



Faculdade de Odontologia

Gabarito de eixo de Inserção em Prótese Parcial Removível



Guilherme B. Camacho

Renato F. A. Waldemarin

Versão 2024

Lista de Abreviaturas e Siglas

Abreviatura	Termo/significado
PPR	Prótese Parcial Removível
PP	Placa Proximal
RD	Retentor Direto
RO	Reabilitação Oral
LF	Linha de fulcro, eixo de rotação da prótese
RC	Resina composta
CoCr	Liga de cromo cobalto
GOBF	Godiva de baixa fusão
GOAF	Godiva de alta fusão
GIR	Gabarito de Inserção e Remoção

Reparo de retenção direta em Prótese Parcial Removível*

1. Introdução

Aqui será mostrado, de forma simples e didática, um método de registro e transferência de eixo de inserção e remoção para a construção de futura PPR(1). Este método é aplicável nos casos em que já foi selecionado dado eixo de inserção e remoção via Delineamento mas será necessária a construção de um novo modelo de gesso e retorno deste ao Delineador. Citamos como exemplo casos em que o ângulo de convergência cervical é insuficiente ou inadequado o que demanda uma alteração da face axial do dente pilar, seja via ameloplastia usando pontas ou brocas em forma de chama ou resinoplastia com acréscimo de resina composta nesta face axial. Nos casos de excesso de convexidade da face axial, uma ameloplastia também está indicada, reduzindo o volume excessivo. Nestes casos citados, é alterada a convexidade natural dentária. Desta forma, novo modelo de gesso deve ser obtido e levado ao Delineador para que possa ser verificada a eficiência da operação realizada.

Em situação com citadas acima, como reposicionar o modelo no aparelho com o mesmo posicionamento do modelo de gesso anterior? A construção de um guia, gabarito de inserção e remoção construído sobre o modelo de gesso original supre essa questão.

A seguir, para um bom entendimento, serão apresentadas imagens bem como figuras com suas respectivas indicações para se obter gabarito de inserção e remoção em PPR; serão feitos comentários sobre a técnica e componentes ou materiais utilizados, bem como algumas sugestões de alterações nos mesmos de acordo com características clínicas específicas presentes em supostos casos. Quaisquer dúvidas sobre algum componente mostrado ou desenhado devem ser sanadas priorizando a redação do texto referente e, em conjunto, traçando um paralelo direto com informações presentes na literatura recomendada. Estando ainda em dúvida em relação a determinada imagem ou desenho deste texto, por exemplo, consulte a literatura recomendada(2-7).

De forma complementar, toda as técnicas e casos clínicos aqui apresentados podem ser comentados em contato com os autores via e-aula ou ainda em formulário na página das disciplinas de prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (<http://wp.ufpel.edu.br/protparcial/>)(8).

* Primeira versão publicada originalmente em 2023.

2. Método e Materiais



Componentes de um delineador odontológico

Antes de avançarmos na técnica, deve-se ter em mente os componentes fundamentais de um delineador de uso odontológico:

- Base do **delineador**;
- Mesa porta-modelos (platina);
- Base da platina;
- Base do delineador;
- Haste vertical fixa;
- Haste horizontal móvel;
- Haste vertical móvel
- Mandril da haste vertical móvel;

Material necessário:

- Delineador ou Paralelômetro;
- Uma broca para peça de mão descartada ou prego de 2 a 2,5mm Ø;
- Um bastão de godiva de baixa fusão;
- Uma placa de godiva de alta fusão;
- Lamparina a álcool.



Figura 01. Uma vez determinada a trajetória de inserção adequada para a construção de uma PPR, resta grafar esta trajetória via traçados axiais e laterais com grafite ou a construção de um gabarito de inserção.

Modelo de Diagnóstico

Uma vez que foi definida a trajetória de inserção da futura PPE (Figura 01), com o modelo de diagnóstico ainda fixado na platina do delineador, inicia-se a construção do Registro ou Gabarito de Inserção e remoção da PPR. Nesta fase inicial, o modelo de gesso deve estar devidamente hidratado o que pode ser obtido via imersão em água tépida.

