



# MANUAL BÁSICO DE PROCEDIMIENTOS CIRURGIA GUIADA

# Guide-fix



<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>02</b>
1.1. Sobre este manual	02
1.2. Técnica de cirurgia guiada	02
1.3. O conceito Guide-fix	03
1.4. O sistema Guide-fix passo a passo	04
<b>2. VISÃO GERAL DOS PRODUTOS</b>	<b>06</b>
2.1. Implantes	06
2.2. Instrumentais	06
2.3. Kit Cirúrgico	13
<b>3. FASE PRÉ-CIRÚRGICA</b>	<b>14</b>
3.1. Passo 1: Diagnóstico clínico e plano de tratamento	14
3.2. Passo 2: Confecção de guia tomográfica ou digitalização de modelos	14
3.3. Passo 3: Digitalização em tomografia computadorizada	18
3.4. Passo 4: Planejamento virtual	19
3.5. Passo 5: Confecção de guia cirúrgica	20
3.6. Relação de parceiros prestadores de serviços	22
<b>4. FASE CIRÚRGICA</b>	<b>23</b>
4.1. Passo 6: Procedimento cirúrgico	23
4.1.1. Considerações antes da cirurgia	23
4.1.2. Fixação da guia cirúrgica	24
4.1.3. Preparação dos tecidos moles	26
4.1.4. Protocolo de perfuração	27
4.1.5. Instalação do implante	48
4.1.6. Pinos estabilizadores	49
<b>5. FASE PÓS-CIRÚRGICA</b>	<b>50</b>
5.1. Passo 7: Procedimento protético	50
<b>6. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>50</b>
6.1. Parâmetros básicos do sistema	50
<b>7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS</b>	<b>52</b>
7.1. Conservação e manutenção de kits e instrumentais	52
7.2. Termo de garantia e política de troca	52
7.3. Outras informações	52



# ➤ 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. SOBRE ESTE MANUAL

Este manual irá orientá-lo sobre os passos básicos necessários para a instalação dos implantes **Titaniumfix** utilizando o sistema de cirurgia guiada **Guide-fix**.

As informações contidas neste manual não são suficientes para permitir o uso seguro e adequado do sistema **Guide-fix**. É imprescindível que o profissional tenha conhecimento sobre implantodontia e técnica cirúrgica relacionada.

Antes de utilizar os produtos, o profissional deve estudar cuidadosamente as recomendações, advertências e precauções indicadas neste manual e nas instruções de uso dos produtos.

Para uma utilização segura e eficaz, qualquer combinação ou uso conjunto com outros produtos **Titaniumfix** deve ser feita de acordo com as normas e instruções de uso recomendadas.

A **Titaniumfix** não se responsabilizará por problemas gerados caso os produtos sejam utilizados de acordo com técnicas incorretas e/ou utilização combinada a produtos de terceiros. Caso produtos de terceiros sejam utilizados em conjunto com produtos **Titaniumfix**, quaisquer informações detalhadas sobre estes produtos devem ser fornecidas diretamente pelos respectivos representantes.

Para obter informações sobre capacitação de utilização dos produtos, entre em contato com a **Titaniumfix** nos canais fornecidos na **seção 7.3** deste manual.

Para informações detalhadas sobre produtos de terceiros, entrar em contato diretamente com os respectivos representantes ou distribuidores.

## 1.2. TÉCNICA DE CIRURGIA GUIADA

A cirurgia guiada é uma excelente alternativa de tratamento para pacientes com quantidade óssea suficiente para instalação de implantes, consistindo em uma técnica altamente precisa para o posicionamento dos implantes, de simples execução, podendo ser realizada sem retalho, favorecendo o pós-operatório do paciente.

Com base nas imagens da Tomografia Computadorizada é feita a simulação tridimensional do posicionamento ideal do(s) implante(s) e prótese(s) sobre implante(s) garantindo a precisão do planejamento considerando a melhor condição biomecânica.

O planejamento virtual, em alguns casos, possibilita evitar procedimentos cirúrgicos de enxertia, evitando complicações, reduzindo a morbidade e o tempo de tratamento.

Apresenta uma vasta indicação, desde o tratamento de elementos unitários até reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, além das seguintes vantagens:

- Possibilita o carregamento imediato com a liberdade do protocolo de fresagem de acordo com a qualidade óssea local.
- Confere maior precisão na seleção do diâmetro e comprimento dos implantes, de acordo com o volume ósseo, estruturas anatômicas e o posicionamento da prótese com o melhor perfil estético.
- Possibilita a previsão da trajetória de inserção da(s) prótese(s) cimentada(s) ou a emergência do(s) parafuso(s) protético(s) a partir do planejamento reverso, assim como a distância interoclusal e espaço méso-distal disponível, auxiliando a seleção do componente protético.
- Permite maior previsibilidade em casos anteriores a partir do enceramento diagnóstico, que pode ser digitalizado para o melhor posicionamento do implante.
- Possibilita a confecção de próteses temporárias imediatas com grande precisão, reduzindo tempo clínico no ajuste protético.
- Pode ser utilizada em casos de implante imediato, facilitando a instalação do(s) implante(s) em condições de maior dificuldade quando realizada pela técnica convencional.
- Auxilia na comunicação com o paciente ao prever o posicionamento do(s) implante(s) e da(s) prótese(s), facilitando seu entendimento sobre o tratamento reabilitador e aumentando a aceitação.

Para a utilização do sistema **Guide-fix**, é essencial que o cirurgião-dentista:

- Domine a técnica de cirurgia guiada e conheça o fluxo de trabalho do sistema **Guide-fix**.
- Possua o **Kit Cirúrgico Guide-fix**, cuja utilização é obrigatória para aplicação da técnica.
- Tenha acesso a um software de planejamento virtual compatível com o sistema **Guide-fix**.
- Obtenha os dados e imagens do paciente a partir de *Tomografia Computadorizada Cone Beam* e digitalização de modelos de gesso ou escaneamento intraoral.
- Confeccione as guia cirúrgicas por meio de equipamentos próprios ou contratação de serviços de parceiros que dominem o sistema **Guide-fix**.

A **Titaniumfix** recomenda que o cirurgião-dentista obtenha capacitação específica antes da execução do procedimento cirúrgico com uso do sistema **Guide-fix**.

Entre em contato com a **Titaniumfix** para obter mais informações sobre cursos de credenciamento, softwares compatíveis e parceiros credenciados para auxílio no planejamento e confecção de guias cirúrgicas.

## 1.3. O CONCEITO GUIDE-FIX

### CARACTERÍSTICAS BÁSICAS E INDICAÇÕES

O sistema **Guide-fix** se baseia em um conceito simples, flexível, seguro e eficiente para realização de cirurgia guiada e engloba passos desde o planejamento até o procedimento cirúrgico.

A principal característica do sistema **Guide-fix** é abordagem de um sistema aberto, que dá liberdade para o cirurgião-dentista escolher como irá realizar o planejamento virtual e a confecção dos guias cirúrgicos, optando por softwares e equipamentos de sua preferência.

Dentre as indicações de uso do sistema **Guide-fix** estão os casos que exigem uma cirurgia minimamente invasiva, necessidade de otimização do planejamento e posicionamento dos implantes, restaurações imediatas e pacientes contrários à aceitação da técnica cirúrgica convencional.

### SOFTWARES COMPATÍVEIS



Para trabalhar com o sistema **Guide-fix** o profissional deverá ter acesso a um software que permita que o planejamento cirúrgico dos implantes seja realizado virtualmente. Os softwares a serem utilizados devem ser compatíveis com *Tomografia Computadorizada Cone Beam*, e permitir a adaptação dos parâmetros de posicionamento de implantes e anilhas (softwares abertos).

Apesar de ser compatível com a maioria dos softwares abertos, alguns foram especificamente adaptados para os profissionais que queiram trabalhar com os implantes **Titaniumfix** e o sistema **Guide-fix**, com a inclusão de uma biblioteca original com os modelos em 3D dos implantes e acessórios necessários para o planejamento e confecção das guias cirúrgicas, como anilhas e pinos de fixação.

### CONFECÇÃO DE GUIAS CIRÚRGICAS

Graças à abordagem em sistema aberto, o sistema **Guide-fix** permite a confecção das guias cirúrgicas em qualquer sistema ou equipamento que utilize a tecnologia CAD/CAM de prototipagem rápida (impressoras 3D) ou centros de usinagem.

A **Titaniumfix** sugere que as guias cirúrgicas sejam confeccionadas pelos parceiros credenciados, de modo que haja garantia da compatibilidade com os instrumentais e anilhas do sistema, porém, é possível que as guias sejam fabricados por impressoras 3D próprias capazes de se comunicar com os softwares ou arquivos em STL.

É necessário que, para a confecção da guia cirúrgica, sejam respeitados todos os parâmetros como dimensões de furos guia, espaçamento entre anilhas, utilização das anilhas originais **Guide-fix**, inspeção de precisão e procedimentos de descontaminação.



03

### INSTRUMENTOS E KIT CIRÚRGICO

O sistema **Guide-fix** possui um kit específico para a realização da cirurgia guiada com os implantes **Titaniumfix Profile** para garantir a instalação segura e precisa de acordo com o planejamento digital.

Os implantes **Titaniumfix Profile** possuem macrogeometria com característica de alto poder de corte que favorecem a estabilidade primária inclusive em regiões de baixa densidade óssea. Cabe ao cirurgião-dentista, com a aplicação do seu conhecimento técnico, conduzir o protocolo de fresagem de acordo com a qualidade óssea local para obter o torque de instalação desejado.

Todos os instrumentos do sistema **Guide-fix** apresentam alta precisão e foram desenvolvidos para serem compatíveis com os principais softwares de planejamento disponíveis no mercado.





## 1.4. O SISTEMA GUIDE-FIX PASSO A PASSO

O sistema **Guide-fix**, como todo sistema de cirurgia guiada, exige que seja respeitado o fluxo de trabalho, que pode ser compreendido pelo conhecimento dos seguintes passos:

### FASE PRÉ-CIRÚRGICA

#### ➤ PASSO 1: DIAGNÓSTICO CLÍNICO E PLANO DE TRATAMENTO

O cirurgião-dentista realiza o exame clínico e desenvolve o plano de tratamento com base nos princípios da implantodontia. Para optar pela técnica de cirurgia guiada, também deverá considerar a suficiente abertura de boca, o entendimento do paciente sobre a técnica sem necessidade de incisão e nível de ansiedade do paciente. A técnica de cirurgia guiada apresenta maior aceitação em pacientes ansiosos ou que alegam medo frente ao tratamento, pois compreendem que trata-se de uma técnica de execução mais simples, com menores riscos, menor morbidade e maior conforto pós-operatório.

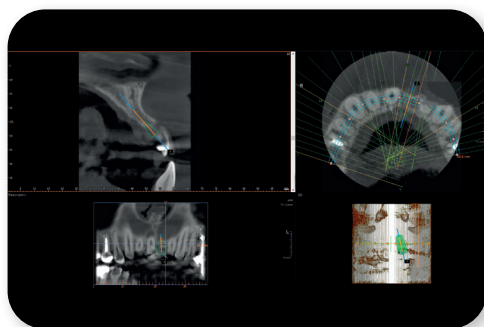


#### ➤ PASSO 2: CONFEÇÃO DO GUIA TOMOGRÁFICO OU DIGITALIZAÇÃO DE MODELOS

Para pacientes com necessidade de reabilitação parcial, o escaneamento dos modelos de gesso ou escaneamento intraoral são suficientes para obtenção de informações que, associadas à imagens obtidas por *Tomografia Computadorizada Cone Beam*, permitem a confecção da guia cirúrgica. Para reabilitações de arcos totalmente edêntulos, é necessária confecção de uma guia tomográfica, que refere-se à prótese total do paciente com as informações de posicionamento de dentes e determinação da DVO, com identificações radiopacas que permitem visualizar seu posicionamento durante a tomada tomográfica.

#### ➤ PASSO 3: DIGITALIZAÇÃO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

O paciente é encaminhado para realização do exame de *Tomografia Computadorizada Cone Beam* (utilizando a guia tomográfica em arcos totalmente edêntulos) para obtenção das informações DICOM. O preparo do paciente, posicionamento, reconstrução da imagem, parâmetros de digitalização e respeito aos parâmetros recomendados pelo fabricante do tomógrafo devem ser fielmente respeitados pelo centro radiológico para garantir a qualidade e precisão das informações digitais.



#### ➤ PASSO 4: PLANEJAMENTO VIRTUAL

Os dados obtidos a partir do exame tomográfico e da digitalização de modelos ou escaneamento intraoral são convertidos em um formato digital para ser utilizado em um software de planejamento. O planejamento virtual em 3D pode ser realizado pelo próprio cirurgião-dentista ou terceirizado para prestadores de serviço, com o objetivo de selecionar os melhores implantes em relação a diâmetro e comprimento, posicionamento tridimensional ideal, seleção do componente protético considerando as condições anatômicas e necessidades de cada caso. Quando terceirizado, este planejamento deve ser aprovado pelo cirurgião-dentista antes da confecção da guia cirúrgica.

## ► PASSO 5: CONFECÇÃO DA GUIA CIRÚRGICA

A guia cirúrgica pode ser confeccionada por laboratório, parceiro terceirizado ou pelo próprio cirurgião-dentista, de acordo com o planejamento virtual realizado no passo anterior. Os furos em forma de cilindro realizados na guia são responsáveis por guiar o posicionamento das brocas e chaves de instalação do implante e reproduzir com precisão o planejamento realizado.

Devem ser garantida a compatibilidade da guia cirúrgica com o sistema **Guide-fix** de acordo com os parâmetros, anilhas e instrumentos descritos neste manual para que seja possível a instalação dos implantes **Titaniumfix** de acordo com o planejado.



<sup>1</sup> Imagem cedida pelo Dr. Walterson Mathias Prado

## FASE CIRÚRGICA

### ► PASSO 6: PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

O procedimento cirúrgico para instalação do implante deve ser realizado com o auxílio da guia cirúrgica, que pode ser apoiada em mucosa, osso ou dente, de acordo com o tratamento proposto. O **Kit Cirúrgico Guide-fix** é indispensável para condução da cirurgia e o cirurgião-dentista operador deve ter domínio da técnica e conhecimento da utilização do kit para realização do procedimento cirúrgico.

## FASE PÓS-CIRÚRGICA

### ► PASSO 7: PROCEDIMENTO PROTÉTICO

A fase protética, já planejada anteriormente, poderá ser executada de maneira imediata, precoce ou tardia, a critério do cirurgião-dentista, tendo à sua disposição todas as soluções protéticas disponíveis no catálogo de produtos **Titaniumfix**.

\* Detalhes adicionais de cada etapa são descritos nas **seções 3, 4 e 5** deste manual.



Entre em contato com a **Titaniumfix** em caso de dúvidas e orientações para:

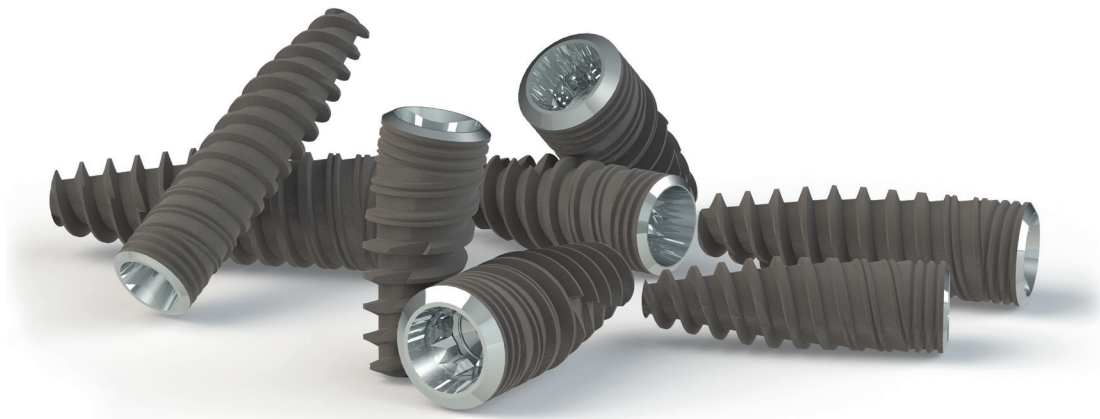
- Obtenção de dados do paciente (DICOM).
- Escaneamento de modelos ou intraoral (STL).
- Confeção de guias tomográficas.
- Indicação de softwares de planejamento compatíveis.
- Confeção de guias cirúrgicas.
- Indicação de cursos de capacitação para a técnica de cirurgia guiada.
- Indicação de parceiros/prestadores de serviços de planejamento e confeção de guias cirúrgicas.
- Obtenção de bibliotecas originais dos produtos **Titaniumfix** para os softwares de planejamento.

