

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
Marcelo Kuhnen

**ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO E SUAS APLICAÇÕES NO  
TRATAMENTO COM IMPLANTES**

SETE LAGOAS - MG

2017

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
Marcelo Kuhnen

## **ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO E SUAS APLICAÇÕES NO TRATAMENTO COM IMPLANTES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização da FACSETE-Unidade avançada Campo Grande/MS como requisito parcial para conclusão do Curso de Implantodontia.

Orientador: Prof. Ms. Oscar Luiz Mosele.

SETE LAGOAS - MG

2017

## RESUMO

O enceramento diagnóstico tem se tornado um meio indispensável para planejamento e execução de tratamentos reabilitadores com implantes. Os cirurgiões dentistas conseguem com ele previsibilidade no tratamento, sendo muito importante em todas as etapas, desde o planejamento, indicando número de implantes, localização e possíveis dificuldades ou tratamentos a serem realizados antes do início do tratamento reabilitador, passando a fase cirúrgica, onde através de guias, irão direcionar a inclinação na instalação dos implantes, até a fase protética, contribuindo para coroas com contorno e formas adequadas. Várias são suas aplicações durante o tratamento, na qual podemos destacar o *mock-up*, guia radiográfico/tomográfico e guia cirúrgico. O enceramento diagnóstico ainda é parte fundamental do planejamento para reabilitações protéticas e é um método que facilita a comunicação entre os membros de profissionais que realizarão o tratamento, como estes com o paciente, permitindo uma previsibilidade do caso finalizado. O objetivo do trabalho é descrever a partir de uma revisão de literatura a importância da realização do enceramento diagnóstico e suas aplicações em tratamentos reabilitadores com implantes.

**Palavras-chave:** Enceramento Diagnóstico. Planejamento Protético. Reabilitação com Implantes.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	8
2.1. Enceramento Diagnóstico .....	8
2.2. <i>Mock up</i> .....	9
2.3. Guias tomográficos e cirúrgicos .....	11
3. OBJETIVO.....	14
4. DISCUSSÃO .....	16
5. CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	19

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Enceramento Diagnóstico. ....	8
Figura 2. 1. Enceramento diagnóstico.....	9
Figura 2. 2. Moldagem do enceramento finalizado.....	10
Figura 2. 3. Molde em posição .....	10
Figura 2. 4. <i>Mock up</i> finalizado.....	10
Figura 3. 1. Abas em cera no enceramentodiagnóstico.....	12
Figura 3. 2. Moldagem do enceramento.....	12
Figura 3. 3. Alívio das retenções. ....	13
Figura 3. 5. Guia cirúrgico. ....	14
Figura 3. 4. Acrílico Transparente. ....	13
Figura 3. 6. Guia radio-tomográfico.....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente para alcançar o sucesso de uma reabilitação sobre implantes, os profissionais dependem diretamente de diagnóstico e planejamento dos casos. Alguns anos atrás, a fixação de um implante, sua localização e inclinação, eram ditadas pela quantidade óssea do paciente e isso levava a um problema para a instalação da prótese, na qual o protesista encontrava grande dificuldade para adaptá-la a situação cirúrgica, na busca por devolver a função. Nesses casos, a estética era sacrificada, por ser uma preocupação secundária.

Na Implantodontia, diante de casos que possuem situações críticas, a previsibilidade do resultado final é uma necessidade durante a rotina clínica. O resultado visado no tratamento com implante é aquele que une osseointegração e uma posição ideal do implante para a confecção de uma prótese funcional e estética (DIAS et.al. 2016).

Segundo o mesmo autor, uma oclusão inadequada na reabilitação oral com implantes pode levar a concentração de forças que causam estresse no tecido periimplantar, esta sobrecarga é considerada como uma das principais causas de fracasso nas restaurações sobre implantes, na qual se pode citar o afrouxamento, perda de retenção ou fratura do parafuso do *abutment*, fratura dos materiais das próteses, falhas nas interfaces de cimentação, fratura do implante e perda da osseointegração.

Para atingir o sucesso no resultado final, é necessária uma integração entre a equipe responsável pelo tratamento (cirurgião, protesista e técnico em prótese dentária). Deste modo, é importante a utilização de meios que possibilitem um planejamento integrado, sendo realizado antes de cirurgias de instalação de implantes e reabilitação protética, tais como o enceramento de diagnóstico (ED), *mock up*, tomografias computadorizadas (TC) e confecção de guias que podem ser usadas em varias etapas do tratamento.

