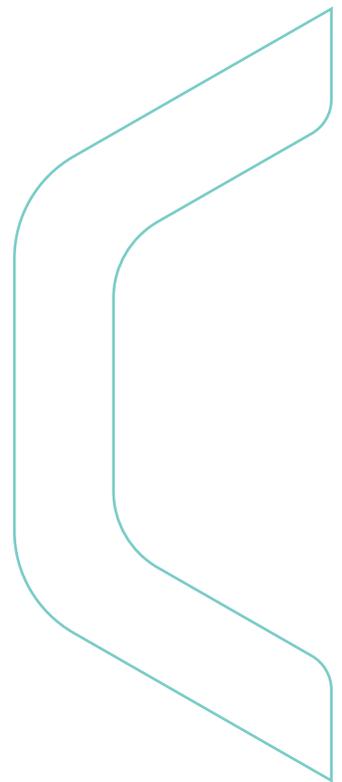


# Precision Knee Instruments

Instrumental Para Artroplastia Total do Joelho Primária







# Precision Knee Instruments

## Índice

- 02 Técnica Cirúrgica Simplificada
- 04 Técnica Cirúrgica Detalhada
- 23 Instrumentais Precision Knee
- 29 Artigos Científicos - Joelho



# Técnica Cirúrgica Simplificada

## Instrumental Para Artroplastia Total do Joelho Primária



### Passo 01

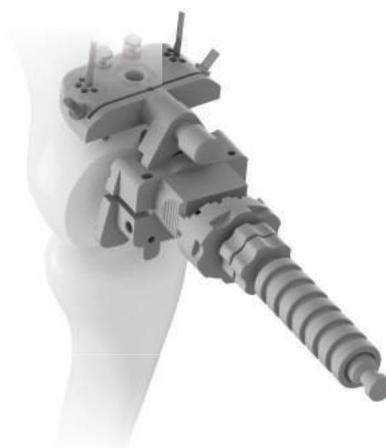
---

Furo inicial com broca escalonada de 8mm.

### Passo 02

---

Inserir e fixar com parafusos o guia de corte distal do fêmur.



### Passo 03

---

Corte do Fêmur Distal



### Passo 04

Estabelecer a rotação externa  
(Referência Anterior)

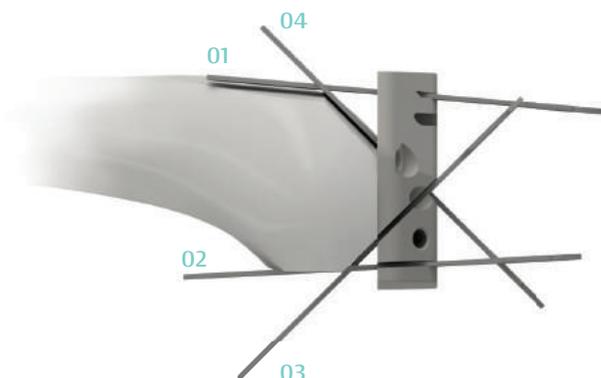


### Passo 05

Medir o tamanho do fêmur

### Passo 06

Posicionar o guia de corte múltiplo com  
ajuste M/L e fixar com os parafusos



### Passo 07

Finalizar o fêmur:

- Côndilos anteriores;
- Côndilos posteriores;
- Chanfro posterior;
- Chanfro anterior.



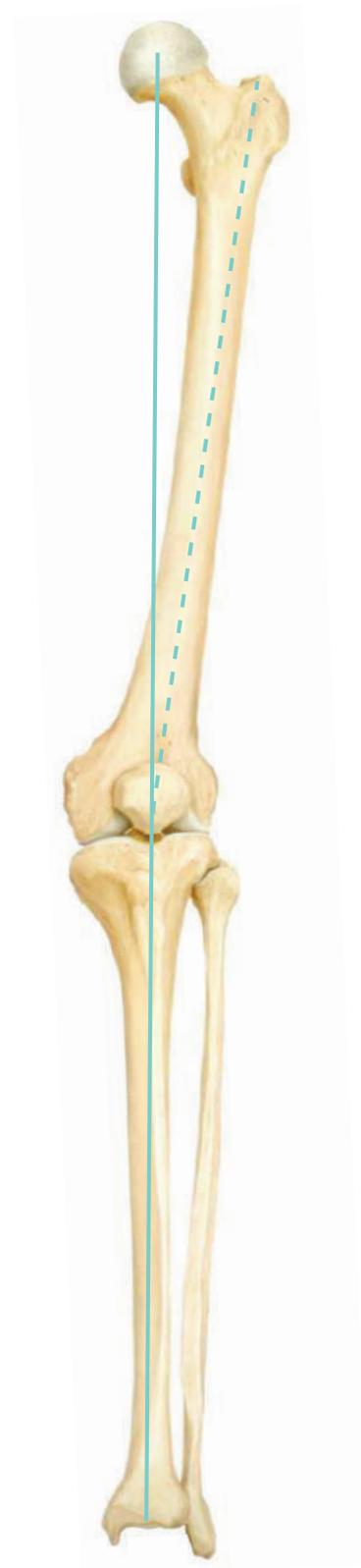
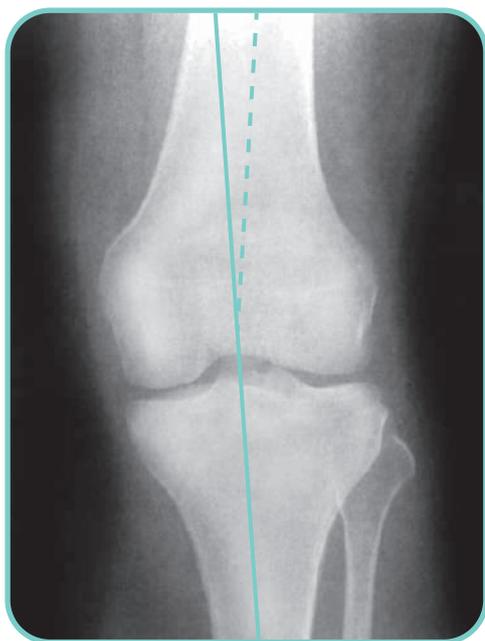
# Técnica Cirúrgica Detalhada

## Instrumental Para Artroplastia Total do Joelho Primária

### Planejamento Pré-operatório

Utilize uma transparência sobreposta à radiografia para determinar o ângulo entre o eixo anatômico e o eixo mecânico. Esse ângulo será reproduzido durante a cirurgia.

A presente técnica cirúrgica assegura que o fêmur distal seja cortado em perpendicular ao eixo mecânico e esteja paralelo à ressecção na superfície proximal da tíbia, visando restabelecer o equilíbrio dos tecidos moles.



## Passo 01 - Alinhamento Femoral

Execute uma perfuração no centro do sulco patelar do fêmur distal. Utilize o Impactador para iniciar uma marcação e em seguida utilize a Broca Femoral Escalonada para perfurar a totalidade do seu comprimento.

Assegure que a perfuração esteja alinhada com eixo do fêmur, tanto no sentido ântero-posterior quanto no sentido médio/lateral. O furo deve se localizar a cerca de um centímetro anteriorizado à origem do ligamento cruzado posterior.

**Obs:** Fazer sucção do canal para remover tecidos intramedulares.



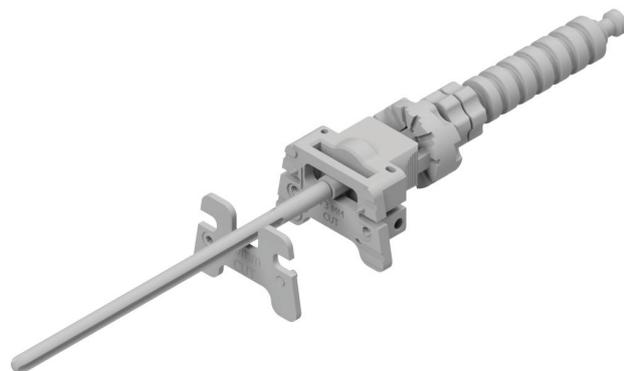
## Passo 02 - Alinhamento Femoral

Definir no guia de alinhamento ajustável o ângulo valgo adequado, conforme determinado pelas radiografias pré-operatórias. Execute a correta indicação de "direita" ou "esquerda" e trave o manípulo.

