

# Realinhando o plano oclusal com prótese fixa: relato de caso com acompanhamento de 5 anos

**BARBARA MAGALHÃES FIGUEIREDO DIAS<sup>1</sup>**

**ROSE VIEIRA TOYAMA<sup>2</sup>**

**CLÁUDIA LOPES BRILHANTE BHERING<sup>3</sup>**

**FREDERICO SANTOS LAGES<sup>3</sup>**

**SÉRGIO CARVALHO COSTA<sup>3</sup>**

**EDUARDO LEMOS DE SOUZA<sup>3</sup>**

**JOSÉ AUGUSTO CÉSAR DISCACCIATI<sup>3</sup>**

1. ALUNA DE GRADUAÇÃO. FACULDADE DE ODONTOLOGIA (UFMG)

2. ESPECIALISTA EM ORTODONTIA (FAIPE)

3. PROFESSORES DO DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA DA FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA (UFMG)

# *Dados da publicação*

---

Como citar este artigo:

**Dias, BMF; Toyama, RV; Bhering CLB; Lages, FS; Souza, EL; Costa, SC; Discacciati, JAC. Realinhando o plano oclusal com prótese fixa: relato de caso com acompanhamento de 5 anos. Espaço Clínico Virtual ODR. Belo Horizonte, 2021.**

Palavras-chave:

**Extrusão dentária, plano oclusal, alinhamento tridimensional, prótese dentária.**

ISBN: 978-65-00-21207-5

**RECEBIDO EM 07/01/2021**

**ACEITO EM 14/02/2021**

**PUBLICADO EM 26/04/2021**

# Introdução

**Plano oclusal, ou curva de oclusão, é uma superfície imaginária que toca a margem incisal dos dentes anteriores e a ponta das cúspides dos dentes posteriores. Equivale à somatória das curvas de Spee (anteroposterior), de Wilson (vestíbulo-lingual) e curva frontal, segundo DAWSON (1980).**

INTEGRIDADE

HARMONIA

FUNCIONALIDADE



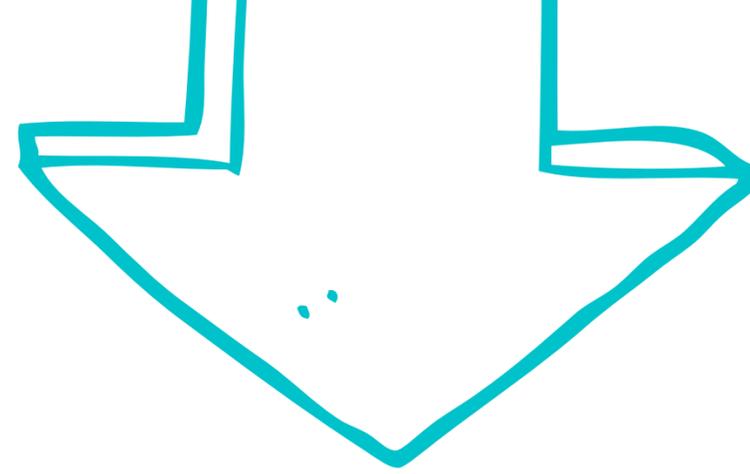
**SISTEMA  
ESTOMATOGNÁTICO**

PERIODONTO

MUSCULATURA DE CABEÇA  
E PESCOÇO

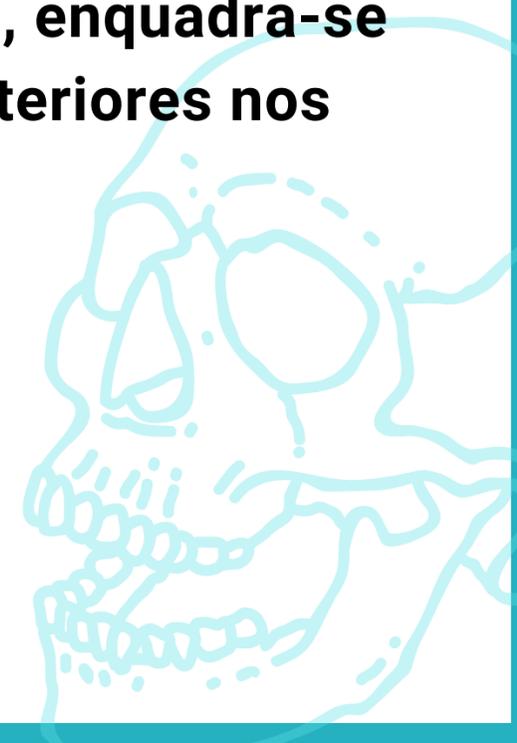
ARTICULAÇÃO  
TÊMPORO-MANDIBULAR

DENTES



**MARTINS (2009) demonstrou que o equilíbrio desse sistema reflete na qualidade de vida do indivíduo, pois, foi verificada associação entre função mastigatória insatisfatória e deglutição, digestão e a própria saúde geral do indivíduo. Pode haver ainda comprometimento da estética que, segundo TRENTIN (2016), às vezes interfere no relacionamento com outras pessoas, implicando em alterações do comportamento social, emocional e psicológico.**

**Um correto alinhamento tridimensional dos dentes na arcada, respeitando-se o plano oclusal, enquadra-se na chamada “oclusão mutuamente protegida”, quando os dentes posteriores protegem os anteriores nos **MOVIMENTOS DE FECHAMENTO** e os dentes anteriores protegem os dentes posteriores nos **MOVIMENTOS MANDIBULARES** excêntricos (DAWSON, 1980).**



Em um quadro de extração dental e falta de reposição do elemento perdido por um longo período, seja pela confecção de próteses ou pela utilização de mantenedores de espaço, é quase inevitável que ocorra movimentação dos elementos adjacentes e antagonistas, clinicamente representada por inclinações e extrusões dentais. O resultado é uma arcada desalinhada que pode até ocluir satisfatoriamente, mas que pode apresentar interferências na trajetória de fechamento e nas excursões laterais e protrusivas (ZANETTI *et al.*, 1996).

**NORMANDO *et al.* (2003)** constataram que a perda de primeiros molares permanentes inferiores, sem substituição por longo tempo, tem relação com um aumento significativo de diastemas na região ântero-superior. Isso resulta em problemas estéticos e na diminuição do espaço interoclusal, dificultando a reabilitação protética adequada (SCHOEMAN *et al.*, 1996; MELO *et al.*, 2008).