## ➤ 2. VISÃO GERAL DOS PRODUTOS

### 2.1. IMPLANTES

O sistema **Guide-fix** é exclusivo para a instalação dos implantes **Titaniumfix b-fix® Profile**, disponível nos modelos descritos no catálogo de produtos **Titaniumfix**.

**b-fix**<sup>®</sup>  
PROFILE



06

### 2.2. INSTRUMENTAIS

Os seguintes instrumentais foram exclusivamente desenvolvidos para o sistema **Guide-fix**.

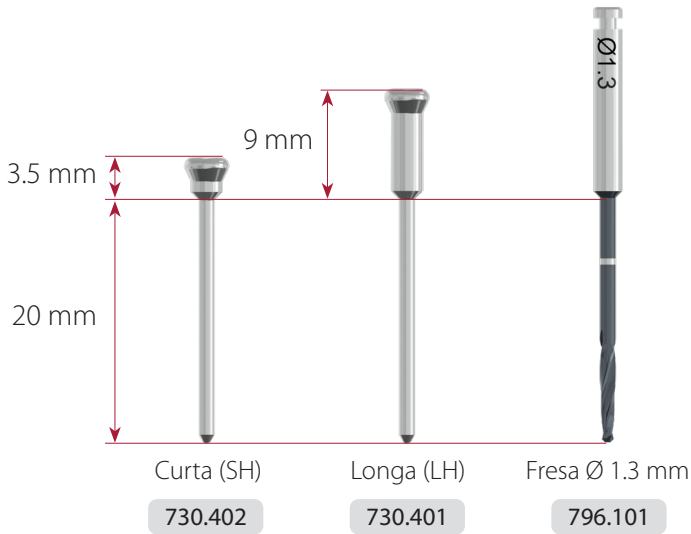
#### FRESA PINO FIXADOR

Fresa helicoidal de 1.3 mm com marcação a laser para preparo das perfurações através da guia cirúrgica para instalação dos PINOS FIXADORES.

	REF	Ø
	796.101	1.3 mm

## PINO FIXADOR

Instalado através dos furos de fixação da guia cirúrgica para garantir estabilidade da guia durante o procedimento cirúrgico. Disponível com cabeça curta (SH) e longa (LH), com o mesmo comprimento do corpo.



REF	Ø	Comprimento da cabeça
730.401	1.3 mm	Curta (SH)
730.402	1.3 mm	Longa (LH)

## PERFURADOR DE MUCOSA

O perfurador de mucosa é um bisturi circular cujo diâmetro coincide com o diâmetro do implante. Utilização opcional para remoção de tecido mole previamente ao início da sequência de fresagem, até tocar o tecido ósseo.



REF	Ø
730.205	3.0 mm
730.206	3.5 mm
730.207	4.0 mm

## FRESA LANÇA

Fresa inicial da sequência de fresagem de comprimento único cuja finalidade é romper a cortical do leito ósseo.



REF	Ø
796.201	2.0 mm

## FRESAS HELICOIDAIS S

Fresas helicoidais de irrigação externa, marcações a laser, utilizadas para aumento progressivo do diâmetro do alvéolo cirúrgico na sequência de fresagem dos implantes **Profile** de comprimento 8.5 e 10 mm. Sua utilização deve ser combinada ao GUIA DE FRESA relativo ao diâmetro do implante. Confeccionadas em aço inox com cobertura DLC.



REF	Ø
796.115	2.0 mm
796.123	2.2/2.8 mm
796.127	2.8/3.4 mm



## FRESAS HELICOIDAIS L

Fresas helicoidais de irrigação externa com marcações a laser, utilizadas para aumento progressivo do diâmetro do alvéolo cirúrgico na sequência de fresagem dos implantes **Profile** de comprimento 8,5, 10, 11,5, 13 e 15 mm. Sua utilização deve ser combinada à GUIA DE FRESA relativa ao diâmetro do implante. Confeccionadas em aço inox com cobertura DLC.



REF	Ø
796.113	2.0 mm
796.117	2.0/2.5 mm
796.121	2.5/2.8 mm
796.125	2.8/3.4 mm

## FRESAS CORTICAIS

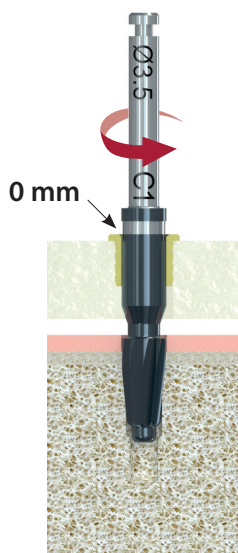
Fresa final da sequência de fresagem cujo diâmetro condiz com o diâmetro do implante (3,0, 3,5 e 4,0 mm). Utilizada para preparo do terço médio-cervical da loja cirúrgica para alojamento dos implantes **Profile**. Em osso medular, deve ser trabalhada até a marca de 0 mm e, em osso cortical, até a marca de 1 mm, com velocidade entre 15-50 rpm e no sentido horário para função de corte ou anti-horário para compactação.



15 - 50 rpm

REF	Ø
796.603	3.0 mm
796.605	3.5 mm
796.607	4.0 mm

### Sugestão de uso da FRESA CORTICAL:



**OSSO MEDULAR**

#### Sentido anti-horário

Utilizada na marca de **0 mm**

#### Função de compactação

Possibilita melhor travamento em osso medular e alvéolos frescos

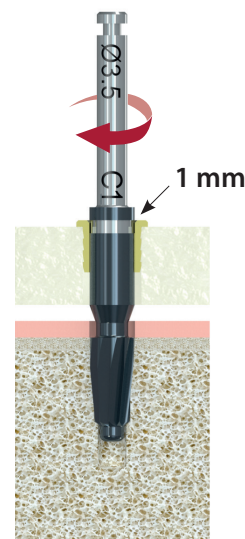


#### Sentido horário

Utilizada na marca de **1 mm**

#### Função de corte

Alivia a compressão durante a instalação do implante em corticais altamente densas



**OSSO CORTICAL**

**Observação:** O operador tem autonomia na condução do procedimento para determinar a utilização da fresa cortical no **sentido horário ou anti-horário** e nas marcas de **0 ou 1 mm**, de acordo com a densidade óssea local e quantidade de torque pretendido.

## MACHO DE ROSCA

Utilização opcional após a sequência de fresagem dos implantes para formação de roscas no interior da loja cirúrgica nos casos de ossos tipo I e II.



REF	Ø	Comprimento
730.011	3.0 mm	Longo
730.013	3.5 mm	Longo
730.014	3.5 mm	Curto
730.015	4.0 mm	Longo
730.016	4.0 mm	Curto

## CHAVE PARA CONTRA-ÂNGULO

Indicada para instalação dos implantes **b-fix® Profile** com contra-ângulo na técnica **Guide-fix**. Apresenta haste com sextavado para auxiliar no posicionamento das faces do indexador interno do implante.

**Torque máximo recomendado: 35 N/cm.**



REF	Ø
730.711	3.0 mm
730.712	3.5 mm
730.713	4.0 mm

## CHAVE PARA CATRACA

Indicada para instalação dos implantes **b-fix Profile** com catraca na técnica **Guide-fix**. Apresenta haste com sextavado para auxiliar no posicionamento das faces do indexador interno do implante.

**Torque máximo recomendado: 35 N/cm.**



REF	Ø
730.705	3.0 mm
730.707	3.5 mm
730.709	4.0 mm

## CHAVE HEXAGONAL 1.2 mm CURTA (CATRACA)

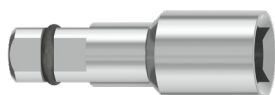
Indicada para instalação e fixação de parafusos e componentes protéticos em geral com encaixe hexagonal 1.2 mm, utilizando catraca.



REF	Ø
CTCL	1.2 mm

## EXTENSOR CURTO (CATRACA)

Indicado para auxiliar a inserção de implantes, estendendo os instrumentos com encaixe quadrado para catraca.



REF

PCC

## ADAPTADOR CATRACA (BIDIGITAL)

Indicado para uso em conjunto com as chaves para catraca para utilização como chave bidigital.



REF

BDI

## ESTABILIZADOR

Indicados para fixação nos implantes já instalados para reforçar a estabilização do guia cirúrgico. Identificação por cores que correspondem aos diâmetros dos implantes e anilhas conforma padronização do sistema **Titaniumfix**:

Ø 3.0



Ø 3.5



Ø 4.0



REF

Ø

730.303

3.0 mm

730.304

3.5 mm

730.305

4.0 mm

## ANILHAS PARA PINOS DE FIXAÇÃO

Fixadas ao guia cirúrgico para guiar a perfuração e instalação dos PINOS DE FIXAÇÃO.



REF

730.501

## ANILHAS PARA IMPLANTES

Fixadas na guia cirúrgica para guiar a perfuração em conjunto com o GUIA DE FRESAS e a instalação dos implantes durante a técnica **Guide-fix**. Recomenda-se utilização do MONTADOR DE ANILHA para a instalação na guia cirúrgica. Identificação por cores que correspondem aos diâmetros dos implantes e GUIAS DE FRESAS.

Ø 3.0



Ø 3.5



Ø 4.0



REF

Ø

730.503

3.0 mm

730.504

3.5 mm

730.505

4.0 mm



730.801

Montador de anilha para todos os diâmetros

## GUIA DE FRESA

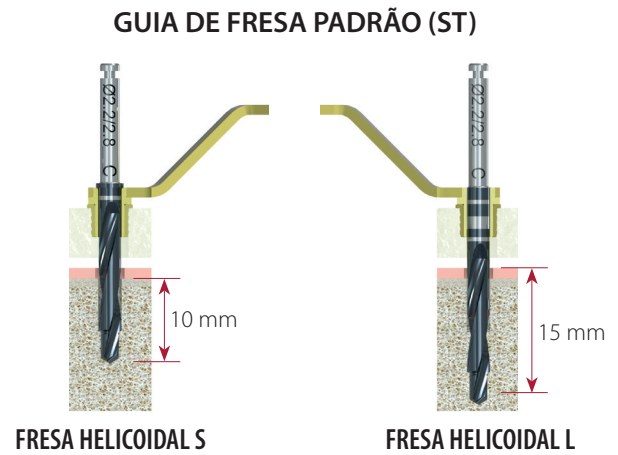
Indicadas para guias as perfurações da loja cirúrgica pela técnica **Guide-fix**.

Utilizadas no interior da anilha de diâmetro compatível em conjunto com as fresas de mesmo diâmetro.

As GUIAS DE FRESAS PADRÃO (ST) possuem limitador de profundidade (*STOP DRILL*) de 10 mm para FRESAS HELICOIDALIS S e de 15 mm para FRESAS HELICOIDALIS L.

As GUIAS DE FRESA *STOP DRILL* (T1, T2, T3 e T4) possuem limitador de profundidade específico para cada comprimento de implante.

Para facilitar a identificação das guias, as mesmas possuem colorações distintas correspondentes a cada diâmetro de implantes e anilha.






REF	Ø	STOP DRILL	Comprimento do implante
730.101	2.0/2.5	3.0 ST	15 mm (Fresa L)
730.105	2.0/2.5	3.0 T2	10 mm (Fresa L)
730.106	2.0/2.5	3.0 T3	11.5 mm (Fresa L)
730.107	2.0/2.5	3.0 T4	13 mm (Fresa L)
730.102	2.0/2.8	3.5 ST	10 mm (Fresa S) / 15 mm (Fresa L)
730.108	2.0/2.8	3.5 T1	8,5 mm (Fresa S)
730.109	2.0/2.8	3.5 T3	11.5 mm (Fresa L)
730.110	2.0/2.8	3.5 T4	13 mm (Fresa L)
730.103	2.0/2.8	4.0 ST	10 mm (Fresa S) / 15 mm (Fresa L)
730.111	2.0/2.8	4.0 T1	8.5 mm (Fresa S)
730.112	2.0/2.8	4.0 T3	11.5 mm (Fresa L)
730.113	2.0/2.8	4.0 T4	13 mm (Fresa L)
730.104	3.4	4.0 ST	10 mm (Fresa S) / 15 mm (Fresa L)
730.114	3.4	4.0 T1	8.5 mm (Fresa S)
730.115	3.4	4.0 T3	11.5 mm (Fresa L)
730.116	3.4	4.0 T4	13 mm (Fresa L)



As GUIAS DE FRESAS contêm todas as informações necessárias para sua correta utilização:

➤ **1. Coloração de identificação do diâmetro do implante**

As GUIAS DE FRESAS possuem coloração de acordo com o diâmetro do implante a ser instalado:

-  Implantes com Ø 3.0 mm
-  Implantes com Ø 3.5 mm
-  Implantes com Ø 4.0 mm

➤ **2. Indicação do diâmetro da FRESA compatível**

Cada extremidade da GUIA DE FRESAS possui a identificação do diâmetro de FRESA correspondente a ser utilizada.