Entre os meios disponíveis para avaliar um caso clínico e o planejamento ideal, o enceramento de diagnóstico é uma ferramenta muito utilizada atualmente pelos cirurgiões dentistas e considerado imprescindível para orientar a reabilitação do paciente, além de contribuir no planejamento das próteses. O ED tem sido empregado na Implantodontia atualmente por fornecer

os possíveis locais para fixação de implantes, bem como definir direção, inclinação, alinhamento e relacionamento com os dentes remanescentes, contribuindo para a confecção da prótese e sua futura instalação (MEIRELLES et.al. 2013, MEIRELLES et.al. 2012)

Outra função do ED, está na confecção de guias, utilizado na instalação de implantes, tomadas tomográficas e radiográficas. Quando utilizado para esses fins, o planejamento pode ser realizado de forma integrada, podendo os profissionais envolvidos avaliar o caso antes da cirurgia e planejar o posicionamento dos implantes e, conseqüentemente, as futuras próteses sobre implantes, garantindo dessa forma um resultado ideal no tratamento (MEIRELLES, 2013, TADEUCCI, 2006).

Tendo em vista a importância do encerramento diagnóstico antes e durante os procedimentos de Implantodontia, almejando assim, uma tranquilidade aos profissionais envolvidos por já prever e planejar o melhor posicionamento dos implantes, bem como as próteses a serem instaladas sobre, é que o trabalho em questão vem relatar as aplicações do ED para um melhor planejamento de implantes dentários.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Enceramento Diagnóstico

O Enceramento de Diagnóstico pode ser definido como um procedimento em que reabilitações são planejadas e desenvolvidas em cera para determinar e guiar os procedimentos clínicos e laboratoriais. São feitos sobre modelos de gesso, onde são reconstruídos em cera as porções desgastadas e os dentes ausentes, buscando forma e relação oclusal desejados ao fim do tratamento (MEIRELLES et.al. 2013).

É a partir do ED que se pode conseguir previsibilidade no tratamento reabilitador. É o primeiro contato para aqueles pacientes que não conseguem imaginar as possíveis alterações que podem ser realizadas com o tratamento reabilitador (CALIXTO, 2011).

Pompeu e Prado (2004) relataram que é por meio dele que o profissional pode avaliar o caso antes de qualquer cirurgia para posicionamento de implante, buscando um resultado final ideal do ponto de vista funcional e estético.

Com os dentes ausentes encerados, será possível determinar a posição ideal do implante de acordo com a oclusão habitual, a relação estática, funcional e dinâmica da condição oclusal (Figura 1). Informações sobre eixo de inserção dos implantes, obtidas a partir dos modelos encerados, são transferidos para os guias tomográficos e cirúrgicos (DIAS et al, 2016).



Figura 1. Enceramento Diagnóstico.

## 2.2 *Mock up*

Com esta etapa é possível prever suporte labial, correta posição dos dentes, tamanho (geralmente mais longos devido a reabsorção óssea), comprimento e contorno, além da linha do sorriso (MOLON et al, 2011).

. Além disso, este ensaio restaurador possibilita visualizar as limitações do caso, como necessidade de cirurgias de enxerto ósseo, desníveis gengivais, entre outros (LIMA, 2014).

O *mock up* é realizado moldando o enceramento diagnóstico (Figura 2.1) com silicone no modelo de gesso (Figura 2.2) e carregando essa guia com resina bisacrílica. Em seguida, posiciona-se em boca (Figura 2.3), removendo os excessos após o tempo de presa recomendado pelo fabricante e realiza os ajustes necessários em boca (SOUZA JUNIOR et.al. 2015) (Figura 2.4).



Figura 2. 1. Enceramento diagnóstico.



Figura 2. 2. Moldagem do enceramento finalizado.



Figura 2. 3. Molde em posição



Figura 2. 4. Mock up finalizado.

### 2.3. Guias tomográficos e cirúrgicos

Guia é um aplicativo usado tanto para avaliação radiográfica durante o planejamento de posicionamento do implante (guia tomográfico), quanto para o procedimento cirúrgico (guia cirúrgico), promovendo assim uma boa localização dos implantes e permitindo à equipe visualizar as limitações e deficiências do caso (TADEUCCI, 2006).

A guia cirúrgica deve permitir ao cirurgião dentista que o mesmo faça a localização e instalação dos implantes no local planejado, com o objetivo de alcançar resultados estéticos, funcionais e fonéticos satisfatórios (CARVALHO et.al. 2006).