## Passo 03 - Alinhamento Femoral

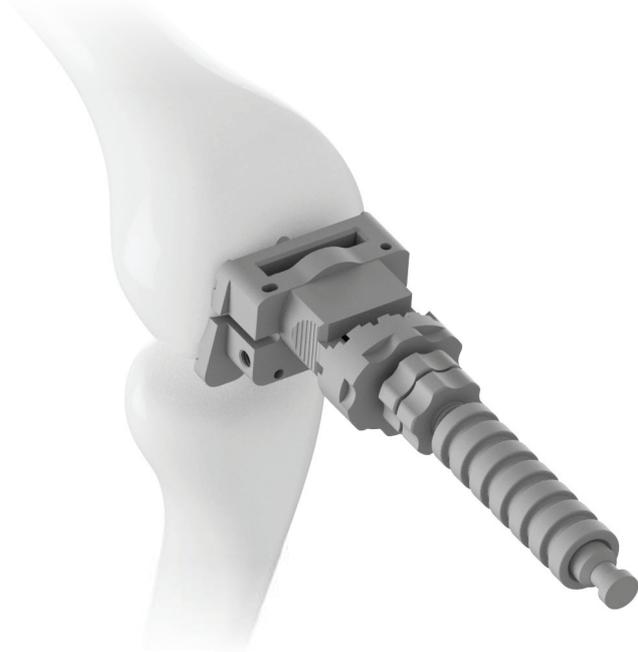
Acoplar o espaçador femoral ao guia de alinhamento valgo para executar a ressecção distal femoral padrão (9mm).

Usar uma chave hexagonal 3,5mm para fixar o calço no guia antes da sua utilização. Se necessário retire o espaçador femoral, caso exista uma significativa contratura em flexão. Isto poderá possibilitar 3 milímetros a mais de ressecção do côndilo distal.



## Passo 04 - Alinhamento Femoral

Insira o guia de alinhamento valgo no canal intramedular femoral. Caso os epicôndilos estejam visíveis, o eixo trans-epicondilar poderá ser utilizado como guia na determinação da orientação do guia de alinhamento valgo. Se necessário adicionar ao guia os pinos de referência e posicione-os alinhados em relação aos epicôndilos. Este posicionamento possibilitará a da rotação do componente femoral, com a manutenção do corte distal orientado para a rotação final do componente. Uma vez definido o alinhamento adequado, impactar o guia de alinhamento valgo até que assente no cômulo mais proeminente. Após impactado, verificar e assegurar que a configuração valgo não tenha mudado. Certifique que o guia esteja em contato com pelo menos um cômulo distal, isto irá definir a adequada ressecção distal femoral.



## Passo 01- Corte do Fêmur Distal

Enquanto o guia de alinhamento valgo é inserido pelo cirurgião acople o conector do guia de alinhamento de corte distal 0° ao guia de corte distal inicial.

## Passo 02 - Corte do Fêmur Distal

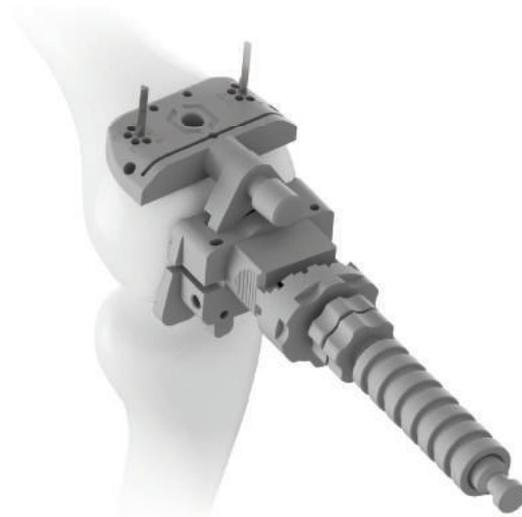
Certifique que o parafuso de fixação esteja apertado. Insira o conector no guia de alinhamento valgo até que o guia de corte se acomode sobre o córtex femoral anterior.



### Passo 03 - Corte do Fêmur Distal

Fixar a posição do guia de corte distal introduzindo 2 pinos de fixação roscados nos furos marcados com "0" na superfície anterior.

Ajustes adicionais com complemento de 2 mm podem ser efetuados usando as furações marcadas com -4, -2, +2 e +4. As marcas no guia de corte distal indicam, em milímetros, a quantidade de ressecção óssea que cada posição trará.

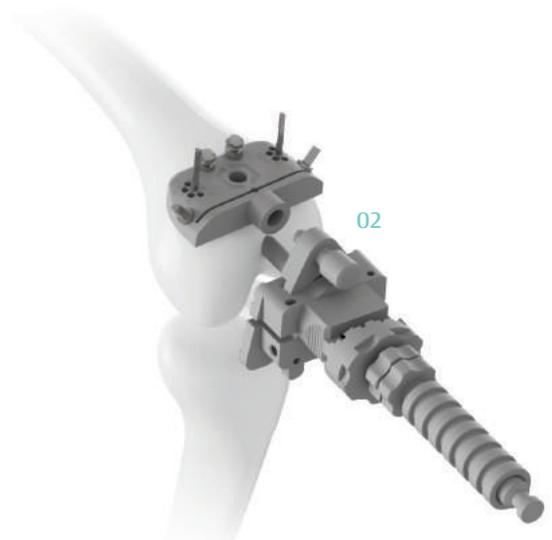


### Passo 04 - Corte do Fêmur Distal

Caso seja necessária maior fixação, utilize dois pinos de fixação roscados com cabeça nos furos laterais oblíquos do guia de corte distal.

### Passo 05 - Corte do Fêmur Distal

Solte completamente o parafuso de fixação do conector do guia de corte distal inicial e em seguida, use o extrator universal para remover o guia de alinhamento valgo.

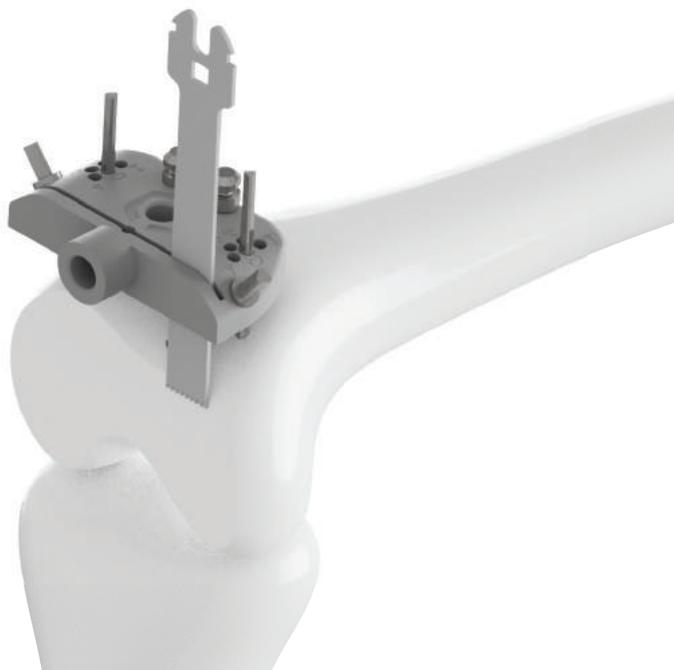


## Passo 06 - Corte do Fêmur Distal

Executar a ressecção óssea dos côndilos distais por meio da ranhura do guia de corte distal inicial utilizando uma lâmina de serra com espessura de 1,27 mm (0,050 polegadas).

Verificar se o corte distal apresenta uma superfície plana. Se necessário, pode-se aumentar o corte distal utilizando os furos do guia de corte distal inicial (+2; +4) até que esteja completamente plana, pois é extremamente importante para o posicionamento dos guias subsequentes e para o ajuste apropriado do implante.

No momento em que o corte apresentar uma superfície plana, o guia pode ser removido.



## Passo 01 - Medição Femoral e Rotação Externa

Flexione o joelho a 90° e posicione o guia de alinhamento rotacional de modo que a superfície plana do guia fique nivelada em relação à superfície ressecada do fêmur distal e os suportes posteriores do guia estejam nivelados com os côndilos posteriores.

Deslize o corpo do guia de alinhamento rotacional ao longo do eixo A/P até o nível do canal medular.

Posicione o guia medio-lateralmente e verifique a posição por meio da visualização de ambas as aberturas do guia para garantir que o canal medular esteja visível através das mesmas.

**NOTA:** Adicionalmente pode ser utilizado o cabo com encaixe para extrator para facilitar o manuseio do guia de alinhamento rotacional.

## Passo 02 - Medição Femoral e Rotação Externa

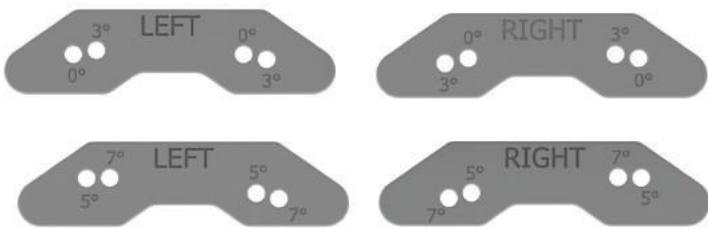
Acoplar o apoio anterior no guia de alinhamento rotacional. Assegurar que a pele não exerça pressão sobre a parte superior do medidor, o que pode alterar a sua posição ideal. A posição do medidor do apoio dita o ponto de saída do corte anterior no córtex anterior e a posição final do componente femoral. Assim que o apoio anterior estiver devidamente posicionado, trave a posição utilizando o manípulo.

