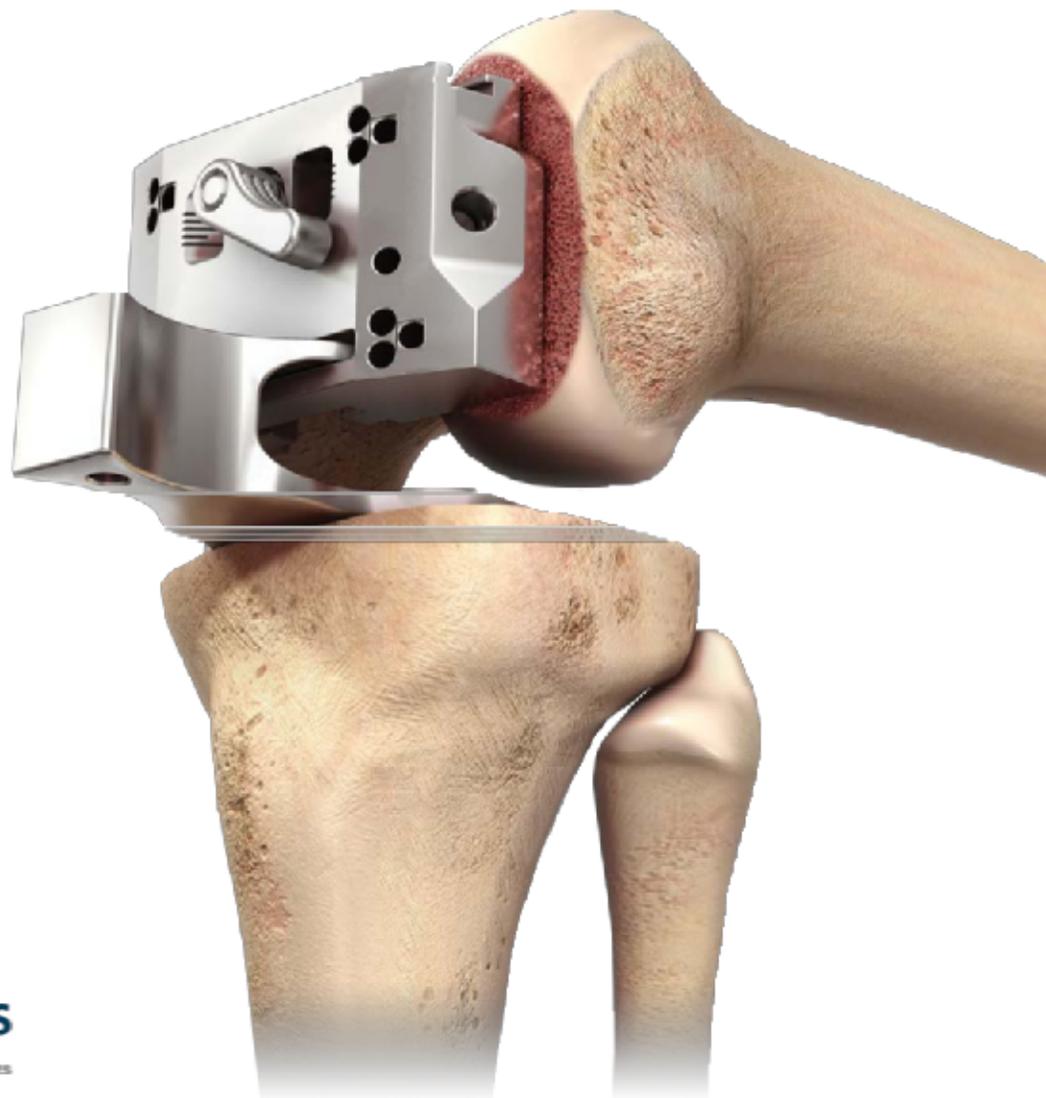




# Sistema de Prótese de Joelho SIGMA® Primary

Técnica Cirúrgica Balanceada



**DePuy Synthes**

PART OF THE **JOHNSON & JOHNSON** FAMILY OF COMPANIES

# Introdução

A artroplastia total de joelho contemporânea exige instrumentação de alto desempenho que fornece maior eficiência, precisão e flexibilidade. Através de um programa de desenvolvimento contínuo, a DePuy Synthes Joint Reconstruction agora oferece um sistema único de instrumentais de Alto Desempenho, que dá suporte à sua abordagem à cirurgia de substituição de joelho.

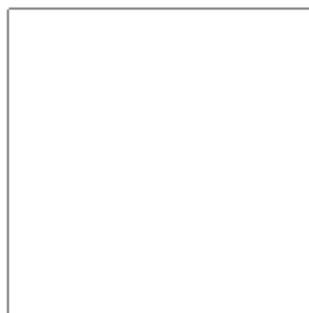
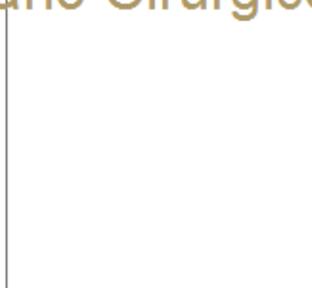
Esta técnica cirúrgica fornece instruções sobre o implante da Família de Sistema de Joelho SIGMA® contendo Próteses de Joelho com Plataforma Fixa e Plataforma Giratória e utilizando a instrumentação de ressecção balanceada.

Existem várias opções de abordagem disponíveis para o cirurgião, as mais comuns são: parapatelar medial, mini-midvastus e mini-subvastus.

# Conteúdo

<b>Sumário Cirúrgico</b>	2
<b>Incisão e Exposição</b>	4
<b>Ressecção Patelar</b>	7
<b>Conjunto de Gabaritos Tibiais</b>	9
<b>Alinhamento da Parte Inferior da Perna</b>	10
<b>Ressecção Tibial</b>	12
<b>Alinhamento Femoral</b>	13
<b>Ressecção Femoral Distal</b>	16
<b>Avaliação do Espaço de Extensão e Balanceamento</b>	17
<b>TamANHos Femorais (Opcional)</b>	18
<b>Rotação Femoral</b>	19
<b>Preparação Femoral - Cortes A/P e Chanfro</b>	22
<b>Cortes no Entalhe da Ressecção Femoral</b>	24
<b>Medição do Espaço de Flexão</b>	25
<b>Componentes de Prova (para Plataforma Fixa, consulte o Anexo A)</b>	26
<b>Preparação Tibial - MBT</b>	29
<b>Preparação da Patela Final</b>	31
<b>Técnica de Cimentação</b>	32
<b>Implante do Componente Final</b>	33
<b>Fechamento</b>	34
<b>Anexo A: Preparação Tibial Modular da Plataforma Fixa</b>	35
<b>Anexo B: I.M. Tibial Alinhamento do Gabarito</b>	39
<b>Anexo C: Spiked Up rod</b>	42
<b>Anexo D: Acabamento Femoral</b>	45
<b>Anexo E: Acabamento Femoral (Alternativo)</b>	46
<b>Informações para Pedidos</b>	47

# Sumário Cirúrgico



**Etapa 1:** Incisão e Exposição



**Etapa 2:** Ressecção Patelar



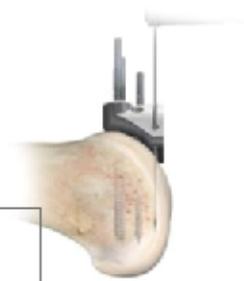
**Etapa 3:** Alinhamento da Parte Inferior da Perna