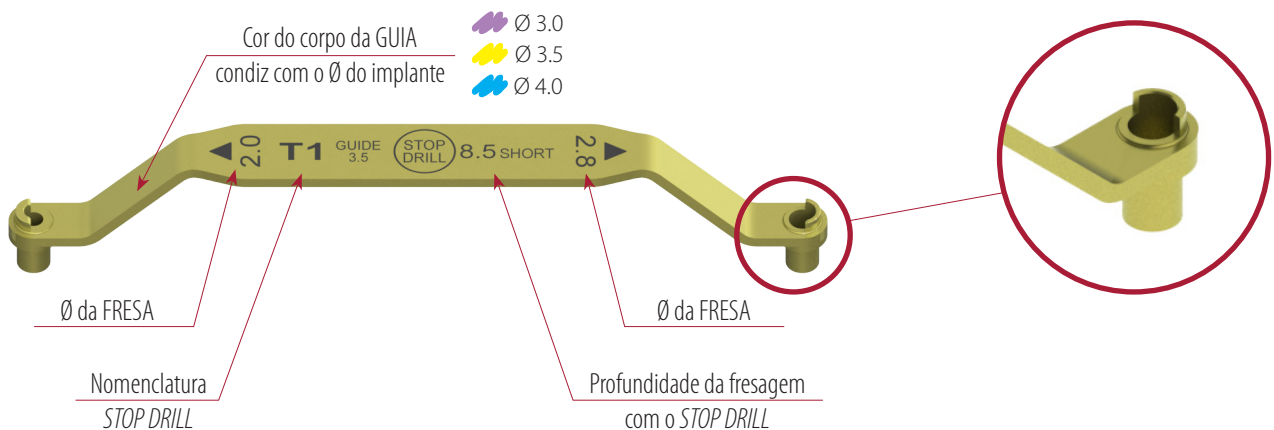
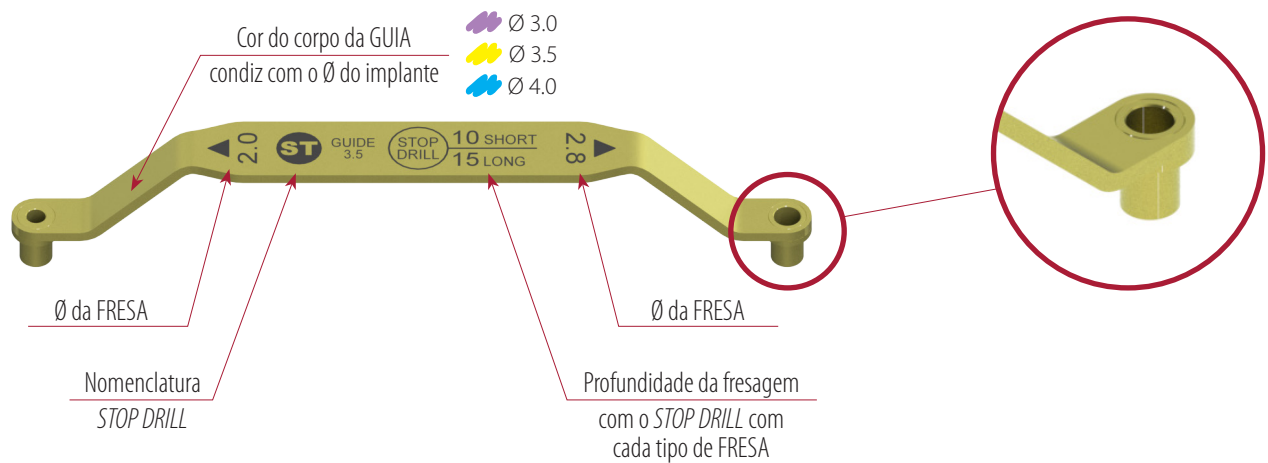
➤ **3. Indicação de sistema de fresagem com ou sem STOP DRILL**

As GUIAS DE FRESAS com a indicação ST são guias padrão/standard, para instalação de todos os comprimentos de implantes sem sistema de STOP DRILL. Estas guias possibilitam, no entanto, o artifício STOP DRILL para os implantes 10 mm (exceto Ø 3.0 x 10 mm) com as FRESAS CURTAS, e para os implantes de 15 mm com as FRESAS LONGAS. O controle de profundidade em todas as situações que não utilizam STOP DRILL é realizado por meio dos indicadores de profundidade/marcações presentes nas FRESAS.

As GUIAS DE FRESAS com as indicações T1, T2, T3, T4 são exclusivas do sistema de fresagem com STOP DRILL.

➤ **4. Indicação da profundidade de fresagem do sistema STOP DRILL**

As GUIAS DE FRESAS contam com a inscrição SHORT/LONG para indicar a profundidade de fresagem (comprimento do implante) a ser realizada com sistema STOP DRILL e também o comprimento da FRESA a ser utilizada (CURTA ou LONGA).



## 2.3. KIT CIRÚRGICO

O sistema **Guide-fix** possui kits específicos para os implantes **b-fix® Profile**, sendo compostos pelos seguintes instrumentos e acessórios:

- 705.259** Kit Cirúrgico Guide-fix 3.5/4.0 Compact
- 705.258** Kit Cirúrgico Guide-fix 3.5/4.0
- 705.255** Kit Cirúrgico Guide-fix 3.0/3.5/4.0 + STOP DRILL

QTD

	705.259	705.258	705.255
1	730.011	Macho de Rosca 3.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	730.013	Macho de Rosca 3.5 mm - Profile Guide-fix	●
1	730.014	Macho de Rosca 3.5 mm (Curto) - Profile Guide-fix	●
1	730.015	Macho de Rosca 4.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	730.016	Macho de Rosca 4.0 mm (Curto) - Profile Guide-fix	●
1	730.017	Sonda de Profundidade - Profile Guide-fix	●
1	730.101	Guia de Fresas 2.0-2.5 mm (3.0 ST) - Guide-fix	●
1	730.102	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (3.5 ST) - Guide-fix	●
1	730.103	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (4.0 ST) - Guide-fix	●
1	730.104	Guia de Fresas 3.4 mm (4.0 ST) - Guide-fix	●
1	730.105	Guia de Fresas 2.0-2.5 mm (3.0 T2) - Guide-fix	●
1	730.106	Guia de Fresas 2.0-2.5 mm (3.0 T3) - Guide-fix	●
1	730.107	Guia de Fresas 2.0-2.5 mm (3.0 T4) - Guide-fix	●
1	730.108	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (3.5 T1) - Guide-fix	●
1	730.109	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (3.5 T3) - Guide-fix	●
1	730.110	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (3.5 T4) - Guide-fix	●
1	730.111	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (4.0 T1) - Guide-fix	●
1	730.112	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (4.0 T3) - Guide-fix	●
1	730.113	Guia de Fresas 2.0-2.8 mm (4.0 T4) - Guide-fix	●
1	730.114	Guia de Fresas 3.4 mm (4.0 T1) - Guide-fix	●
1	730.115	Guia de Fresas 3.4 mm (4.0 T3) - Guide-fix	●
1	730.116	Guia de Fresas 3.4 mm (4.0 T4) - Guide-fix	●
1	730.205	Perfurador de Mucosa Max 3.0 mm - Guide-fix	●
1	730.206	Perfurador de Mucosa Max 3.5 mm - Guide-fix	●
1	730.207	Perfurador de Mucosa Max 4.0 mm - Guide-fix	●
2	730.303	Estabilizador de Guia b-fix® 3.0 mm - Guide-fix	●
2	730.304	Estabilizador de Guia b-fix® 3.5 mm - Guide-fix	●
2	730.305	Estabilizador de Guia b-fix® 4.0 mm - Guide-fix	●
2	730.401	Pino Fixador Longo - Guide-fix	●
2	730.402	Pino Fixador - Guide-fix	●
1	730.705	Chave b-fix® 3.0 mm (Catraca) - Guide-fix	●
1	730.707	Chave b-fix® 3.5 mm (Catraca) - Guide-fix	●
1	730.709	Chave b-fix® 4.0 mm (Catraca) - Guide-fix	●
1	730.711	Chave b-fix® 3.0 mm (Contra-ângulo) - Guide-fix	●
1	730.712	Chave b-fix® 3.5 mm (Contra-ângulo) - Guide-fix	●
1	730.713	Chave b-fix® 4.0 mm (Contra-ângulo) - Guide-fix	●
1	796.101	Fresa Pino Fixador Max 1.3 mm - Guide-fix	●
1	796.113	Fresa Helicoidal Max 2.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.115	Fresa Helicoidal Max 2.0 mm (Curta) - Profile Guide-fix	●
1	796.117	Fresa Helicoidal Max 2.0/2.5 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.121	Fresa Helicoidal Max 2.2/2.8 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.123	Fresa Helicoidal Max 2.2/2.8 mm (Curta) - Profile Guide-fix	●
1	796.125	Fresa Helicoidal Max 2.8/3.4 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.127	Fresa Helicoidal Max 2.8/3.4 mm (Curta) - Profile Guide-fix	●
1	796.201	Fresa Lança Max 2.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.603	Fresa Cortical Max 3.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.605	Fresa Cortical Max 3.5 mm - Profile Guide-fix	●
1	796.607	Fresa Cortical Max 4.0 mm - Profile Guide-fix	●
1	BDI	Adaptador Catraca (Bidigital)	●
1	CTCL	Chave Hexagonal 1.2 mm Curta (Catraca)	●
1	TMTD	Torquímetro	●
1	PCC	Extensor Curto (Catraca)	●
1	705.254	Estojo Kit Cirúrgico Guide-fix (PT/EN)	●



## ➤ 3. FASE PRÉ-CIRÚRGICA

### 3.1. PASSO 1 - DIAGNÓSTICO CLÍNICO E PLANO DE TRATAMENTO

Para utilização do sistema **Guide-fix** de cirurgia guiada, é necessário exame clínico prévio minucioso para determinar a viabilidade da técnica para cada paciente.

#### INDICAÇÕES

O sistema **Guide-fix** permite o planejamento digital, a preparação do leito ósseo e instalação dos implantes **Profile** em pacientes edêntulos totais ou parciais, na maxila ou mandíbula, com aplicação da técnica de cirurgia guiada.

#### CONSIDERAÇÕES DO PLANO DE TRATAMENTO

O plano inicial de tratamento deve ser elaborado considerando:

- O volume ósseo da área a ser reabilitada.
- Estruturas anatômicas.
- Posição e quantidade de implantes desejados.
- Tipo de prótese planejada.
- Protocolo de carga (imediate ou tardia).
- Procedimento de obtenção de imagens e software de planejamento a ser utilizado.
- Identificação de amálgamas, dispositivos ortodônticos e outros objetos que possam gerar artefatos na aquisição da tomografia.
- Restrições do paciente que inviabilizem a utilização da técnica, como limitação de abertura de boca ou restrição quanto à exposição a doses de radiação dos tomógrafos.

#### RESTRIÇÕES DA TÉCNICA

Alguns fatores identificados no diagnóstico clínico podem inviabilizar o procedimento reabilitador pela técnica de cirurgia guiada. Os mais relevantes são:

- Limitação de abertura de boca do paciente. Para instrumentação nos comprimentos de implante de 11,5, 13 e 15 mm, as fresas apresentam maior comprimento para compensar a espessura de mucosa e guia cirúrgica e exigem maior abertura de boca. Para os comprimentos de implante de 8 e 10 mm, o sistema **Guide-fix** possui fresas curtas cujo comprimento é equivalente às fresas convencionais. Ainda assim, aberturas de boca muito limitadas podem inviabilizar a cirurgia pela técnica **Guide-fix**, assim como pela técnica convencional.
- Espessura gengival maior que 5 mm impossibilita o posicionamento das anilhas na guia cirúrgica (a distância entre o implante e a anilha não pode ser alterada, e só permite uma folga de 5 mm entre a base da anilha e a porção cervical do implante).
- Ausência de tecido queratinizado pode interferir na estabilidade da guia cirúrgica e impedir a execução do planejamento virtual com precisão e fidelidade.
- Necessidade de osteotomia para regularizar o rebordo alveolar previamente à instalação dos implantes pode dificultar o planejamento e estabilização da guia cirúrgica. Nesses casos sugere-se a osteotomia prévia e a realização do planejamento após a cicatrização dos tecidos.
- Necessidade de exodontias múltiplas, associadas a instalação imediata de implantes, podem dificultar o posicionamento da guia cirúrgica. Nestes casos recomenda-se realizar a cirurgia guiada em um segundo estágio cirúrgico, após a cicatrização do primeiro estágio cirúrgico.

### 3.2. PASSO 2 - CONFECÇÃO DA GUIA TOMOGRÁFICA OU DIGITALIZAÇÃO DE MODELOS

Este passo compreende a confecção de uma guia tomográfica e a digitalização das referências protéticas e de tecidos moles feitas por escaneamento dos modelos de gesso ou escaneamento intraoral. Essas informações são necessárias para realizar o planejamento virtual do posicionamento do implante nos passos posteriores, juntamente com as imagens do paciente que serão obtidas pela tomografia.

O procedimento de confecção da guia tomográfica ou digitalização das referências protéticas depende do software utilizado e do tipo de fixação escolhida para a guia cirúrgica (apoio em tecido ósseo, em dentes ou em mucosa), além do tipo de reabilitação a ser realizada (parcial ou total).

## PROCEDIMENTOS BÁSICOS CONFORME O TIPO DE REABILITAÇÃO

Recomenda-se consultar a documentação detalhada dos fornecedores do software de planejamento para identificação dos procedimentos necessários a serem tomados para a aquisição dos dados do paciente, necessidade de uso de guias tomográficos e outros parâmetros.

Porém, independentemente do software a ser adotado, os procedimentos básicos mais comumente adotados são dependentes do tipo de reabilitação, como descrito a seguir:

<b>Tipo de reabilitação</b>	<b>Aquisição de informações DICOM</b>	<b>Aquisição de informações em STL (escaneamento do modelo de gesso ou intraoral)</b>	
<b>Reabilitação unitária parcial</b>	Tomografia com paciente sem guia tomográfica e arcadas fora de oclusão.	Digitalização em arquivo STL dos tecidos e elementos dentários.	Digitalização de enceramento em arquivo STL (opcional).
<b>Reabilitação parcial com extração</b>	Tomografia com paciente sem guia tomográfica e arcadas fora de oclusão.	Digitalização em arquivo STL dos tecidos e elementos dentários, com o dente retirado do modelo de gesso.	Digitalização de enceramento em arquivo STL (opcional).
<b>Reabilitação parcial com elementos dentários em todos os sextantes</b>	Tomografia com paciente sem guia tomográfica e arcadas fora de oclusão.	Digitalização em arquivo STL dos tecidos e elementos dentários.	Digitalização de enceramento em arquivo STL recomendado quando há envolvimento em área estética.
<b>Reabilitação parcial com 6 ou menos elementos dentários remanescente ou Reabilitação total</b>	Escaneamento duplo:  1º. Tomografia do paciente com guia tomográfica marcada com guta-percha e registro de silicone  2º. Tomografia da guia tomográfica somente.		

## CONFECÇÃO DA GUIA TOMOGRÁFICA

A guia tomográfica é uma duplicação radiopaca da base de prova com montagem de dentes, fabricado em acrílico incolor ou outro material plástico e utilizado como referência da anatomia dos elementos dentários e tecidos moles.

Quando necessário, deve ser confeccionado de maneira a permitir um planejamento protético-cirúrgico adequado ao paciente, levando-se em consideração vários aspectos, de forma a garantir sua funcionalidade e precisão para o sucesso do tratamento.



Guia tomográfica



As orientações mais importantes são:

- Evitar a utilização de próteses anteriores ou antigas do paciente. É recomendado a confecção de uma nova prótese considerando a necessidade protética do caso e, confeccionar a guia tomográfica a partir desta nova prótese pela técnica de duplicação. Desta forma, a prótese pode ser utilizada provisoriamente até a realização da cirurgia.
- Identificar o material adequado para a confecção da guia tomográfica. Dependendo do tipo de software utilizado para o planejamento e guia cirúrgica a ser adotado, a guia tomográfica precisa ser confeccionado em material radiopaco.
- Garantir uma espessura adequada de material. Recomenda-se pelo menos 2 mm de espessura em toda a sua extensão.
- Não utilizar materiais metálicos para evitar a criação de artefatos durante a aquisição da imagem tomográfica.
- Realizar cuidadosamente as marcações de referência de posicionamento quando necessárias. Utilizar materiais que não ocasionem interferência (por exemplo, guta-percha em bastão ou esferas de titânio), garantindo uma adequada distribuição e posicionamento, conforme recomendações do software a ser utilizado. É sugerido no mínimo 5 marcações em formato esférico, com dimensões entre 1 e 4 mm, sem atravessar totalmente a guia, para um alinhamento ideal. Também é recomendado verificar a compatibilidade do material de referência utilizado com o tomógrafo, pois alguns equipamentos podem requerer materiais menos radiopacos do que os habitualmente utilizados.
- Confeccionar cuidadosamente o registro interoclusal quanto ao material e espaçamento dos dentes antagonistas, de forma a garantir a estabilidade e posicionamento adequado da guia tomográfica durante o procedimento de aquisição de imagens.
- Verificar se existe uma adequada adaptação entre os tecidos moles e a guia tomográfica. Uma adaptação precisa é necessária para a qualidade das informações que serão obtidas pela tomografia.
- Para pacientes parcialmente edêntulos, garantir que a guia tomográfica esteja adaptada perfeitamente. Se necessário, criar janelas de inspeção para facilitar a visualização.
- Estender a guia tomográfica em áreas vestibulares de pacientes edêntulos, de maneira a representar fielmente a geometria dos tecidos moles para facilitar o posicionamento. Estender também em regiões onde será necessário incluir marcações de referência.
- Testar a guia tomográfica juntamente com o registro interoclusal, quando este for necessário, de forma a garantir que o espaçamento entre os dentes superiores e inferiores seja adequada e que não haja movimentação dos arcos durante a tomografia.