**NOTA:** Remova quaisquer osteófitos que interfiram no posicionamento dos instrumentais.



## Passo 03 - Medição Femoral e Rotação Externa

Existem quatro opções de buchas para guia de alinhamento para determinar a rotação externa femoral: 0°/3° esquerda, 0°/3° direito, 5°/7° esquerdo e 5°/7° Direito. Escolha a bucha de que proporciona a rotação externa desejada para o joelho apropriado.



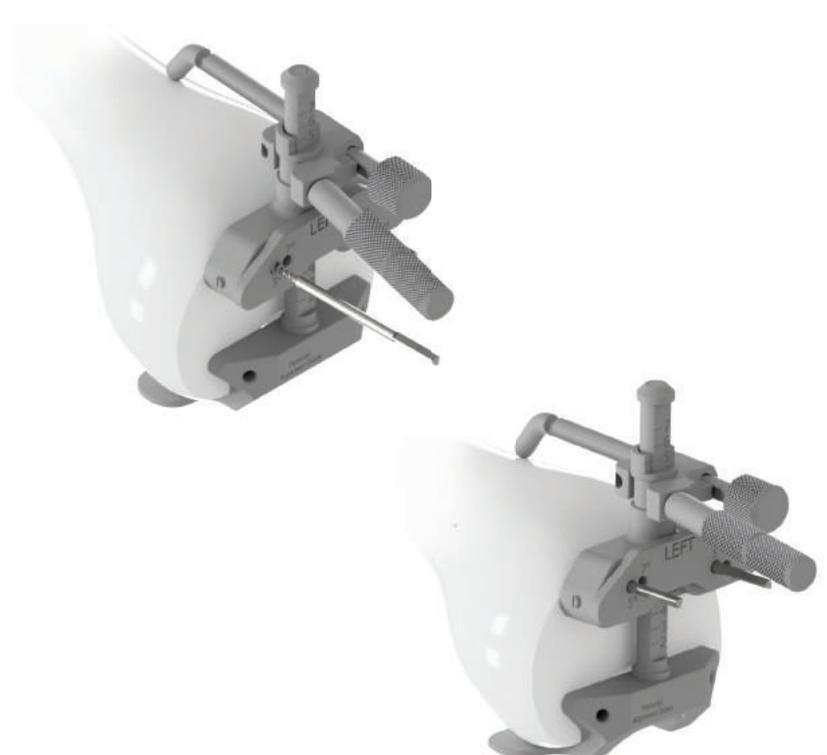
## Passo 04 - Medição Femoral e Rotação Externa

Acoplar a bucha do guia de alinhamento selecionado para guia de alinhamento rotacional.

Colocar dois pinos roscados sem cabeça na bucha por meio dos furos que correspondem à rotação externa desejada. Deixar os pinos salientes do guia.

Posicionar os pinos roscados sem cabeça, considerando o posicionamento A/P dos mesmos, pois estes pinos definem também o posicionamento A/P do guia de corte múltiplo no passo seguinte do processo.

**NOTA:** Não impactar os pinos de fixação sem cabeça ao nível da placa de rotação externa.



## Passo 05 - Medição Femoral e Rotação Externa

É importante controlar a localização do apoio anterior na cortical anterior do fêmur para assegurar que o corte anterior não entalhe o fêmur. O posicionamento do apoio anterior na parte “alta” do fêmur lateralizando a localização do apoio anterior, pode muitas vezes diminuir a probabilidade de entalhar o fêmur.

Em seguida, retirar o guia de alinhamento rotacional, mantendo os dois pinos roscados sem cabeça. Estes pinos irão estabelecer a posição A/P e o alinhamento rotacional do guia de corte múltiplo.



## Passo 01 - Finalização dos Cortes Femorais

Selecionar o tamanho correto do guia de corte múltiplo, conforme determinado pela medição A/P do guia de alinhamento rotacional.

Colocar o guia de corte múltiplo no fêmur distal, sobre os pinos roscados sem cabeça. Isto determina a posição A/P e rotação do guia. Remover qualquer osteófito lateral que possa interferir na colocação do guia. Posicionar o guia de corte múltiplo medio lateralmente

deslizando-o nos pinos sem cabeça. A largura do guia é réplica da largura do Componente Femoral MB-V EP.

## Passo 02 - Finalização dos Cortes Femorais

Assim que a posição M/L do guia de corte múltiplo for definida, fixar o mesmo por meio dos pinos de fixação curtos inseridos nos furos, paralelos da parte frontal do guia. Adicionalmente, para maior estabilidade do guia, inserir dois roscados com cabeça nos furos oblíquos do guia, localizados na parte superior.

**Nota:** Pode ser utilizado o cabo com encaixe para facilitar o manuseio do guia.



### Passo 03 - Finalização dos Cortes Femorais

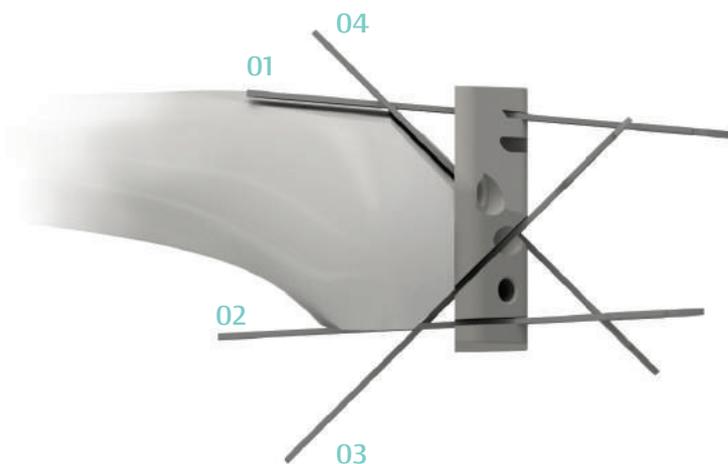
Remover os pinos roscados sem cabeça do guia de corte múltiplo.  
Verificar a altura da ressecção, utilize o guia de ressecção por meio do rasgo de corte anterior do guia de corte múltiplo, e verifique os lados medial e lateral para assegurar que o corte não entalhe o córtex femoral anterior.



### Passo 04 - Finalização dos Cortes Femorais

Utilizar uma serra de lâmina oscilante, estreita de 1,27 mm (0,050 polegadas) para realizar os cortes do perfil femoral na seguinte sequência para melhor estabilidade do guia de corte múltiplo:

- 1 - Côndilos anteriores;
- 2 - Côndilos posteriores;
- 3 - Chanfro posterior;
- 4 - Chanfro anterior.



### Passo 05 - Finalização dos Cortes Femorais

Com a broca patelar executar a furação para os "pegs" do componente femoral por meio dos orifícios da parte frontal do guia.



## Passo 06 - Finalização dos Cortes Femorais

Utilizar a serra de lâmina oscilante, estreita de 1,27 mm (0,050") para cortar a base da ressecção troclear e marque as extremidades. Remova a guia de corte múltiplo para completar os cortes de ressecção troclear.



## Passo 07 - Finalização dos Cortes Femorais

Posicionar o tamanho apropriado do Guia de Corte Intercondíleo no fêmur de modo que fique nivelado com as superfícies ressecadas tanto distalmente como anteriormente.

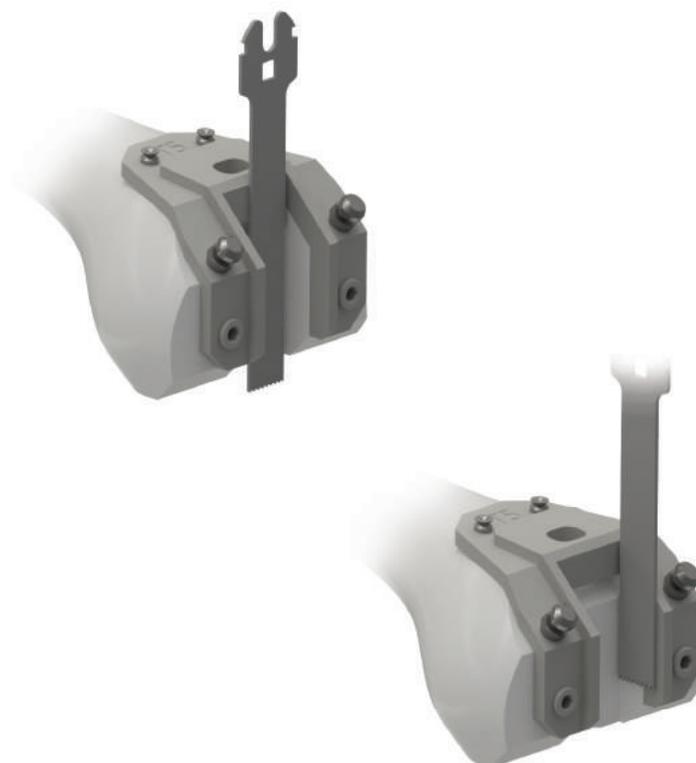
Usar a ressecção troclear previamente preparada e/ou os furos femorais para posicionar o Guia médio lateralmente.