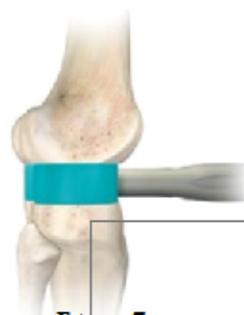
**Etapa 4:** Ressecção Tibial



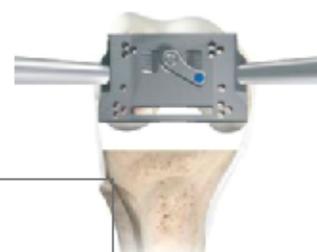
**Etapa 5:** Alinhamento Femoral



**Etapa 6:** Ressecção Femoral Distal



**Etapa 7:** Balanceamento do Tecido Mole



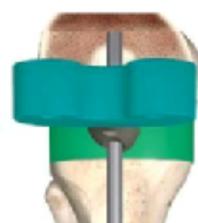
**Etapa 8:** Rotação Femoral



**Etapa 9:** Preparação Femoral



**Etapa 9:** Cortes no Entalhe da Ressecção Femoral (Alternativo)



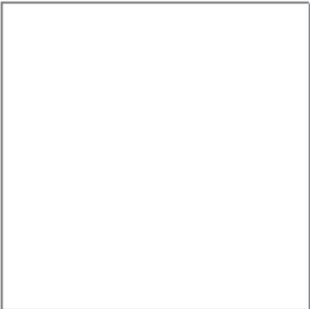
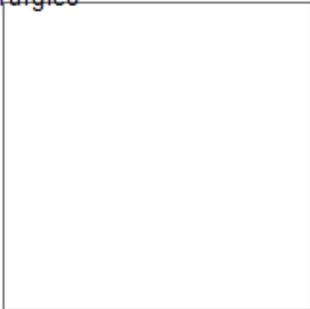
**Etapa 10:** Determinar o Espaço de Flexão



**Etapa 11:** Redução de Prova



Sumário Cirúrgico



**Etapa 12:** Preparação tibial



**Etapa 13:** Preparação da Patela Final



**Etapa 14:** Implante do Componente Final



# Incisão e Exposição

A Instrumentação de Alto Desempenho SIGMA foi projetada para uso com e sem Cirurgia Assistida por Computador Ci, para abordagem aberta ou minimamente invasiva do joelho.

Faça uma incisão reta na linha média da pele, começando de 2 a 4 cm acima da rótula, passando por cima da rótula e terminando no tubérculo tibial (Figura 1).

Existem três opções de abordagem disponíveis para o cirurgião: parapatelar medial, mini-midvastus e mini-subvastus.



Figura 1

**Para os cirurgiões que escolhem a abordagem parapatelar medial (Figura 2):**

Faça uma incisão parapatelar medial através do retináculo, cápsula e sinóvia, com alinhamento neutro ou com deformidade em varo. A incisão parapatelar medial começa proximalmente (4 cm) à patela, incidindo longitudinalmente o tendão do reto femoral e continua distalmente ao redor do aspecto medial da patela e ligamento patelar, parando apenas medialmente ao tubérculo tibial (Figura 2). Após essa incisão, everte a patela lateralmente para expor toda a articulação tibiofemoral.

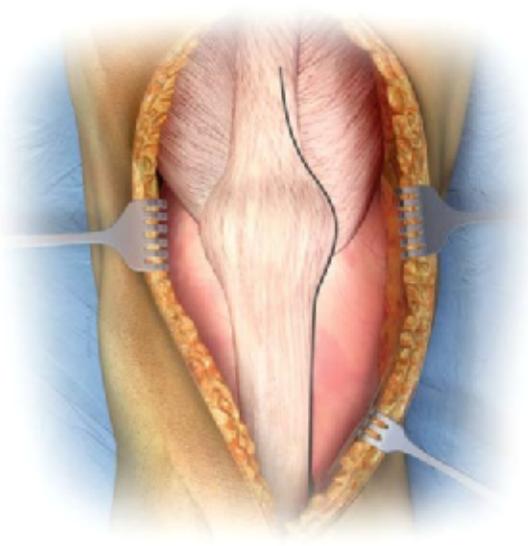


Figura 2

**Para os cirurgiões que escolhem a abordagem mini-midvastus (Figura 3):**

A abordagem midvastus inicia 3-4 cm no meio do Vastus Medialis Obliquus (VMO), correndo distal e lateralmente às fibras musculares em direção ao reto femoral, dividindo o VMO.

Continue a incisão distalmente ao redor do aspecto medial da patela e do ligamento patelar, parando apenas medialmente ao tubérculo tibial (Figura 3). Após essa incisão, everte a patela lateralmente para expor toda a articulação tíbiofemoral.

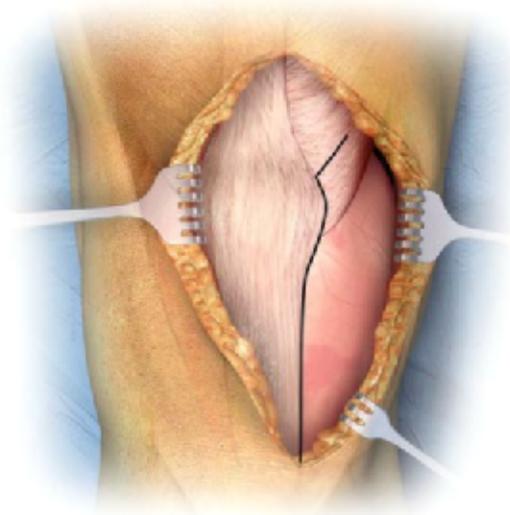


Figura 3

**Para cirurgiões que escolhem a abordagem subvastus:**

A abordagem subvastus começa levantando o VMO com um gancho de 90 graus. É feita uma incisão de 3-4 cm na cápsula sob o VMO, passando horizontalmente de medial para lateral em direção à porção média da rótula. A incisão continua distalmente ao redor do aspecto medial da patela e do ligamento patelar, parando apenas medialmente ao tubérculo tibial (Figura 4). Após essa incisão, everte a patela lateralmente para expor toda a articulação tíbiofemoral.

**Nota:** Quando houver dificuldades em colocar corretamente os Instrumentais de Alto Desempenho SIGMA com qualquer uma dessas abordagens, a incisão deve ser estendida ainda mais para evitar a retração excessiva dos tecidos moles.

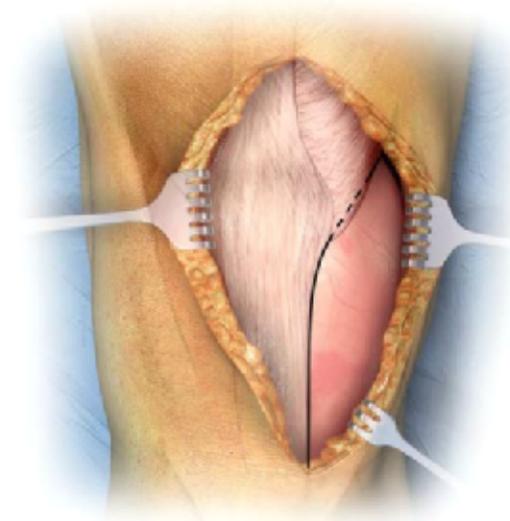


Figura 4

## Incisão e Exposição

Extirpe a membrana sinovial hipertrófica, se presente, e uma porção da camada adiposa infrapatelar, para permitir o acesso aos espaços medial, lateral e intercondilar.