Recomenda-se consultar a documentação detalhada dos fornecedores do software selecionado para o planejamento, para identificação dos procedimentos necessários para a confecção do guia tomográfico. Em alguns casos, a confecção da guia tomográfica não é necessária, e a obtenção das informações do paciente pode ser obtida pelo escaneamento do modelo de gesso ou intraoral.



**Posicionamento incorreto**  
da guia tomográfica

**Posicionamento correto**  
da guia tomográfica

### Visualização de posicionamento da guia tomográfica

## CONFEÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DOS MODELOS

Os modelos em formato STL da superfície e geometria dos tecidos moles e dentes remanescentes podem ser adquiridos pelo escaneamento do modelo de gesso ou escaneamento intraoral do paciente.

Recomenda-se consultar a documentação detalhada do software selecionado para o planejamento e também dos equipamentos de digitalização (scanner) para identificação dos procedimentos e parâmetros necessários para a digitalização dos modelos ou escaneamento intraoral.

Porém, independentemente do software e equipamentos utilizados, os procedimentos para digitalização requerem alguns cuidados básicos para evitar problemas de adaptação da guia cirúrgica. Os cuidados mais importantes são:

- Realizar a moldagem dos arcos de maneira cuidadosa e confeccionar o modelo utilizando gesso pedra especial tipo IV.
- Evitar fraturas ou bolhas negativas e positivas no modelo.
- Realizar a moldagem para a confecção do modelo na ausência de próteses fixas, removíveis ou dispositivos ortodônticos. É importante que ela represente a condição do paciente no momento do procedimento cirúrgico.
- Para um melhor prognóstico protético, é recomendado o escaneamento do modelo, do antagonista e dos modelos em chave de oclusão para obtenção de referência protética.
- Realizar a digitalização de maneira que o resultado possa ser exportado para um arquivo em formato STL.

### Sequência para escaneamento do modelo (scanner de bancada)



Modelo de gesso após moldagem do paciente



Escaneamento para digitalização do modelo de gesso



Arquivo em STL do modelo após digitalização

### Sequência para escaneamento intraoral



Escaneamento intraoral



Caso você não tenha um equipamento para digitalização, entre em contato com a **Titaniumfix** para que possamos indicar nossos parceiros que oferecem serviços de aluguel ou informações para aquisição. (Veja a lista de parceiros na **seção 3.6**)

### 3.3. PASSO 3 - DIGITALIZAÇÃO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Neste passo, o paciente é encaminhado a um centro radiológico para realização de uma *Tomografia Computadorizada Cone Beam* (utilizando a guia tomográfica se necessário), de forma a se obter as informações DICOM do paciente.

A tomografia irá fornecer a topografia óssea e de estruturas nobres como nervos, e também informações sobre qualidade e densidade óssea do paciente.

**Atenção:** Independentemente da tecnologia utilizada, os protocolos e parâmetros utilizados para a tomografia devem seguir as recomendações do fabricante dos tomógrafos e dos softwares de planejamento, de forma a garantir a compatibilidade dos equipamentos de tomografia e softwares de planejamento adotados, e a precisão da técnica e do posicionamento dos implantes.



#### CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES BÁSICAS

Para que este processo seja executado de forma adequada, o paciente e o radiologista devem ser orientados corretamente sobre as indicações de uso e parâmetros fornecidos pelo fabricante do software adotado. Estes parâmetros podem incluir a preparação e posição do paciente, parâmetros de reconstrução da imagem e digitalização, de modo a garantir a qualidade e precisão das informações.

Independentemente da tecnologia de imagens utilizada, as recomendações básicas incluem, de maneira geral:

- Utilizar preferencialmente as configurações que gerem uma melhor qualidade de imagem, como ciclos longos de escaneamento.
- Utilizar um campo de visão (*FOV - Field of View*) suficiente para que toda a estrutura óssea da maxila e mandíbula sejam escaneadas, evitando corte de contornos da estrutura óssea após a aquisição.
- O posicionamento do corte para mandíbula deve ser acima das superfícies incisais dos dentes (corte superior) e abaixo do mento do paciente (corte inferior).
- O posicionamento do corte para maxila deve ser abaixo das superfícies incisais dos dentes (corte inferior) e na altura do forame infraorbitário (corte superior).
- A aquisição de imagens deve ser realizada de modo que os dentes não estejam em oclusão, pois podem inviabilizar o planejamento. Utilizar espátulas de madeira ou outro dispositivo em acrílico para separar as arcadas se necessário.
- Avaliar anteriormente à aquisição da tomografia a presença de objetos metálicos extensos (pinos intrarradiculares, implantes osseointegráveis, amálgama, coroas metalocerâmicas ou dispositivos ortodônticos), pois pode haver a geração de artefatos que podem afetar ou impossibilitar o planejamento.
- Garantir que o paciente permaneça confortável e imóvel durante a aquisição de imagens, de forma a não gerar falhas no processo, que podem ser percebidas através de descontinuidades de estruturas ou duplicação de bordas.
- Garantir que a guia tomográfica, se utilizada, esteja adequadamente fixada e ajustada na boca do paciente, pois um ajuste incorreto ou movimentações podem inviabilizar a utilização das imagens para o planejamento.
- Na técnica de duplo escaneamento, na qual também é feita uma tomada tomográfica apenas da guia tomográfica, a espessura de corte das duas tomografias deve ser a mesma.
- Em reabilitações extensas ou totais, recomenda-se a aquisição de imagens pela técnica de escaneamento duplo (tomografia com o paciente com a guia tomográfica e registro interoclusal em posição e outra tomografia apenas da guia tomográfica).



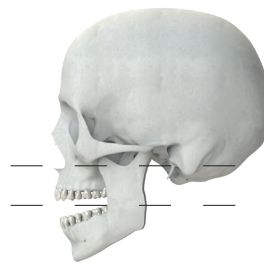
**Posicionamento  
correto**

dentes fora de oclusão



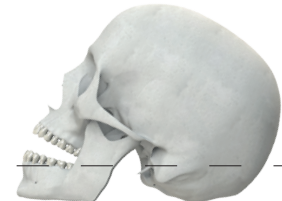
**Posicionamento  
incorreto**

dentes em oclusão



**Posicionamento  
correto**

para maxila



**Posicionamento  
correto**

para mandíbula

## 3.4. PASSO 4 - PLANEJAMENTO VIRTUAL

Neste passo, as informações do paciente obtidas pela tomografia e escaneamento são convertidas em formato digital compatível com o software de planejamento a ser utilizado e o planejamento virtual é realizado, considerando a anatomia de cada paciente (obtida pelas informações do paciente em formato DICOM e STL) e os implantes a serem utilizados.

### SOFTWARES COMPATÍVEIS

Para que seja possível a utilização do sistema **Guide-fix**, os softwares a serem utilizados precisam ser compatíveis com a *Tomografia Computadorizada Cone Beam*, e permitir a adaptação dos parâmetros de posicionamento de implantes e anilhas (softwares abertos).

Apesar de ser compatível com a maioria dos softwares abertos de planejamento virtual, alguns foram especificamente adaptados para os profissionais que queiram trabalhar com os implantes **Titaniumfix** e o sistema **Guide-fix**, com a inclusão de uma biblioteca original com os modelos em 3D dos implantes e acessórios necessários para o planejamento e confecção das guias cirúrgicas, como anilhas e pinos de fixação.

Veja abaixo a relação dos softwares compatíveis com o sistema **Guide-fix**:



coDiagnostiX™

3shape

DDS

BlueSkyPlan.com

### PROCEDIMENTOS E CUIDADOS BÁSICOS

Nesta etapa recomenda-se que o profissional tenha conhecimento sobre implantodontia e técnica de cirurgia guiada, além do conhecimento do software de planejamento a ser utilizado, pois o fluxo de trabalho pode diferenciar de acordo com o software utilizado. Além disso, o planejamento virtual deve levar em consideração as especificações do sistema **Guide-fix**, como tipos de implantes compatíveis, parâmetros das anilhas e de confecção da guia cirúrgica, conforme definidos neste manual na **seção 3.2**.

Independentemente do software adotado, as recomendações básicas incluem:

#### Tipos de software e conversão dos dados do paciente

- Utilizar preferencialmente os softwares indicados como compatíveis, pois já foram validados com os implantes e instrumentos do sistema **Guide-fix**.
- Consultar a documentação do software de planejamento para a conversão dos dados DICOM e STL. Dependendo do tipo de software essa conversão pode ser realizada diretamente pela clínica radiológica.

#### Para planejamento de posicionamento dos implantes

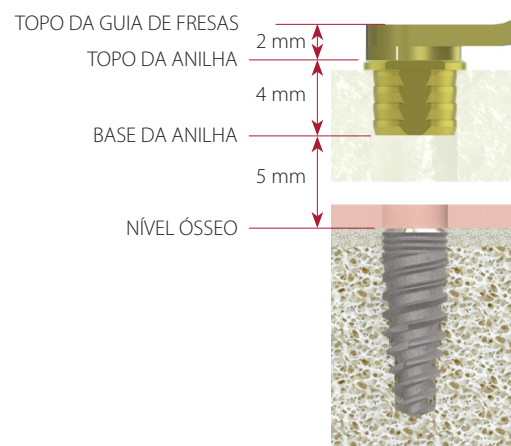
- Recomenda-se utilizar as geometrias reais em 3D dos implantes no planejamento. Quando não for possível, consultar a documentação do software de planejamento selecionado quanto aos procedimentos de posicionamento dos implantes ou obter informações sobre procedimentos de atualização de bibliotecas.
- Manter margem de segurança de 1.5 mm de dentes adjacentes e estruturas nobres como canal mandibular.
- Ao selecionar comprimento e diâmetro dos implantes, considerar espessura mínima de 1 mm de tecido ósseo ao redor de cada implante, assim como distância mínima de 1.5 mm entre implante e dentes adjacentes e 3 mm entre implantes.

#### Posicionamento das anilhas e tipo de guia cirúrgica

• A distância total entre o topo da anilha e da cervical do implante deve ser de 9 mm. As anilhas possuem altura única de 4 mm, portanto, o tecido gengival deve respeitar a espessura máxima de 5 mm para que não haja alteração dessa distância.

**ATENÇÃO:** a alteração dessa distância total ocasionará erros de fresagem e posicionamento dos implantes.

Consultar os distribuidores do software selecionado para obter informações sobre cursos de capacitação para utilização do software, ou entre em contato com a **Titaniumfix**. Nós também podemos indicar cursos parceiros em que você pode obter a capacitação adequada para utilização do sistema **Guide-fix**. (Veja a lista de parceiros que oferecem cursos de capacitação na **seção 3.6**)





### 3.5. PASSO 5 - CONFEÇÃO DA GUIA CIRÚRGICA

A confecção da guia cirúrgica é um passo individualizado para cada paciente, de acordo com o planejamento realizado previamente. A guia cirúrgica é a ligação que permite a execução cirúrgica fiel do planejamento virtual executado.

Por se basear em uma abordagem de sistema aberto, as guias cirúrgicas do sistema **Guide-fix** podem ser confeccionados em qualquer sistema ou equipamento que utilize a tecnologia CAD/CAM de prototipagem rápida (impressoras 3D) e centrais de usinagem. Desta forma, ela pode ser fabricada por um laboratório protético ou algum outro parceiro que tenha os equipamentos necessários, ou até mesmo no próprio consultório.

Devem ser fabricados preferencialmente por nossos parceiros recomendados, de modo que seja garantida a compatibilidade com os instrumentais e anilhas do sistema. Entretanto, é possível que sejam confeccionados por impressoras 3D que se comuniquem com os softwares ou trabalhem com arquivos em STL, garantindo a compatibilidade com o sistema **Guide-fix** de acordo com os parâmetros, anilhas e instrumentos definidos neste manual.



Guia cirúrgica para implante unitário



Guia cirúrgica para reabilitação total

<sup>1</sup> Imagens cedidas pelo Dr. Walterson Mathias Prado

### PROCEDIMENTOS E CUIDADOS BÁSICOS PARA FABRICAÇÃO

Independentemente de como a guia cirúrgica seja confeccionada (pelo próprio profissional ou por parceiros credenciados), é extremamente recomendado que os seguintes cuidados básicos sejam tomados para garantir a precisão da técnica:

- Definir o tipo de guia cirúrgica que será utilizada, de acordo com o planejamento virtual realizado. As guias podem ser do tipo óssea, muco ou dento suportada. Dependendo do tipo de guia, procedimentos adicionais como utilização de guia tomográfica e inclusão de orifícios para uso de pinos de fixação podem ser necessários. Consulte a documentação dos softwares de planejamento para verificar os tipos de guia suportadas por cada software.

- Garantir todos os parâmetros do sistema **Guide-fix**, como tipos de anilhas para cada implante e seus respectivos posicionamentos.

- Garantir que sempre sejam utilizadas as anilhas originais **Guide-fix** e que estas sejam adequadamente fixadas na guia cirúrgica.

- Considerar o espaçamento mínimo entre as anilhas, de forma a evitar impossibilidade de uso dos instrumentais devido a conflitos de posição. As informações básicas das anilhas podem ser vistas no **item 6.1** deste manual.

- Utilizar materiais adequados ao uso odontológico, com resistência mecânica, passíveis de esterilização e biocompatibilidade.

## CUIDADOS BÁSICOS ANTES DA UTILIZAÇÃO

Após a fabricação da guia cirúrgica por algum laboratório ou parceiro, ou até mesmo pelo próprio cirurgião-dentista, deve-se executar alguns procedimentos de inspeção de forma a garantir sua qualidade e segurança de utilização:

- Garantir que a guia cirúrgica corresponde ao caso em que será utilizado, evitando qualquer erro de envio por parte de laboratórios e parceiros.
- Avaliar o ajuste e estabilidade da guia em algum modelo de gesso ou modelo impresso em 3D (estereolitografia por exemplo) que corresponda ao caso planejado. Verificar a sensação tátil e visual do posicionamento da guia antes da cirurgia simplifica seu posicionamento durante a cirurgia e permite que ajustes sejam realizados previamente.
- Verificar a posição e funcionalidade das anilhas. Após a verificação de ajuste e estabilidade, garantir que as anilhas sejam as originais do sistema **Guide-fix**, permitindo que os instrumentais como guias de fresas, fresas e chaves acoplem sem interferências ou folgas excessivas.
- Verificar o ambiente adequado de armazenamento conforme o tipo de material utilizado. Umidade, luz e calor em excesso podem danificar ou deformar a guia cirúrgica.
- Não expor a guia cirúrgica a líquidos por tempo excessivo, sob o risco de ocasionar deformações.
- Se reparos forem necessários, estar atento quanto a compatibilidade do material que será utilizado para o preenchimento adicional ou reparo, de forma não causar distorções. Não obstruir ou atrapalhar a área de abertura das anilhas com o material de preenchimento de forma a não interferir no funcionamento dos instrumentais.
- Realizar procedimentos adequados de descontaminação e esterilização. Para mais informações sobre descontaminação e esterilização, consultar a instrução de uso das anilhas (IFU-228).

## PRESTADORES DE SERVIÇO: TECNOLOGIA DIGITAL ODONTOLÓGICA

Empresas de tecnologia em odontologia possuem expertise para ajudá-lo em todo o fluxo de trabalho da cirurgia guiada. Os principais serviços oferecidos são:

- Digitalização de modelos.
- Escaneamento intraoral no consultório.
- Cursos de capacitação para planejamento e cirurgia.
- Planejamento cirúrgico.
- Confecção de guias cirúrgicas.