## Passo 08 - Finalização dos Cortes Femorais

Fixar o Guia de Corte Intercondíleo preferencialmente com dois pinos de fixação longos na parte frontal do guia e dois pinos de fixação curtos na parte superior.

Utilizar uma serra oscilante para cortar a caixa intercondilar apoiando a lâmina de serra nos lados e na base do Guia de Corte Intercondíleo.

Em seguida, retirar o guia.



## Ressecção da Tíbia Proximal

A explicação passo a passo do alinhamento do corte tibial possibilitará a definição do slope correto, adequada rotação e ressecção perpendicular ao eixo mecânico.

O conjunto de guias para ressecção proximal da tíbia apresenta 3 tipos de opções de montagem para preparação da tíbia. Em seguida as opções de montagem.



### Passo 01 - Referência Extramedular

Instrumentos Utilizados:

- 1 - Suporte de Tornozelo;
- 2 - Haste Tibial Distal Telescópica;
- 3 - Haste Tibial fixa;
- 4 - Guia de corte Tibial (Right 0°, Left 0°, Right 7°, Left 7°)

**NOTA:** Os guias de corte tibiais de diferentes angulações são utilizados cada um para a linha de produto específica.

### Passo 02 - Referência Extramedular

Após a montagem dos instrumentais, verificar a altura da ressecção tibial utilizando uma das duas opções de posicionadores para corte tibial.

As opções de altura corte para o posicionador que utiliza o rasgo como referência é de 2mm utilizando o côndilo com maior deformidade como referência, ou 10mm utilizando o côndilo tibial saudável. Para o posicionador que utiliza a parte superior do guia como referência, as ressecções são de 0mm utilizando como referência o côndilo tibial com artrose e 9mm utilizando o côndilo saudável.



### Passo 03 - Referência Extramedular

Inserir dois pinos roscados sem cabeça nas furações do guia de corte tibial referenciados com o número "0". Caso o corte seja insuficiente, pode-se adicionar +2mm e +4mm reposicionando o guia nas demais furações.



### Passo 04 - Referência Extramedular

Para melhor estabilidade do guia de corte tibial, dois pinos roscados com cabeça podem ser inseridos nos furos oblíquos do guia.

Após a fixação, remover os instrumentais, mantendo somente o guia de corte fixo.

Para assegurar o posicionamento ideal da altura da ressecção, pode-se utilizar o guia de ressecção para visualizar a projeção do corte.

### Passo 05 - Referência Extramedular

Prosseguir com a ressecção proximal da tibia, utilizando uma lâmina de serra oscilante de 1,27mm (0,050") de espessura.

NOTA: Proteger partes moles durante a ressecção tibial.



### Passo 01 - Referência Intramedular

Para referência do canal intramedular para ressecção da tíbia proximal utilizar o Impactor Universal para marcar a posição da perfuração na tíbia proximal. O mesmo deve ser posicionado a partir das radiografias operatórias no longo eixo da tíbia. De modo geral, o ponto de entrada coincide com a inserção do LCA. Caso o orifício seja iniciado posteriormente, poderá provocar uma excessiva inclinação posterior.

Inserir a Broca Escalonada completamente até o término do diâmetro maior.



### Passo 02 - Referência Intramedular

Introduzir a Haste Guia Intramedular até que o diâmetro maior encoste na tíbia. Os rebaixos laterais da haste permitirão a descompressão do canal durante a inserção.

Em seguida, montar os guias para prosseguir para os próximos passos.

**NOTA:** Existem duas opções de comprimento de hastes: 200mm e 300mm. Selecionar a que melhor se adequa ao paciente.

### Passo 03 - Referência Intramedular

Instrumentos Utilizados:

- 1 - Extensor para Guia de Corte Tibial (0° ou 7°);
- 2 - Guia de Alinhamento Tibial Intramedular;
- 3 - Guia de Corte Tibial (Right 0°, Left 0°);

**NOTA:** Existem duas opções de angulação (0° ou 7°) para o extensor para guia de corte e opções de angulação. O único guia de corte que poderá ser utilizado nessa técnica é o guia tibial com angulação de 0°.



## Passo 04 - Referência Intramedular

Após a montagem dos instrumentais, verificar a altura da ressecção tibial utilizando uma das duas opções de posicionadores para corte tibial.

As opções de altura corte para o posicionador que utiliza o rasgo como referência é de 2mm utilizando o côndilo com maior deformidade como referência, ou 10mm utilizando o côndilo tibial saudável. Para o posicionador que utiliza a parte superior do guia como referência, as ressecções são de 0mm utilizando como referência o côndilo tibial com artrose e 9mm utilizando o côndilo saudável.



## Passo 05 - Referência Intramedular

Inserir dois pinos roscados sem cabeça nas furações do guia de corte tibial referenciados com o número "0". Caso o corte seja insuficiente, pode-se adicionar +2mm e +4mm reposicionando o guia nas demais furações.

## Passo 06 - Referência Intramedular

Para melhor estabilidade do guia de corte tibial, dois pinos roscados com cabeça podem ser inseridos nos furos oblíquos do guia.

Após a fixação, remover os instrumentais, mantendo somente o guia de corte fixo.

Para assegurar o posicionamento ideal da altura da ressecção, pode-se utilizar o guia de ressecção para visualizar a projeção do corte.



## Passo 07 - Referência Intramedular

Prosseguir com a ressecção proximal da tibia, utilizando uma lâmina de serra oscilante de 1,27mm (0,050") de espessura.

**NOTA:** Proteger partes moles durante a ressecção tibial.



## Passo 01 - Referência Intra + Extramedular

Para referência do canal intramedular + extramedular para ressecção da tibia proximal. Utilize o Impactor Universal para marcar a posição da perfuração na tibia proximal. Ela deve ser posicionada a partir das radiografias operatórias no longo eixo da tibia.

Em geral, o ponto de entrada coincide com a inserção do LCA. Caso o orifício seja iniciado posteriormente provocará uma excessiva inclinação posterior.

Inserir a Broca Escalonada completamente até o término do diâmetro maior.

## Passo 02 - Referência Intra + Extramedular

Introduzir a Haste Guia Intramedular até que o diâmetro maior encoste na tibia. Os rebaxos laterais da haste permitirão a descompressão do canal durante a inserção.

Em seguida, montar os guias para prosseguir para os próximos passos.

**NOTA:** Existem duas opções de comprimento de hastes: 200mm e 300mm. Selecionar a que melhor se adequa ao paciente.

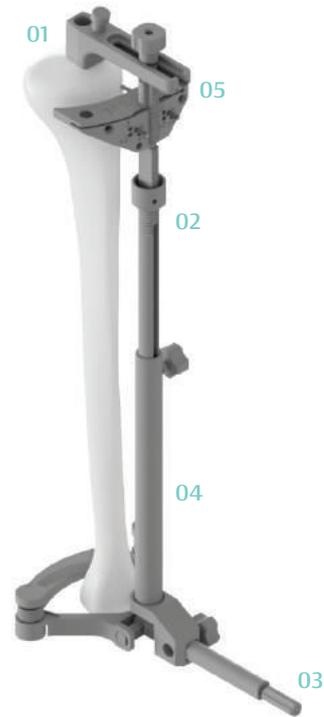


### Passo 03 - Referência Intra + Extramedular

Instrumentos Utilizados:

- 1 - Suporte Proximal Intramedular;
- 2 - Haste Tibial Ajustável;
- 3 - Suporte de Tornozelo;
- 4 - Haste Tibial Distal Telescópica;
- 5 - Guia de corte Tibial (Right 0°, Left 0°, Right 7°, Left 7°)

NOTA: Os guias de corte tibiais de diferentes angulações são utilizados cada um para a linha de produto específica.