Remova todos os osteófitos nesta fase, pois eles podem afetar o equilíbrio dos tecidos moles (Figura 5).

**Nota:** Atenção especial deve ser dada aos osteófitos posteriores, pois eles podem afetar a contratura da flexão ou a rotação femoral.

Avalie a condição do ligamento cruzado posterior (LCP) para determinar o componente SIGMA apropriado a ser usado. Faça a ressecção do LCP, se necessário.



Figura 5

# Ressecção Patelar

A ressecção e a preparação da patela podem ser realizadas em sequência ou separadamente, conforme desejado, e podem ser realizadas a qualquer momento durante a cirurgia.

Determine a espessura da patela e calcule o nível de ressecção óssea (Figura 6). A espessura da patela revestida deve ser a mesma da patela natural. Deve haver quantidades iguais de osso remanescente nas porções medial/lateral e superior/inferior da patela.

**Nota:** Com o regra geral, a ressecção geralmente progride da função condro-óssea média para a função condro-óssea lateral.

Selecione um Stylus patelar que corresponda à espessura do implante a ser usado. A profundidade mínima da ressecção patelar não deve ser inferior a 8,5 mm (Figura 7).

No entanto, quando a rótula é pequena, deve-se manter uma espessura residual mínima de 12 mm para evitar fraturas.

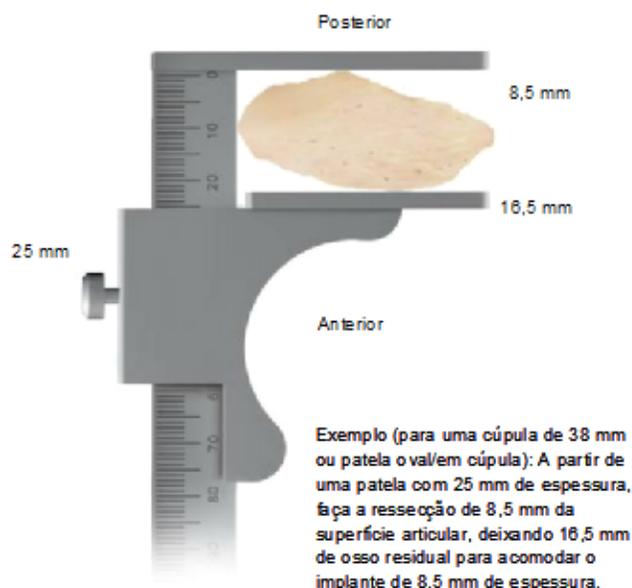


Figura 6

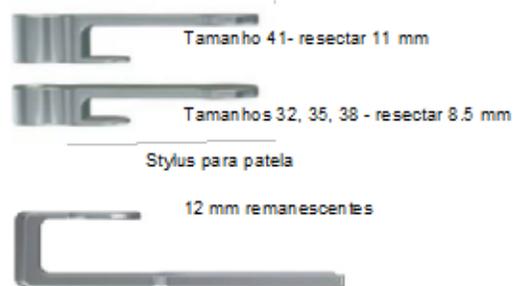


Figura 7



## Ressecção Patelar

Um Stylus remanescente de 12 mm pode ser anexado à guia de ressecção localizada na superfície anterior da patela, para evitar ressecção excessiva (Figura 8).

Coloque a perna em extensão e everta a patela. Em seguida, posicione o Guia de ressecção patelar com a ponta do stylus de dimensionamento contra o córtex posterior da patela, com as mandíbulas serrilhadas nas margens superior e inferior da superfície articular. Feche as mandíbulas para engatar firmemente a rótula (Figura 9).

Remova o stylus e faça a ressecção usando uma serra oscilante através da captura da serra e nivele-a com a superfície de corte (Figura 10).

Um segmento da patela pode ser colocado manualmente na superfície ressecada, se necessário, para proteger o leito ósseo da patela.

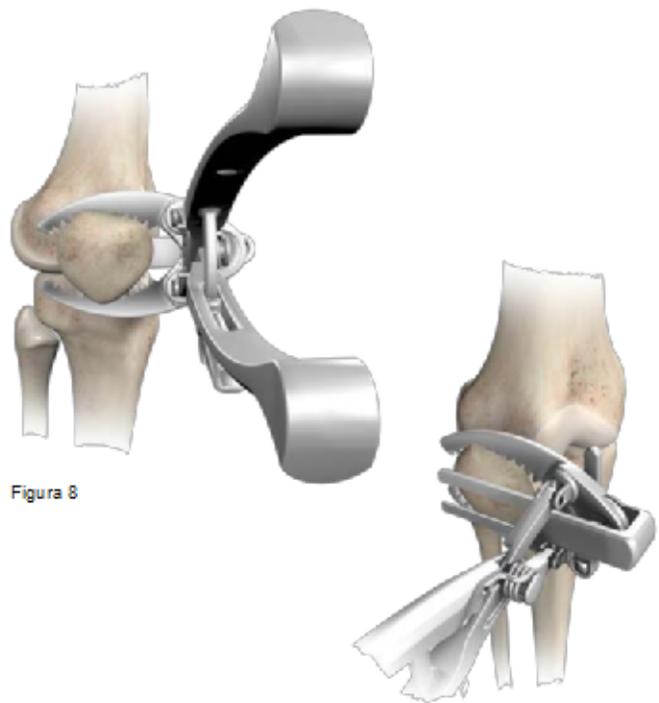


Figura 8

Figura 9

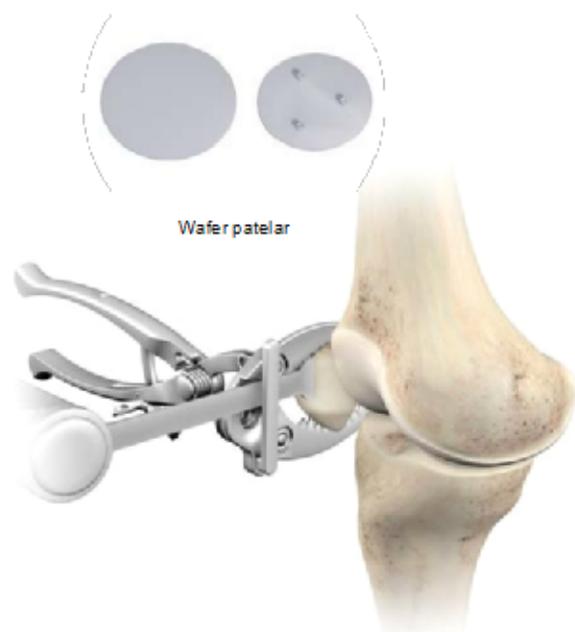


Figura 10



# Conjunto do Gabarito Tibial

A tibia agora pode ser ressecada para criar mais espaço no espaço articular.

Monte o bloco de corte apropriado de 0 a 3 graus, esquerdo/direito ou simétrico na haste do gabarito tibial. Deslize a haste do gabarito tibial no conjunto de grampo de tornozelo (Figura 11).



