



Manual de confecção de Aparelhos Ortodônticos com bandas para a Ortodontia Interceptativa

**Passo a passo do método
convencional e digital**

2025

Manual de confecção de Aparelhos Ortodônticos com bandas para a Ortodontia Interceptativa. Passo a passo do método convencional e digital

Autores:



Silvia Amélia Scudeler Vedovello
Professora da Área de Ortodontia, FOP/Unicamp



Vanessa Cristina Ament Barbirato
Mestranda em Odontologia, FOP/Unicamp



Carolina Fernandes Tozzi
Especialista e Mestre em Ortodontia
Doutoranda em Odontologia, FOP/Unicamp



Diego Patrik Alves Carneiro
Especialista e Mestre em Ortodontia
Doutor em Odontologia, FOP/Unicamp

Ficha catalográfica

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

Manual de confecção de aparelhos ortodônticos com bandas para a ortodontia interceptativa: passo a passo do método convencional e digital [recurso eletrônico] / autores: Silvia Amélia Scudeler Vedovello ... [et al.]. – Piracicaba, SP. [s.n.], 2025.
29 p. : il.

Publicação digital no formato PDF.

Autores: Silvia Amélia Scudeler Vedovello, Vanessa Cristina Ament Barbirato, Carolina Fernandes Tozzi, Diego Patrik Alves Carneiro.

1. Ortodontia. 2. Aparelhos ortodônticos. I. Vedovello, Silvia Amélia Scudeler. II. Barbirato, Vanessa Cristina Ament. III. Tozzi, Carolina Fernandes. IV. Carneiro, Diego Patrik Alves. V. Título.

Sumário

Introdução e Objetivo.....	05
Preparação.....	06
Passo a passo para o método convencional.....	11
Passo a passo para o método digital.....	23
Referências.....	29

Introdução & Objetivo

A moldagem de transferência é uma etapa fundamental na Ortodontia, especialmente na confecção de aparelhos que envolvem acessórios como bandas ou mini-implantes.

Conhecida também como moldagem de trabalho, essa etapa tem como objetivo transferir, da cavidade bucal para o modelo de gesso, os componentes que integram o aparelho, garantindo precisão na sua adaptação e confecção.

Esse procedimento pode ser realizado por meio do método convencional ou digital. Ambos os métodos são eficazes e confiáveis, e o domínio de suas técnicas é essencial para a prática ortodôntica e, sobretudo, para a confecção adequada do aparelho ortodôntico.

O objetivo deste Manual é apresentar passo a passo da confecção de aparelhos ortodônticos com bandas, considerando os métodos convencional e digital.

Preparação

Para ambos os métodos, é essencial que os dentes que receberão as bandas ortodônticas estejam devidamente separados, garantindo espaço adequado para a colocação precisa dos acessórios. Para tanto usamos os elásticos separadores (Figura 1).



Figura 1: Elástico separador

Preparação

A inserção do elástico separador deve ser realizada com a ajuda do fio dental (Figura 2).

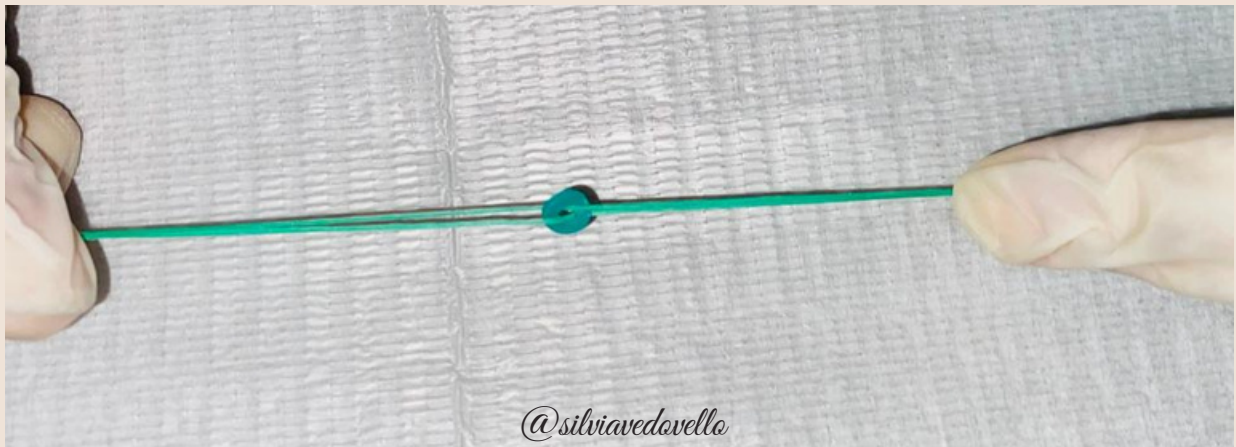


Figura 2: Preparação do elástico separador

Preparação

O elástico separador deve ser posicionado na região interproximal dos dentes que receberão as bandas, promovendo o afastamento necessário para sua adaptação adequada (Figura 3).