## AS OPÇÕES DE TRATAMENTO INCLUEM:

- ODONTOPLASTIA (DESGASTE COMPENSATÓRIO)
- REDUÇÃO OCLUSAL SEGUIDA DE RESTAURAÇÃO PROTÉTICA
- OSTEOTOMIA SEGMENTAR VISANDO IMPACÇÃO CIRÚRGICA
- INTRUSÃO ORTODÔNTICA

**Diante disso, surge a necessidade do conhecimento do cirurgião-dentista das diversas modalidades de tratamento possíveis sempre observando as indicações, as limitações, os objetivos e a especificidade de cada caso (DISCACCIATI *et al.*, 2014).**

## Objetivo

**Apresentar um caso clínico em que foi realizado o realinhamento do plano oclusal por meio de redução oclusal e confecção de prótese fixa, destacando a importância de uma oclusão equilibrada e saudável, bem como o papel fundamental do cirurgião dentista na reabilitação do paciente através da escolha da terapêutica mais indicada para cada caso.**

# Relato DE CASO

**PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 62 ANOS, PROCUROU ATENDIMENTO NA CLÍNICA DE PRÓTESE FIXA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFMG**

**QUEIXA PRINCIPAL:** “Ponte fixa quebrada”, que havia sido instalada 12 anos antes. Durante a anamnese, o paciente relatou ter boa saúde geral, não ser fumante e nem etilista.

**EXAME OBJETIVO  
INTRA ORAL**

*revelou* 

PRESENÇA DE PRÓTESE FIXA  
METALOPLÁSTICA INSATISFATÓRIA

DENTE 26 APRESENTANDO ACENTUADA  
EXTRUSÃO, POR NÃO TER ANTAGONISTA

**Prótese fixa metaloplástica insatisfatória com preparos de coroa total no canino superior esquerdo (23) e de cavidade mésio oclusal (MO) no primeiro molar superior esquerdo (26).**

**Notou-se fratura no conector entre os elementos 25 e 26, e descoloração/desgaste das faces estéticas.**



**CONDIÇÃO INICIAL. VISTA OCLUSAL**



**CONDIÇÃO INICIAL. VISTA LATERAL. OBSERVAR DESGASTE E DESCOLORAÇÃO DAS FACES ESTÉTICAS, ALÉM DE ACENTUADA EXTRUSÃO DO ELEMENTO 26**

**O exame radiográfico demonstrou boa condição de saúde óssea e ausência de tratamento endodôntico nos pilares.**



## **PLANO DE TRATAMENTO PROPOSTO**

**Substituição do trabalho por uma prótese fixa metalocerâmica, sendo alertado sobre possível necessidade de tratamento endodôntico dos pilares. O paciente concordou prontamente com o planejamento, assinou o termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de autorização para uso de imagem.**

**Os trabalhos iniciaram-se com moldagens das arcadas superior e inferior com hidrocolóide irreversível - alginato (Jeltrate®).**

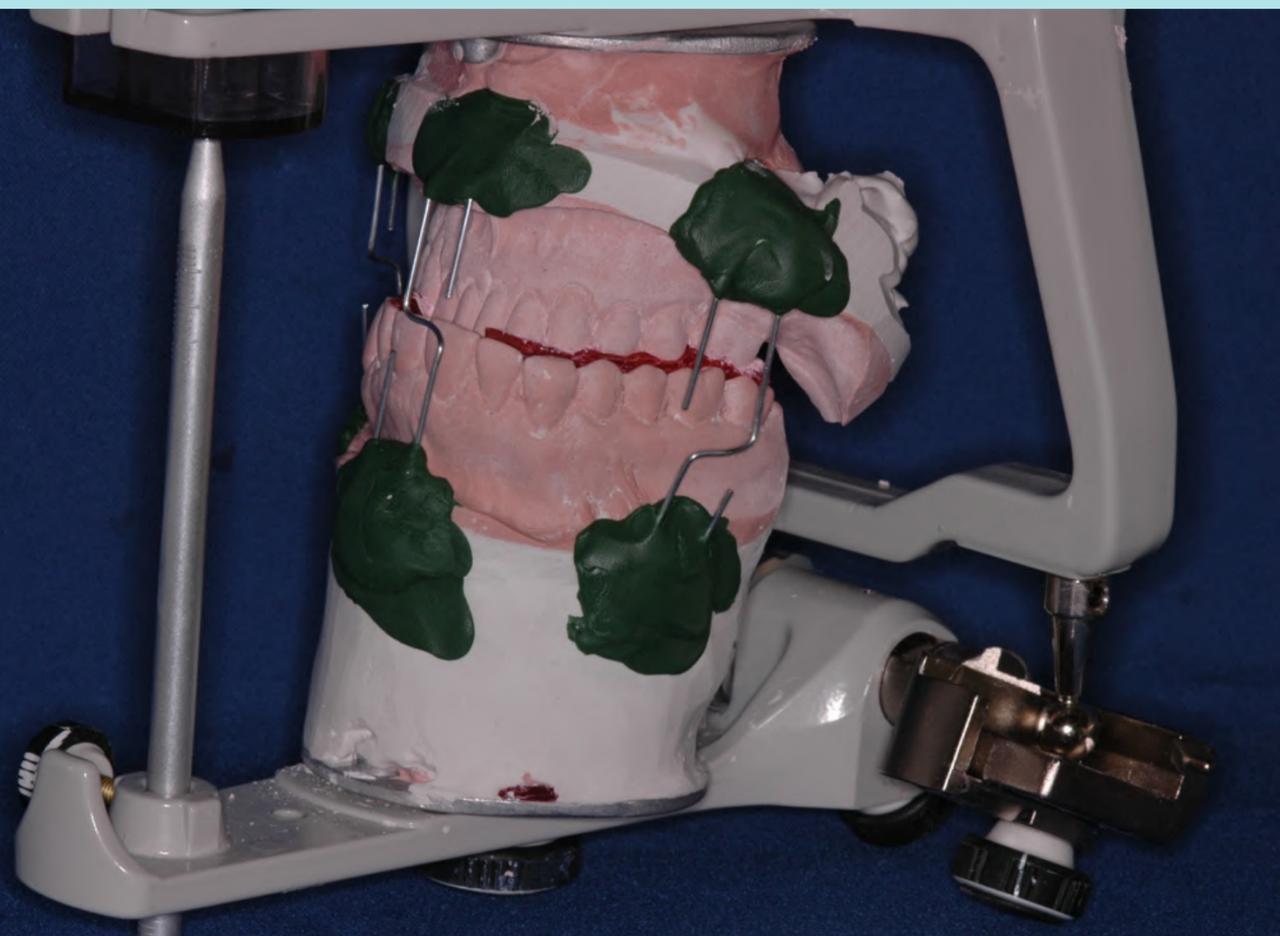
**Partiu-se então para a confecção de um dispositivo de desprogramação oclusal - JIG (LUCIA, 1964), registro de relação cêntrica com cera nº 7 e pasta zinco-enólica, montagem dos modelos em articulador semi-ajustável (ASA) e enceramento diagnóstico.**