Figura 11



# Alinhamento da Parte Inferior da Perna

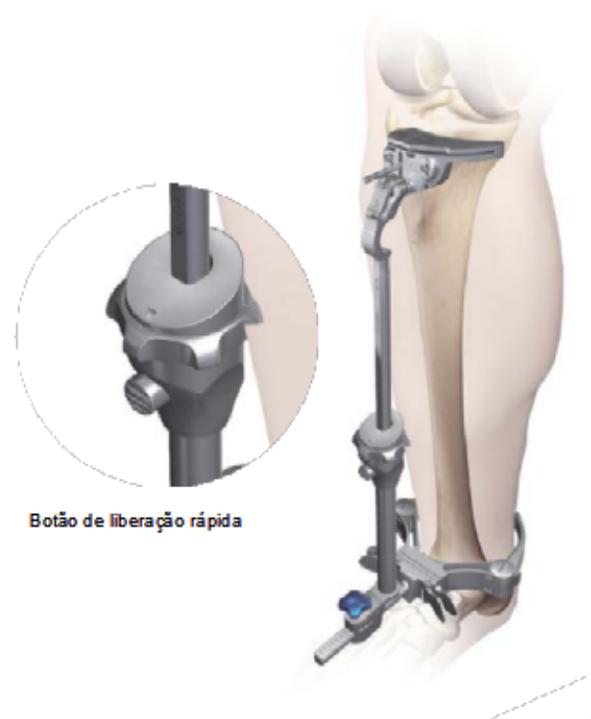
Coloque o joelho em 90 graus de flexão com a tibia transladada anteriormente e estabilizada. Coloque o grampo de tornozelo próximo aos maléolos (Figura 12). Alinhe a marcação central proximal no bloco de corte tibial, com o terço medial do tubérculo tibial, para definir a rotação. Para proporcionar estabilidade, insira um pino central na fenda vertical no bloco de corte para ajudar na estabilidade (Figura 12). Pressione o botão de liberação rápida para definir o nível de ressecção aproximado.

## Varus/Valgus

Alinhe o grampo de tornozelo do gabarito tibial em paralelo ao eixo transmaleolar para estabelecer o alinhamento rotacional (Figura 13). A linha média da tibia é de aproximadamente 3-5 mm medial à linha média transaxial. Translade o conjunto inferior medialmente (geralmente movendo-o uma a duas marcas verticais da marca mais afastada). Cada marcação é separada por 2,5 mm. Também existem marcas de risca verticais para referência alinhadas ao meio do tálus (Figura 14).

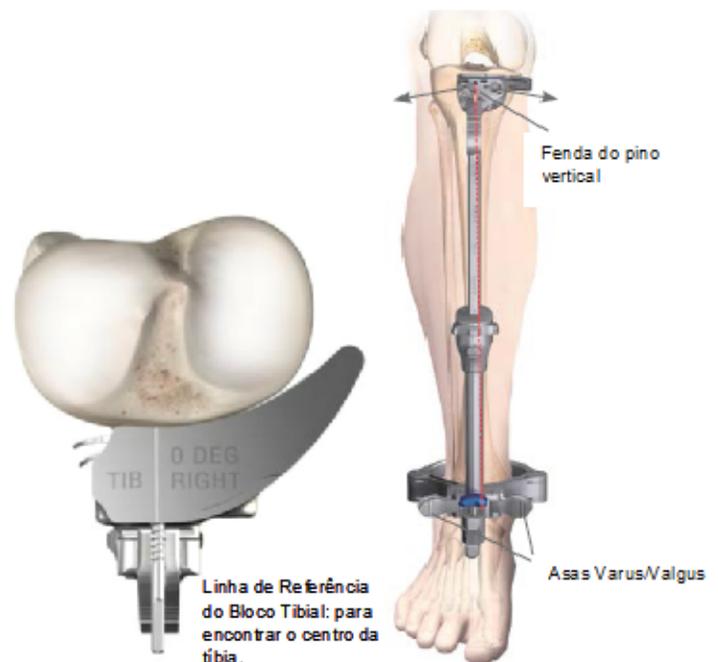
## Inclinação

A haste do gabarito tibial e o grampo de tornozelo são projetados para evitar uma inclinação anterior adversa. Em uma tibia de tamanho médio, este guia fornece uma inclinação tibial de aproximadamente 0 grau (Figura 15), quando o ajuste da inclinação é transladado anteriormente até atingir o limite. Em alguns casos, uma pequena inclinação permanecerá (1-2 graus) (Figura 16).



Botão de liberação rápida

Figura 12



Linha de Referência do Bloco Tibial: para encontrar o centro da tibia.

Fenda do pino vertical

Asas Varus/Valgus

Figura 13

Figura 14



Aumente o ângulo da inclinação tibial para mais de 0 graus, se o paciente tiver uma inclinação natural maior (Figura 15). Primeiro, desbloqueie a trava de ajuste da inclinação e depois translade o ajustador da inclinação tibial anteriormente até que o ângulo desejado seja alcançado. Para um projeto de Substituição do Cruzado (SC), recomenda-se uma inclinação posterior de 0 grau. Para um projeto de Retenção do Cruzado (RC), recomenda-se uma inclinação posterior de 3 graus.

Como a anatomia de cada paciente varia, a haste tibial EM pode ser usada para pacientes menores e maiores. O comprimento da tíbia influencia a quantidade de inclinação ao transladar o adaptador anteriormente. A posição padrão de 0 grau pode ser substituída, movendo o ajuste da inclinação para mais perto do tornozelo usando o botão de substituição da inclinação.

Na haste existem 5, 6 e 7 zonas, que correspondem ao comprimento da tíbia. Essas marcações podem ser usadas para ajustar a quantidade de inclinação. Quando a haste mostra uma marcação de zona maior (7), isso indica que, quando o conjunto inferior é transladado 7 mm anteriormente, ele fornece um grau adicional de inclinação posterior (Figura 16).

### Altura

Ao avaliar a partir do lado menos danificado do platô tibial, ajuste o stylus para 8 mm ou 10 mm. Se o stylus for colocado no lado mais danificado do platô tibial, defina-o como 0 mm ou 2 mm. O ajuste da altura de ressecção no stylus deve ser feito fora do espaço articular, antes de posicionar o stylus no bloco de corte.

Se estiver planejando ressecar através da fenda, posicione a base do stylus tibial marcada com "slotted" na fenda do bloco de corte tibial (Figura 17). Se estiver planejando ressecá-lo na parte superior do bloco de corte, coloque a base marcada com "non-slotted" na fenda de corte.

O nível de ressecção final pode ser definido girando o mecanismo de ajuste fino no sentido horário (ajuste para cima) ou anti-horário (ajuste para baixo). Cuidados devem ser tomados com a deformidade grave em valgo, para não ressecar a tíbia em excesso.