Figura 3: Posicionamento do elástico separador

Preparação



Figura 4: Elástico separador posicionado entre as interproximais dos dentes posteriores

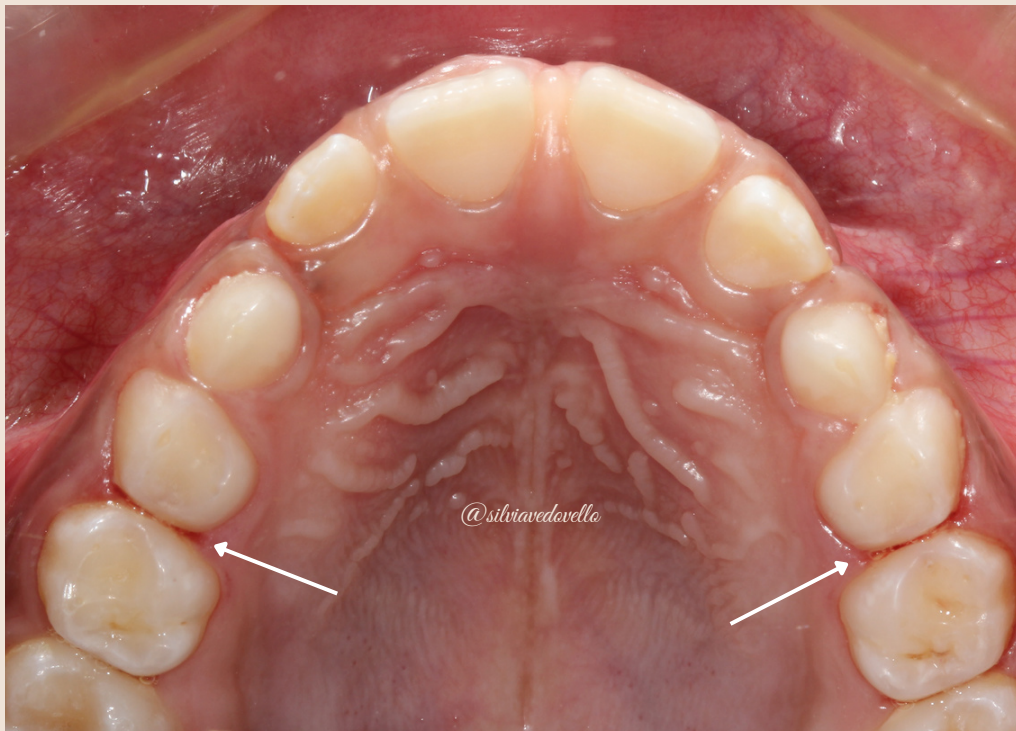


Figura 5: Espaço interdental após a remoção dos elásticos separadores

**Agora, podemos escolher
entre as duas técnicas:**

**Convencional
ou
Digital**

PASSO a PASSO para o Método convencional

1. Seleção da banda ortodôntica
2. Adaptação das bandas
3. Seleção das moldeiras
4. Moldagem e transferência das bandas
5. Obtenção dos modelos de trabalho
6. Confeção do aparelho ortodôntico

Passo a Passo para o **Método convencional**

1. Seleção da banda ortodôntica

O material necessário para a adaptação das bandas ortodônticas pode ser observado nas Figuras 6 e 7.A, B e C.



Figura 6: Bandas ortodônticas

PASSO a PASSO para o

Método convencional

1. Seleção da banda ortodôntica

Para a adaptação das bandas ortodônticas, são necessários os seguintes instrumentais:

- **Removedor de cimento e brunidor de bandas:** utilizado para remover resíduos de cimento e ajustar a superfície das bandas (Figura 7.A).
- **Calcador de bandas:** instrumento destinado à adaptação inicial da banda por meio de pressão manual (Figura 7.B).
- **Alicate saca-bandas nº 347:** desenvolvido para a remoção de bandas posteriores, com apoio na superfície oclusal do molar e posicionamento da ponta de remoção na borda gengival da banda (Figura 7.C).