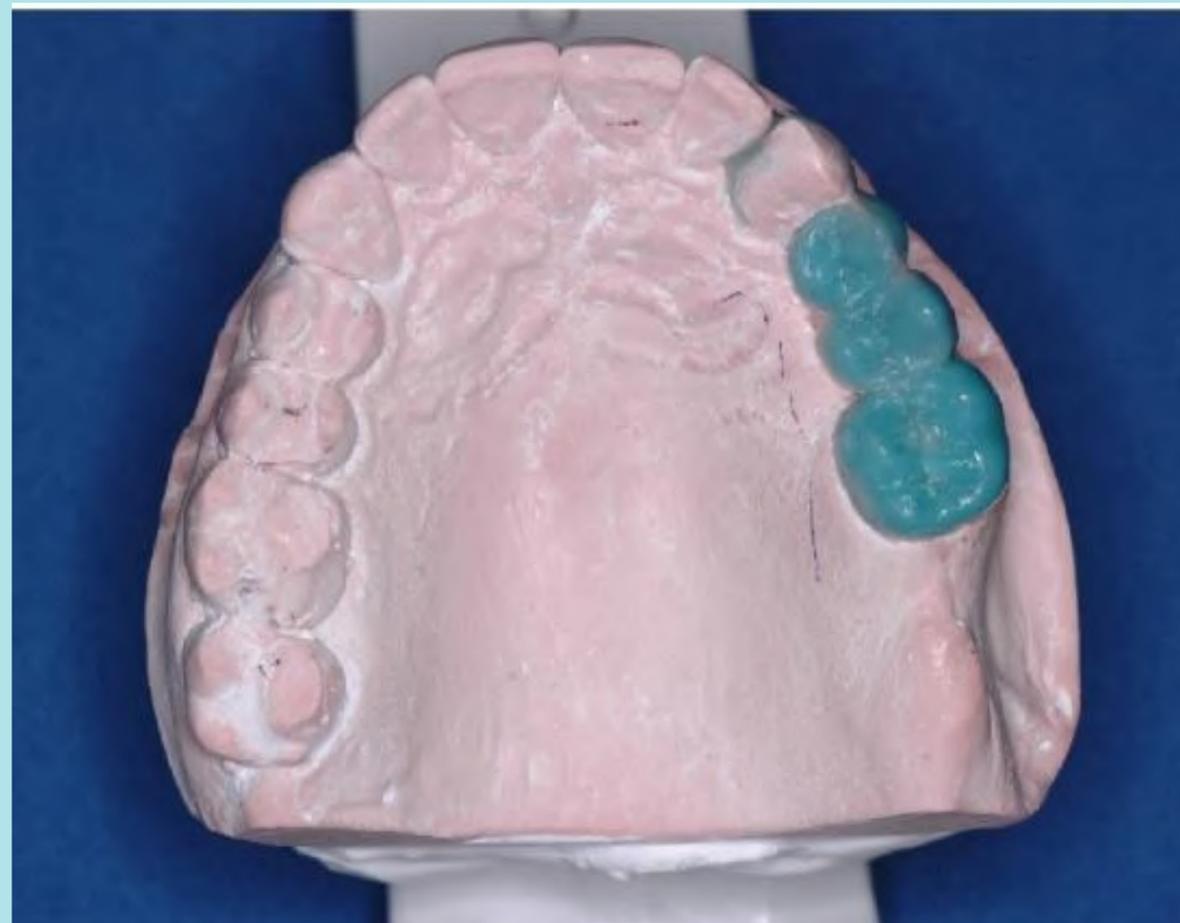
**DISPOSITIVO DE DESPROGRAMAÇÃO OCLUSAL  
(JIG DE LUCIA)**



**REGISTRO DE RELAÇÃO CÊNTRICA COM  
CERA Nº 7 E PASTA ZINCO-ENÓLICA**



**MONTAGEM DOS MODELOS EM ARTICULADOR SEMI AJUSTÁVEL (ASA)**



**ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO**



# PROCEDIMENTOS INICIAIS

→ REMOÇÃO DA PRÓTESE INSATISFATÓRIA COM INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS

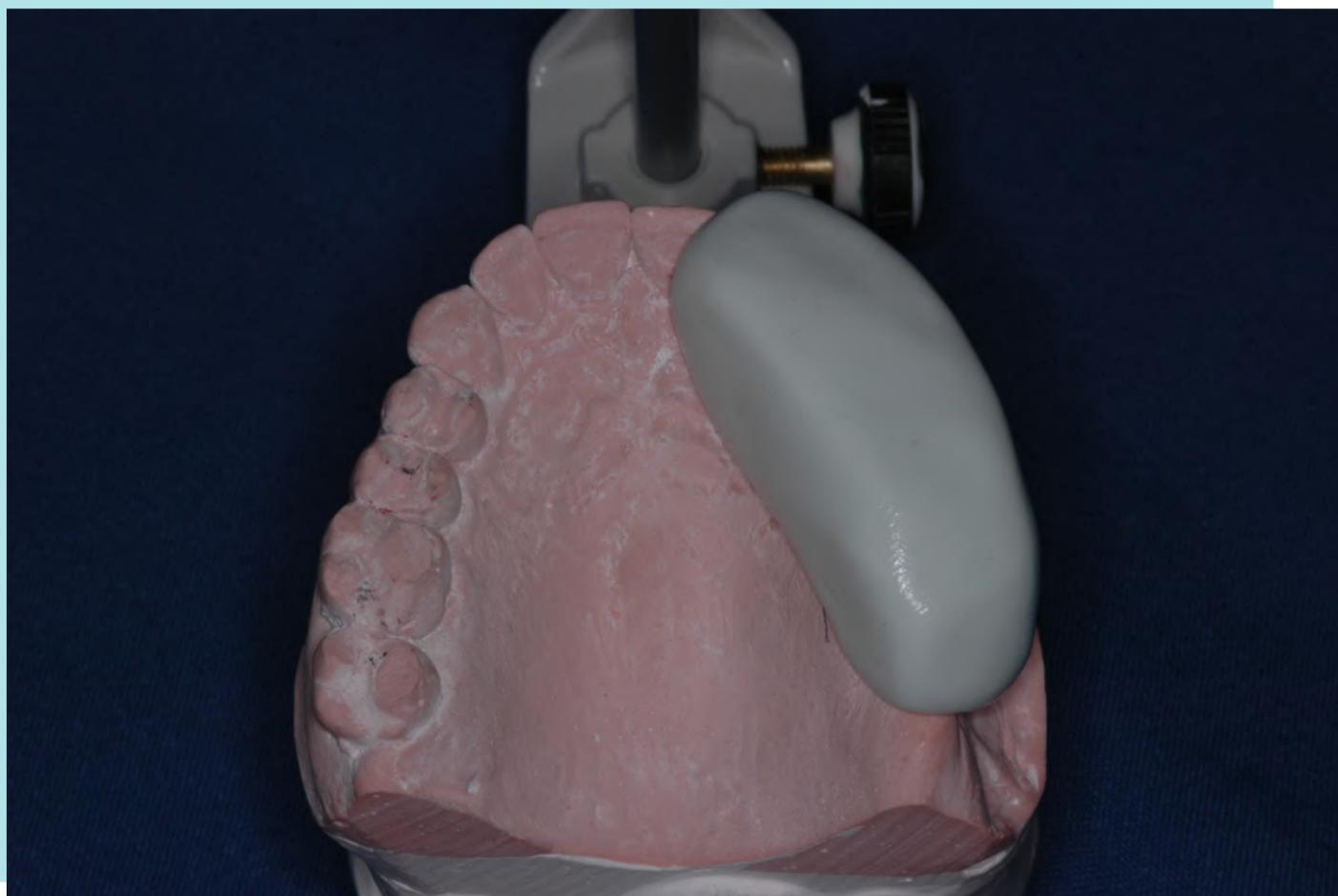
→ ADEQUAÇÃO DOS PREPAROS CAVITÁRIOS

→ CONFECÇÃO DE PRÓTESE PROVISÓRIA EM RESINA ACRÍLICA ATIVADA QUIMICAMENTE



**REMOÇÃO DA PRÓTESE INSATISFATÓRIA COM INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS**

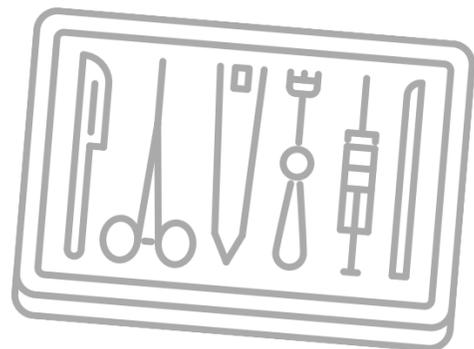
**A prótese provisória foi obtida pela técnica da pré-moldagem, utilizando-se um negativo de silicone gerado a partir do enceramento diagnóstico.**



**NEGATIVO DE SILICONE GERADO A PARTIR DO  
ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO**



**PRÓTESE PROVISÓRIA EM RESINA ACRÍLICA  
ATIVADA QUIMICAMENTE**



## PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Foi realizada cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica do dente 26, a fim de otimizar a retenção para a futura prótese e, também, beneficiar a estética. Para o realinhamento do plano oclusal, realizou-se um substancial desgaste tecidual no dente 26, sendo necessário, tratamento endodôntico. Como preenchimento, optou-se por pino de fibra de carbono, ancorado no canal palatino, e resina composta, pois as quatro paredes axiais estavam preservadas.



ASPECTO CLÍNICO APÓS CIRURGIA PERIODONTAL