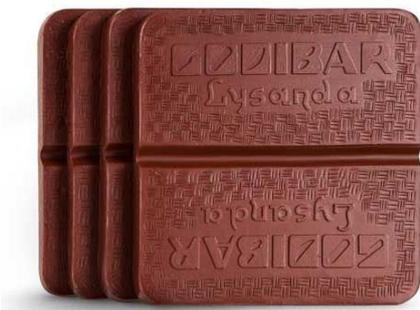


Figura 02. Uma placa de godiva de alta fusão é indicada, ou meia placa de acordo com o tamanho do arco.

Godiva de alta fusão

Para a fabricação do gabarito, opta-se pela godiva de alta fusão por ser um material de baixo custo, fácil manipulação e uso, além de ser reutilizável para o mesmo paciente “n” vezes quantas forem necessárias. Cuidado especial deve ser dado pelo fato de ser um material friável, com risco de fratura em quedas ou estresses, além do risco de alteração dimensional na presença de calor quente. Portanto, deve ser armazenado em local fresco e protegido.

A depender das dimensões do arco dentário, pode ser utilizada meia placa uma vez que não é necessário que a mesma abarque todos os dentes.



Figura 03. Plastificação deve ser executada apenas na face lisa da godiva via chama de lamparina.

Plastificação da godiva

Com o uso de lamparina a álcool, deve ser plastificada a face lisa da placa de godiva até se apresentar com brilho ao mesmo tempo que começa a se apresentar levemente amolecida. Esse aspecto é importante para que a placa se adapte à curvatura oclusal ou até mesmo particularidades anatômicas do arco copiado.

Moldagem

Com a godiva plastificada, posiciona-se a placa sobre os dentes pilares anteriores e posteriores de forma que haja o perfeito molde destes em ambos os lados da arcada, inclusive as particularidades das curvas do arco dentário. Hidrate o modelo de gesso antes deste procedimento como prevenção à aderências ao modelo e resultante fraturas.

Em casos de Classe I de KENNEDY, presentes apenas os dentes anteriores, recomenda-se que se use duas placas, ou mais, na altura das extremidades livres de forma que copiem os rebordos alveolares pois estes serão necessários para a estabilidade do gabarito.



Figura 04. Posicionamento e moldagem do plano oclusal após a plastificação da godiva.



Figura 05. Cópia das oclusais e curvatura do rebordo (não visível na imagem) deve ser checada.

Aguarde o resfriamento do material de forma passiva. Após este tempo, retire a placa do modelo e confira sua exatidão. As oclusais devem ser devidamente registradas na godiva. Caso isso não ocorra, repita o procedimento anterior, reforçando a plastificação do material e reposicionando sobre o modelo de gesso. Recomenda-se que o modelo seja novamente hidratado para que se evite danos irreversíveis a este como citado anteriormente.



Figura 06. Conferência de adaptação do conjunto placa modelo de gesso.

Fixação do Eixo de Inserção

Reposicione o registro sobre o modelo de gesso e verifique se o mesmo se adapta perfeitamente às oclusais e arco. Importante - não deve existir, de forma alguma, qualquer tipo de báscula no conjunto placa modelo. Se isto ocorrer, repita todo o procedimento até que haja perfeita adaptação da placa após o seu resfriamento.



Figura 07. Posicionamento de uma broca ou prego na haste do delineador.

Posicione no mandril do delineador uma broca para peça de mão descartada ou um prego de 2,5 a 3mm de diâmetro e com a cabeça voltada para baixo. A broca deve estar centralizada sobre a placa em relação ao arco edentado parcial. Use como referência as letras em alto relevo da placa de godiva. Marque ou memorize na placa este local centralizado.



Figura 08. Godiva de baixa fusão plastificado sobre o local previamente definido.

Plastifique godiva de baixa fusão em bastão e posicione sobre o local previamente definido. Espalhe em quantidade aproximada de 2 cm de bastão. Não aguarde esfriar, passe imediatamente para a próxima etapa!



Figura 09. Godiva de baixa fusão plastificada sobre o local previamente definido.