PASSO a PASSO para o Método convencional

1. Seleção da banda ortodôntica

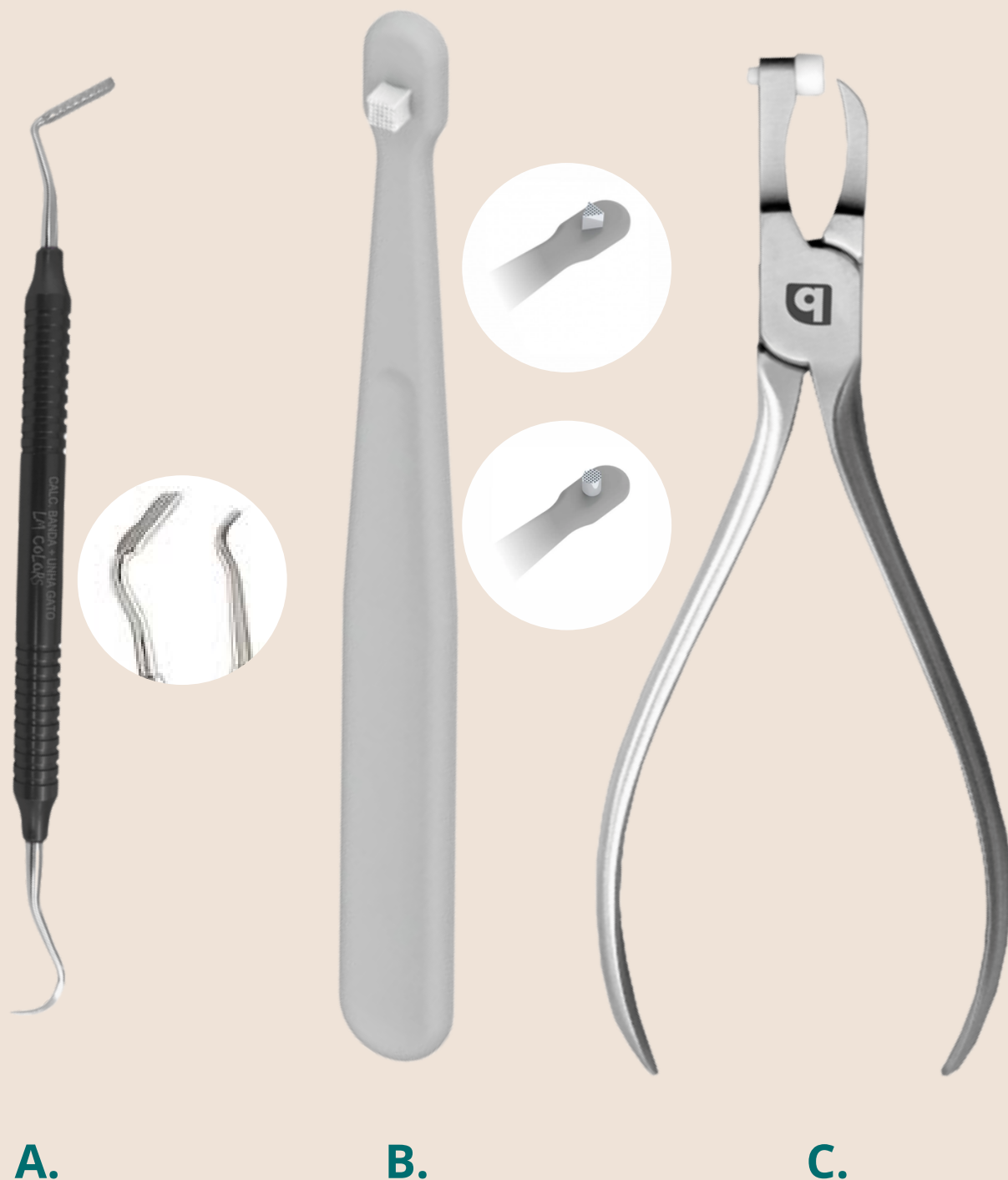


Figura 7: Instrumentais para a adaptação das bandas:

A: Removedor de cimento e brunidor de bandas;

B: Calcador de bandas;

C: Alicate saca-bandas nº 347.

Passo a Passo para o Método convencional

2. Adaptação da banda ortodôntica

Com o auxílio dos instrumentais, as bandas ortodônticas são adaptadas aos dentes (Figura 8).



Figura 8: Bandas ortodônticas adaptadas

PASSO a PASSO para o **Método convencional**

3. Seleção da moldeira

Características da Moldeira ideal

- Cobrir todas as estruturas dentárias a serem moldadas;
- Manter uma distância mínima de 3 mm entre a parede interna da moldeira e as estruturas dentárias, assegurando espaço adequado para o material de moldagem e evitando distorções.