**ASPECTO CLÍNICO APÓS TRATAMENTO  
ENDODÔNTICO NO ELEMENTO 26. PREPARO PARA  
PINO NO CANAL PALATINO.**



**NÚCLEO DE PREENCHIMENTO COM PINO DE FIBRA  
DE CARBONO E RESINA COMPOSTA**



# ETAPA PROTÉTICA

Após o correto período de cicatrização periodontal de 60 dias, o tratamento foi retomado por meio de:

→ PROCEDIMENTOS DE  
REPREPARO CAVITÁRIO

→ REEMBASAMENTO DA  
PRÓTESE PROVISÓRIA

*e foi obtido*

MODELO PARCIAL  
DOS PREPAROS

com a finalidade de se  
avaliar o paralelismo  
entre os pilares (dentes  
23 e 26) e de se  
confeccionar os  
casquetes de moldagem,  
pela técnica indireta



Os casquetes foram reembasados em boca com resina acrílica de baixa contração (Duralay®) e os preparos foram moldados com poliéter (Impregum®). Assim, prosseguiu-se com o vazamento dos moldes com gesso pedra tipo IV, seguido dos recortes adequados. Sobre os troqueis, foram confeccionados copings de Duralay®.



**TROQUÉIS PRONTOS PARA SEREM RECORTADOS**

**Em seguida, foi realizada a moldagem de transferência dos copings para a obtenção do modelo de trabalho, conforme descrito por DISCACCIATI; DUTRA; SOUZA (2020).**



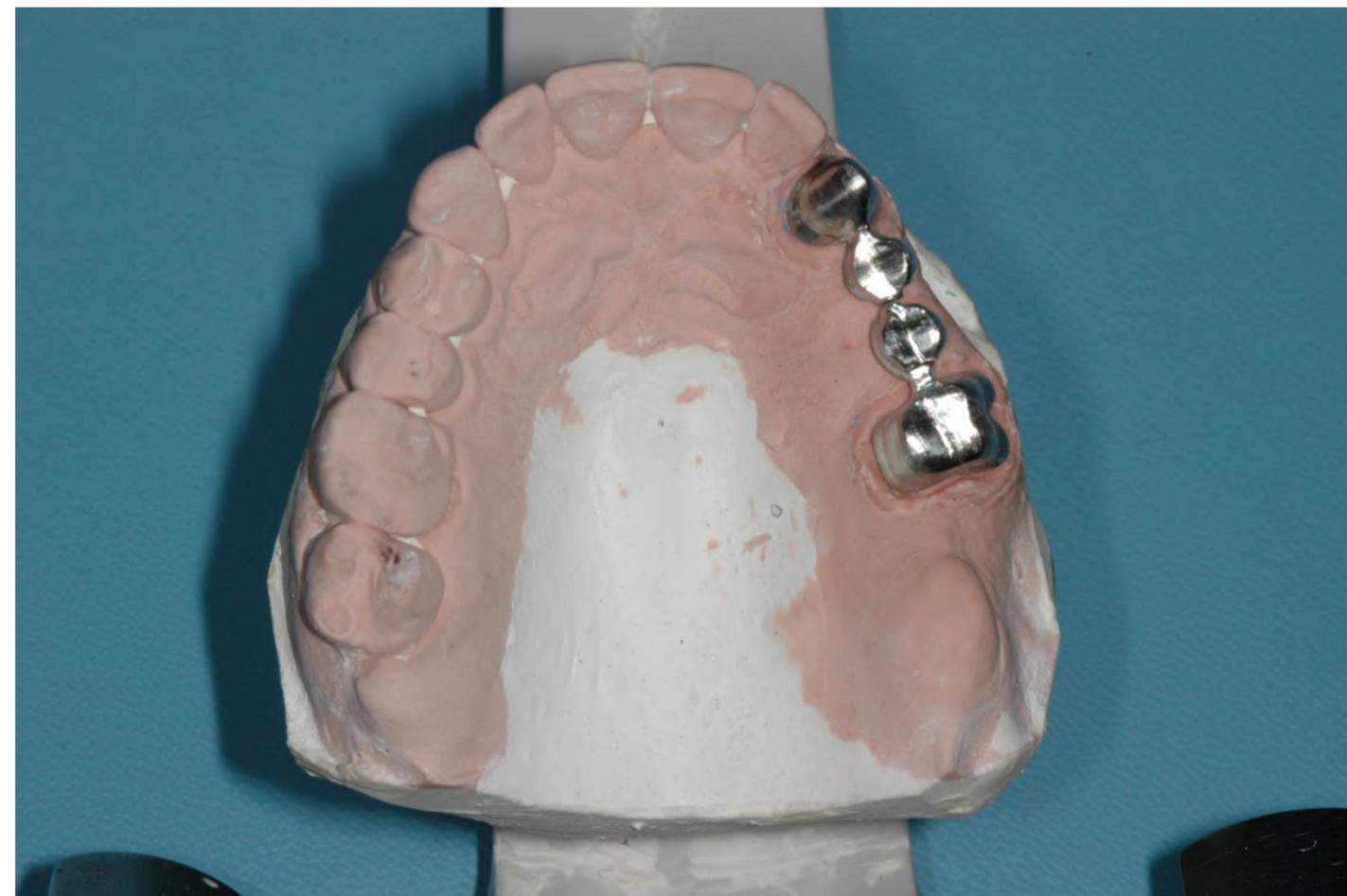
**COPINGS DE DURALAY® EM POSIÇÃO, UNIDOS COM BARRA ACRÍLICA PARA REGISTRO OCLUSAL**

**MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA DOS COPINGS PARA OBTENÇÃO DO MODELO DE TRABALHO**

**Os modelos de gesso obtidos foram montados em ASA para confecção da infra-estrutura metálica. Após prova e ajustes da infraestrutuura em boca, procedeu-se à união das partes com Duralay® e pino metálico de reforço para realização de ponto de solda no laboratório.**



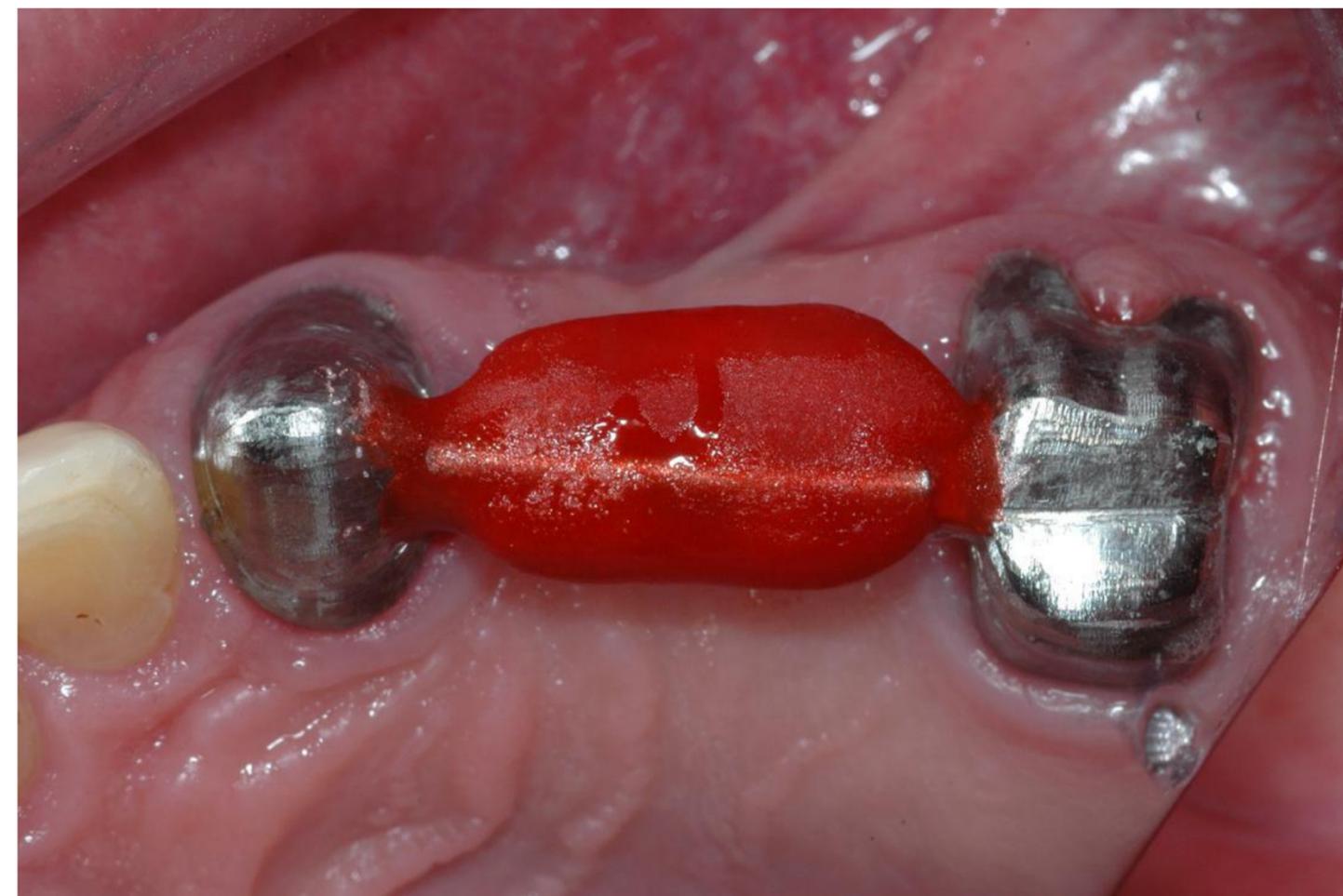
**MODELO DE GESSO OBTIDO A PARTIR DA  
TRANSFERÊNCIA DOS COPINGS**



**INFRAESTRUTURA METÁLICA SOBRE MODELO  
PRONTA PARA SER PROVADA, AJUSTADA E  
SOLDADA**



**PROVA EM BOCA DA INFRAESTRUTURA METÁLICA  
E AJUSTE DA ÁREA DE SOLDA**



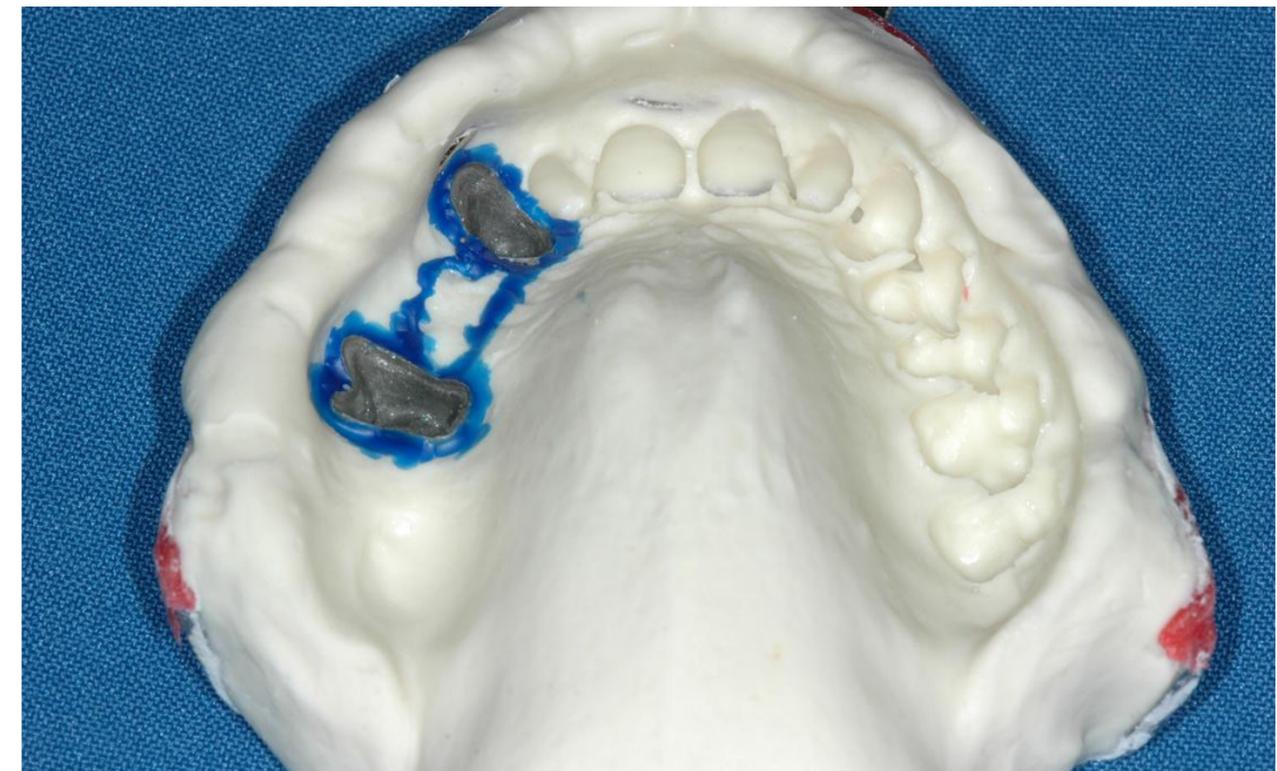
**UNIÃO EM POSIÇÃO DE SOLDA DA  
INFRAESTRUTURA METÁLICA COM DURALAY®  
E PINO METÁLICO DE REFORÇO**

**Após soldagem a laser, a infraestrutura metálica foi novamente provada em boca, recebendo os devidos ajustes. Foram realizados:**

- NOVO REGISTRO OCLUSAL COM DURALAY®
- NOVA MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIA
- VAZAMENTO DE GESSO PEDRA TIPO IV
- REMONTAGEM DOS MODELOS EM ASA
- APLICAÇÃO DE PORCELANA



**PROVA DA INFRAESTRUTURA SOLDADA E NOVO REGISTRO DE MORDIDA OCLUSAL COM DURALAY®**



**NOVA MOLDAGEM DE TRANSFERÊNCIAS DA INFRAESTRUTURA METÁLICA PARA REMONTAGEM**

Após ajustes estéticos e funcionais, a peça protética recebeu acabamento e *glaze*, sendo o caso finalizado satisfatoriamente, cimentado com cimento de zinco (S.S.White, Rio de Janeiro).