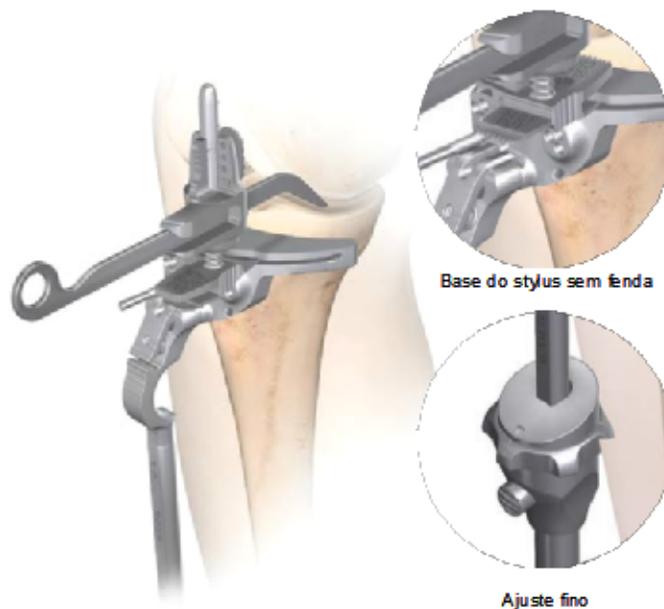
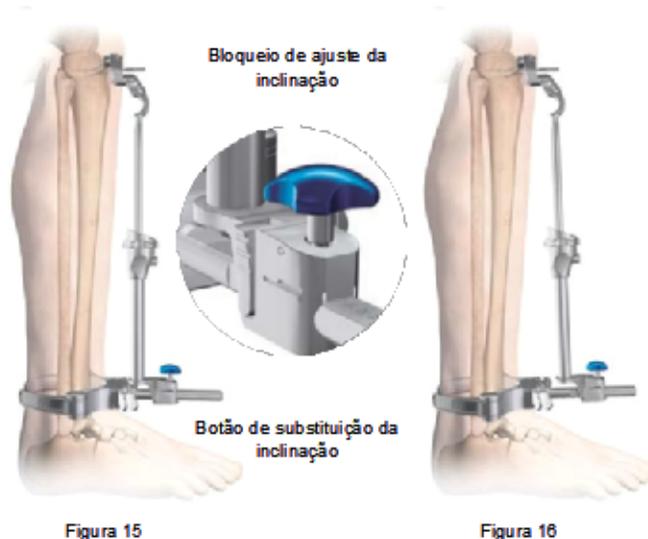


Figura 17

# Ressecção Tibial

**Opcional:** A torre de alinhamento pode ser introduzida neste ponto, nas duas fendas no bloco de corte tibial. Com a torre de alinhamento no lugar, solte um a haste de alinhamento que percorre o platô tibial até o tornozelo. Isso pode ser útil na avaliação do alinhamento (Figura 18).

Além disso, uma segunda haste de alinhamento pode ser colocada na torre no plano ML (Figura 19). Isso ajudará a garantir que a tibia não seja cortada em varo ou valgo.

Depois de definir a altura, prenda o bloco nos orifícios de 0 mm (o stylus pode precisar ser removido para ter acesso). Furos de +/- 2 mm estão disponíveis nos blocos de ressecção para ajustar ainda mais o nível de ressecção, quando necessário.

O bloco pode ser fixado com segurança, com um pino convergente sem cabeça (Figura 20).

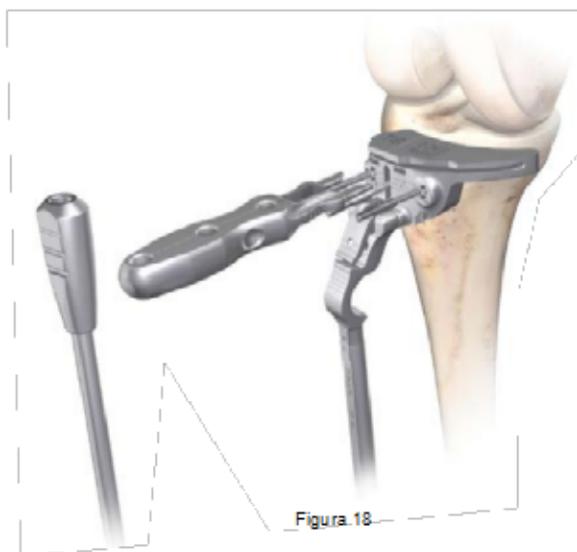


Figura 18



Figura 19



Figura 20

# Alinhamento Femoral

Entre no canal medular na linha média da tróclea, 7 mm a 10 mm anterior à origem do LCP. Perfure a uma profundidade de aproximadamente 5 a 7 cm. Tome cuidado para evitar os córtices (Figura 21).

Pare de perfurar imediatamente antes da parte da etapa de broca. Não use a parte da etapa de broca, pois isso afetará adversamente a posição da haste IM ao fazer o balanceamento.

Prenda o cabo em T à haste IM e introduza lentamente a haste no canal medular, até o nível do istmo (Figura 22).

**Nota:** Evite usar força excessiva para direcionar a haste para dentro do canal IM. Se for necessária muita força para inserir a haste, o canal femoral pode ficar muito arcado, ou o furo na entrada distal pode ficar muito apertado para que a haste possa ser centralizada no canal. Caso isso ocorra, talvez seja mais apropriado usar uma haste IM menor. Aumentar o furo na entrada distal também pode ajudar.



Nota: O posicionamento correto do canal medular é fundamental para evitar o mau posicionamento do componente femoral.

Figura 21

Nível do Istmo



Figura 22



Use radiografias pré-operatórias para definir o ângulo entre os eixos femoral, anatômico e mecânico. Defina o ângulo de valgo (esquerdo ou direito - 0 a 9 graus) no Guia de alinhamento femoral, comprimindo os dois gatilhos e travando no lugar, girando a alavanca de bloqueio azul no sentido horário (Figura 23).

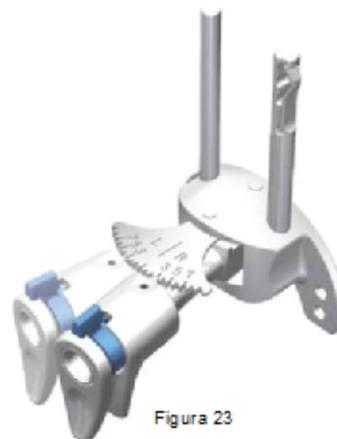


Figura 23

Remova o cabo em T e coloque o Guia de alinhamento femoral na haste IM e assente contra o fêmur distal (Figura 24).

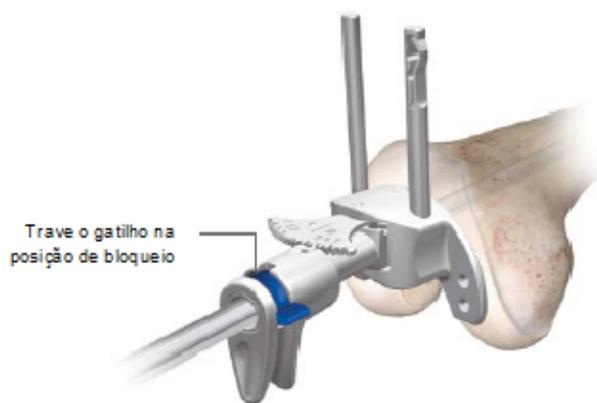


Figura 24

Gire o botão no sentido anti-horário até a seta apontar para o símbolo de cadeado. Deslize o bloco de corte femoral no conector do bloco femoral. Gire o botão no sentido horário para definir o nível de ressecção desejado. Cada clique move o bloco de corte femoral 1 mm proximal ou distal e representa uma ressecção com fenda. Uma ressecção aberta resseca 4 mm a menos do fêmur distal; portanto, quando uma ressecção aberta é desejada, o dial deve ser ajustado para receber um aumento de 4 mm de fêmur. Coloque o conector do bloco no Guia de ressecção femoral, de modo que a espiga no conector deslize para a fenda de corte no bloco de corte. O gatilho deve engatar no orifício atrás da fenda (Figura 25).