Desça a broca ou prego imediatamente, via haste vertical móvel do delineador, até que entre em contato com a placa de godiva de alta fusão. Pelo aquecimento da godiva de baixa fusão, a godiva de alta fusão deve estar levemente plastificada - cuidado para não perfurar a mesma!

Aplique mais godiva de baixa fusão se necessário. Importante que haja pleno material para que não haja separação involuntária do conjunto *a posteriori*.

Aguarde o resfriamento de ambas godivas; podem ser aplicados jatos de ar e água para agilizar o processo. Não toque o conjunto até que haja o total resfriamento!



Figura 10. Pino fixado na placa de godiva da alta fusão e separado da haste vertical móvel do delineador após o resfriamento do conjunto.

Libere o mandril da haste vertical móvel do delineador e eleve a mesma de forma a liberar o agora chamado Gabarito e Inserção e Remoção (GIR). Este GIR poderá agora ser destacado do modelo e utilizado quantas vezes forem necessárias na reintrodução na platina do delineador.

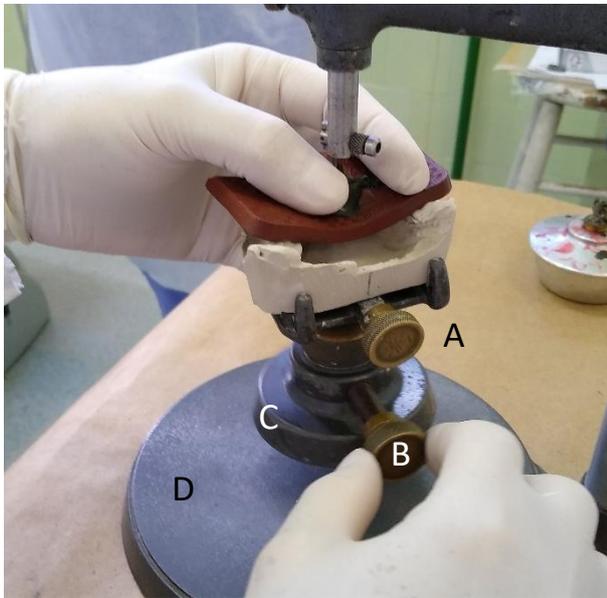


Figura 11. Após estabilização do conjunto GIR platina, encaixe da broca do GIR no mandril da haste vertical móvel do delineador.



Figura 12. Fixação do do pino do GIR no mandril da haste móvel do delineador.

Reposicionamento de modelos usando GIR

Certifique que o modelo de gesso esteja firmemente fixado na platina via parafuso superior A ao mesmo tempo que o Parafuso da base (B) esteja solto. Ato contínuo, o GIR deve ser firmemente reposicionado sobre o modelo de gesso com a mão esquerda conforme Figura 11.

Neste momento, sem soltar o conjunto modelo e GIR, o pino ou prego será inserido e fixado no mandril da haste vertical móvel. Note que a base da platina (C) está solta e afastada da base do delineador (D).

Ainda sem soltar o conjunto modelo e GIR, mantendo também a base da platina solta e afastada da base do articulador, o pino ou prego será então fixado no mandril da haste vertical móvel.