Figura 9: Moldeira ortodôntica

Passo a Passo para o **Método convencional**

4. Moldagem e transferência das bandas

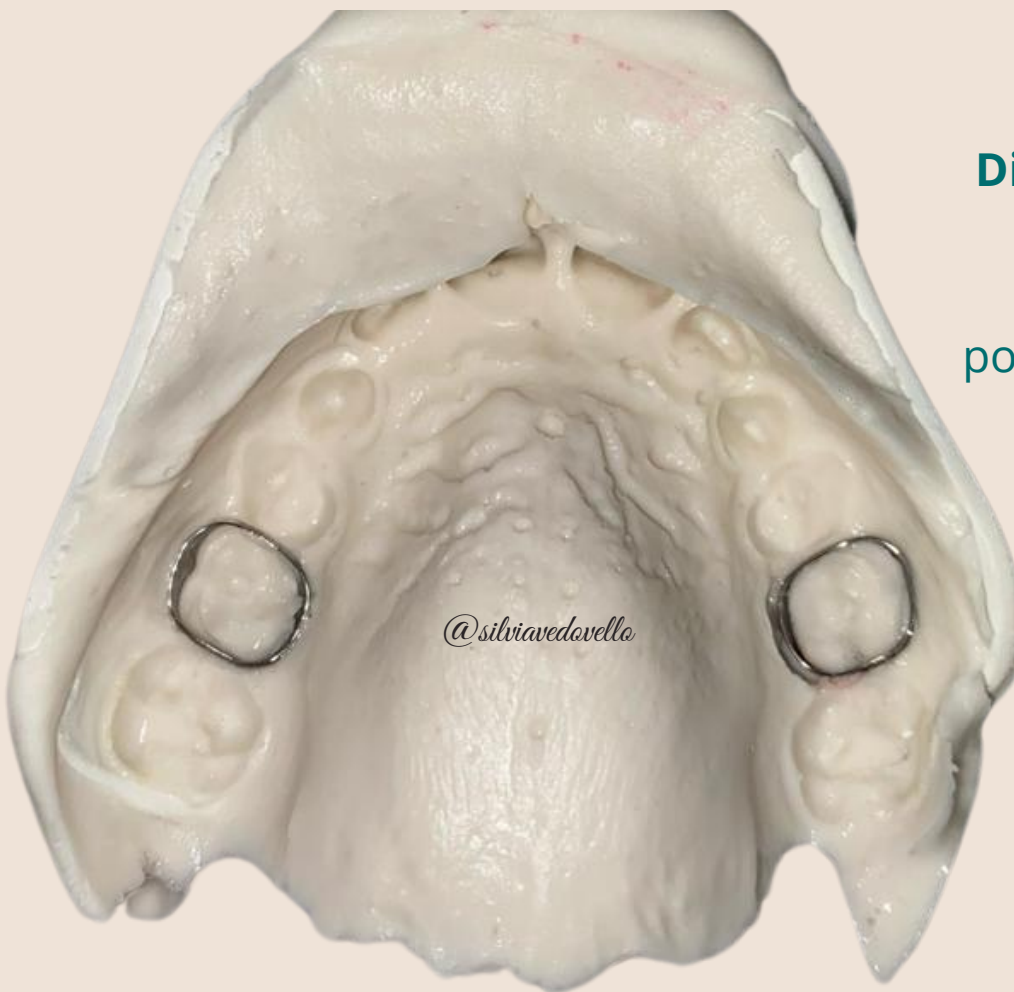


Passo a Passo para o Método convencional

4. Moldagem e transferência das bandas

Transferência das bandas

As bandas devem ser removidas da cavidade bucal e posicionadas no molde, mantendo sua orientação original.



Dica: remova um lado de cada vez, observando sua posição cervico-oclusal, cuidadosamente!

Figura 11: Bandas ortodônticas adaptadas na molde

Passo a Passo para o Método convencional

4. Moldagem e transferência das bandas

Fixação das bandas

Para garantir a estabilidade durante o vazamento do gesso, as bandas devem ser fixadas ao molde utilizando pequenos segmentos de fio ortodôntico ou adesivo apropriado.