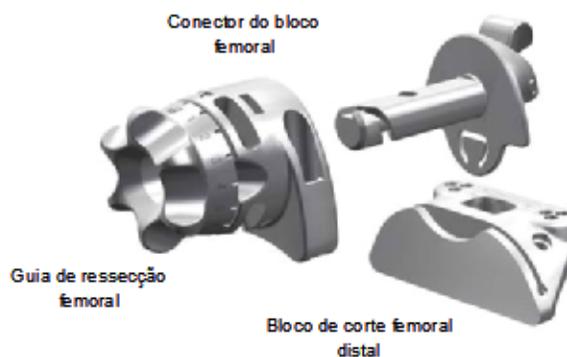


Figura 25

## Alinhamento Femoral

Posicione o Guia de ressecção sobre as duas pernas do Guia de alinhamento femoral distal até que o bloco de corte distal toque o fêmur anterior (Figura 26).

**Opcional:** Ajuste a rotação interna/externa do Guia de alinhamento, com referência à ranhura troclear. Quando a rotação estiver correta, prenda o Guia de alinhamento inserindo um pino roscado no orifício medial.

Ajuste a colocação medial/lateral do bloco de ressecção, conforme desejado e gire até ficar firmemente assentado nos côndilos anteriores.

Prenda o bloco de corte no fêmur com dois pinos rosqueados através dos orifícios marcados com um quadrado. Isso permitirá um ajuste de +2 ou -2 mm.

Faça a ressecção de pelo menos 9 mm de osso femoral distal desde o côndilo mais proeminente (Figura 27).

**Opcional:** A torre de alinhamento pode ser introduzida neste ponto, nas duas fendas no dispositivo de ressecção distal. Com a torre de alinhamento no lugar, conecte duas hastes de alinhamento, criando uma linha que vai do centro do quadril ao tornozelo. Isso pode ser útil na avaliação do eixo mecânico (Figura 28).

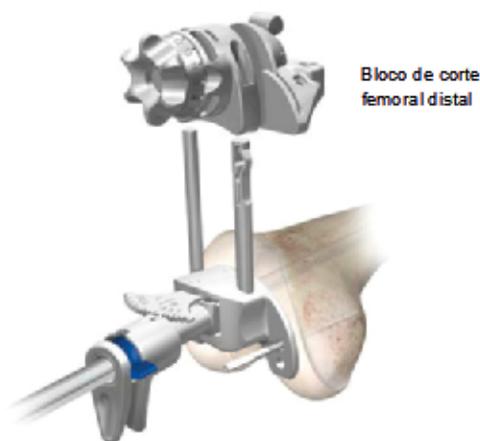


Figura 26

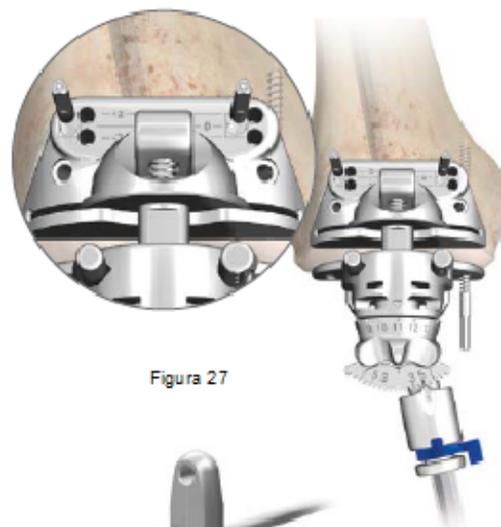


Figura 27

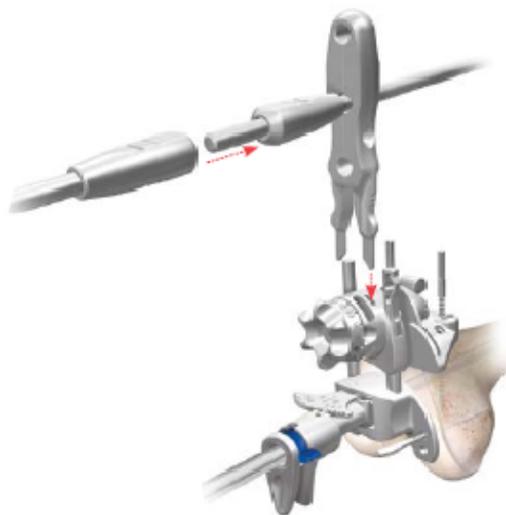


Figura 28



# Ressecção Femoral Distal

Depois de definir a quantidade correta de ressecção, adicione um pino convergente através do orifício medial no bloco, para ajudar na estabilidade (Figura 29).

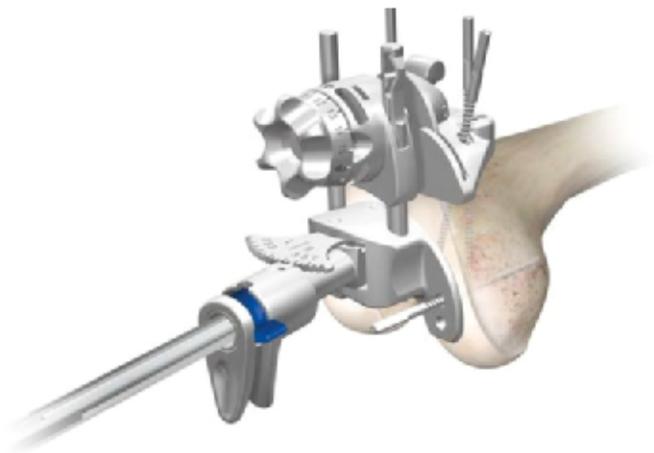


Figura 29

## Remoção do Guia de Alinhamento Femoral

Primeiro, conecte o cabo em T ao guia IM. Em seguida, desbloqueie o bloco de corte do conector do bloco, usando o polegar e o indicador para liberar o acessório. Deslize o Guia de ressecção femoral para cima nas pernas do Guia de alinhamento até o conector do bloco desengatar o bloco de corte e, em um movimento, remova o Guia de alinhamento femoral puxando os instrumentais distalmente na direção do cabo em T (Figura 30).

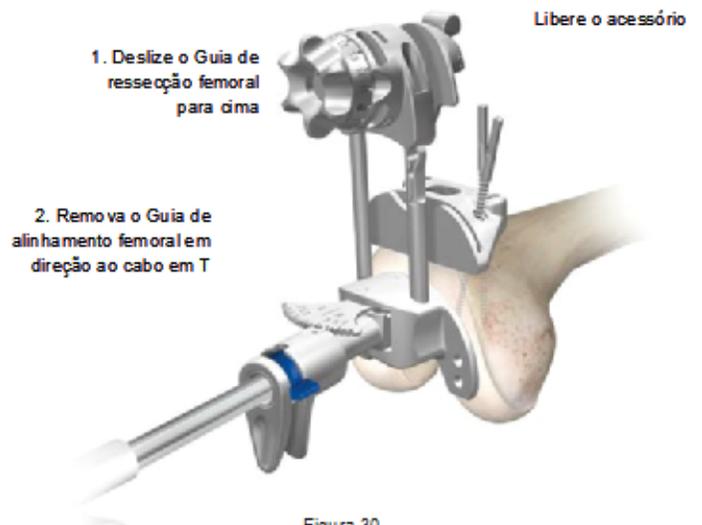


Figura 30

Realize a ressecção femoral distal (Figura 31). Faça a ressecção de pelo menos 9 mm desde o côndilo mais proeminente. Depois de realizar a ressecção distal, use a chave de pino para remover os pinos rosqueados.