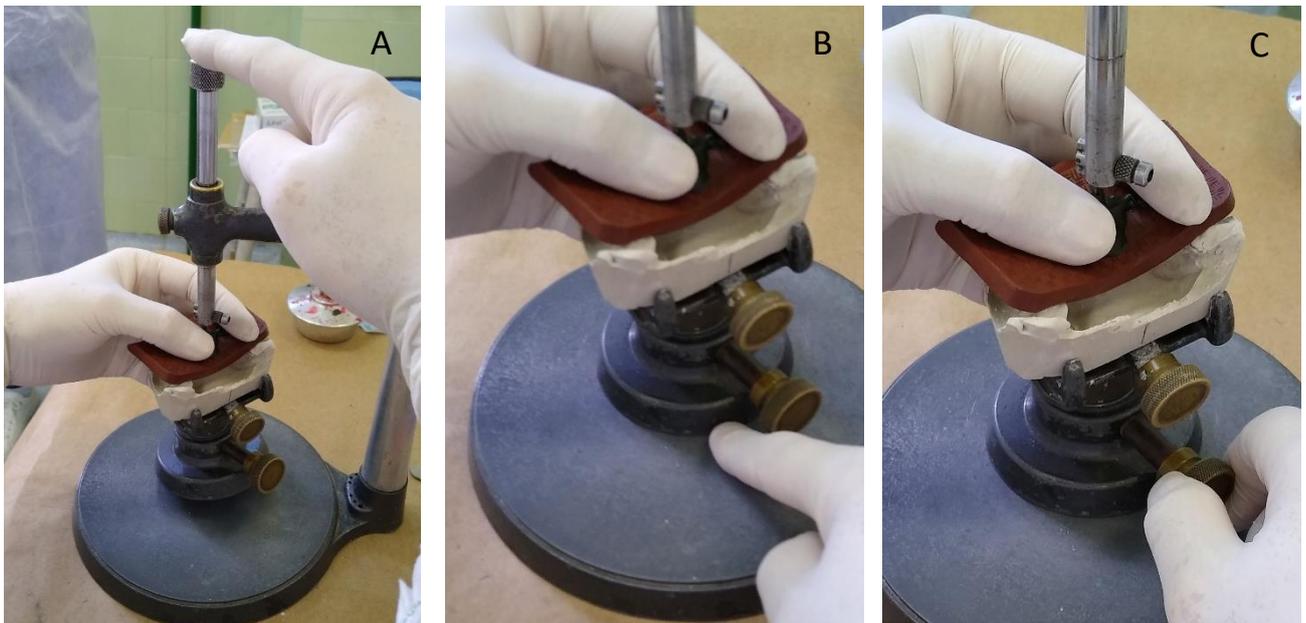


Figura 13. Descenso da haste móvel (A) até que a base da platina repouse plenamente na base do delineador (B). Ajuste do parafuso da base da platina (C).

Em fase seguinte, tomando-se o cuidado para que seja mantida em posição com a mão esquerda o conjunto GIR modelo de gesso, abaixa-se a haste móvel do delineador com a mão direita até que a base da platina encoste na base do delineador. Em ato contínuo, aperta-se o parafuso da base da platina. Importante que em todo o processo o conjunto GIR modelo de gesso permaneça sempre em posição pois isso é que garantirá a reprodução fiel do eixo de inserção e remoção previamente escolhido.