### Passo 04 - Referência Intra + Extramedular

Após a montagem dos instrumentais, verificar a altura da ressecção tibial por meio de uma das duas opções de posicionadores para corte tibial. As opções de altura corte para o posicionador que utiliza o rasgo como referência é de 2mm utilizando o côndilo com maior deformidade como referência, ou 10mm utilizando o côndilo tibial saudável. Para o posicionador que utiliza a parte superior do guia como referência, as ressecções são de 0mm utilizando como referência o côndilo tibial com artrose e 9mm utilizando o côndilo saudável.

### Passo 05 - Referência Intra + Extramedular

Inserir dois pinos roscados sem cabeça nas furações do guia de corte tibial referenciados com o número "0". Caso o corte seja insuficiente, pode-se adicionar +2mm e +4mm reposicionando o guia nas demais furações.



## Passo 06 - Referência Intra + Extramedular

Para melhor estabilidade do guia de corte tibial, dois pinos roscados com cabeça podem ser inseridos nos furos oblíquos do guia.

Após a fixação, remover os instrumentais, mantendo somente o guia de corte fixo.

Para assegurar o posicionamento ideal da altura da ressecção, pode-se utilizar o guia de ressecção para visualizar a projeção do corte.



## Passo 07 - Referência Intra + Extramedular

Prosseguir com a ressecção proximal da tibia, utilizando uma lâmina de serra oscilante de 1,27mm (0,050") de espessura.

**NOTA:** Proteger partes moles durante a ressecção tibial.

## Passo 08 - Referência Intra + Extramedular

Selecione o tamanho da Placa Tibial que preencha a parte lateral da tíbia. Como o planalto medial é ligeiramente maior, pode ocorrer a sobra de cerca de 3 mm da parte posterior do mesmo. Em situações em que se preencha o planalto medial, normalmente a bandeja tibial ficará sem cobertura óssea lateral. Isso pode gerar atrito com o tendão poplíteo, acarretando dor.

A rotação do componente tibial deve ser baseada em três situações:

- 1 - No terço medial da tuberosidade anterior da tíbia;
- 2 - No segundo espaço intermetatarsal do pé;
- 3 - Técnica de rotação livre (free-flow), exclusiva para a prótese EP. Utiliza-se o componente femoral para ditar a melhor rotação do componente tibial.

Após a obtenção do correto posicionamento, fixe a Bandeja Tibial com pinos de fixação curtos.



## Passo 09 - Referência Intra + Extramedular

Posicionar o Guia de Broca Tibial sobre a Bandeja Tibial e perfure até que a marcação na broca esteja alinhada com a face superior do guia. Após a perfuração, retire o Guia de Broca.

## Passo 10 - Referência Intra + Extramedular

Monte a Raspa Tibial apropriada no Insertor de Fresa Tibial:

- A - Bases 2, 3 e 4: Raspa Tibial (2-3-4);
- B - Bases 5, 6 e 7: Raspa Tibial (5-6-7).

Puxar completamente para cima o eixo do Insertor de Fresa Tibial e assentar o mesmo sobre a Bandeja Tibial e impactar a raspa com o auxílio do Martelo até a profundidade apropriada. A raspa possui um batente interno para que não seja impactada além do necessário. Remova o Insertor de Fresa Tibial, a Raspa Tibial e a Bandeja Tibial.



## Passo 01 - Redução de Prova

Visando a prova dos componentes, montar a prova do componente femoral e inserir um pino de fixação curto para fixá-lo na ressecção femoral. Verificar o balanço ligamentar e espaços em extensão, média flexão e flexão total utilizando o spacer que melhor se adequa.

## Passo 02 - Redução de Prova

Montar a prova de base tibial e prova de inserto tibial conforme espessura definida no spacer no passo anterior.



### Passo 03 - Redução de Prova

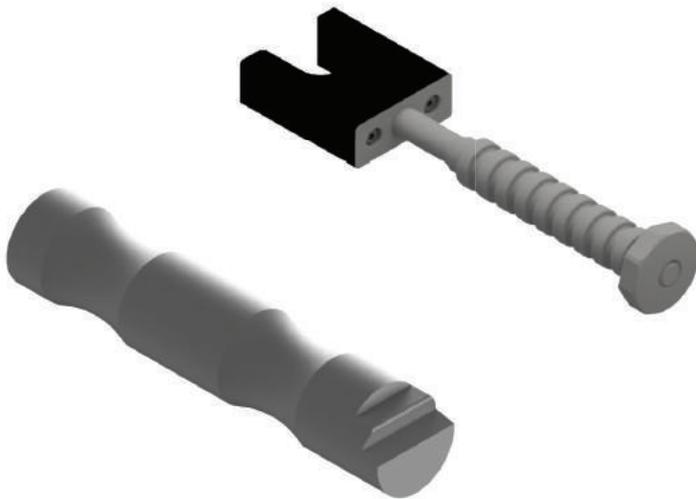
Flexionar e estender o joelho com os componentes de prova no lugar e verificar a amplitude do movimento e o balanço ligamentar. Execute o balanceamento ligamentar necessário.

Remover as provas e proceder com a colocação dos implantes definitivos.



### Passo 04 - Redução de Prova

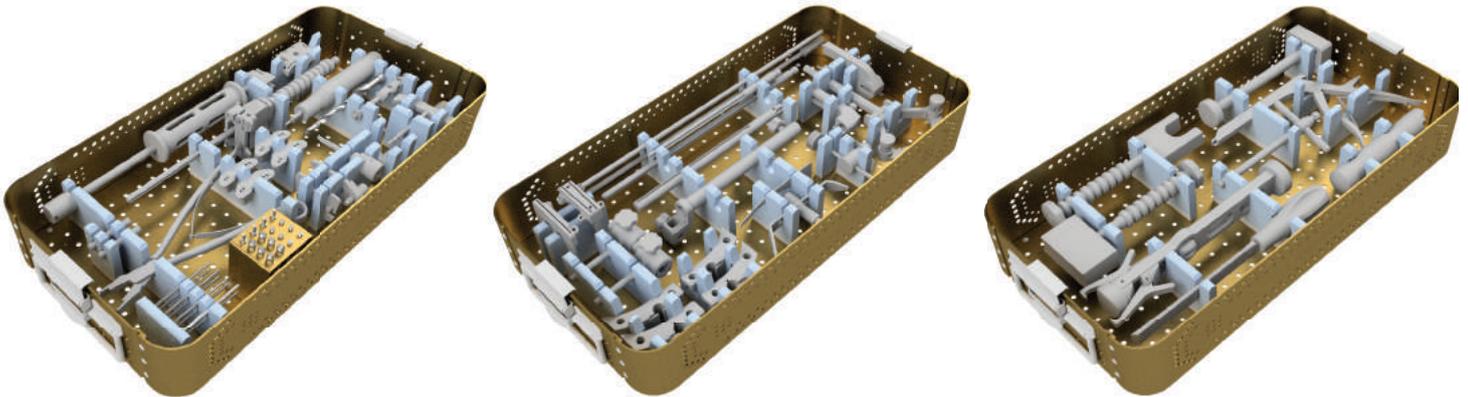
Para a colocação do Inseto deve-se utilizar a Pinça para Inserção. Empurrar a alavanca da pinça totalmente para qualquer lado. Colocar o inserto sobre a base, engatando-o no encaixe rabo-de-andorinha. Engate o gancho da pinça na ranhura de acoplamento da Base Tibial e feche a alavanca, trazendo-a em direção ao gancho, permitindo, assim, o travamento da pinça com a base. Aperte a pinça para inserir o platô. Após a inserção, abra a alavanca e retire a pinça.





