> |
| <b>2 METODOLOGIA .....</b>    | <b>15</b> |
| <b>3 RELATO DE CASO .....</b> | <b>16</b> |
| <b>4 DISCUSSÃO .....</b>      | <b>24</b> |
| <b>5 CONCLUSÃO .....</b>      | <b>27</b> |
| <b>6 REFERÊNCIAS.....</b>     | <b>28</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>           | <b>30</b> |

## 1. Introdução

A extrusão de dentes posteriores decorrente da ausência de elementos no arco antagonista provoca a redução do espaço interoclusal destinado à reabilitação protética do paciente (Valarelli et al., 2010), podendo gerar consequências, tais como, doenças periodontais, interferências oclusais e distúrbios funcionais (Tavares et al., 2016).

Portanto, a intrusão dos elementos posteriores extruídos restabelecerá o espaço vertical adequado, permitindo a reabilitação protética e funcional do paciente. Nesse sentido, existem algumas opções de tratamento, como o desgaste da coroa do dente extruído e reabilitação protética, impacção cirúrgica ou a intrusão ortodôntica (Valarelli et al., 2010).

A utilização dos mini-implantes de titânio como ancoragem esquelética trouxe inúmeras possibilidades nos tratamentos ortodônticos, dentre elas a intrusão de molares extruídos de maneira mais simples e rápida (Luvisa et al., 2013), com bom custo benefício, comparado à dificuldade de resultados quando se utiliza métodos tradicionais de tratamento ortodôntico (Marassi, 2006; Tavares, 2020).

Os mini-implantes são amplamente utilizados na mecânica ortodôntica, apresentam pequeno diâmetro, portanto, podem ser instalados entre as raízes dos elementos, viabilizando assim sua aplicação em varias outras situações clinicas, mostrando-se como uma alternativa com excelentes resultados em casos clínicos que requerem máxima ancoragem e mínima cooperação do paciente (Barbosa, Osório & Osorio, 2010; Fuchs, 2012).

O objetivo desse estudo foi abordar a utilização dos mini-implantes ortodônticos no tratamento da extrusão de molares superiores, com relato de caso.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um relato de caso clínico de paciente adulto com ausências dentárias e consequentemente extrusão de molar superior, cujo tratamento ortodôntico foi utilizado mini-implantes para a intrusão do elemento extruído, permitindo assim espaço para reabilitação protética inferior. Para atender aos princípios éticos, a paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a Autorização de Uso da Imagem, portanto, esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda, com CAAE 65335122.4.0000.5237, sendo aprovado em 06/12/2022.

Para subsidiar e complementar o relato de caso foi realizada revisão de literatura atualizada, com busca nas diversas bases de dados, Google Scholar, PubMed, Lilacs e Scielo.

### 3. Relato de Caso

Trata-se do relato da paciente L.R.S., gênero feminino, melanoderma, 67 anos de idade, que buscou recomençar o tratamento ortodôntico na Clínica de Pós Graduação do UniFOA, no ano de 2022.

No exame físico intra oral e nos modelos de estudo observou-se presença de diastema entre os incisivos centrais superiores; diversas ausências dentárias; extrusão do primeiro molar superior esquerdo (Figuras 1 a 6).



Figura 1: Anterior - oclusão



Figura 2 : Lado direito - oclusão



Figura 3: Lado esquerdo - oclusão



Figura 4: Modelo de estudo – anterior em oclusão



Figura 5: Lado direito



Figura 6: Lado esquerdo

Foram solicitados exames de imagens para auxiliar no diagnóstico, radiografia panorâmica e telerradiografia de perfil. Na radiografia panorâmica foi detectada ausência dos elementos 18,17, 15, 25, 27, 28, 36 a 38, 48; presença de imagem radiopaca sugestiva de resto radicular do elemento 48; presença de restaurações em inúmeros elementos; tratamento endodôntico no elemento 23; presença de braquetes em dentes nas arcadas; perda óssea horizontal generalizada nas arcadas; acentuada extrusão do elemento 26; extensão dos seios maxilares para o rebordo alveolar (Figuras 7 e 8).