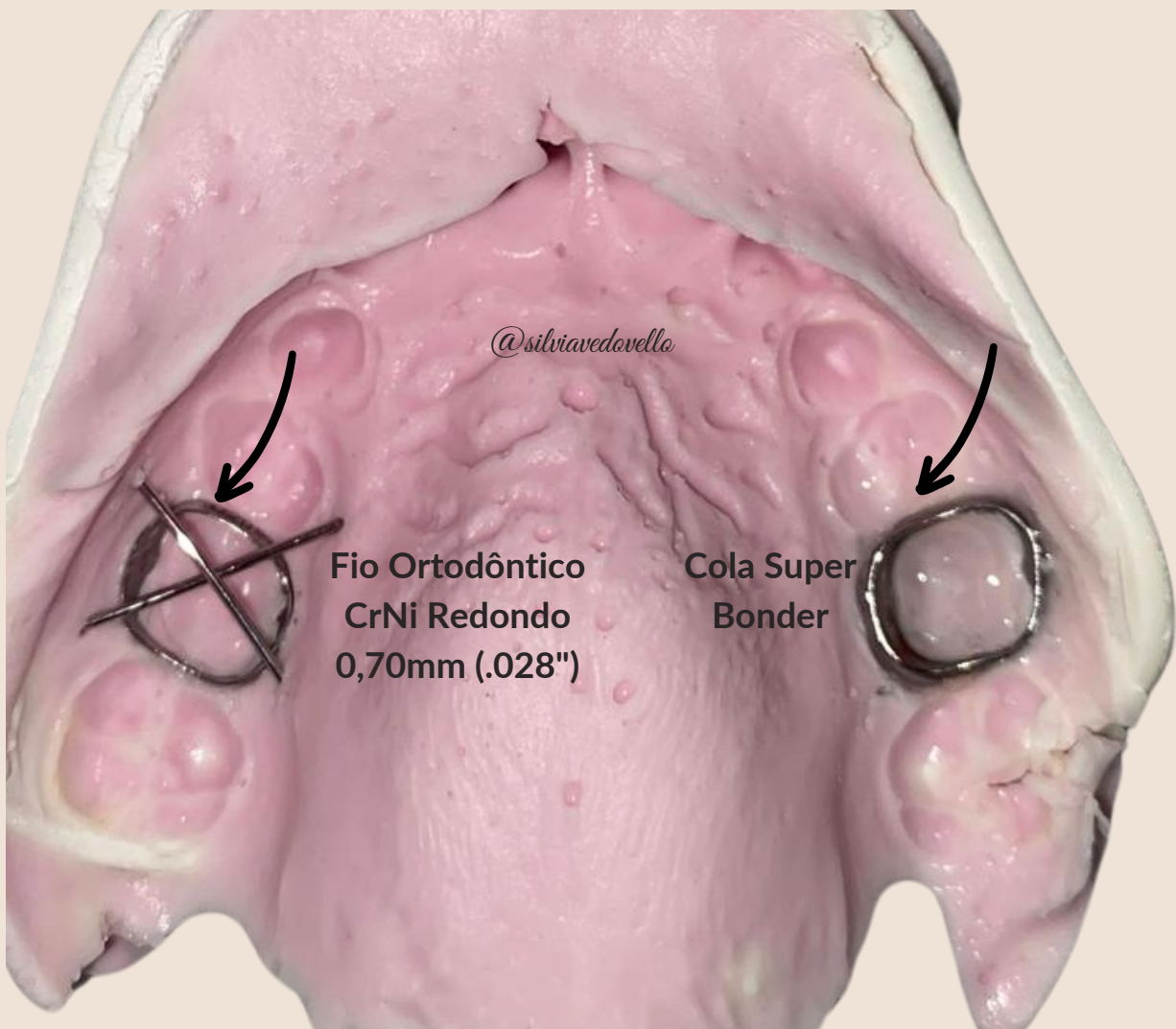


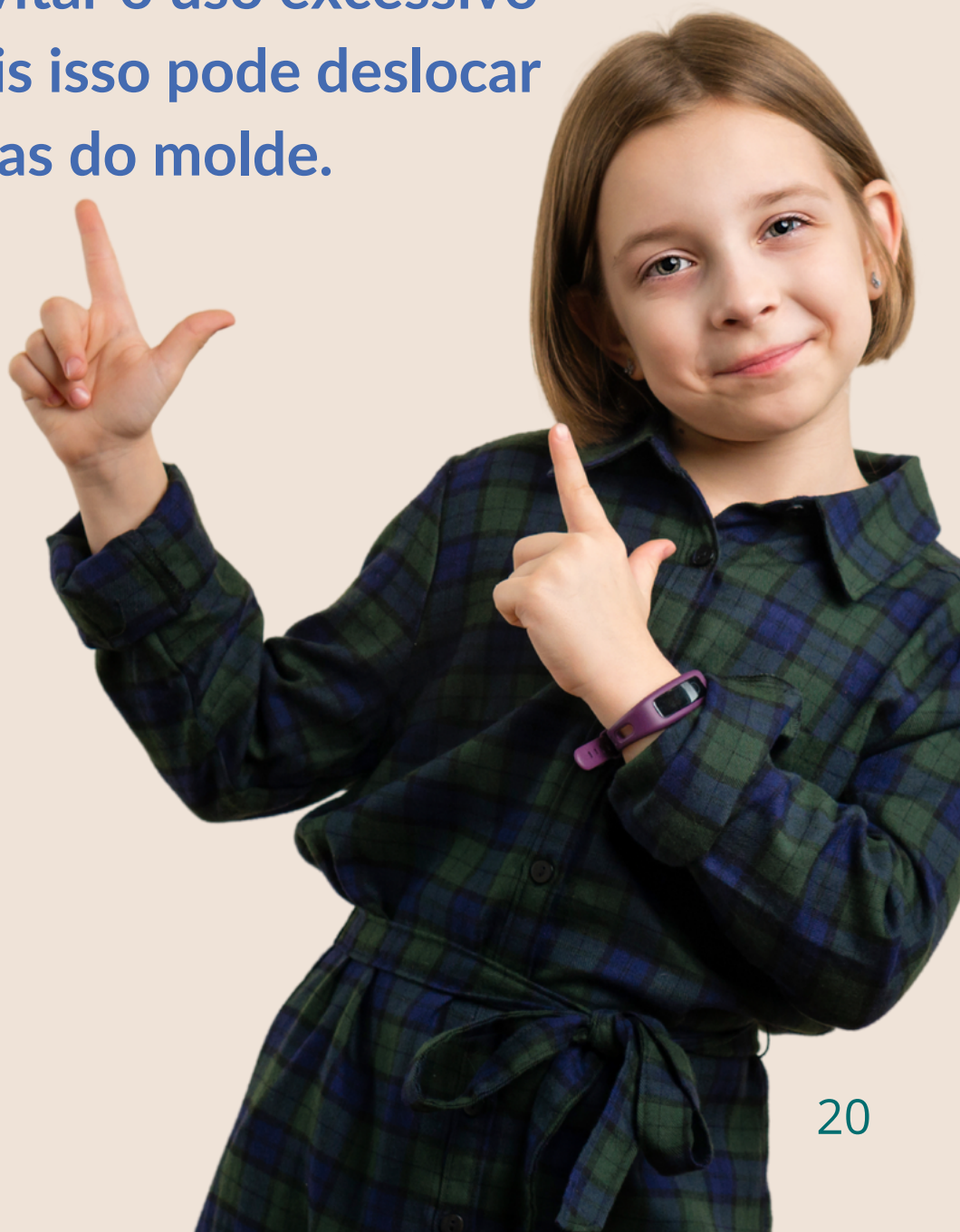
Figura 12: Bandas ortodônticas fixadas

PASSO a PASSO para o **Método convencional**

5. Obtenção do modelo de trabalho

Atenção!