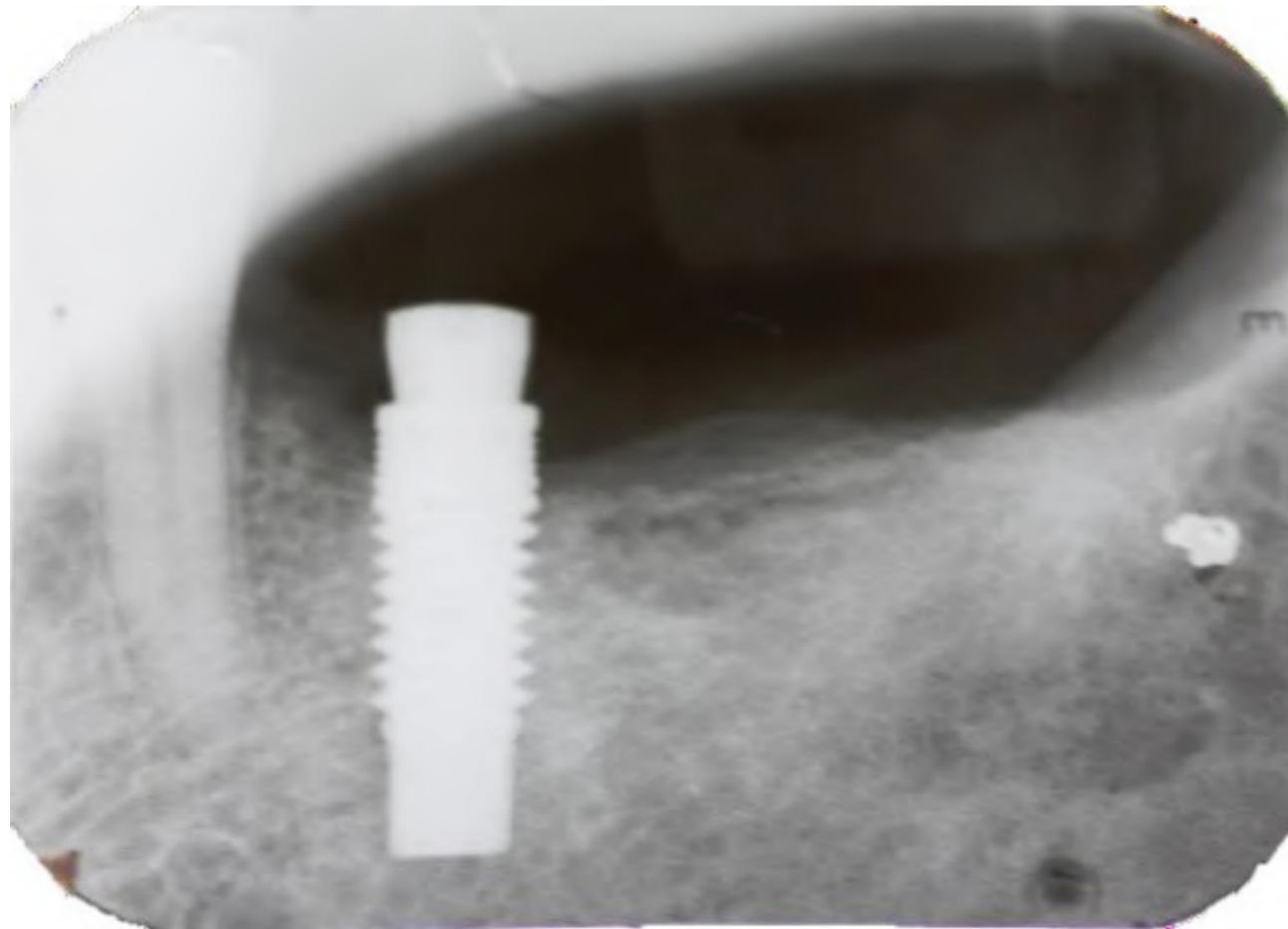


PRÓTESE FIXA APÓS ACABAMENTO E APLICAÇÃO DO *GLAZE*. VISTAS OCLUSAL, VESTIBULAR E GENGIVAL



ASPECTO FINAL DA PRÓTESE FIXA METALOCERÂMICA EM BOCA

Nesse ínterim, foi realizada a instalação de um implante (Titamax II Plus – Hexágono interno - Neodent®, Curitiba,) na região do dente 36. Durante a confecção da coroa provisória sobre o implante, foi possível observar o ótimo **espaço interoclusal** proporcionado pelo realinhamento do plano oclusal superior.



**RADIOGRAFIA DO IMPLANTE  
OSSEOINTEGRADO NA REGIÃO DO DENTE 36**



**COROA PROVISÓRIA SOBRE IMPLANTE PARA  
CONDICIONAMENTO GENGIVAL.**

**Foi confeccionada então uma coroa aparafusada, utilizando-se um componente com base de Co-Cr para sobrefundição.**



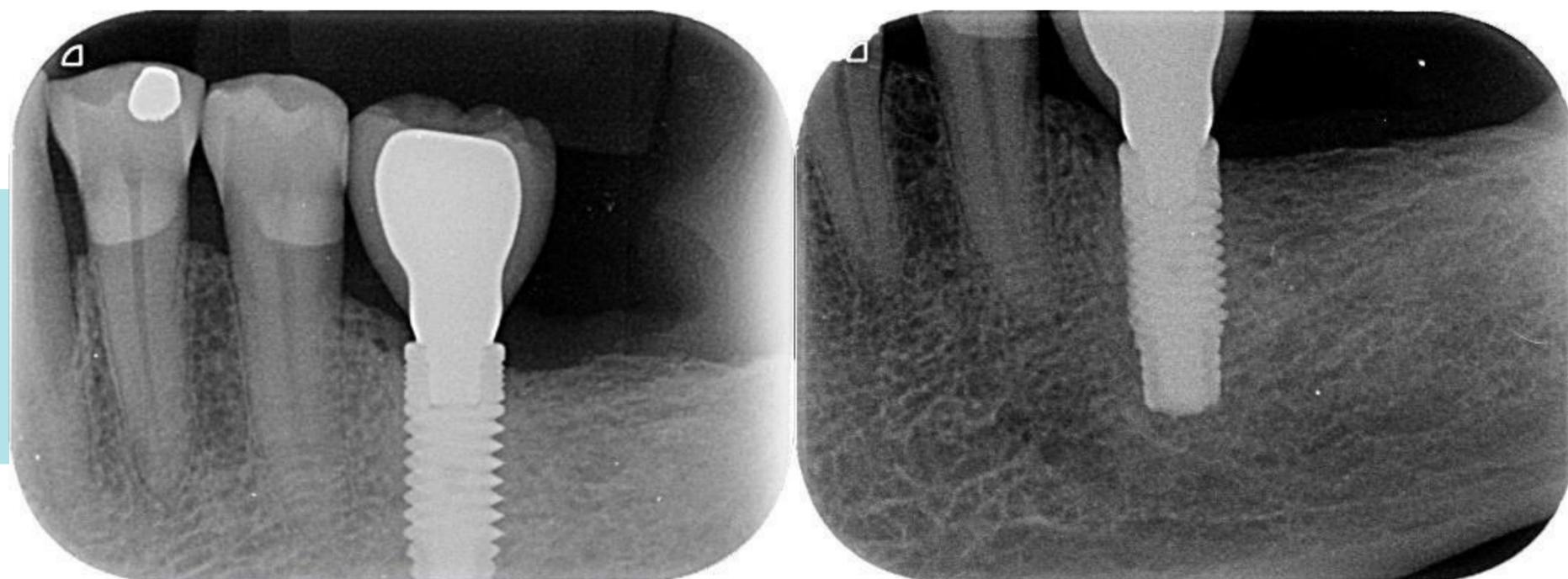
**Ao término do tratamento, foi possível se verificar que os procedimentos propostos promoveram melhora acentuada da estética e da função. O paciente relatou satisfação com o tratamento recebido e com o resultado obtido. Este foi