# Instrumentais

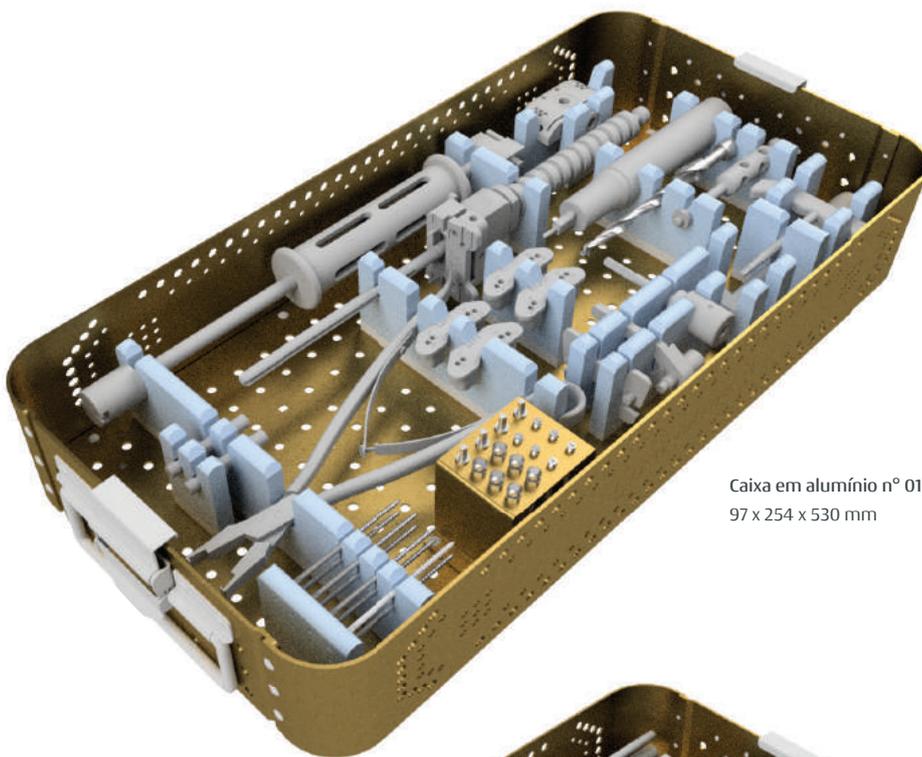
## Precision Knee Instruments



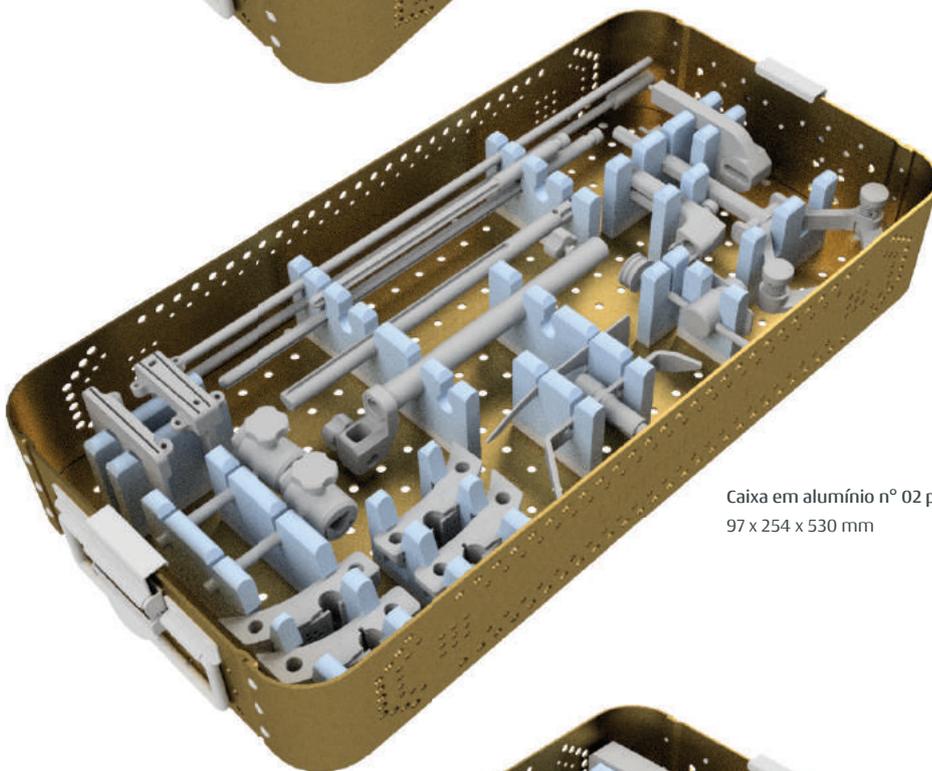
Ref. Nº Descrição  
0J.19 Precision Knee Instruments – MB-V

Ref. Nº	Descrição
02.01.10.00035	Chave hexagonal 3,5mm
02.02.09.00000	Guia do Nível de Ressecção Tibial
02.02.12.00014	Guia de Corte Tibial Left 0°
02.02.12.00015	Guia de Corte Tibial Right 0°
02.02.12.00016	Guia de Corte Tibial Left 7°
02.02.12.00017	Guia de Corte Tibial Right 7°
02.02.12.00018	Guia de Corte Distal Inicial
02.02.14.00013	Guia de Alinhamento Tibial Intramedular
02.02.14.00020	Guia de Alinhamento Valgo Fisiológico Standard
02.02.14.00021	Guia de Alinhamento Valgo Fisiológico Longo
02.02.20.00001	Guia de Recorte Tibial
02.02.20.00002	Guia de Recorte Tibial Angular
02.05.03.00000	Medidor de Profundidade para Corte Tibial Intramedular
02.08.06.00001	Pinça para Remoção do Platô Tibial
02.10.04.80127	Broca Helicoidal Femoral Combinada Ø 8,0 / 12,7mm
02.11.00.00014	Cabo com encaixe para Extrator
02.11.03.28179	Cabo Universal
02.11.14.00001	Cabo em "T" com adaptador para engate rápido
02.13.01.31038	Pino de Fixação Short
02.13.01.31055	Pino de Fixação Long
02.13.10.00002	Pino de Fixação Roscado
02.13.10.00003	Pino de Fixação Roscado com cabeça
02.14.06.00002	Impactor para Prova de Base Tibial
02.14.06.00005	Impactor Tibial STD
02.14.07.00005	Impactor Femoral STD
02.14.16.00000	Impactador de Platô Tibial
02.16.05.00001	Extrator para Prova de Base Tibial
02.16.06.41327	Extrator Universal
02.16.10.00007	Extrator / Impactor Femoral

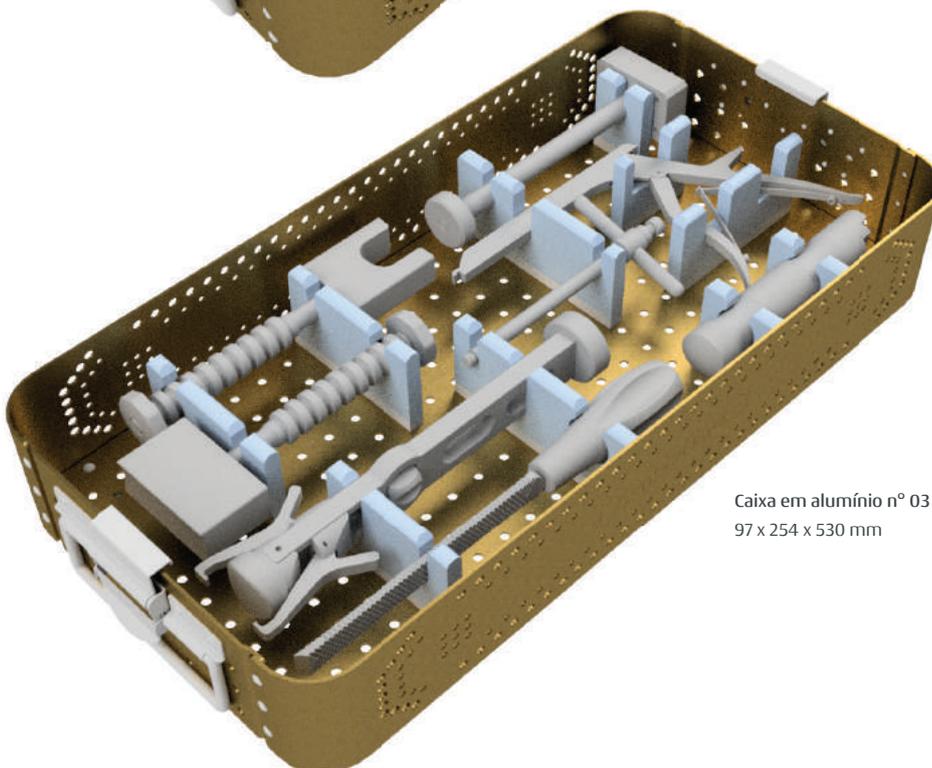
Ref. Nº	Descrição
02.27.13.00000	Posicionador para Corte Tibial
02.28.03.00000	Alicate Extrator de Pino
02.35.01.63001	Barra de Alinhamento Ø 6,35 x 406mm
02.35.01.63002	Barra de Alinhamento com Acoplador Ø 6,35 x 406mm
02.35.05.00003	Haste Guia Intramedular 200mm
02.35.05.00004	Haste Guia Intramedular 300mm
02.35.06.00001	Haste Tibial Distal Telescópica
02.35.06.00002	Haste Tibial Ajustável
02.35.06.00003	Haste Tibial Fixa
02.37.01.00002	Extensor para Guia de Corte Tibial 0°
02.39.01.00005	Suporte Extramedular para Guia de Corte Tibial
02.39.01.00002	Suporte do Guia de Corte para Calço Tibial
02.39.06.00002	Suporte Proximal Intramedular
02.40.02.00004	Espaçador Femoral Primário
02.45.01.00001	Grosa com Ponta Cortante
02.54.05.00004	Bucha para Guia de Alinhamento Right 0° / 3°
02.54.05.00005	Bucha para Guia de Alinhamento Right 5° / 7°
02.54.05.00006	Bucha para Guia de Alinhamento Left 0° / 3°
02.54.05.00007	Bucha para Guia de Alinhamento Left 5° / 7°
02.59.03.00003	Conector para Guia de alinhamento de corte Distal 0°
02.63.22.09712	Caixa em alumínio n° 01 para Instrumental de Joelho All-in-One
02.63.22.09713	Caixa em alumínio n° 02 para Instrumental de Joelho All-in-One
02.63.22.09714	Caixa em alumínio n° 03 para Instrumental de Joelho All-in-One
02.75.00.00004	Adaptador para referencia de alinhamento
02.75.01.00000	Adaptador para Perfurador
02.75.13.00001	Adaptador para Parafuso de Fixação com Engate
02.90.06.00003	Tampa em Alumínio para de Joelho All-in-One