Figura 7: Radiografia panorâmica



Figura 8: Telerradiografia de perfil

Foi planejado o tratamento ortodôntico, com os seguintes objetivos: alinhamento dos elementos permanentes das arcadas superior e inferior; fechamento do diastema na região dos incisivos superiores e intrusão do elemento 26. Posteriormente a paciente necessitará tratamento de reabilitação protética, em função das perdas dentárias.

Para intrusão do elemento 26 foi realizada a instalação de dois mini-implantes ortodônticos, com as seguintes características: autorosqueável, autoperfurante, constituído de titânio grau V, com 1,5 mm de diâmetro, 2mm de transmucoso e 6mm de ponta ativa (Morelli ®).

No ato da instalação dos mini-implantes, a paciente realizou um bochecho com gluconato de clorexidina a 0,12%, durante 1 minuto, foi realizada anestesia tópica, seguida de anestesia papilar na região méso palatina e infiltrativa e papilar na região disto vestibular do elemento 26. O mini-implante foi encaixado na chave hexagonal com haste longa, que foi adaptada a chave digital, sendo rosqueado manualmente aproximadamente perpendicular ao rebordo alveolar, em ambas regiões, utilizando leve pressão e força digital (Figuras 9 a 19).



Figura 9: Chave digital, chave hexagonal com haste longa, embalagem do mini-implante



Figura 10: Anestesia papilar



Figura 11: Perfuração da gengiva inserida



Figura 12: Inserção do mini-implante



Figura 13: Inserção do mini-implante

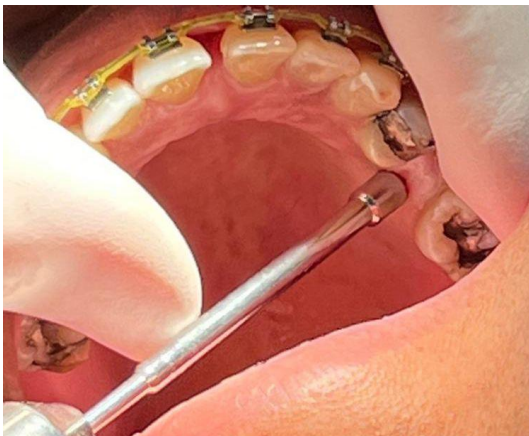


Figura 14: Mini-implante instalado



Figura 15: Mini-implante instalado



Figura 16: Anestesia papilar



Figura 17: Perfuração da gengiva inserida



Figura 18: Inserção do mini-implante

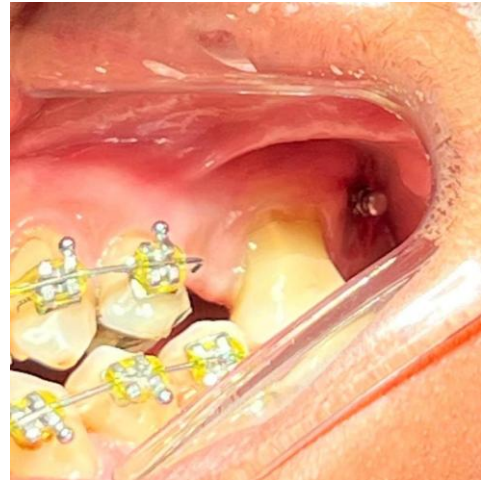


Figura 19: Mini-implante instalado

Foi instalado elástico em cadeia de um mini-implante ao outro, passando pela face oclusal do dente, para assim, realizar uma força de intrusão no elemento. Para que o elástico fosse mantido na posição citada, o mesmo foi preso em botão colado na distal do elemento (Figuras 20 a 23).



Figura 20: Transpasse do elástico



Figura 21: Transpasse do elástico



Figura 22: Transpasse do elástico



Figura 23: Elástico transpassado

Foram passadas orientações à paciente relacionadas a uma adequada e cuidadosa higienização nos locais dos mini-implantes.

Durante o tratamento ortodôntico logo se observou um bom alinhamento das arcadas e o fechamento do diastema entre os incisivos superiores e foi monitorado o resultado da intrusão do elemento 26 (Figuras 24 a 26).