Possibilita ao profissional uma prévia visualização da posição ideal do implante de maneira que se possa prever a direção de emergência da prótese, bem como angulação para uma melhor distribuição da carga mastigatória. Em casos extremos, auxilia na tomada de decisão na alteração da posição de instalação dos implantes pré-estabelecida, assim como também da necessidade de enxertos ósseos. O guia deve ser rígido, pois não pode sofrer alteração ou fraturas quando expostos a agentes químicos/físicos, como também quando inseridos durante exames radiográfico-tomográficos e estágios cirúrgicos. O paciente deve ser capaz de inserir o guia (DIAS et.al. 2016).

Com o enceramento finalizado nos modelos de gesso, acrescenta abas de cera sobre os dentes vizinhos ao espaço que receberá os implantes (Figura 3.1). Os passos seguintes são: Moldagem do ED com silicone (Figura 3.2). Remove-se a moldagem após o tempo de presa do material. Elimina a cera do modelo de gesso, colocando apenas em regiões de retenção (Figura 3.3). Com o molde devidamente recortado, é preenchido com acrílico transparente (Figura 3.4) e posicionado sobre o modelo de gesso. Com uma lamina de bisturi, todo o excesso é retirado. Por fim, realiza o acabamento do guia. Com a perfuração do local pré-determinado, está pronto o guia cirúrgico (Figura 3.5).

Para o guia radiográfico-tomográfico, acrescenta material radiopaco (neste caso guta percha) nos orifícios de direcionamento do implante (Figura 3.6).



Figura 3. 1. Abas em cera no enceramento diagnóstico.



Figura 3. 2. Moldagem do enceramento.



Figura 3. 3. Alívio das retenções.



Figura 3. 4. Acrílico Transparente.



Figura 3. 5. Guia cirúrgico.

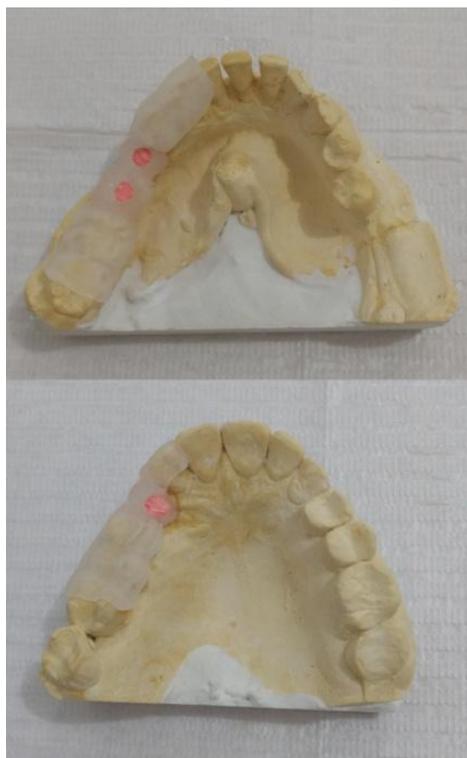


Figura 3. 6. Guia radio-tomográfico

### **3. OBJETIVO**

Descrever a partir de uma revisão de literatura a importância da realização do encerramento diagnóstico no planejamento de reabilitações orais com implantes.

#### 4. DISCUSSÃO

O planejamento deficiente e a falta de diálogo entre o cirurgião dentista e o protesista podem levar a resultados insatisfatórios. Implantes mal posicionados resultam em distribuição de forças não axiais, promovendo dissipação de forças inadequadas, aumento na concentração de tensão e provável perda de osseointegração, além de que implantes com posições desfavoráveis tornam os procedimentos clínicos e laboratoriais muito mais complexos (DIAS et.al. 2016).

O enceramento diagnóstico feito nos modelos montados no articulador fornece informações de previsibilidade da prótese final e reabilitações orais, apresenta as discrepâncias entre arcos, serve de referência para a guia cirúrgica, auxilia no planejamento da localização e o número de implantes diante das mensurações no molde e auxilia na detecção de possíveis problemas para a reabilitação final (MOLON et al, 2011).

Para Lima (2014) e Calixto (2011), em um planejamento mais específico, onde se busca uma maior previsibilidade, é feito a prova do Enceramento Diagnóstico na boca. Essa etapa é denominada *mock up*, e pode se dizer que é uma maquete do tratamento. Assim permite o profissional trabalhar com menor margem de erro em casos mais complexos.