**Opcional:** Se pinos da broca ou pinos Steinmann foram usados para fixar o bloco de corte, o extrator de pinos pode ser usado para extrair os pinos.

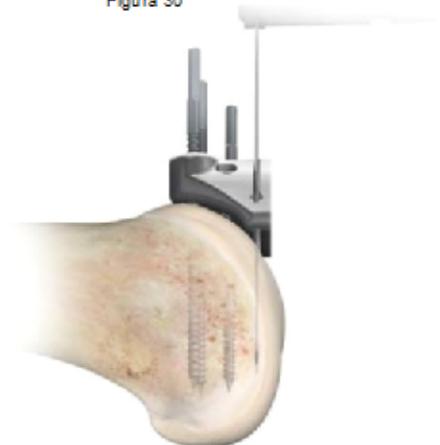


Figura 31



# Avaliação e Balanceamento do Espaço de Extensão

Coloque o joelho em extensão total e aplique os expansores laminares medial e lateralmente. O espaço de extensão deve estar na posição retangular em relação ao membro em total extensão. Se o espaço não for retangular, o espaço de extensão não será balanceado e o equilíbrio adequado de tecidos moles deve ser realizado (Figura 32)



Figura 32

Um conjunto de blocos espaçadores de Plataforma Fixa e Móvel está disponível. Cada bloco espaçador possui duas extremidades, uma para determinar o espaço de extensão e outra para o espaço de flexão. Nesta etapa do procedimento, o lado do espaço de extensão do bloco espaçador pode ser usado para determinar a espessura apropriada do insert tibial e para validar o equilíbrio dos tecidos moles (Figura 33).

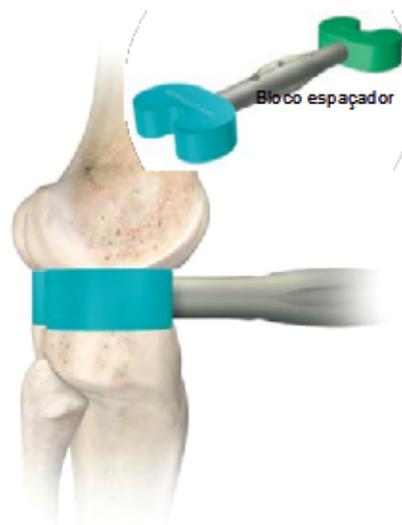


Figura 33

Introduza a haste de alinhamento através do bloco espaçador. Isso pode ser útil na avaliação do alinhamento (Figura 34).



Figura 34



# Tamanhos Femorais (Opcional)

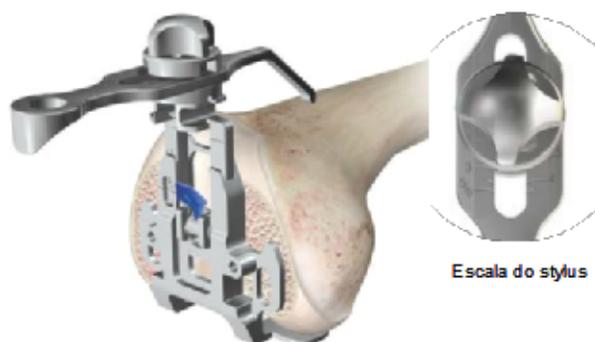
Coloque o Guia de tamanhos de referência fixa (Figura 35) ou o Guia de dimensionamento clássica contra a superfície distal ressecada do fêmur, com os côndilos posteriores apoiados na placa posterior do Guia.



Figura 35

**Opcional:** Prenda o Guia de tamanhos contra o fêmur distal com pinos de cabeça roscados (Figura 36).

Coloque o stylus do Guia de tamanhos no fêmur anterior com a ponta posicionada no ponto de saída pretendido no córtex anterior, para evitar possíveis entalhes no fêmur. Uma escala na superfície do stylus indica o ponto de saída no córtex anterior para cada tamanho de fêmur. A escala é lida no lado distal do botão de bloqueio (Figura 36).



Escala do stylus

Figura 36

Aperte a alavanca de bloqueio azul para baixo e leia o tamanho na janela de tamanhos (Figura 37).

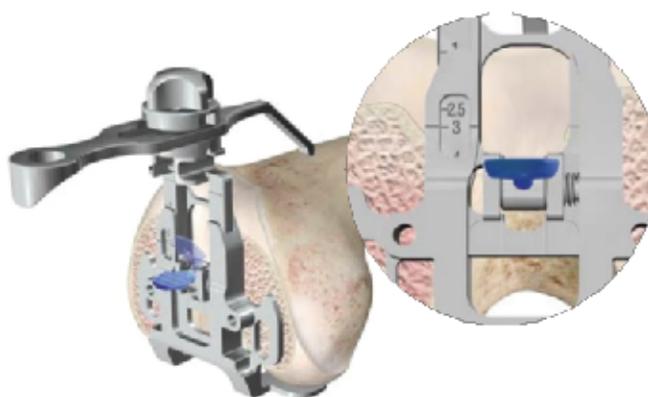


Figura 37

# Rotação Femoral

Selecione o bloco balanceado apropriado, com base no tamanho do fêmur. Em seguida, selecione a haste IM apropriada (3 ou 5 graus) com a designação esquerda/direita correta, posicionada anteriormente conforme determinado durante a análise radiológica pré-operatória. Deslize a haste no bloco de ressecção equilibrado SIGMA Knee ou RP-F. Insira a haste IM no canal IM femoral distal, tomando cuidado para evitar excesso de pressurização (Figura 38).

**Nota:** Os blocos SIGMA RP-F e padrão são visualmente muito semelhantes. Para ajudar a diferenciá-los, o bloco RP-F tem as letras "RP-F" gravadas e uma série de ranhuras saindo da face de corte posterior.

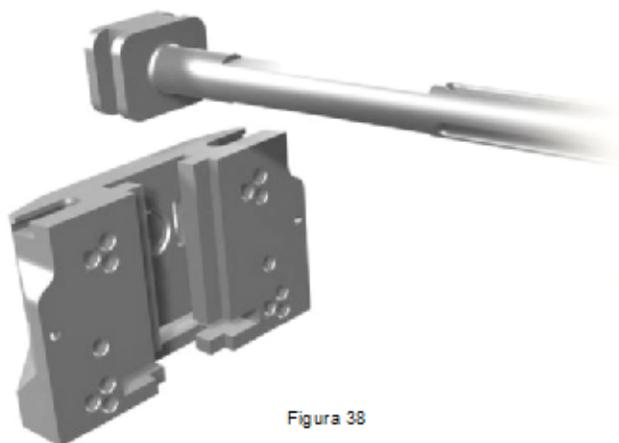


Figura 38

Monte o stylus femoral na fenda anterior medial do bloco balanceado SIGMA Knee ou RP-F e aperte-o girando o parafuso serrilhado no sentido horário (Figura 39).