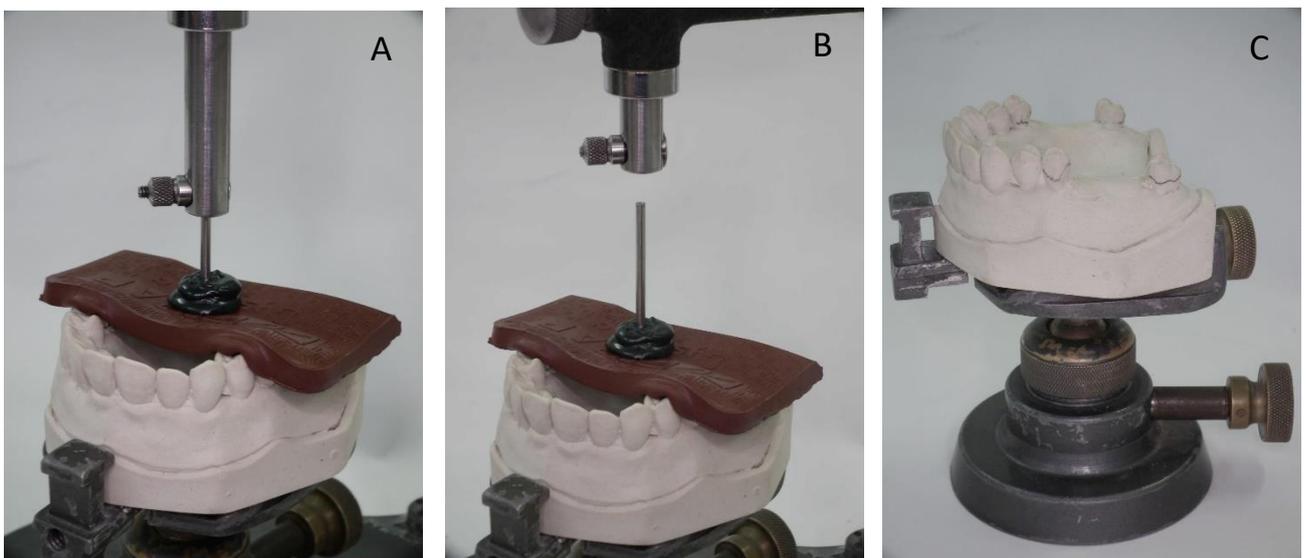


Figura 14. Após todo o conjunto estar fixado (A), libera-se o parafuso do mandril (B) e remove-se o GIR do modelo de gesso que agora está reposicionado de acordo com o eixo de inserção e remoção planejado (C).

Finalmente, após todo o conjunto estar estabilizado (base do delineador + base da platina + modelo + GIR + haste vertical do delineador), o parafuso do mandril deve ser liberado e a haste vertical do delineador deve ser içada. Então remove-se o GIR obtendo-se assim o reposicionamento do modelo com o mesmo eixo de inserção e remoção previamente desenvolvido neste ou em outro modelo de estudo do mesmo paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observe se houve alguma alteração morfológica ou restauradora nos dentes remanescentes do arco dentário em etapa clínica posterior à obtenção do modelo de gesso inicial ao qual foi definido o eixo de inserção e remoção da PPR. Se houver um acréscimo de material restaurador ou nova prótese fixa unitária, como exemplos, o GIR não se adaptará mais ao novo modelo de gesso construído a seguir. Nestes casos, como alternativa, pode se fazer um alívio no GIR no local correspondente desde que não haja perda de estabilidade do conjunto GIR modelo de gesso. Ao contrário, se houve algum desgaste oclusal ou incisal de algum elemento dentário, observe se existem dentes vizinhos a esse dente desgastado de forma que garantam a estabilidade da placa de godiva de registro. Jamais deve haver qualquer tipo de movimento, incluindo báscula, no conjunto mencionado.

Dúvidas em relação ao relato acima? Consulte-nos, dentro da possibilidade dos autores, responderemos a perguntas de discentes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, FO-UFPEL. Os autores não prestam consultorias externas aos meios oficiais, não insista!

©Todas as imagens e texto pertencem aos autores (*Copyright*); é permitida a citação deste trabalho junto com seus autores, mas é vedada a reprodução total ou parcial deste, bem como alterar, de quaisquer formas, o conteúdo do mesmo. Aos discentes, é permitida a impressão parcial ou total deste estudo, desde que não seja reproduzida ou transmitida para outros sujeitos, além destes mesmos discentes da FO-UFPEL.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camacho GBW, Renato Fabrício de Andrade. Simplified technique to manufacture a registration device of the path of insertion for removable partial dentures. *Prosthesis Laboratory in Science*. 2017;23(6):4.
2. Desplats EM. *A Prótese Parcial Removível na Prática Diária*. São Paulo: Pancast; 1989.
3. McCracken WL, Brown DT. *McCracken's removable partial prosthodontics*. 12th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier Mosby; 2011. xi, 385 p. p.
4. Fiore SRDFMADFAPD. *Atlas de Prótese Parcial Removível - Princípios Biomecânicos, Bioprotéticos e de Oclusão*. São Paulo: Santos; 2010. 500 p.
5. Todescan R, Romanelli JH. [Design of removable partial dentures]. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1967;21(5):183-91.
6. Tamaki T. *Prótese parcial fixa e removível*. 2a. Ed. ed. São Paulo: Sarvier; 1982.
7. Todescan R, Silva EBd, Silva OJd. *Atlas de Prótese Parcial Removível*. São Paulo: Santos; 1996. 345 p.
8. Camacho GBW, Renato F. A. . *Portal das disciplinas de prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas*. 2016.