Figura 24: Vista anterior em oclusão



Figura 25: Lado direito - oclusão



Figura 26: Lado esquerdo - oclusão

Durante o tratamento houve perda do mini-implante posicionado na distal, devido a escassez óssea da região e após 15 dias, novo mini-implante foi instalado, de forma mais inclinada, para maior contato com a cortical óssea e melhor estabilidade. Gradativamente observou-se a melhora no posicionamento do elemento 26, de acordo com o planejado (Figuras 27 a 28).

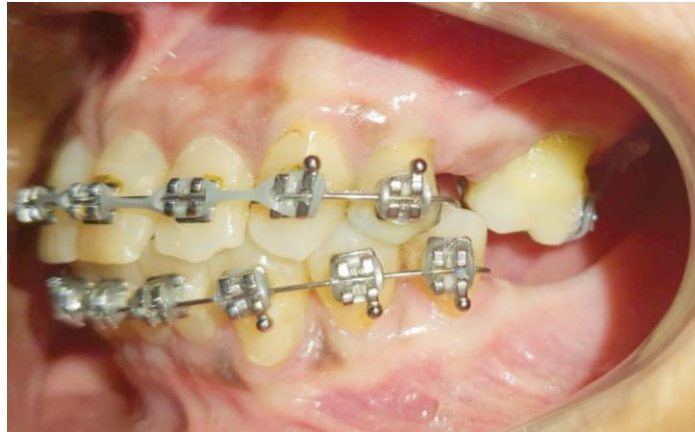


Figura 27: Intrusão do elemento 26



Figura 28: Intrusão do elemento 26

### 3. Discussão

Os mini-implantes ortodônticos podem apresentar diferentes desenhos, formas e medidas, constituídos por três partes: cabeça, perfil transmucoso e ponta ativa (Araújo et al., 2006). Apresentam formato cilíndrico, que são os auto-rosqueantes ou formato cônico, que são os auto-perfurantes (Soares, 2011). Apresentam diâmetro entre 1,2 e 2,5mm e comprimento de 6 a 12mm (Marassi, 2006), podem ser constituídos de uma liga de titânio grau V e de aço inoxidável, sendo que sua retenção acontece por imbricamento mecânico com as corticais e não sofrem osseointegração (Santos & Silveira, 2019).

A seleção do diâmetro e comprimento dos mini-implantes, bem como a posição para instalação e quantidade destes dispositivos em cada aplicação clínica varia de acordo com os objetivos do tratamento, preferencialmente optando por regiões com maior espessura de cortical óssea e preferencialmente em mucosa queratinizada (Araujo et al.,2006; Soares, 2011).

Os mini-implantes têm se estabelecido como um importante dispositivo de ancoragem ortodôntica e vem auxiliando os ortodontistas nas várias etapas do tratamento (Soares, 2011), sendo utilizados no tratamento de casos complexos, como um valioso recurso na mecânica ortodôntica (Fursel et al., 2021; Silva, Sousa & Souza, 2021).

Entre as inúmeras características e vantagens na utilização de mini-implantes é possível destacar o seu baixo custo; tamanho reduzido, com facilidade de colocação e remoção (Fuchs, 2012; Santos & Silveira, 2019; Silva, Sousa & Souza, 2021; Lima Júnior et al., 2022); possibilidade de emprego de carga imediata; conforto para o paciente; proporcionam ancoragem absoluta; possibilitam um tratamento ortodôntico controlado; menor dependência de cooperação do paciente; diminuição do tempo de terapia ortodôntica; diminuição do risco de lesão radicular; sem efeitos indesejáveis nos elementos adjacentes; ótimo custo benefício e aplicabilidade comprovada (Gurgel et al., 2014; Silva, Sousa & Souza, 2021; Lima Júnior et al., 2022).

Apresentam uma variedade de aplicações clínicas, como: retração anterior superior e inferior; intrusão de molares superiores; distalização de molares superiores; mesialização de molares superiores e inferiores; intrusão de incisivos; verticalização de molares (Araujo et al.,

2006; Marassi, 2006; Fuchs, 2012; Santos, Silveira, 2019); correção do plano oclusal; tracionamento de dentes inclusos; correção de linha média (Araujo et al., 2006); na reabilitação temporária de dentes anteriores permanentes de pacientes em fase de crescimento, preservando altura e espessura óssea (Pizan, Gurgel & Bramante, 2013; Rosa et al., 2022; Fernandes et al., 2023).