É importante evitar o uso excessivo do vibrador, pois isso pode deslocar as bandas do molde.



Passo a Passo para o **Método convencional**

5. Obtenção do modelo de trabalho

Modelo de trabalho

Após o vazamento do gesso e a presa completa do material, o modelo de trabalho com as bandas adaptadas está pronto para a confecção do aparelho ortodôntico.

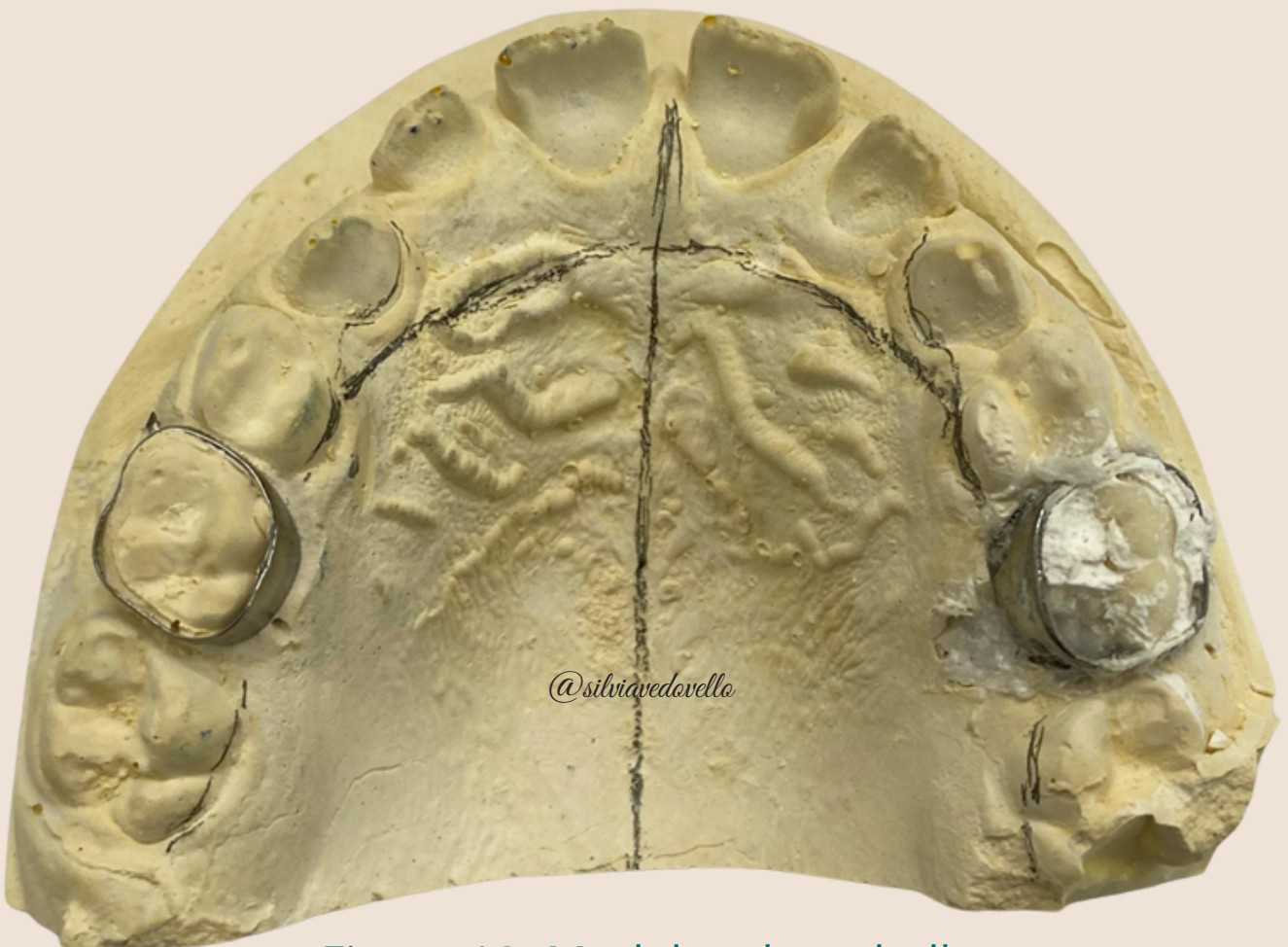


Figura 13: Modelos de trabalho

Passo a Passo para o Método convencional

6. Confeção do aparelho ortodôntico

Aparelho Ortodôntico

Com o modelo de trabalho finalizado e as bandas devidamente posicionadas, o aparelho ortodôntico é confeccionado conforme o planejamento clínico, utilizando técnicas laboratoriais específicas para garantir precisão e funcionalidade.