## 3.6. RELAÇÃO DE PARCEIROS PRESTADORES DE SERVIÇOS

Relação de parceiros que oferecem serviço de planejamento virtual e confeccionam guias cirúrgicos:



📍 Santa Bárbara do Oeste - SP  
(19) 3800-5040

Americana - SP  
(19) 3621-5594

Araraquara - SP  
(16) 3331-5544 | (16) 3357-0407

🌐 [www.aradoc.com.br](http://www.aradoc.com.br)

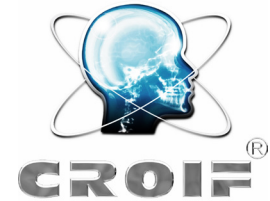


📍 Av. Carandaí, 161  
Belo Horizonte, MG

📞 0800 601 7277 | (31) 3221-7095  
Serviços: (31) 98498-4470  
Comercial: (31) 99389-0030  
Marketing: (31) 99213-0670

✉️ [contato@compass3d.com.br](mailto:contato@compass3d.com.br)

🌐 [www.compass3d.com.br](http://www.compass3d.com.br)



📍 Av. General Ramiro de Noronha, 237  
Cuiabá, MT

📞 (65) 3623-2233 | (65) 99983-2342

✉️ [lab3d@croif.com.br](mailto:lab3d@croif.com.br)

🌐 [www.croif.com.br](http://www.croif.com.br)



📍 R. Espírito Santo, 581 - Jd. dos Estados  
Campo Grande, MS

📞 (67) 3047-7373

✉️ [cropp@cropp.com.br](mailto:cropp@cropp.com.br)

🌐 [www.cropp.com.br](http://www.cropp.com.br)



📞 0800 321 0000

✉️ [falecom@dviradiologia.com.br](mailto:falecom@dviradiologia.com.br)

🌐 [www.dviradiologia.com.br](http://www.dviradiologia.com.br)



📞 (11) 97218-8239 | (19) 99606-8980

✉️ [radiodoc@radiodoc.com.br](mailto:radiodoc@radiodoc.com.br)

🌐 [www.radiodoc.com.br](http://www.radiodoc.com.br)



📍 Av. Brigadeiro Luís Antônio, 3887  
Jd. Paulista - São Paulo, SP

📞 (11) 2538-4386 | (11) 99647-1001

🌐 [www.meshdigitalcenter.com.br](http://www.meshdigitalcenter.com.br)



📍 R. Dr. Soares Romeu, 169 - Jd América  
Ribeirão Preto, SP

📞 (11) 97431-0369

✉️ [contato@technoguide.com.br](mailto:contato@technoguide.com.br)

🌐 [www.technoguide.com.br](http://www.technoguide.com.br)



📍 Rua do Oratório, 1931 - Moóca  
São Paulo, SP

📞 Serviços: (11) 99370-2837  
(13) 98115-8906

✉️ [contato@unieroradiologia.com.br](mailto:contato@unieroradiologia.com.br)  
[felipe@unieroradiologia.com.br](mailto:felipe@unieroradiologia.com.br)

🌐 [www.unieroradiologia.com.br](http://www.unieroradiologia.com.br)

## ➤ 4. FASE CIRÚRGICA

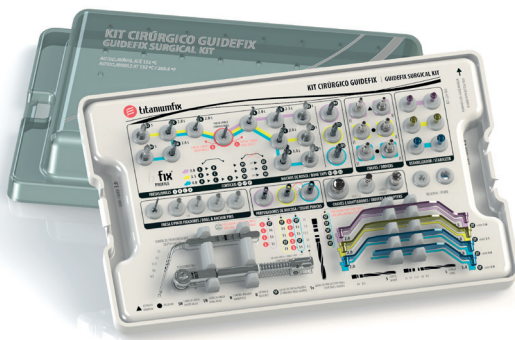
### 4.1. PASSO 6 - PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Esta etapa consiste no procedimento cirúrgico guiado da instalação do implante, com o auxílio da guia cirúrgica, instrumentais e kit do sistema **Guide-fix**. Dependendo do tipo de apoio da guia cirúrgica (apoiada em mucosa, osso ou dentes), pinos de fixação podem ser utilizados.

O protocolo de perfuração e instalação dos implantes podem exigir instrumentos específicos para cada tipo de implante.

#### 4.1.1. Considerações antes da cirurgia

- Garantir que a guia cirúrgica esteja construída de maneira adequada e que corresponda ao planejamento a ser executado.
- Garantir a funcionalidade dos instrumentais com a guia cirúrgica.
- Possuir todos os instrumentais necessários.
- Ter disponível instrumentais para instalação convencional do implante em caso de alguma dificuldade ou imprevisto que impeça a instalação pela técnica **Guide-fix**.
- Realizar a descontaminação e esterilização da guia cirúrgica e instrumentais que serão utilizados.
- Administrar a anestesia previamente a colocação da guia cirúrgica. Isso permite que o anestésico se dissipe no tecido e proporcione um assentamento adequado da guia cirúrgica.



### RECOMENDAÇÕES PARA DESCONTAMINAÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTAIS E GUIA CIRÚRGICA

Os instrumentais e guias cirúrgicas precisam ser limpos, desinfetados e esterilizados antes do uso. Para a realização destes procedimentos para os instrumentais, consultar as instruções de uso respectivas de cada produto ou o Manual de manutenção e conservação **Titaniumfix**.

Para a realização destes procedimentos para as guias cirúrgicas, consultar as recomendações dos fabricante. Caso estas não sejam fornecidas, recomenda-se a imersão em solução de clorexidina 2% por no mínimo 30 minutos.

Alguns cuidados também precisam ser tomados para a esterilização das guias cirúrgicas de forma a garantir sua funcionalidade e precisão:

- Não executar os procedimentos por tempo excessivo. A imersão da guia em líquido por tempo superior a 40 minutos pode ocasionar distorções.
- Realize a lavagem com água destilada para remoção dos agentes esterilizantes.
- A secagem deve ser feita sem utilizar qualquer fonte de calor.
- Não realizar a esterilização em autoclave, pois poderá inutilizar a guia cirúrgica devido a deformações e distorções.

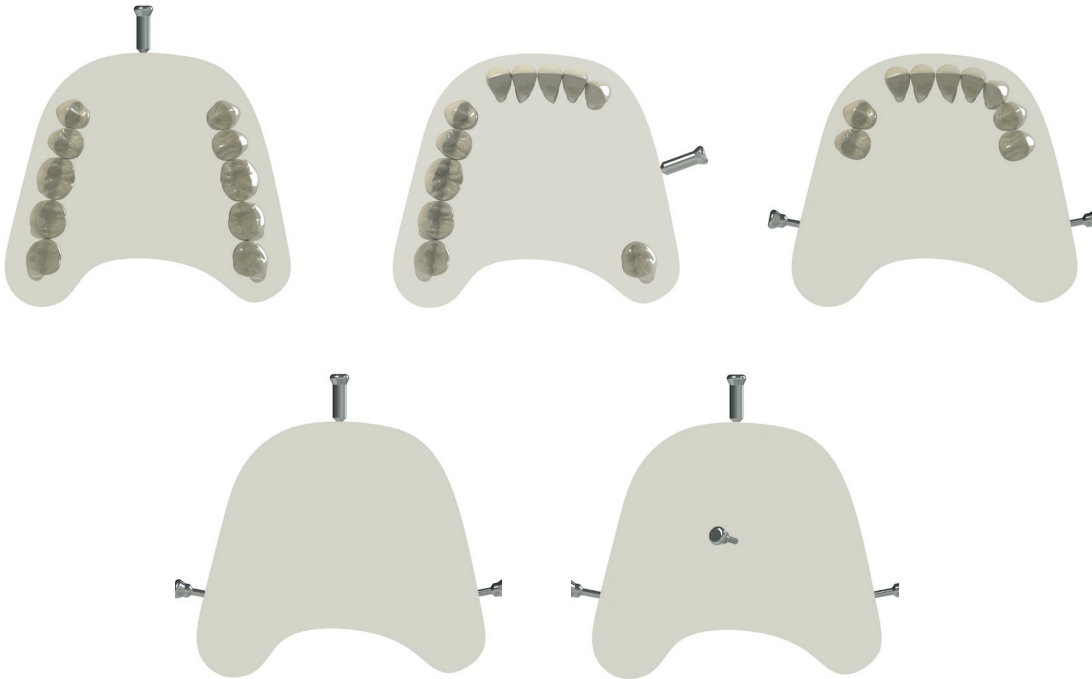
## 4.1.2. FIXAÇÃO DA GUIA CIRÚRGICA

### 4.1.2.1. Aspectos gerais e precauções

A fixação da guia cirúrgica na posição correta é essencial para que a instalação dos implantes corresponda fielmente ao planejamento virtual realizado.

O uso dos pinos fixadores irá garantir a estabilização da guia cirúrgica. A escolha da quantidade de pinos fixadores, bem como a sua região de instalação deverá levar em consideração o tipo de guia, anatomia do paciente e a quantidade e localização dos implantes planejados.

Algumas possibilidades de posicionamento e quantidades de pinos para diferentes situações clínicas são apresentados a seguir:

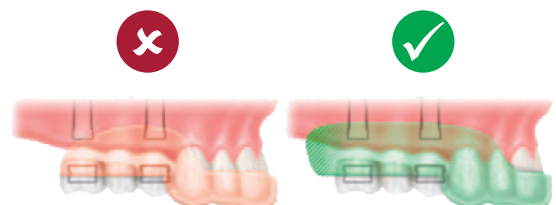


Variações de posicionamento dos PINOS FIXADORES para garantir a estabilidade da guia cirúrgica em casos parciais ou totais

É de crucial importância que a guia apresente um perfeito assentamento sobre a mucosa e/ou dentes remanescentes e apresente estabilidade.

Casos com áreas edêntulas em extremidade livre, mesmo que com remanescentes dentários na região anterior, devem apresentar assentamento da guia cirúrgica sobre mucosa na região posterior.

Durante a perfuração para instalação dos pinos fixadores, a guia deve ser mantida em oclusão para garantir o seu correto posicionamento. Dependendo da localização planejada para instalação do PINO FIXADOR, o tamanho da cabeça do pino influenciará na melhor adaptação.



Estabilidade da guia em extremidade livre

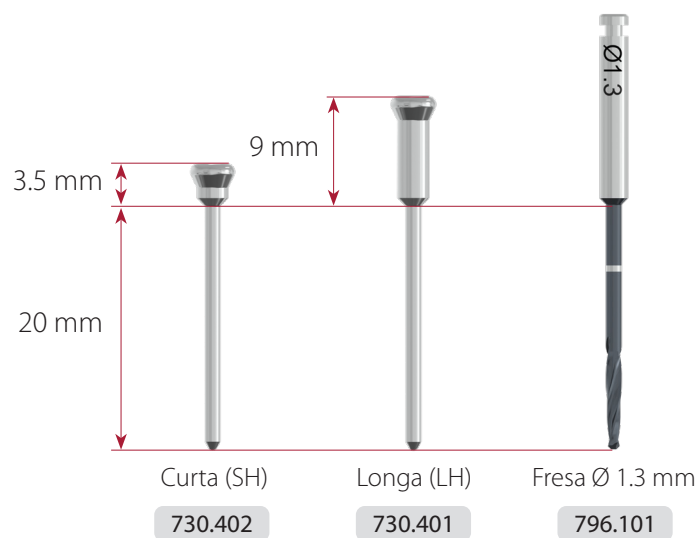
### 4.1.2.2. Passo a passo

- Posicione a guia cirúrgica na posição correta de forma que se assente perfeitamente sobre a mucosa e/ou dentes remanescentes;
- Com a guia estabilizada, inicie a perfuração utilizando a Fresa para Pino Fixador 1.3 mm (**500-800 rpm**) até que o stop presente na fresa alcance o topo da anilha do pino fixador. Durante este procedimento não é necessário o uso de chaves guia.



Perfuração para o PINO FIXADOR

- Selecione o Pino Fixador de acordo com a altura da cabeça (curta - SH ou longa - LH) e com a região de instalação do pino;



- Introduza o Pino Fixador selecionado até que a cabeça do pino alcance o topo da anilha do pino fixador;



- Após a instalação do(s) PINO(S) FIXADOR(ES), verificar a estabilidade da guia com o paciente em desocclusão. A guia cirúrgica não deve apresentar báscula ou qualquer movimentação após a fixação dos pinos.

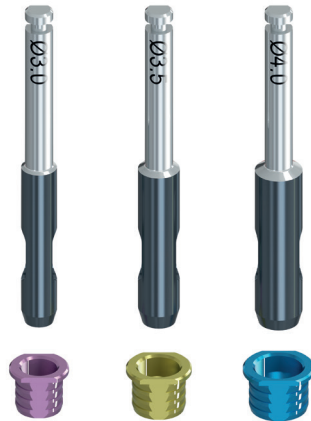


## 4.1.3. PREPARAÇÃO DOS TECIDOS MOLES

### 4.1.3.1. Aspectos gerais e precauções

Este passo consiste na remoção do tecido gengival na área correspondente à instalação de cada implante. Trata-se de uma etapa opcional, porém, recomendada, pois promove bordos regulares na incisão do tecido gengival e favorece a recuperação tecidual local, além de facilitar a instalação imediata de componentes protéticos.

Os PERFURADORES DE MUCOSA apresentam diâmetro específico correspondente ao diâmetro do implante e adaptam-se sem folga à anilha instalada na guia cirúrgica.



### 4.1.3.2. Passo a passo

- Após a fixação da guia cirúrgica, selecione o perfurador de mucosa correspondente ao diâmetro do implante e da anilha da guia cirúrgica.
- Acople o perfurador de mucosa ao contra-ângulo e leve-o no interior da anilha correspondente.
- Em baixa rotação (**200 rpm**) pressione o perfurador de mucosa contra o tecido gengival até realizar o corte de toda a espessura de tecido.

\*Alternativamente, os perfuradores de mucosa poderão ser utilizados previamente à fixação da guia cirúrgica.

## 4.1.4. PROTOCOLO DE PERFURAÇÃO (OSTEOTOMIA)

### 4.1.4.1. Aspectos gerais e precauções

O **Kit Cirúrgico Guide-fix** oferece um protocolo de perfuração intuitivo, graças ao fluxo de cores para cada diâmetro de implante.

Todas as fresas devem ser combinadas ao seu respectivo GUIA DE FRESA de forma a garantir o correto posicionamento e profundidade da perfuração.

Durante a perfuração, alguns aspectos devem ser observados:

- As FRESAS devem percorrer o interior das GUIAS DE FRESAS com facilidade, sem apresentar interferências.
- A cada troca de FRESA, conferir a indicação da GUIA DE FRESA recomendada.
- A perfuração deverá ser intermitente e a velocidade de **800 rpm**.
- Manter irrigação constante e abundante durante todo o procedimento, com utilização de solução refrigerada.
- Não realizar movimentos laterais com as FRESAS, devido ao risco de danos e fratura dos instrumentos.