A falta de reabilitação diante de perdas dentárias posteriores pode levar a alterações no plano oclusal devido inclinações e extrusões dentárias dos dentes antagonistas, comprometendo os movimentos mandibulares funcionais (Discacciati et al., 2017). Algumas modalidades terapêuticas podem ser empregadas no tratamento dos molares superiores extruídos, tais como:

- Odontoplastia ou desgaste compensatório- técnica utilizada em dentes cuja extrusão não seja acentuada, que promove desgaste oclusal do dente extruído, utilizando brocas de alta rotação (Discacciati et al., 2017; Dias et al., 2021);
- Redução oclusal seguida de restauração protética- técnica que realiza um substancial desgaste dos tecidos dentários, seguido de instalação de prótese fixa (Tavares et al., 2016; Discacciati et al., 2017; Dias et al., 2021). Frequentemente é necessário o tratamento endodôntico em função do excessivo desgaste realizado, além de cirurgia periodontal para aumento da coroa clínica do elemento extruído (Tavares et al., 2016; Dias et al., 2021).
- Osteotomia segmentar para impacção cirúrgica- técnica cirúrgica indicada em casos de extrusão de todo segmento ósseo, que promove impacção dento alveolar (Tavares et al., 2016; Discacciati et al., 2017; Santos, 2019; Dias et al., 2021)
- Exodontia- avulsão do dente extruído (Schroeder et al., 2011; Dias et al., 2021);
- Intrusão ortodôntica, preferencialmente com mini-implantes (Discacciati et al., 2017; Dias et al., 2021).

Para se alcançar um bom resultado com o uso dos mini-implantes como recurso de ancoragem torna-se necessário um planejamento cuidadoso e individualizado da correção da má oclusão e a partir dos movimentos desejados, serão definidos a quantidade e local para instalação. Em seguida, deve-se fazer uma avaliação clínica e radiográfica, analisando radiografias panorâmica e periapical, para investigar a disponibilidade óssea para a instalação dos mesmos (Araujo et al., 2006).

Para intrusão de um molar superior são instalados dois mini-implantes, um por vestibular e um por palatina, sendo um na mesial e o outro na distal. É instalado elástico em cadeia de um mini-implante ao outro, passando pela face oclusal do molar extruído, produzindo uma força de intrusão no mesmo, sendo ideal de aproximadamente 150g a 200g. Vale ressaltar que o movimento intrusivo é mais lento que os demais (Araujo et al.,2006; Marassi, 2006).

No caso clínico do presente estudo, as opções de tratamento do elemento 26 com acentuada extrusão seriam a redução oclusal, tratamento endodôntico e restauração protética; extração do elemento ou a intrusão com mini-implantes, que evidentemente, a última opção foi a melhor escolha, preservando a integridade do dente, realizando o movimento desejado de forma rápida e confortável para a paciente.

#### **4. Conclusão**

Concluiu-se que nos casos clínicos de extrusão de dentes posteriores pela falta de reabilitação de dentes inferiores perdidos, cabe ao cirurgião-dentista realizar diagnóstico e planejamento cuidadosos, utilizando preferencialmente abordagens terapêuticas menos invasivas e eficazes com relação ao movimento desejado, como no caso relatado, empregando os mini-implantes ortodônticos.