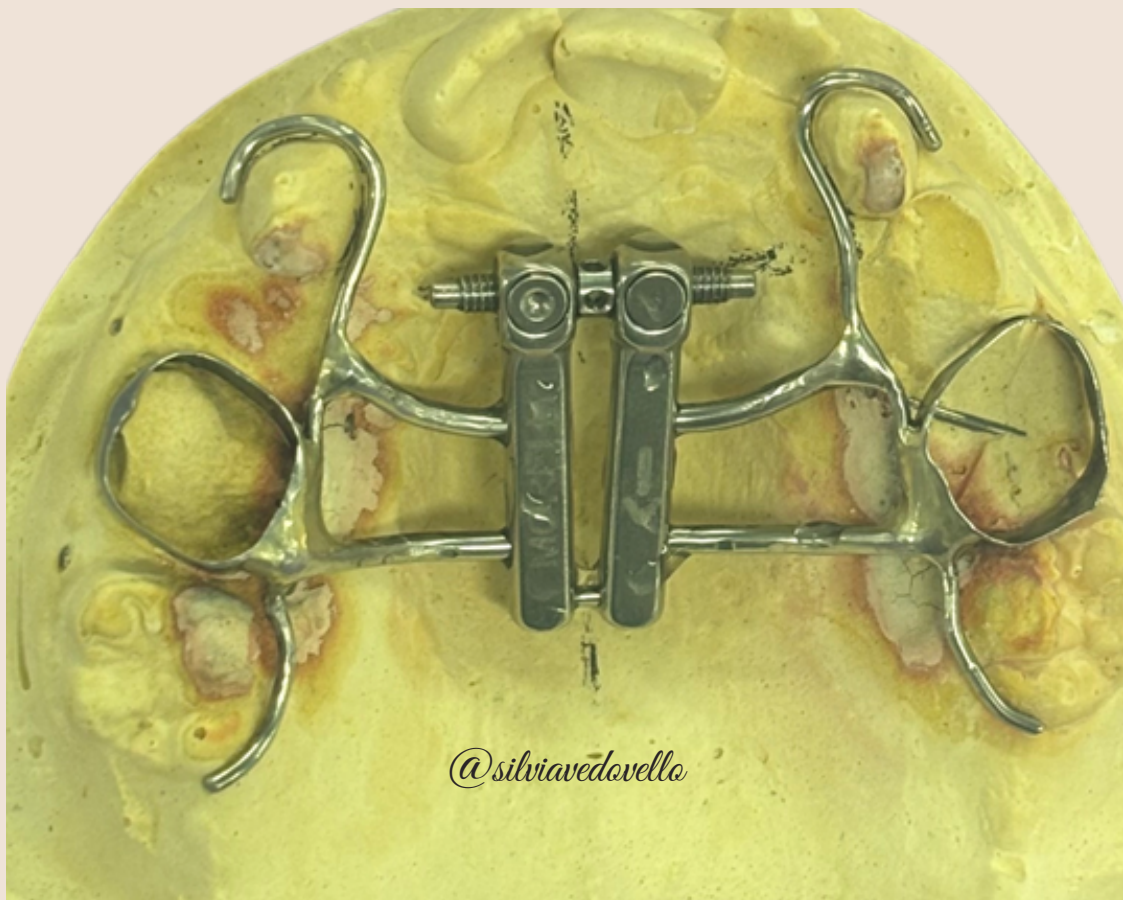


Figura 14. Aparelho confeccionado
(expansor palatino em leque)

PASSO a PASSO para o **Método digital**

1. Escaneamento intraoral

2. Obtenção da imagem em STL

3. Planejamento virtual do aparelho ortodôntico

4. Instalação e ajustes finais do aparelho

Passo a Passo para o Método digital

1. Escaneamento intraoral

Fluxo Digital

Substitui-se a moldagem convencional pelo escaneamento intraoral, obtendo-se a imagem digital da cavidade bucal. Essa imagem é salva no formato STL, permitindo a visualização tridimensional dos dentes e estruturas adjacentes.



Figura 15. Foto ilustrativa de um escaneamento intraoral com o escâner 3Shape. TRIOS® (3Shape. TRIOS®, Copenhagen, Dinamarca).

Outros exemplos de Scanners intraorais



Figura 16: iTerro Element®
5D Plus Intraoral Scanner
(Align Technology, E.U.A.)



Figura 17: Scanner intraoral
Omnicam (Dentsply Sirona,
Brasil)

Passo a Passo para o **Método digital**

2. Obtenção da imagem em STL

Formato STL (Stereolithography)

Utilizado para representar modelos tridimensionais. Descrevem a superfície de um objeto em uma malha de pequenos triângulos, sem informações sobre cor ou textura.