O ED tem diversas funções nas reabilitações orais por meio de próteses unitárias ou extensas, sobre dentes ou implantes, e o emprego desta ferramenta é de fundamental importância para a previsibilidade funcional e estética que será obtido ao final da reabilitação. Os trabalhos do ED em conjunto com os exames de imagem são muito importantes para a etapa do planejamento, isso porque ambos fornecem informações que vão orientar os pacientes quanto ao tratamento, como também dar previsibilidade para dificuldades que possam ocorrer (MEIRELLES et. al. 2013).

Posteriormente, podem ser utilizados na confecção de guias com marcadores para imagens tomográficas, guias cirúrgicos que direcionam a fixação de implantes e servir de base para a confecção de próteses provisórias e definitivas, além de contornos que facilitem a higienização (MEIRELLES, 2012)

Os guias surgiram da necessidade em que os profissionais tinham em transferir o planejamento protético para o meio intrabucal, assegurando que o posicionamento dos implantes não irá comprometer o resultado final da prótese. Portanto, o guia deve apresentar todas funções necessárias para a realização das etapas da reabilitação ( DIAS et.al. 2016).

## **5. CONCLUSÃO**

O encerramento diagnóstico ainda é parte fundamental do planejamento para reabilitações protéticas, pois, obtemos informações antecipadas sobre forma, contorno e posição final da prótese, além de guiar no ato cirúrgico a fixação dos implantes. Pode também avaliar a necessidade de reconstruções teciduais e cirurgias corretivas. Também, é um método que facilita a comunicação entre os membros de profissionais que realizarão o tratamento, como estes com o paciente, permitindo uma previsibilidade do caso finalizado.

## REFERÊNCIAS

ABREU, H. R. L.; Facetas Sem Preparo - Um Conceito Atual. Tese de Mestrado. *Universidade Fernando Pessoa*. Porto, Portugal. **2013**.

CALIXTO, L. R.; BADENCA, M. C.; ANDRADE, M. F. Enceramento diagnóstico: previsibilidade no tratamento estético indireto. *Ver. Dental Press Estét.* 8(3), 26-37, 2011.

CARVALHO, N. B.; GONÇALVES, S. L. M. B.; GUERRA, C. M. F.; CARREIRO, A. F. P.; Planejamento em Implantodontia: uma visão contemporânea. *Ver. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Caramagibe v.6, n.4, p. 17-22, outubro/dezembro 2006*.

DIAS, M. L. P.; MAGRIN, G. L.; BEZ, L. V.; BENFATTI, C. A. M.; VOLPATO, C. A. M.; Uso de guias no planejamento de próteses sobre implantes. *Full Dent. Sci.* 7(26): 74-82. **2016**.

LIMA, F. A. F. Planejamento reverso: sucesso clínico na reabilitação protética. *Trabalho de Conclusão (Especialização em Prótese)*. FUNORTE. Goiânia, Brasil. 2014.

MEIRELLES, L.; BAVIA, P. F.; VILANOVA, L. S. R.; Aplicações clínicas do enceramento diagnóstico na reabilitação oral - uma revisão de literatura. *Fol, Lins*, 23(1): 20-25, jun. **2013**.

MEIRELLES, L.; JUNIOR, V. O. G.; JUNIOR, L. R. A.; MORAES, R. C. M.; GOUVÊA, C. V. D.; A Oclusão no Enceramento de Diagnóstico, *R. bras. ci. Saúde.* 16(4): 573-578. **2012**.

MOLON, R. S.; ÁVILA, E. D.; BARROS FILHO, L. A. B.; BARROS, L. A. B.; Otimização da estética na região anterior da maxila com utilização de implantes osseointegrados. *Clínica*, v. 7, p. 202-210, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126029>>.

POMPEU, J. G. F.; PRADO, V. L. G.; Técnica fácil e rápida de enceramento diagnóstico utilizada no atendimento odontológico público na Universidade Federal do Piauí. *International Journal Of Dentistry.* 3(1): 308-311, jan/dez 2004.

.SILVEIRA, B. M.; KASSIS, C.; PINTO, R. M. S.; SILVEIRA, J. L. M.  
Determinantes de um planejamento em reabilitação oral. *Full Dent. Sci.* 7(27),  
168-173. 2016.

SOUZA JR, E.; FERRAZ, R.; MELLO, G.; MARQUARDT, E.; MOI, G. P.  
Mock-up – o test drive do sorriso. *Prosthes. Lab. Sci.* 5(17), 10-17, 2015

TADEUCCI, F. Planejamento reverso: confecção de guias. *Trabalho de  
Conclusão (Especialização em Periodontia)*. UFSC. Florianópolis, 2006.