## 5 Referências

- Araújo TM, Nascimento MHA, Bezerra F, Sobral MC (2006). Anclagem esquelética em Ortodontia com miniimplantes. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 11(4), 126-156.
- Barbosa RCM, Osório SRG, Osório A (2010). Uso de mini-implantes na ortodontia. *Revista UNINGÁ*, 26,127-139.
- Dias BMF, Toyama RV, Bhering CLB, Lages FS, Costa SC, Souza EL, Discacciati JAC (2021). Realinhando o plano oclusal com prótes fixa: relato de caso com acompanhamento de 5 anos. <https://www.odonto.ufmg.br/ecv-odr/wp-content/uploads/sites/23/2021/04/Realinhando-plano-oclusal.pdf>
- Discacciati JAC, Lima LAC, Lima CAC, Toyama RV, Souza EL, Lanza MF, Aguiar EG Realinhamento do plano oclusal em reabilitação oral: importância e modalidades terapêuticas. *DentalPress*, 2017. Disponível em: <https://www.dentalpress.com.br/portal/realinhamento-do-plano-oclusal/>.
- Fernandes BMS, Fontes TR, Ribeiro TJG, Caetano RM, Oliveira DM & Silva CLM (2023). Abordagem contemporânea do uso de mini-implante ortodôntico na reabilitação temporária: relato de caso. *Research, Society and Development*, 12 (4), 1-12.
- Fuchs, DSI (2012). Mini-implantes: Mecânica ortodôntica contemporânea e suas diversas aplicações clínicas. Monografia. Especialização em Ortodontia.
- Fursel KA, Sousa MJ, Oliveira Neto JL, Watanabe R (2021). Mini-implantes associados à ancoragem ortodôntica para intrusão de molares: Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10 (5), 1-10.
- Gurgel, J A, Tavarez, R R, Ursi, W J, Nerves, M G, Bramante, F S & Pinzan-Vercelino, C R M (2014). Mini-implants as provisional anchorage for the replacement of missing anterior teeth: a clinical report. *J Prosthet Dent.*, 112 (4), 706-709.
- Lima Júnior DA, Dias EAF, Fontenele RP, Rodrigues SLF (2022). Aplicações clínicas dos mini-implantes ortodônticos:revisão da literatura. *Research, Society and Development*, 11 (13), 1-11.
- Luvisa A, Valarelli FP, Costa SRM, Caçado RH, Freitas KMS, Valarelli DP (2013) Intrusão de Molares: o uso dos mini-implantes. *Braz. J. Surg. Clin. Res.*,4(3)21-26.
- Marassi, C (2006). Quais as principais aplicações clínicas e quais as chaves para o sucesso no uso dos mini-implantes em Ortodontia? *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press*, 5 (4), 14-26.
- Pizan-Vercelino, CRM, Gurgel, JA,& Bramante, F S (2013). Uso dos mini-implantes em regiões edêntulas para adequação dos espaços intercoronários e inter-radiculares. *Pro-Odonto Ortodontia*,6(3),79-104.

Rosa, EGA, Costa, MT, Costa, LF, Scartezini, GR, Castro, FM, Castro, EF, Brito, POA (2022). Indicação de implantes na substituição de dentes traumatizados. In: Amorim, LFG. Traumatismo em dentes decíduos e permanentes. Ciência na prática clínica. São Paulo: Santos.

Santos ME, Silveira CE (2019). Mini-implantes interradiculares e mini-implantes extra-alveolares na movimentação ortodôntica. Rev Ciên Saúde, 4(2),31-38.

Schroeder MA, Schroeder DK, Santos DJS, Leser MM (2011). Extrações de molares na Ortodontia. Dental Press J Orthod, 16(6),130-157.

Silva MIG, Sousa MS, Souza JCM (2021). Mini-implantes em Ortodontia: revisão narrativa da literatura. RevSALUS, 3(2),1-8.

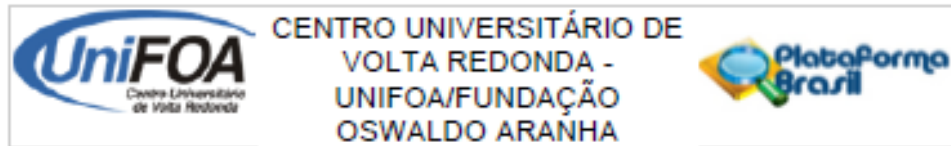
Soares MA (2011). Mini-implante como dispositivos de ancoragem ortodôntica. Monografia. Especialização em Ortodontia.

Tavares ERS (2020). Utilização de miniimplantes na intrusão de molares superiores para recuperação de espaço protético inferior - relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso. Pós Graduação em Ortodontia.