Caixa em alumínio n° 01 para Instrumental de Joelho All-in-One  
97 x 254 x 530 mm



Caixa em alumínio n° 02 para Instrumental de Joelho All-in-One  
97 x 254 x 530 mm

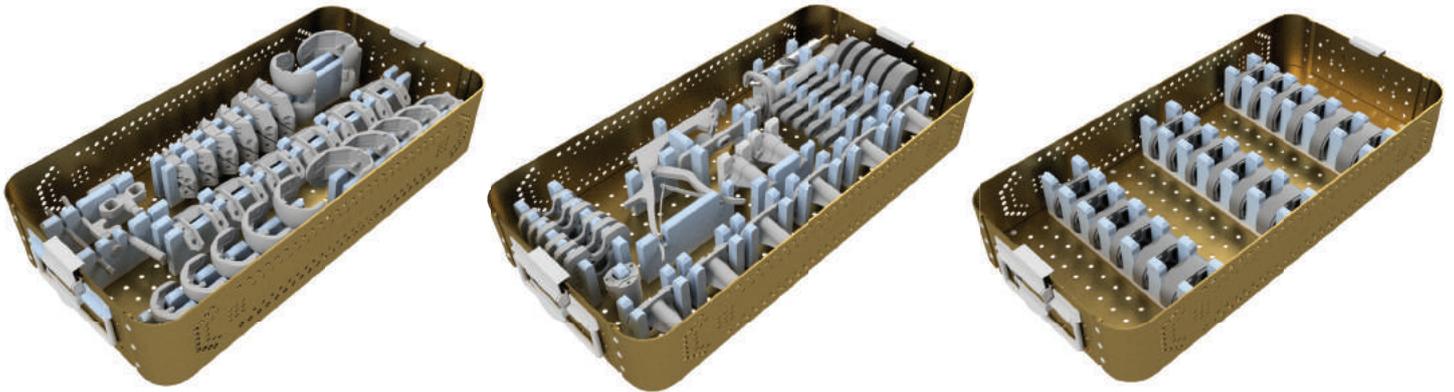


Caixa em alumínio n° 03 para Instrumental de Joelho All-in-One  
97 x 254 x 530 mm