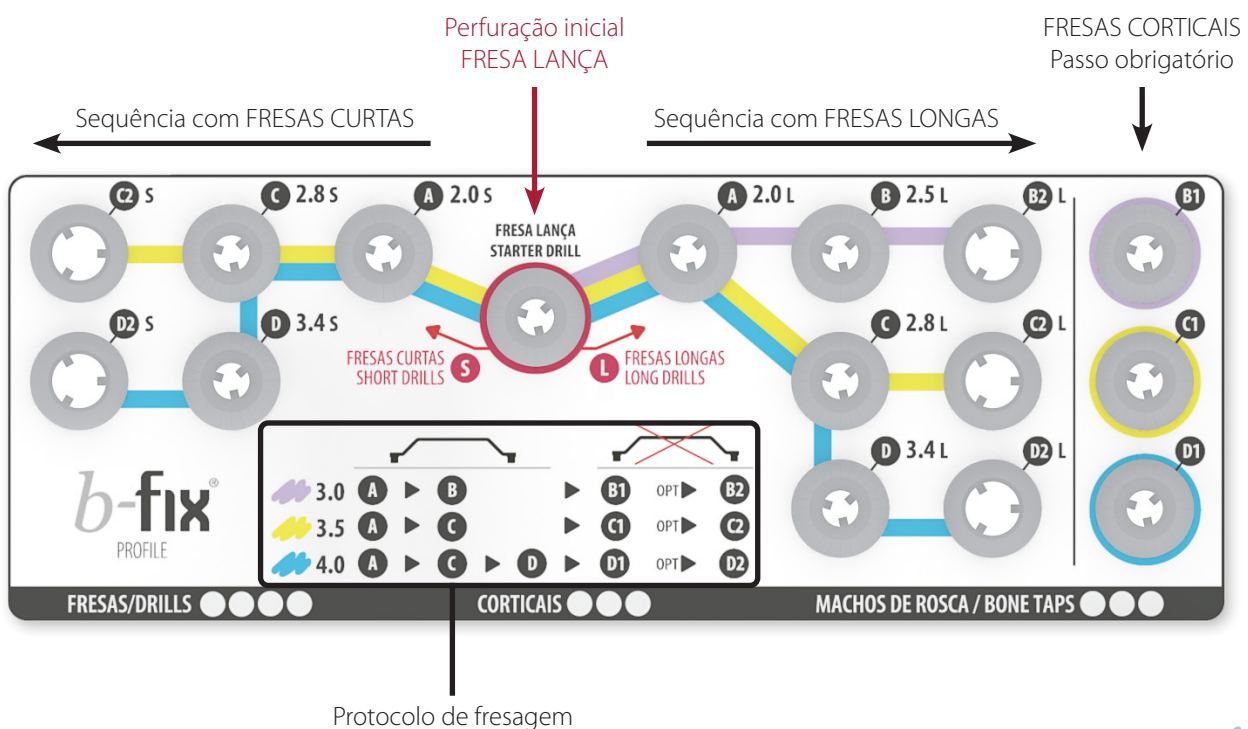
Para facilitar o procedimento cirúrgico, o **Kit Cirúrgico Guide-fix** apresenta a sequência de fresagem identificada por cores que correspondem aos diâmetros dos implantes.

A sequência, que se inicia pela FRESA LANÇA (indicada pela **cor vermelha**), pode ser realizada com as FRESAS CURTAS ou com as FRESAS LONGAS, dependendo do comprimento do implante a ser instalado:

- **Fresas Curtas (S)** - implantes de **8.5 a 10 mm** de comprimento
- **Fresas Longas (L)** - implantes de **11.5 a 15 mm** de comprimento

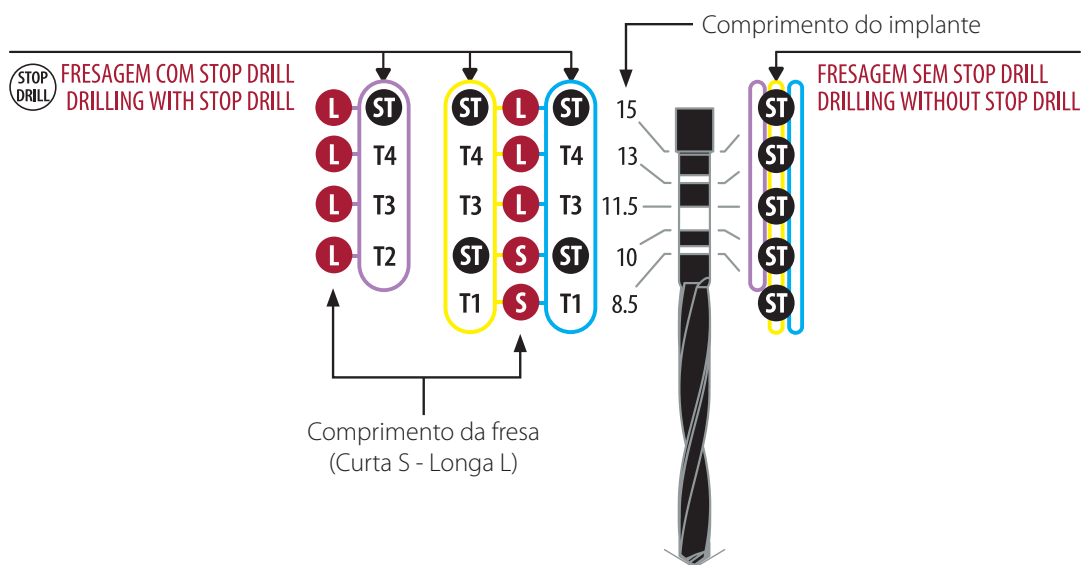
Independente da sequência utilizada (curta ou longa), o uso das FRESAS CORTICAIS é **obrigatório**. Dependendo da qualidade óssea, há a opção de se usar os MACHOS DE ROSCA (curto ou longo).

\* Para mais detalhes sobre o protocolo de perfuração, consultar item 4.1.4.2 deste manual.



As FRESAS devem ser usadas em conjunto com as GUIAS DE FRESAS de diâmetro correspondente. Conforme protocolo de fresagem indicado no **Kit Cirúrgico Guide-fix**, os MACHOS DE ROSCA e as FRESAS CORTICAIS não são utilizados em conjunto com as GUIAS DE FRESAS, e sim diretamente na anilha fixada na guia cirúrgica.

O **Kit Cirúrgico Guide-fix** traz a sequência de uso das GUIAS DE FRESAS de acordo com o diâmetro e comprimento a ser utilizada.



A sequência completa de uso das FRESAS e das GUIAS DE PERFURAÇÃO para os sistemas com ou sem *STOP DRILL* para cada diâmetro de implante estão descritas abaixo.

#### 4.1.4.2. Passo a passo

- Escolha a sequência a ser realizada, quanto ao comprimento das FRESAS (curtas ou longas), de acordo com o comprimento do implante a ser instalado;
- Determine o sistema de fresagem a ser utilizado (com ou sem *STOP DRILL*);

##### **SISTEMA SEM STOP DRILL:**

- Selecione a GUIA DE FRESAS ST correspondente ao diâmetro da ANILHA e ao diâmetro da FRESA a ser utilizada;
- Introduza a extremidade da GUIA DE FRESA correspondente ao diâmetro da FRESA a ser utilizada no interior da ANILHA fixada na guia cirúrgica de forma que se assente completamente;
- Mantenha a GUIA DE FRESAS estável e em posição e introduza a FRESA em seu interior;
- Inicie a rotação da FRESA e realize a perfuração com movimentos intermitentes a uma rotação de **800 rpm** sob irrigação abundante descendo a FRESA até alcançar a profundidade desejada;
- Repita os passos anteriores para cada diâmetro de FRESA HELICOIDAL necessário para concluir o protocolo de perfuração para cada implante a ser instalado.
- Finalizada a perfuração com as fresas helicoidais, realize a fresagem com a FRESA CORTICAL, diretamente na ANILHA, até que a marcação correspondente à profundidade da perfuração com a fresa cortical (0 mm ou 1 mm) alcance o topo da anilha.

**NOTA 1:** Para detalhes sobre seleção da GUIA DE FRESAS consultar a **página 12** deste manual.

**NOTA 2:** O controle de profundidade é feito por meio dos indicadores de profundidade marcados na FRESA.

**NOTA 3:** Para detalhes sobre a sequência de FRESAS e GUIAS DE PERFURAÇÃO consulte **item 4.1.4.2** deste manual.

**NOTA 4:** Para detalhes sobre as possibilidades de uso da FRESA CORTICAL, consultar a **página 8** deste manual.

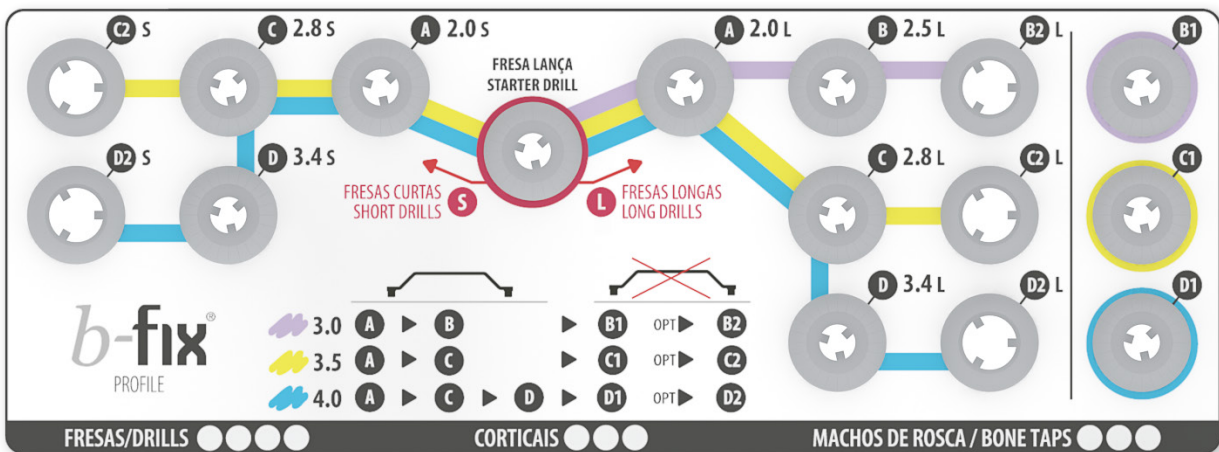
### SISTEMA COM STOP DRILL:

- Selecione a GUIA DE FRESAS STOP DRILL (T1, T2, T3, T4) ou ST correspondente ao diâmetro da ANILHA, ao diâmetro da FRESA e ao comprimento do implante a serem utilizados;
- Introduza a extremidade da GUIA DE FRESA correspondente ao diâmetro da FRESA a ser utilizada no interior da ANILHA fixada na guia cirúrgica de forma que se assente completamente;
- Mantenha a GUIA DE FRESAS estável e em posição e introduza a FRESA em seu interior;
- Inicie a rotação da FRESA e realize a perfuração com movimentos intermitentes a uma rotação de **800 rpm** sob farta irrigação até que o batente da FRESA toque no topo do stop da GUIA DE FRESAS;
- Repita os passos anteriores para cada diâmetro de FRESA HELICOIDAL necessário para concluir o protocolo de perfuração para cada implante a ser instalado;
- Finalizada a perfuração com as fresas helicoidais, realize a fresagem com a FRESA CORTICAL, diretamente na ANILHA, até que a marcação correspondente à profundidade da perfuração com a fresa cortical (0 mm ou 1 mm) alcance o topo da anilha.

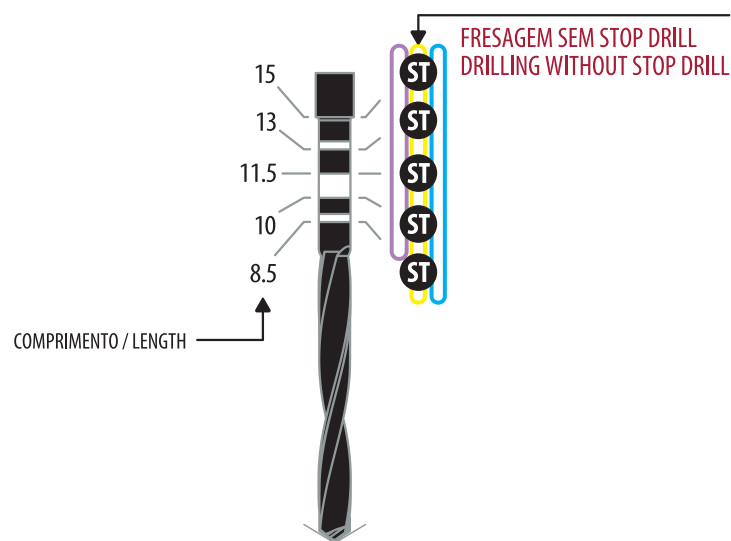
**NOTA:** Para detalhes sobre a sequência de FRESAS e GUIAS DE PERFURAÇÃO consulte **item 4.1.4.2.3** deste manual.

**NOTA 3:** Para detalhes sobre as possibilidades de uso da FRESA CORTICAL, consultar a **página 8** deste manual.

#### 4.1.4.2.1. Protocolo de perfuração Sistema Guide-fix (sem STOP DRILL)

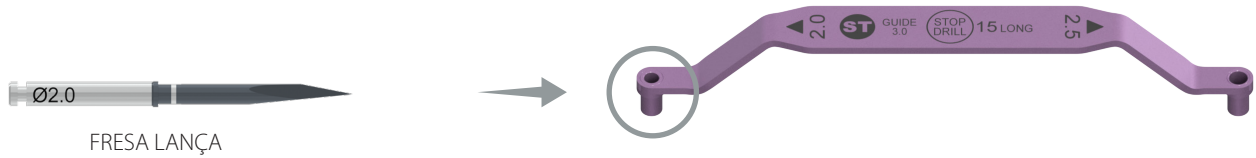


#### Sequência descrita no KIT CIRÚRGICO GUIDE-FIX

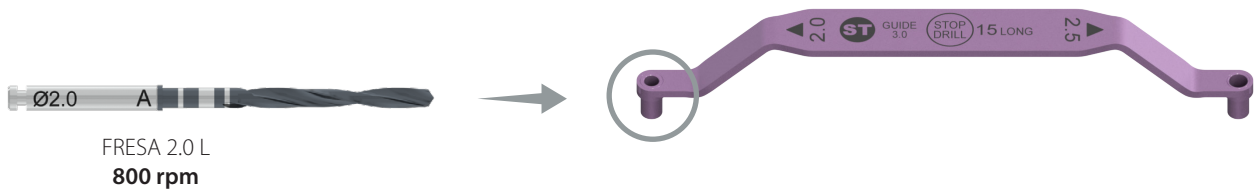


Comprimentos das marcações a laser para fresagem **sem STOP DRILL**

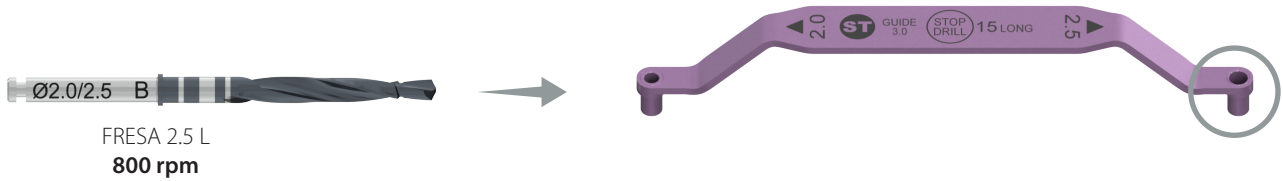
# IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.0 MM



**A** Utilização da **FRESA 2.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



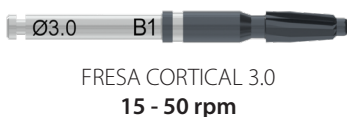
**B** Utilização da **FRESA 2.5 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



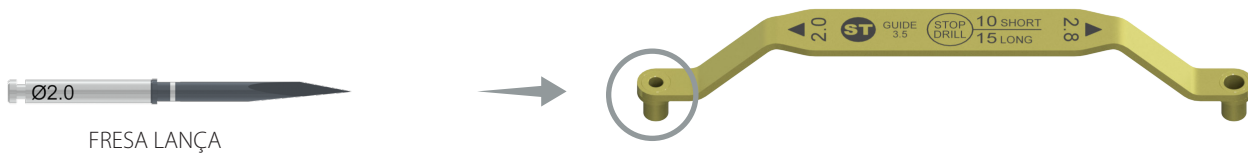
**OPÇÃO** ➤ **B2** Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



**B1** Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.

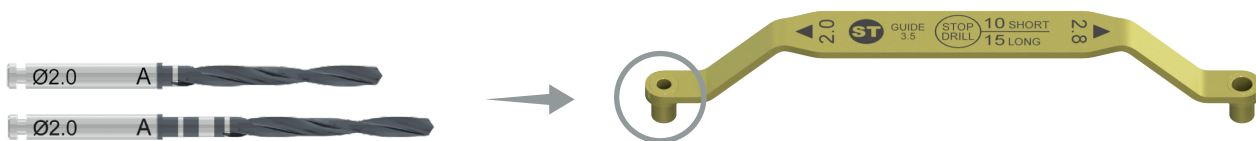


# IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 MM



FRESA LANÇA

- A** Utilização da **FRESA 2.0 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA 2.0 S ou L  
800 rpm

- C** Utilização da **FRESA 2.8 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA 2.8 S ou L  
800 rpm

- OPÇÃO** ➤ **C2** Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 3.5 S ou L

- C1** Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.