Tavares M, Marcante N, Franco R, Pontes C, Xavier S (2016). Osteotomia segmentada posterior de maxila para correção de extrusão dento-alveolar. Oral sci, 8(1),17-21.

Valarelli FP, Reys Celi MV, Chiqueto KFG, Freitas KMS, Valarelli PQ (2010). Efetividade dos mini-implantes na intrusão de molares superiores. Innov Implant J, Biomater Esthet, 5(1), 66-71.

## ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CoEPs



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** UTILIZAÇÃO DE MINI-IMPLANTES ORTODÔNTICOS NO TRATAMENTO DA EXTRUSÃO DE MOLARES SUPERIORES: RELATO DE CASO

**Pesquisador:** Roberta Mansur Caetano

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 65335122.4.0000.5237

**Instituição Proponente:** FUNDACAO OSWALDO ARANHA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.797.178

**Apresentação do Projeto:**

O trabalho é um relato de caso de um paciente do gênero feminino, com 66 anos de idade em tratamento ortodôntico na clínica da Pós Graduação do UniFOA. A paciente apresentava excessiva extrusão de um molar superior, que será tratado com o uso de mini-implantes ortodônticos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Demonstrar a funcionalidade e praticidade dos mini-implantes ortodônticos no tratamentos de molares extruídos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Não foram citados risco adicionais para pesquisa, a não ser a quebra do sigilo do paciente. Porém o pesquisador se responsabiliza pelo seguranças dos dados como descrito no TCLE.

**benefícios:** o tratamento permitirá a reabilitação bucal total do paciente com recuperação do espaço na arcada oposta que permitirá espaço para reabilitação protética.

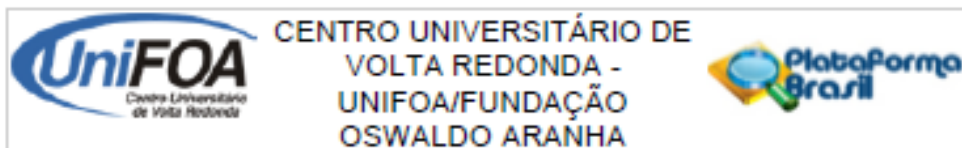
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Vide conclusão.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram entregues.

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325  
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560  
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA  
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: cep@foa.org.br



Continuação do Parecer: 5.797.179

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há Inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento  | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                  | Situação |
|---|---|------------------------|------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2048436.pdf | 09/11/2022<br>16:08:43 |                        | Aceito   |
| Folha de Rosto  | folhaderostoassinada.pdf                      | 09/11/2022<br>16:08:20 | Roberta Mansur Caetano | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto de Pesquisa.pdf                       | 09/11/2022<br>15:59:28 | Roberta Mansur Caetano | Aceito   |
| Outros  | TermodeAnuencia.pdf                           | 09/11/2022<br>15:59:06 | Roberta Mansur Caetano | Aceito   |
| Outros  | Usodalmagem.pdf                               | 09/11/2022<br>15:58:44 | Roberta Mansur Caetano | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf                                      | 09/11/2022<br>15:58:24 | Roberta Mansur Caetano | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VOLTA REDONDA, 06 de Dezembro de 2022

Assinado por:  
 Waiter Lutz Moraes Sampaio da Fonseca  
 (Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Eitel Alves Abrantes, nº 1325  
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560  
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA  
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: cep@foa.org.br

## Anexo B: Normas da Revista Research Society and Development

Registro Conecte-se

# PESQUISA, SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO

CASA ATUAL ARQUIVOS SOBRE ▾
🔍 PROCURAR

---

CASA / Envios

### Envios

[Faça login](#) ou [cadastre-se](#) para fazer uma submissão.

#### Lista de verificação de preparação de envio

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar a conformidade de sua submissão com todos os itens a seguir, e as submissões podem ser devolvidas aos autores que não aderirem a essas diretrizes.

✓ O arquivo em Microsoft Word submetido à Revista **não possui** os nomes dos autores; A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outro periódico; O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nas [Diretrizes](#) para Autores .