acompanhado periodicamente, sendo que após 5 anos, novos exames radiográficos foram realizados, sendo possível constatar o sucesso a longo prazo do tratamento, bem como a ótima condição óssea periodontal e peri-implantar.**

**ASPECTO LABORATORIAL DA COROA MELALOCERÂMICA  
SOBRE IMPLANTE**



**RADIOGRAFIAS APÓS 5 ANOS  
CONFIRMAM ÓTIMA SAÚDE  
ÓSSEA PERIODONTAL**

**RADIOGRAFIAS APÓS 5 ANOS  
CONFIRMAM ÓTIMA SAÚDE  
ÓSSEA PERI IMPLANTAR**



# Discussão

Existem várias modalidades terapêuticas para se restabelecer o plano oclusal alterado (DISCACCIATI *et al.*, 2014).

## ODONTOPLASTIA OU DESGASTE COMPENSATÓRIO

Técnica que se baseia na redução oclusal, por meio de desgaste em alta rotação, em dentes que não apresentam extrusão acentuada

Esse método não se aplica ao caso aqui apresentado pois, o dente 26 apresentava supraerupção muito acentuada.

# OSTEOTOMIA SEGMENTAR

**impacção  
cirúrgica dento  
alveolar**

É indicada para quadros de extrusão de todo um segmento ósseo, e por isso, não foi a técnica escolhida.