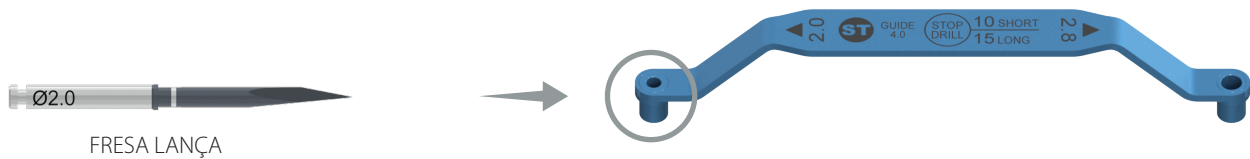


FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.

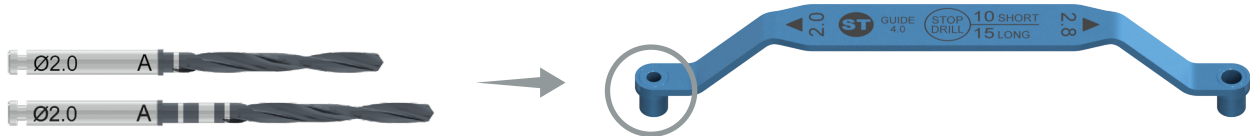


# IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 MM



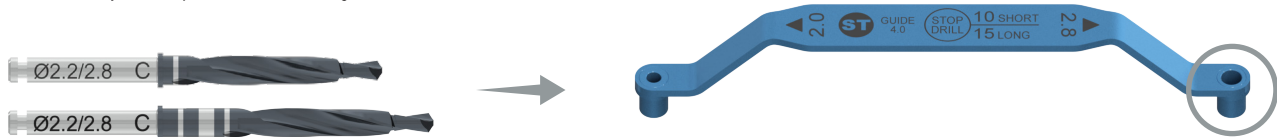
FRESA LANÇA

- A** Utilização da **FRESA 2.0 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



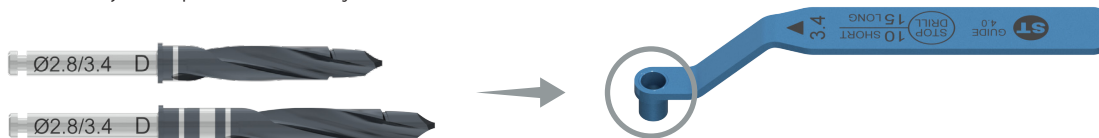
FRESA 2.0 S ou L  
800 rpm

- C** Utilização da **FRESA 2.8 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



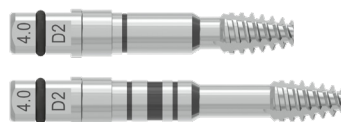
FRESA 2.8 S ou L  
800 rpm

- D** Utilização da **FRESA 3.4 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA 3.4 S ou L  
800 rpm

- OPÇÃO** ➤ **D2** Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 S** (para implantes de **8.5 e 10 mm**) ou **L** (para implantes de **11.5, 13 e 15 mm**) até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



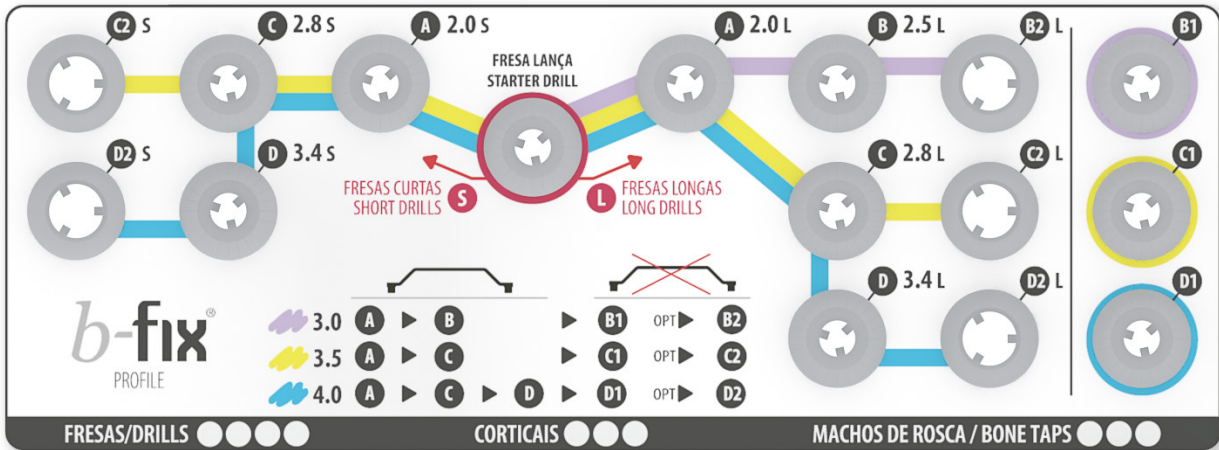
MACHO DE ROSCA 4.0 S ou L

- D1** Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.

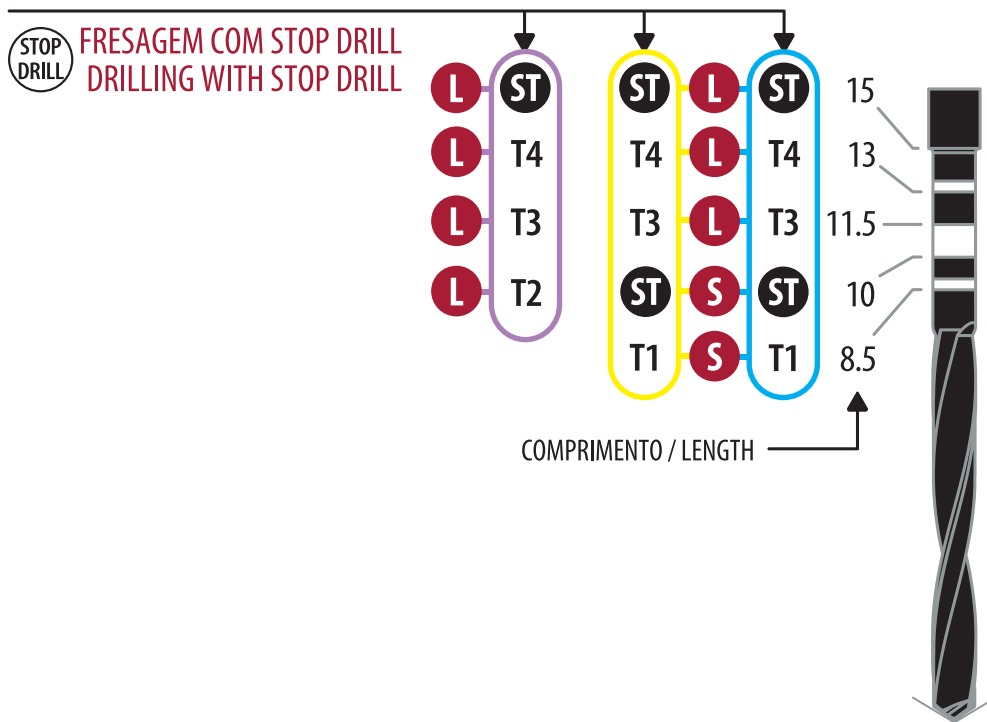


FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm

### 4.1.4.2.3. Protocolo de perfuração Sistema Guide-fix (com STOP DRILL)



Sequência descrita no KIT CIRÚRGICO GUIDE-FIX



Descrição das GUIAS DE FRESAS e comprimento das FRESAS de acordo com o comprimento dos implantes

**Exemplo:** Implante Ø 3.5 x 13 mm  
GUIA DE FRESAS T4 + FRESAS L



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.0 x 10 MM



FRESA LANÇA

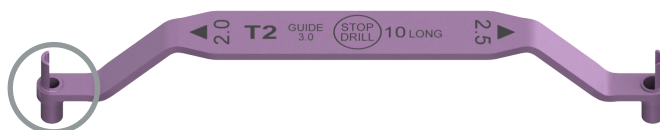


**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o **STOP DRILL**, que limitará a perfuração em **10 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**B**

Utilização da **FRESA 2.5 L** até o **STOP DRILL**, que limitará a perfuração em **10 mm**.



FRESA 2.5 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**B2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 3.0 L

**B1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



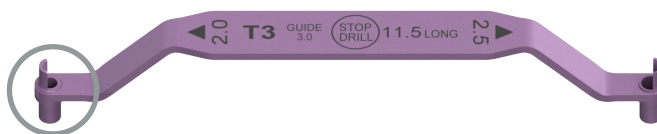
FRESA CORTICAL 3.0  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.0 x 11.5 MM



FRESA LANÇA

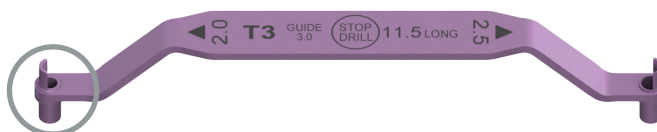


**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm

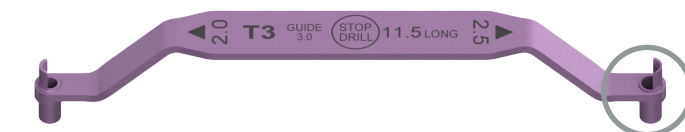


**B**

Utilização da **FRESA 2.5 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.5 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**B2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 3.0 L

**B1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.0  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.0 x 13 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**B**

Utilização da **FRESA 2.5 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.5 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**B2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 3.0 L

**B1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.0  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.0 x 15 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**B**

Utilização da **FRESA 2.5 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.5 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**B2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 3.0 L

**B1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.0  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.





## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 x 8.5 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **8.5 mm**.



FRESA 2.0 S  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **8.5 mm**.



FRESA 2.8 S  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**C2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 S** até a marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 3.5 S

**C1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 x 10 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **10 mm**.



FRESA 2.0 S  
800 rpm

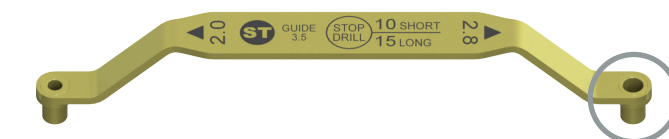


**C**

Utilização da **FRESA 2.8 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **10 mm**.



FRESA 2.8 S  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**C2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 S** até a marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 3.5 S

**C1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 x 11.5 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o **STOP DRILL**, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o **STOP DRILL**, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm



40

OPÇÃO ➤

**C2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 L** até a marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 3.5 L

**C1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



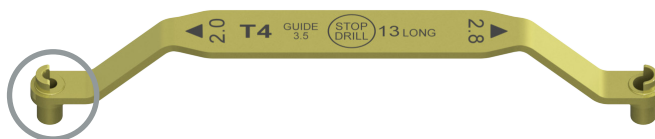
FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 x 13 MM



FRESA LANÇA

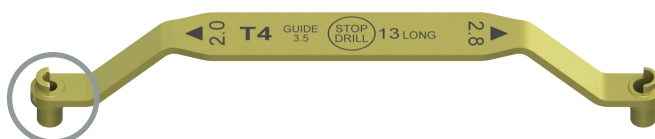


**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**C2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 L** até a marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 3.5 L

**C1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm

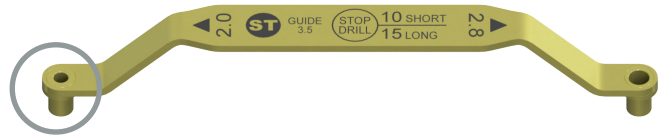
\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 3.5 x 15 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm

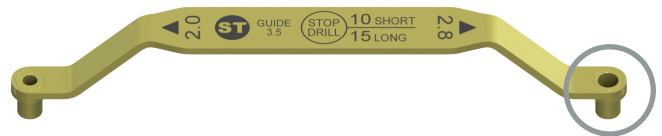


**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**C2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 3.5 L** até o *STOP DRILL*.



MACHO DE ROSCA 3.5 L

**C1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 3.5\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



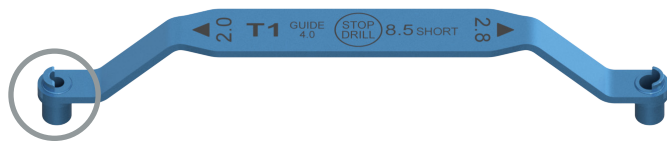
FRESA CORTICAL 3.5  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 x 8.5 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **8.5 mm**.



FRESA 2.0 S  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **8.5 mm**.



FRESA 2.8 S  
800 rpm

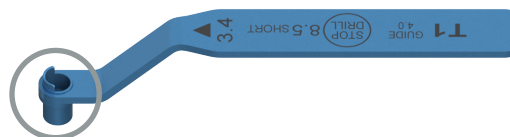


**D**

Utilização da **FRESA 3.4 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **8.5 mm**.



FRESA 3.4 S  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**D2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 S** até a profundidade desejada, a partir da marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 4.0 S

**D1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.





# IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 x 10 MM



FRESA LANÇA



**A** Utilização da **FRESA 2.0 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **10 mm**.



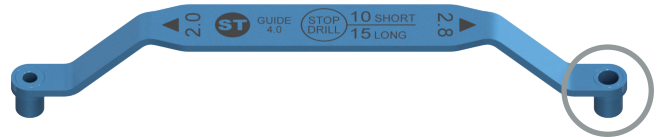
FRESA 2.0 S  
800 rpm



**C** Utilização da **FRESA 2.8 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **10 mm**.



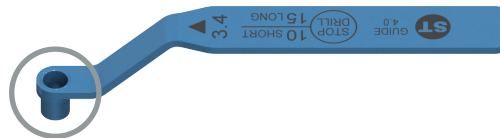
FRESA 2.8 S  
800 rpm



**D** Utilização da **FRESA 3.4 S** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **10 mm**.



FRESA 3.4 S  
800 rpm



**OPÇÃO** ➤ **D2** Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 S** até a profundidade desejada, a partir da marcação a laser.



MACHO DE ROSCA 4.0 S

**D1** Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



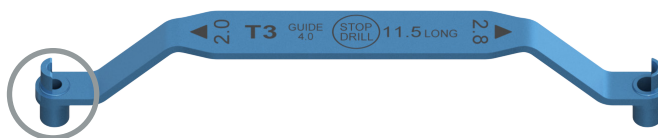
FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 x 11.5 MM



FRESA LANÇA

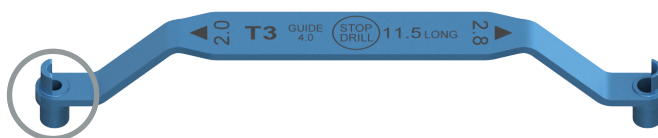


**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm

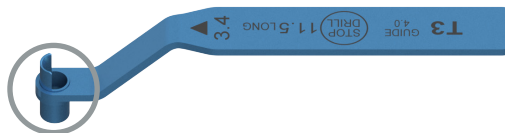


**D**

Utilização da **FRESA 3.4 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **11.5 mm**.



FRESA 3.4 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**D2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 4.0 L

**D1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 x 13 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm

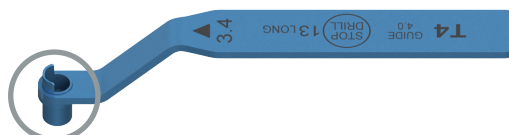


**D**

Utilização da **FRESA 3.4 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **13 mm**.