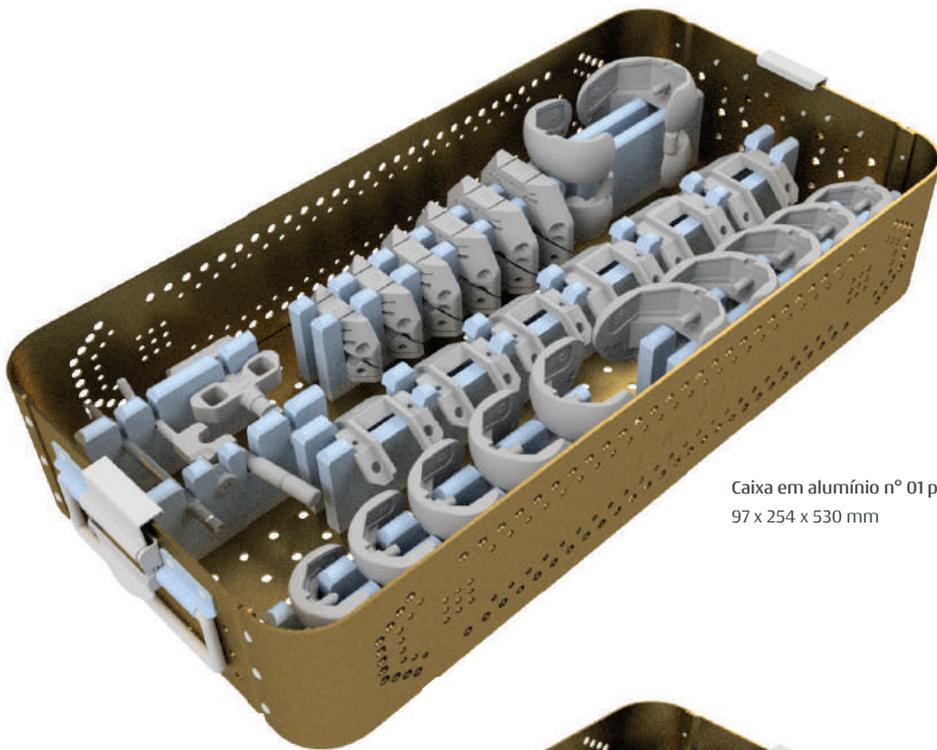


# Instrumentais

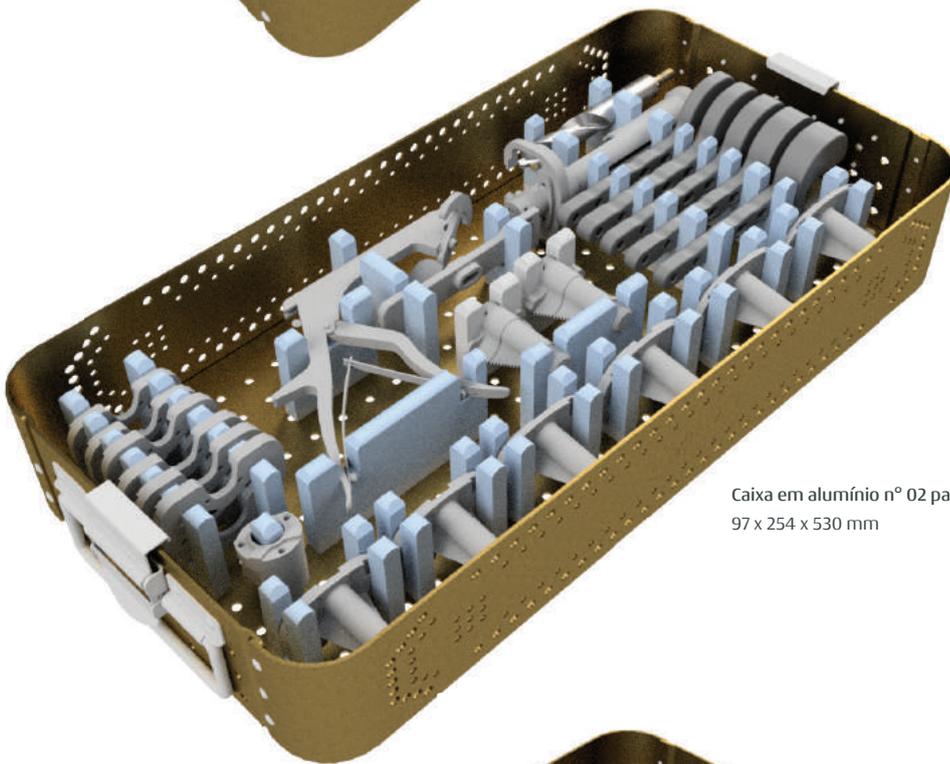
## Precision Knee Instruments



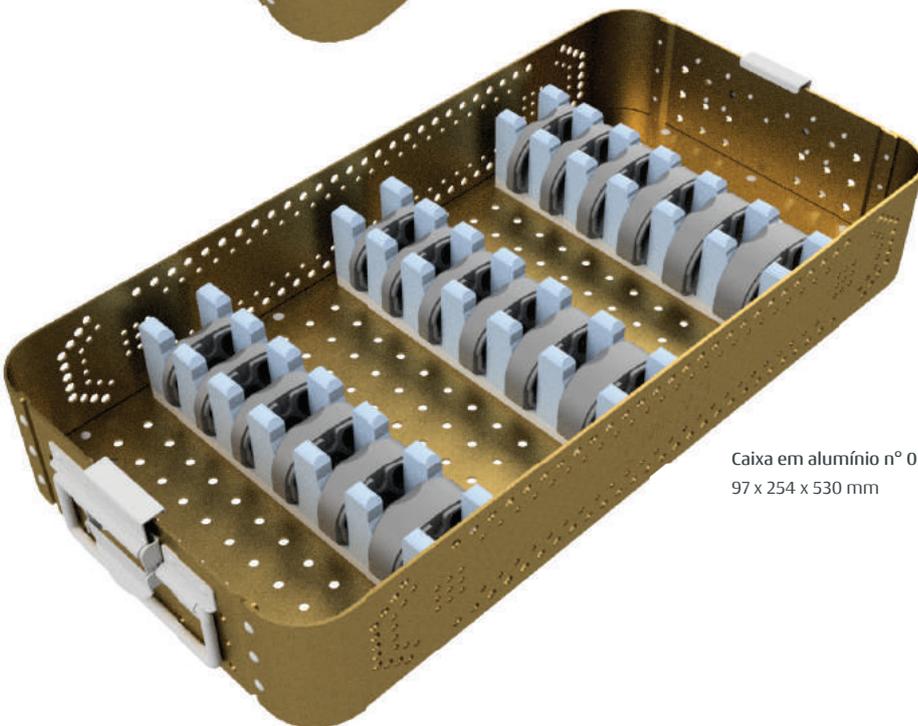
Ref. Nº	Descrição	Ref. Nº	Descrição
02.02.08.00006	Guia de Corte Múltiplo T2	02.18.10.23009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 23 mm EP
02.02.08.00007	Guia de Corte Múltiplo T3	02.18.12.40002	Prova De Base Tibial T2
02.02.08.00008	Guia de Corte Múltiplo T4	02.18.12.40003	Prova De Base Tibial T3
02.02.08.00009	Guia de Corte Múltiplo T5	02.18.12.40004	Prova De Base Tibial T4
02.02.08.00010	Guia de Corte Múltiplo T6	02.18.12.40005	Prova De Base Tibial T5
02.02.08.00011	Guia de Corte Múltiplo T7	02.18.12.40006	Prova De Base Tibial T6
02.02.13.00016	Guia de Broca Tibial STD	02.18.12.40007	Prova De Base Tibial T7
02.02.14.00015	Guia de Alinhamento Rotacional - MBV	02.18.15.40002	Prova de Fêmur T2 Direito EP
02.02.16.00015	Guia de Corte Intercondíleo T2	02.18.15.41002	Prova de Fêmur T2 Esquerdo EP
02.02.16.00016	Guia de Corte Intercondíleo T3	02.18.15.40003	Prova de Fêmur T3 Direito EP
02.02.16.00017	Guia de Corte Intercondíleo T4	02.18.15.41003	Prova de Fêmur T3 Esquerdo EP
02.02.16.00018	Guia de Corte Intercondíleo T5	02.18.15.40004	Prova de Fêmur T4 Direito EP
02.02.16.00019	Guia de Corte Intercondíleo T6	02.18.15.41004	Prova de Fêmur T4 Esquerdo EP
02.02.16.00020	Guia de Corte Intercondíleo T7	02.18.15.40005	Prova de Fêmur T5 Direito EP
02.08.05.00002	Pinça para Inserção do Platô Tibial - MBV - Mod. III	02.18.15.41005	Prova de Fêmur T5 Esquerdo EP
02.10.02.16146	Broca Helicoidal para Tíbia com Engate Ø 16,7 x 146mm	02.18.15.40006	Prova de Fêmur T6 Direito EP
02.10.12.00000	Broca Helicoidal Femoral Ø6,5mm com stop	02.18.15.41006	Prova de Fêmur T6 Esquerdo EP
02.11.10.00000	Cabo p/ Bandeja Tibial	02.18.15.40007	Prova de Fêmur T7 Direito EP
02.12.18.00001	Raspa Tibial T2 - T3 - T4	02.18.15.41007	Prova de Fêmur T7 Esquerdo EP
02.12.18.00002	Raspa Tibial T5 - T6 - T7	02.25.03.00001	Insertor de Fresa Tibial Primária
02.18.10.10007	Prova de Platô Tibial T2 10 mm EP	02.40.10.00010	Spacer 10
02.18.10.10008	Prova de Platô Tibial T3/T4 10 mm EP	02.40.10.00012	Spacer 12
02.18.10.10009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 10 mm EP	02.40.10.00014	Spacer 14
02.18.10.12007	Prova de Platô Tibial T2 12 mm EP	02.40.10.00017	Spacer 17
02.18.10.12008	Prova de Platô Tibial T3/T4 12 mm EP	02.40.10.00020	Spacer 20
02.18.10.12009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 12 mm EP	02.42.03.00002	Bandeja Tibial nº 02
02.18.10.14007	Prova de Platô Tibial T2 14 mm EP	02.42.03.00003	Bandeja Tibial nº 03
02.18.10.14008	Prova de Platô Tibial T3/T4 14 mm EP	02.42.03.00004	Bandeja Tibial nº 04
02.18.10.14009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 14 mm EP	02.42.03.00005	Bandeja Tibial nº 05
02.18.10.17007	Prova de Platô Tibial T2 17 mm EP	02.42.03.00006	Bandeja Tibial nº 06
02.18.10.17008	Prova de Platô Tibial T3/T4 17 mm EP	02.42.03.00007	Bandeja Tibial nº 07
02.18.10.17009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 17 mm EP	02.63.22.09720	Caixa em alumínio nº 01 para Instrumental de Joelho Add MB-V
02.18.10.20007	Prova de Platô Tibial T2 20 mm EP	02.63.22.09721	Caixa em alumínio nº 02 para Instrumental de Joelho Add MB-V
02.18.10.20008	Prova de Platô Tibial T3/T4 20 mm EP	02.63.22.09722	Caixa em alumínio nº 03 para Instrumental de Joelho Add MB-V
02.18.10.20009	Prova de Platô Tibial T5/T6/T7 20 mm EP	02.67.00.00005	Apoio Anterior - MBV
02.18.10.23007	Prova de Platô Tibial T2 23 mm EP	02.90.06.00005	Tampa em Alumínio para de Joelho Add MB-V
02.18.10.23008	Prova de Platô Tibial T3/T4 23 mm EP		



Caixa em alumínio n° 01 para Instrumental de Joelho Add MB-V  
97 x 254 x 530 mm



Caixa em alumínio n° 02 para Instrumental de Joelho Add MB-V  
97 x 254 x 530 mm



Caixa em alumínio n° 03 para Instrumental de Joelho Add MB-V  
97 x 254 x 530 mm







# Artigos Científicos – Joelho



Para ler os artigos na íntegra escaneie o QR Code ou acesse  
<http://vincula.com.br/artigos-cientificos-joelho>

## **Revista Brasileira de Ortopedia (2021): Avaliação do desgaste do polietileno de uma prótese de joelho nacional ultracongruente de base rotatória.**

O presente estudo experimental foi realizado com o nosso produto Rotaflex e visou avaliar o desgaste do polietileno de uma prótese de joelho brasileira ultracongruente de base rotatória. Após 10 milhões de ciclos, a avaliação do desgaste do polietileno mostrou uma aparência regular do desgaste da superfície com taxa média de 2,56 mg por milhão de ciclos. O desgaste do polietileno da prótese avaliada foi mínimo após os ensaios realizados, e com os limites de segurança superiores aos preconizados pela engenharia biomecânica.



## **Revista Brasileira de Ortopedia (2012): Artroplastia de joelho navegada versus mecânica: comparação entre os casos navegados iniciais e os convencionais realizados pelo mesmo cirurgião.**

O presente estudo clínico teve como objetivo avaliar e comparar os eixos mecânicos pós-operatórios de 36 artroplastias totais de joelho pelos sistemas de alinhamento navegado e mecânico feitos no mesmo período pelo mesmo cirurgião e equipe, iniciantes na técnica navegada e com experiência na técnica mecânica.



## **Revista Brasileira de Ortopedia (2004): Análise da espessura do polietileno tibial usado nas artroplastias totais de joelho.**

A proposta deste estudo foi determinar se a espessura do polietileno confere, realmente, com as informações dos fabricantes. Para isso, realizou-se a mensuração na menor altura das concavidades em ambos os lados do polietileno utilizando dois importados e quatro nacionais da menor altura, que corresponde a 8mm, encontrados no mercado. Todas as medidas encontradas estavam abaixo das especificações de cada um dos fabricantes. Os polímeros importados não foram superiores aos nacionais. A espessura mínima recomendada não condiz com as informações dos fabricantes. Todas as amostras mediram menos que 8mm.



Ref. Nº: Código do produto  
Compr.: Comprimento  
Ø: Diâmetro  
mm.: Milímetros  
º: Graus  
": Polegadas  
STD: Standard  
PL: Preservação Ligamentar  
M/L: Medial Lateral