# INTRUSÃO ORTODÔNTICA COM MINI IMPLANTES

**poderia ter sido  
aplicada no  
sentido de se  
evitar a  
necessidade de  
tratamento  
endodôntico**

No entanto, é considerada um dos movimentos mais complexos e desafiadores da ortodontia, principalmente em molares. Isso significaria aumento do tempo e do custo de tratamento, além da necessidade de visitas regulares ao dentista para substituição dos elásticos.

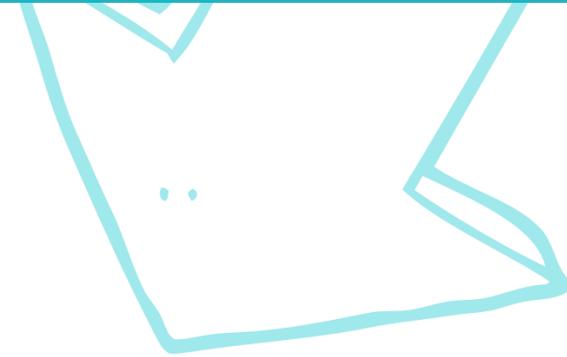
*desafio*



## **desafio da idade do paciente, 62 anos**

De forma geral, em adultos, a resposta biológica às forças ortodônticas é mais lenta e há necessidade de aplicação de forças suaves, com períodos mais longos de repouso entre as cargas aplicadas.

OUTROS FATORES  
RELACIONADOS À IDADE SÃO  
**O TIPO E A QUALIDADE ÓSSEA**



→ TANTO A POPULAÇÃO CELULAR QUANTO A VASCULARIZAÇÃO ESTÃO REDUZIDAS NO LIGAMENTO PERIODONTAL E NO OSSO ALVEOLAR DE ADULTOS

→ OCORRE TAMBÉM UMA DIMINUIÇÃO DA MÉDIA DE SUBSTÂNCIAS COLÁGENAS NO LIGAMENTO PERIODONTAL, COM POUCOS FIBROBLASTOS, OSTEÓBLASTOS E CEMENTÓBLASTOS

**Outras dificuldades que devem ser consideradas são forma das raízes, nível da crista óssea e condições anatômicas que, muitas vezes, impedem a instalação dos mini-implantes na posição ideal. Ademais, a intrusão ortodôntica tem sua melhor indicação para dentes hígidos ou que não necessitam ser restaurados. (ARAÚJO *et al.*, 2008).**

**ASSIM, AO AVALIARMOS CONJUNTAMENTE VANTAGENS, DESVANTAGENS E INDICAÇÕES DE CADA OPÇÃO DE TRATAMENTO, A SUBSTITUIÇÃO DA PRÓTESE FIXA METALOPLÁSTICA PELA METALOCERÂMICA, PROMOVENDO UMA GRANDE REDUÇÃO OCLUSAL, QUE CULMINOU NA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE EXTRUÍDO, FOI ENTENDIDA COMO A MELHOR SOLUÇÃO PARA SE RESTABELEECER O ALINHAMENTO DO PLANO OCLUSAL .**

**O desgaste substancial do elemento 26 possibilitou o realinhamento do dente com o restante da arcada e proporcionou espaço vertical suficiente para instalação de uma coroa sobre implante na região do dente 36. Em virtude disso, as curvas de Spee, de Wilson e o plano oclusal harmônico, saudável e funcional, foram recuperados, tendo em vista os movimentos de lateralidade e protusão mandibular.**

# Conclusão

**Em quadros em que há a desarmonia do plano oclusal decorrente da não reposição de dentes posteriores extraídos, existem diferentes modalidades terapêuticas que podem ser aplicadas e, por isso, é fundamental o diagnóstico preciso levando-se em consideração fatores anatômicos e individuais.**

**Cabe ao profissional recomendar a melhor modalidade de tratamento, a fim de oferecer ao paciente os melhores resultados estéticos e funcionais.**



# Referências

1. ARAUJO, T. M., NASCIMENTO M. H. A., FRANCO F. C. M., BITTENCOURT M. A. V. Intrusão dentária utilizando mini-implantes. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial, Maringá, v. 13, .n. 5, p. 36-48, out. 2008.
2. DAWSON P. E. Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais. São Paulo: Artes Médicas; 1980. 405 p.
3. DISCACCIATI J. A. C., LIMA C. A. C., TOYAMA R. V., SOUZA E.L., LANZA M. D., AGUIAR E. G. Realinhamento do plano oclusal em reabilitação oral: importância e modalidades terapêuticas. Rev. Clín. Ortod. Dental Press, Maringá, v. 13, n. 2, p. 28-38, 2014.
4. DISCACCIATI J. A. C., DUTRA A. M. M., SOUZA E. L. Obtenção do modelo de trabalho em prótese fixa. 90p, UFMG, Belo Horizonte, 2020. ISBN: 978-65-00-12152-0. Disponível em: [www.odonto.ufmg.br/ecv-odr](http://www.odonto.ufmg.br/ecv-odr)
5. LUCIA, V. O. A technique for recording centric relation. J Prosth Dent, v. 14, n. 3, p. 492-505, 1964.
6. MARTINS A. M. E. B. L., BARRETO S. M., PORDEUS I. M. Auto avaliação da saúde bucal em idosos: análise com base em modelo multidimensional. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 421-435, fev. 2009.
7. MELO A. C., JAWONSKI M. E., LARGURA L. Z., THOMÉ G., SOUZA J. R., SILVA M. A. Upper molar intrusion in rehabilitation patients with the aid of microscrews. Aust Orthod J, v. 24, n. 1, p. 50-53, mai. 2008.
8. NORMANDO A. D. C., SILVA M. C., LE BIHAN R., SIMONE J. L. Alterações oclusais espontâneas decorrentes da perda dos primeiros molares permanentes inferiores. Rev. Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, v. 8, n. 3, p. 15-23, mai.-jun. 2003.
9. SCHOEMAN R., SUBRAMANIAN L. The use of orthognathic surgery to facilitate implant placement: a case report. Int. J. Oral Maxillofac. Implants, v. 11, n. 5, p. 682-684, set.-out. 1996.
10. TRENTIN L. M., REGINATO V. F., MAROLI A., BORGES M. T. R., SPAZZIN A. O., BACCHI A. Determinação da dimensão vertical de oclusão em prótese total: revisão de literatura e relato de caso clínico. Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, v. 5, n. 1, p. 50-60, out. 2016.
11. ZANETTI A. L., LAGANÁ D. C. Correção do alinhamento oclusal em pacientes parcialmente edentados. Rev. da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas, v. 50, n. 4, p. 321-324, 1996.