FRESA 3.4 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**D2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 4.0 L

**D1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm



## IMPLANTES B-FIX PROFILE Ø 4.0 x 15 MM



FRESA LANÇA



**A**

Utilização da **FRESA 2.0 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.0 L  
800 rpm



**C**

Utilização da **FRESA 2.8 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 2.8 L  
800 rpm

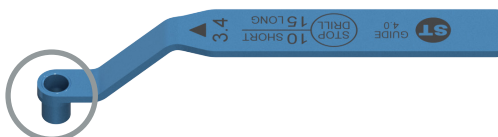


**D**

Utilização da **FRESA 3.4 L** até o *STOP DRILL*, que limitará a perfuração em **15 mm**.



FRESA 3.4 L  
800 rpm



OPÇÃO ➤

**D2**

Utilização opcional do **MACHO DE ROSCA 4.0 L** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



MACHO DE ROSCA 4.0 L

**D1**

Utilização obrigatória da **FRESA CORTICAL 4.0\*** até a profundidade desejada, a partir das marcações a laser.



FRESA CORTICAL 4.0  
15 - 50 rpm

\* Veja a versatilidade de uso da FRESA CORTICAL na **página 8** deste manual.

## 4.1.5. INSTALAÇÃO DO IMPLANTE

### 4.1.5.1. Aspectos gerais e precauções

Assim como nas FRESAS CORTICAIS e nos MACHOS DE ROSCA, as CHAVES DE INSTALAÇÃO dos implantes dispensam o uso de GUIA DE FRESA e tem diâmetro específico para cada implante, adaptando-se diretamente na anilha.

Os implantes podem ser instalados com contra-ângulo (**15-50 rpm**) ou catraca, com as respectivas chaves, respeitando o **torque máximo recomendado de 35 N.cm**. As chaves de instalação possuem um indicador de posição do hexágono que deve ser posicionado para a vestibular ao término da instalação do implantes.



Ambas as chaves apresentam um hexágono indicador da posição do hexágono do implante. Recomenda-se sempre finalizar a instalação com uma das faces do hexágono voltado para a face vestibular, para facilitar a indexação de componentes protéticos.

### 4.1.5.2. Passo a passo

- Selecionar a chave de acordo com o diâmetro do implante a ser utilizado;
- Ajustar os parâmetros do motor e/ou torquímetro com o torque de instalação de **35 N.cm** e conectar a chave;
- Capturar o implante com a chave com o cuidado de alinhar o sextavado da chave com o sextavado no interior do implante; Pressionar levemente a chave contra o implante de forma que a chave se adapte completamente.
- Levar, cuidadosamente, o conjunto implante + chave + contra-ângulo/torquímetro no interior da anilha da guia cirúrgica;
- Realize a instalação até que o stop da chave alcance o topo da anilha e a estabilidade primária do implante seja alcançada. Preferencialmente, finalize a instalação com uma das faces do sextavado da chave alinhada com a vestibular para facilitar o posicionamento dos componentes protéticos.

**NOTA 1:** Após o stop da chave alcançar o topo da anilha, não force a instalação com intuito de obter maior estabilidade primária ou profundidade de instalação, devido ao risco de alteração no posicionamento da guia.

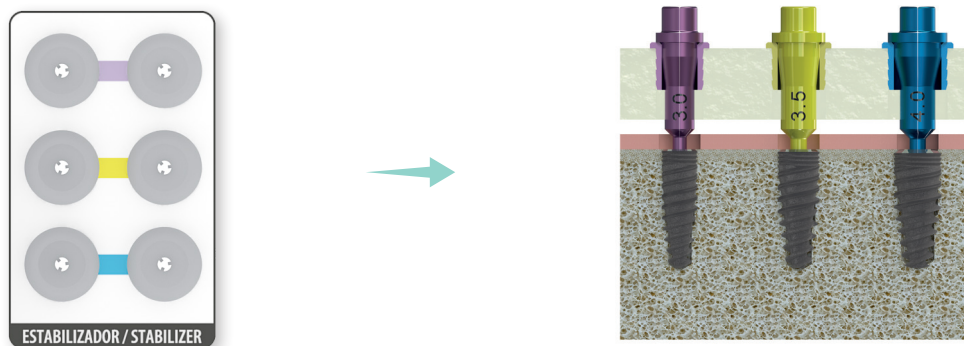
**NOTA 2:** Caso haja necessidade de alterar a profundidade ou posicionamento do implante após sua instalação, remova a guia e finalize a cirurgia conforme necessidade.

**NOTA 2:** Ao fim da instalação, um ligeiro travamento da chave é esperado. Caso a chave de instalação não se solte do implante após sua inserção, realizar um simples e leve contra torque (sem rotacionar o implante) para permitir sua remoção.

## 4.1.6. PINOS ESTABILIZADORES

### 4.1.6.1. Aspectos gerais e precauções

Após a instalação de cada um dos implantes, pode ser realizada a estabilização adicional da guia cirúrgica com os PINOS ESTABILIZADORES, cujo diâmetro coincide com os diâmetros do implante e da anilha.



### 4.1.6.2. Passo a passo

- Selecione o Pino Estabilizador correspondente ao tamanho do implante e da anilha.
- Posicione o Pino estabilizador no interior do implante e com auxílio da CHAVE HEXAGONAL 1.2, insira o parafuso até que o mesmo esteja completamente apertado e o stop do pino alcance o topo da anilha. **Torque manual: 10 N.cm.**

Em casos de edentulismo total, faça a instalação dos PINOS ESTABILIZADORES em lados opostos na guia cirúrgica e de forma que o stop do PINO ESTABILIZADOR fique de 1 a 2 mm aquém do topo da anilha. Finalize a instalação dos PINOS ESTABILIZADORES de forma alternada de modo a evitar distorção da guia e garantir seu correto posicionamento.

- Após a instalação de todos os implantes, remova os pinos estabilizadores com a mesma chave utilizada para sua instalação.

**NOTA:** Não utilizar os PINOS ESTABILIZADORES em casos onde o implante não tiver alcançado a estabilidade primária acima de 20 N.cm.



Instale os Pinos Estabilizadores em lados opostos da arcada.

Stop dos Pinos Estabilizadores posicionados aquém do topo da anilha.

Finalize a instalação dos Pinos Estabilizadores de forma alternada para evitar distorção do guia cirúrgico.

### 4.1.6.3. Finalização do procedimento cirúrgico

Após a instalação de todos os implantes, devem ser removidos os PINOS ESTABILIZADORES e os PINOS FIXADORES para a remoção da guia cirúrgica e instalação dos CICATRIZADORES ou COMPONENTES PROTÉTICOS.

A cirurgia guiada possibilita uma condição pós-cirúrgica extremamente favorável tanto para o conforto pós-operatório do paciente quanto em condições locais para procedimentos protéticos para o cirurgião-dentista.

## ➤ 5. FASE PÓS-CIRÚRGICA

### 5.1. PASSO 7 - PROCEDIMENTO PROTÉTICO

#### CONSIDERAÇÕES PÓS-CIRÚRGICAS

Cabe ao cirurgião-dentista determinar se o carregamento dos implantes será de forma tardia, precoce ou imediata, com base nas condições obtidas durante a instalação dos implantes e sua experiência clínica.

Apesar das condições pós-cirúrgicas da cirurgia guiada serem muito mais favoráveis ao pós-operatório do paciente, não há alteração da biologia da osseointegração em comparação com a técnica convencional. Portanto, os cuidados pós-operatórios devem ser orientados da mesma maneira ao paciente para evitar possíveis complicações.

#### RESTAURAÇÕES PROVISÓRIAS E FINAIS

O planejamento virtual realizado previamente à confecção da guia cirúrgica já contempla a seleção protética dos componentes necessários para a fase final de reabilitação de cada caso.

O catálogo de produtos **Titaniumfix** contém todas as soluções protéticas disponíveis para a confecção de próteses sobre implantes (cimentadas, parafusadas, múltiplas ou unitárias) e está disponível para acesso no site [www.titaniumfix.com.br](http://www.titaniumfix.com.br).

## ➤ 6. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As informações descritas a seguir são de fundamental entendimento para a realização do planejamento virtual e confecção da guia cirúrgica e devem ser estritamente respeitadas para o sucesso da técnica.

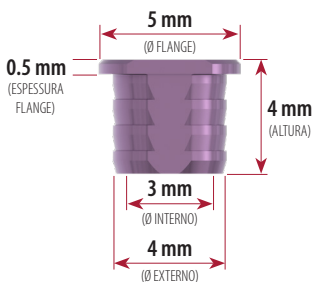
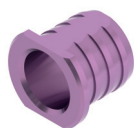
### 6.1. PARÂMETROS BÁSICOS DO SISTEMA

As especificações básicas do sistema **Guide-fix** relacionadas às dimensões de anilhas, profundidade de perfuração e outros parâmetros necessários para a confecção da guia cirúrgica estão indicados nas imagens a seguir.

#### ➤ ANILHAS

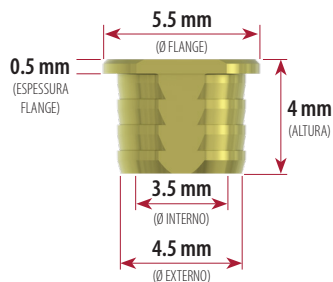
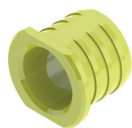
PARA IMPLANTES Ø 3.0

730.503



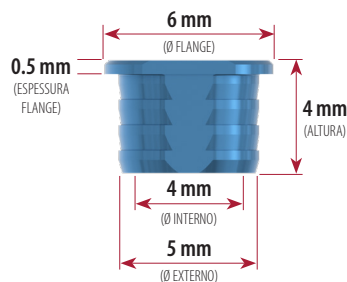
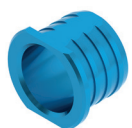
PARA IMPLANTES Ø 3.5

730.504



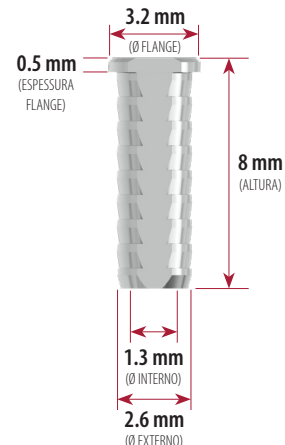
PARA IMPLANTES Ø 4.0

730.505



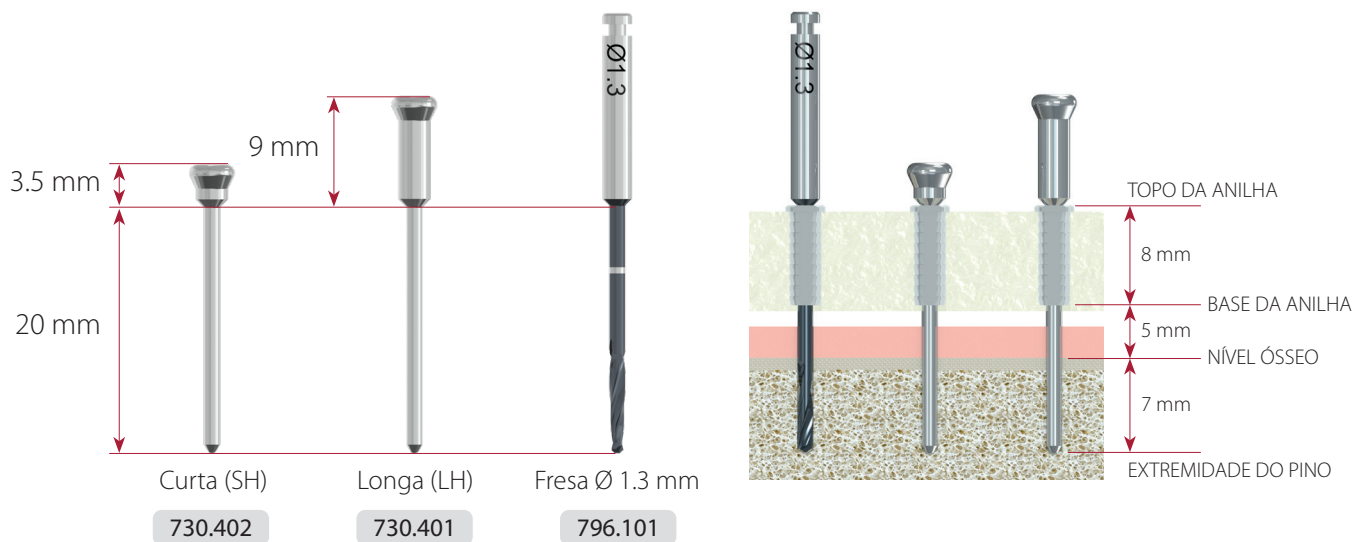
PARA PINO FIXADOR

730.501





## ► PINOS DE FIXAÇÃO



## ► POSICIONAMENTO DA ANILHA DO IMPLANTE



## ► PROFUNDIDADE DE PERFURAÇÃO



## 7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### 7.1. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE KITS E INSTRUMENTAIS

As informações sobre conservação e manutenção do instrumental cirúrgico e protético **Titaniumfix** estão disponíveis no Catálogo Detalhado de Produtos (Manual de Conservação e Manutenção do Instrumental Cirúrgico e Protético Titaniumfix), disponível no site [www.titaniumfix.com.br](http://www.titaniumfix.com.br).

### 7.2. TERMO DE GARANTIA E POLÍTICA DE TROCA

Para maiores informações sobre a Garantia Vitalícia, política de trocas e formulários de ocorrência para garantia, consultar o Caderno de Garantia **Titaniumfix** no Catálogo Detalhado de Produtos ou nosso site [www.titaniumfix.com.br](http://www.titaniumfix.com.br).

### 7.3. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### DISPONIBILIDADE

Alguns produtos não estão disponíveis em alguns países. Consultar o representante de vendas local para verificar a disponibilidade.

#### VALIDADE

A publicação deste documento revoga as versões anteriores publicadas.

As informações contidas neste documento podem sofrer alterações sem aviso prévio. Consultar sempre o documento mais atualizado no site [ifu.titaniumfix.com](http://ifu.titaniumfix.com) ou com seu representante de vendas local.

#### NOMES COMERCIAIS E DIREITOS AUTORAIS

**Titaniumfix**, o logotipo da **Titaniumfix** e todas as marcas comerciais mencionadas neste documento são, caso não exista nenhuma declaração adicional, ou caso isso não seja evidente pelo contexto de determinados casos, marcas comerciais da **Titaniumfix**.

Este documento, incluindo todas as suas partes, está protegido por direitos autorais. Qualquer uso além dos limites restritos da lei de direitos autorais sem o acordo **A.S. Technology** não é permitida.

#### IMAGENS

As imagens de produtos contidas neste documento não estão necessariamente em escala.


#### Notas:

Todas as marcas registradas e os nomes das empresas são propriedade de seus respectivos proprietários.

Os produtos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio e as imagens contidas neste documento não estão necessariamente em escala.


Alguns produtos podem não ser regulados/liberados/licenciados em todos os mercados. Entre em contato com o seu representante de vendas para verificar a disponibilidade.


**Os instrumentais, componentes e equipamentos citados neste documento não são fornecidos juntamente com os implantes, devendo ser adquiridos separadamente.**

 A.S. Technology Componentes Especiais Ltda  
Rua Profª Ana Isabel Barbosa, 207 - Jd. Diamante  
12223-180 - São José dos Campos - SP - Brasil


 +55 12 3929 5504 | 0800 773 7030



 titaniumfixbr

 titaniumfixbr

 titaniumfix

 [www.titaniumfix.com.br](http://www.titaniumfix.com.br)

Os produtos referenciados neste catálogo poderão sofrer modificação sem aviso prévio.  
Todas as imagens usadas são meramente ilustrativas e não estão necessariamente em escala.

© A.S. Technology Componentes Especiais Ltda, 2022. Todos os direitos reservados.

**Titaniumfix®** é uma marca registrada da **A.S. Technology Componentes Especiais Ltda.**



**IFU-238**

MK300070 REV 04 | 2022-08-15