✓ Custo de publicação (APC) | Para autores brasileiros, a taxa de publicação é de R\$ 300,00 BRL (trezentos reais). Para outros autores, a taxa de publicação é de US\$ 100,00 (cem dólares americanos). A taxa de publicação é cobrada apenas para trabalhos aceitos. **Não há taxa de submissão** .

#### MÉTRICAS DO DIÁRIO

Índice H5 (Métricas do Google): 21 (2022)

Pontuação CiteFactor: 1,78 (2020-21)

#### LINGUAGEM

Inglês

Español (Espanha)

Português (Brasil)

**FAÇA UMA SUBMISSÃO**

### Diretrizes do autor

1) Estrutura do texto:

- Título nesta sequência: inglês, português e espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). NOTA: O número ORCID é individual para cada autor, sendo necessário para registro no DOI, e em caso de erro não é possível efetuar o registro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave nesta sequência: Português, Inglês e Espanhol (o resumo deve conter o objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 e 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, em que há contexto, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores que sustentam a metodologia; 3. Resultados (ou alternativamente , 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens), 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter no mínimo 20 referências tão atuais quanto possível. Tanto a citação no texto quanto o item de Referências, utilizar o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas. ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência, não devem ser numerados, devem ser colocados em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separados entre si por um espaço em branco).

2) Disposição:

- Formato Word (.doc);
- Escrito em espaço de 1,5 cm, usando fonte Times New Roman 10, em formato A4 e as margens do texto devem ser inferior, superior, direita e esquerda de 1,5 cm;
- Os recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);
- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

### 3) Figuras:

A utilização de imagens, tabelas e ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Nota: o tamanho máximo do arquivo a ser enviado é de 10 MB (10 mega).

Figuras, tabelas, gráficos etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após sua inserção, a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário para dizer o que o leitor deve observar é importante neste recurso. As figuras, tabelas e gráficos ... devem ser numerados em ordem crescente, os títulos das tabelas, figuras ou gráficos devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

### 4) Autoria:

O arquivo word enviado no momento da submissão NÃO deve conter os nomes dos autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos revisores da revista). Os autores devem ser cadastrados apenas nos metadados e na versão final do artigo por ordem de importância e contribuição para a construção do texto. NOTA: Os autores escrevem os nomes dos autores na grafia correta e sem abreviaturas no início e no final do artigo e também no sistema da revista.

O artigo deve ter no máximo 10 autores. Para casos excepcionais, é necessária a consulta prévia à Equipe da Revista.

### 5) Comitê de Ética e Pesquisa:

Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

### 6) Vídeos tutoriais:

- Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Passo a passo da submissão do artigo no sistema da revista: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

### 7) Exemplo de referências APA:

- Artigo de jornal:

Gohn, MG & Hom, CS (2008). Abordagens teóricas ao estudo dos movimentos sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21 (54), 439-455.

- Livro:

Ganga, GM D.; Soma, TS & Hoh, GD (2012). *Trabalho de conclusão de curso (TCC) em engenharia de produção*. Atlas.

- Página da Internet:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

8) A revista publica artigos originais e inéditos que não sejam postulados simultaneamente em outras revistas ou órgãos editoriais.

9) Dúvidas: Qualquer dúvida envie um email para [rsd.articles@gmail.com](mailto:rsd.articles@gmail.com) ou [dorlivete.rsd@gmail.com](mailto:dorlivete.rsd@gmail.com) ou WhatsApp (55-11-98679-6000)

**Aviso de direitos autorais**

Os autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- 1) Os autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial nesta revista.
- 2) Os autores podem entrar em acordos contratuais adicionais separados para a distribuição não exclusiva da versão publicada do trabalho da revista (por exemplo, postá-lo em um repositório institucional ou publicá-lo em um livro), com reconhecimento de sua publicação nesta revista.
- 3) Autores são permitidos e incentivados a postar seus trabalhos online (por exemplo, em repositórios institucionais ou em seu site) antes e durante o processo de submissão, pois isso pode levar a trocas produtivas, bem como a maior e mais antecipada citação de trabalhos publicados.

**Declaração de privacidade**

Os nomes e endereços informados a este jornal são de seu uso exclusivo e não serão repassados a terceiros.