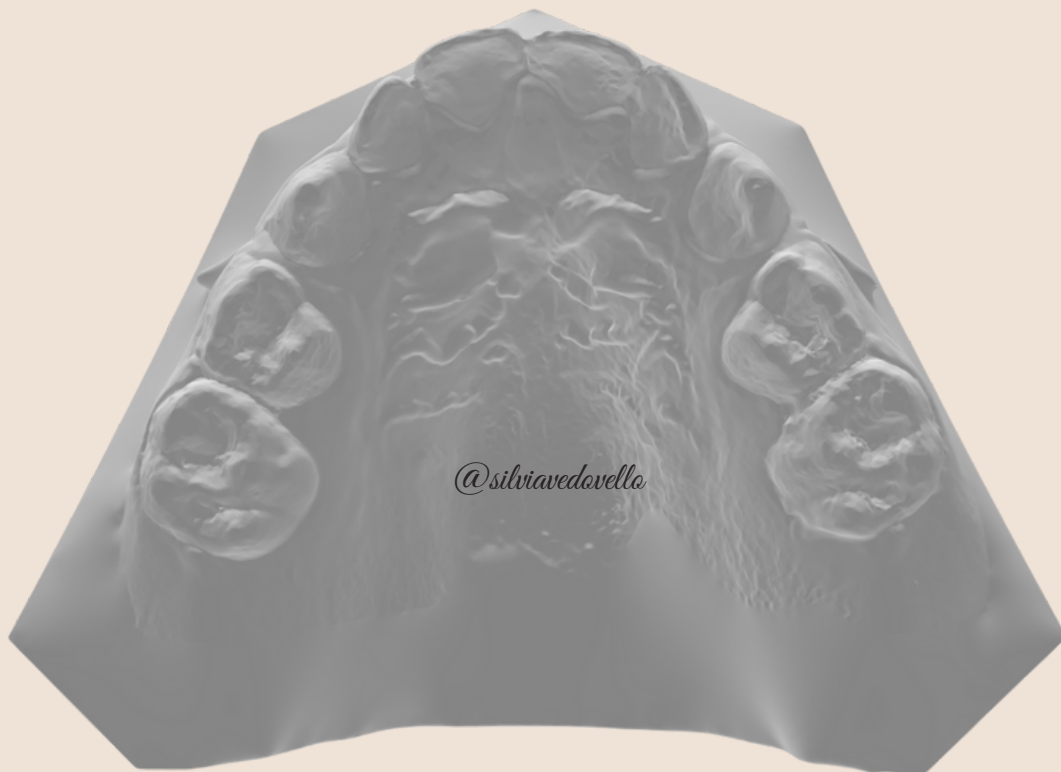


Figura 18: Imagem em STL do arco superior

PASSO a PASSO para o **Método DIGITAL**

3. Planejamento virtual do aparelho ortodôntico

Planejamento virtual

Podem ser usados softwares especializados para orientar o posicionamento dos acessórios ortodônticos e enviar ao laboratório as informações necessárias sobre o aparelho. Outra alternativa, é utilizar programas de apresentação, como PowerPoint e Keynote.

Alguns laboratórios ortodônticos tem suas próprias plataformas digitais, que oferecem ferramentas para montagem, visualização e acompanhamento online dos casos.



Passo a Passo para o Método digital

4. Instalação e ajustes finais do aparelho

Aparelho Ortodôntico

O aparelho é instalado e os ajustes finais são feitos para assegurar conforto e eficácia no tratamento ortodôntico.



Dica: não esqueça da separação com o elástico antes da instalação do aparelho!

Figura 19. Disjuntor Palatino com expansor em leque
(Kika Orthodontics, Sorocaba, Brasil).

Referências

Campobasso A, Battista G, Fiorillo G, Caldara G, Lo Muzio E, Ciavarella D, Gastaldi G, Muzio LL. Transfer Accuracy of 3D-Printed Customized Devices in Digital Indirect Bonding: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Dent*. 2023 Sep 16;2023:5103991

Habib F, Fleischmann LA, Gama SKC, Araújo TM. Obtenção de modelos ortodônticos. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2007;12(3):146-56.

Mangano A, Beretta M, Luongo G, Mangano C, Mangano F. Conventional Vs Digital Impressions: Acceptability, Treatment Comfort and Stress Among Young Orthodontic Patients. *Open Dent J*. 2018 Jan 31;12:118-124. doi: 10.2174/1874210601812010118. PMID: 29492177; PMCID: PMC5815028.

Polido WD. Moldagens digitais e manuseio de modelos digitais: o futuro da odontologia. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(5):18-22.

Sacomanno S, Saran S, Vanella V, Mastrapasqua RF, Raffaelli L, Levrini L. The Potential of Digital Impression in Orthodontics. *Dent J (Basel)*. 2022 Aug 8;10(8):147. doi: 10.3390/dj10080147. PMID: 36005245; PMCID: PMC9406442.

Schmidt A, Rein PE, Wöstmann B, Schlenz MA. A comparative clinical study on the transfer accuracy of conventional and digital implant impressions using a new reference key-based method. *Clin Oral Implants Res*. 2021 Apr;32(4):460-469. doi: 10.1111/clr.13715. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33469983.