**Nota:** Deve-se tomar cuidado para garantir que o stylus esteja completamente apertado no bloco balanceado.

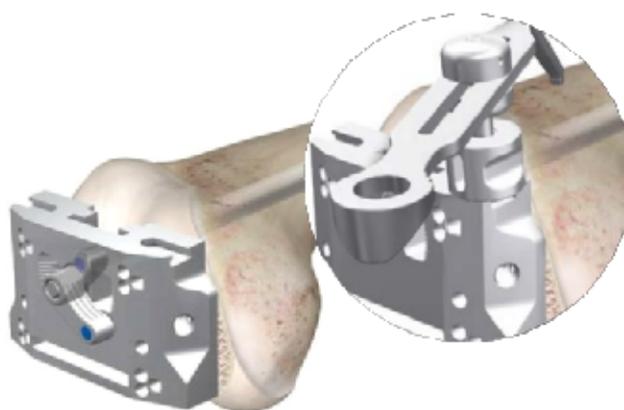


Figura 39

Verifique se o bloco de ressecção A/P está destravado e abaixe o conjunto sobre a placa IM. Translade o bloco posteriormente até que o stylus femoral anterior entre em contato com o córtex anterior do fêmur. O stylus deve repousar sobre o fêmur anterior, no ponto de saída aproximado do corte anterior. Fixe a posição do bloco balanceado, girando o mecanismo de bloqueio azul no sentido horário. A rotação final não foi ajustada nesta fase. Remova o stylus femoral anterior (Figura 40).



Figura 40

Dois cabos podem ser conectados ao bloco de corte balanceado para ajudar a visualizar o grau de rotação do bloco de corte balanceado em relação ao eixo transepicondilar (Figura 41).

A rotação é determinada com o joelho em 90 graus de flexão, de modo que a superfície posterior fique paralela ao platô tibial ressecado. Introduza o posicionador do Guia femoral (com o calço tibial apropriado adicionado) no espaço articular, encaixando a fenda posterior do Guia de ressecção balanceada (Figura 42). A espessura do posicionador do Guia femoral deve refletir o espaço de extensão previamente determinado com o bloco espaçador.

O joelho pode ser levemente flexionado ou estendido até que o posicionador fique assentado na tíbia proximal ressecada.

Como alternativa, pode-se usar extensores laminares ou blocos espaçadores (Figura 42).



Figura 41

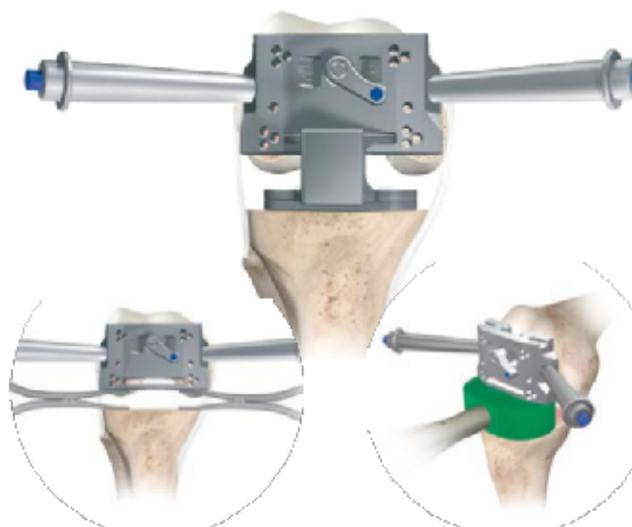


Figura 42

Se o espaço de flexão for muito frouxo, calços tibiais mais espessos devem ser adicionados para garantir que o posicionador se encaixe perfeitamente (Figura 43).

**Nota:** Se o espaço de flexão não corresponder mais ao espaço de extensão, o corte distal precisará ser revisado.

Reavalie o alinhamento da tibia, colocando a haste de alinhamento externo através do orifício na extremidade do posicionador do Guia femoral (Figura 43).

A rotação femoral é definida pelo posicionador do Guia femoral e é baseada no princípio de tensão compartimental igual e ligamentos colaterais balanceados. Usando o posicionador de guia femoral, esse equilíbrio deve ocorrer automaticamente, porque o fêmur pode girar livremente ao redor da placa IM.

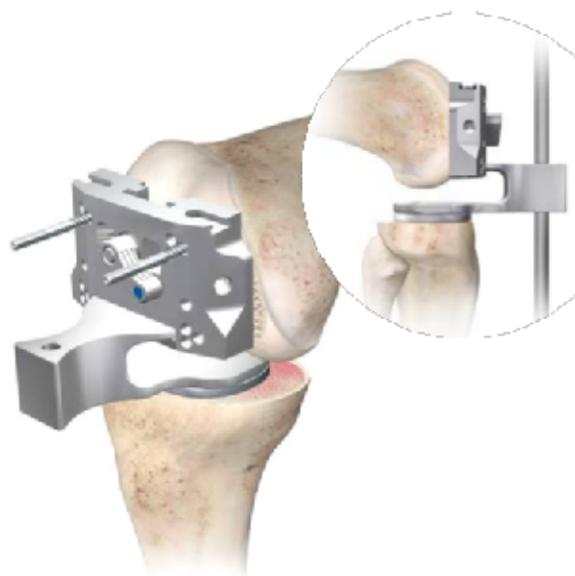


Figura 43

Todos os ajustes devem ser realizados antes da fixação do bloco. Prenda o bloco de ressecção A/P ao fêmur distal, usando os dois orifícios centrais neutros (marcados com um quadrado) localizados no aglomerado anterior ou posterior dos três orifícios de pinos. A decisão de fixar através dos orifícios dos pinos posteriores neutros ou dos orifícios anteriores neutros deve ser baseada no fluxo de trabalho preferido do cirurgião (Figura 44). Remova o posicionador do Guia Femoral.



Figura 44

# Preparação Femoral - Cortes e Chanfro A/P

Remova o bloco de corte femoral balanceado, deixando os pinos no fêmur distal. Selecione o Bloco de Chanfro A/P de Referência Fixa SIGMA ou SIGMA RP-F que corresponda ao tamanho do fêmur. Deslize o bloco sobre os pinos através dos orifícios apropriados (Figura 45).

Os Blocos SIGMA RP-F e padrão são visualmente muito semelhantes. Deve-se tomar cuidado para não confundir os blocos, pois isso resultará na ressecção insuficiente ou excessiva dos côndilos posteriores. O bloco RP-F pode ser identificado pelas letras "RP-F" na face distal e por uma série de ranhuras ao longo da fenda de corte posterior.

Coloque o bloco sobre os dois pinos roscados nos orifícios de 0 mm.

**Nota:** O bloco pode ser deslocado 2 mm anterior ou posteriormente, selecionando um dos orifícios de offset ao redor do orifício "0".

Após confirmar o posicionamento do corte com o Guia de referência, ou *angel-wing*, insira os pinos de cabeça roscada nos orifícios convergentes dos pinos no aspecto medial e lateral do bloco de chanfro A/P (Figura 46).

Faça a ressecção do fêmur anterior e posterior (Figuras 47 e 48).

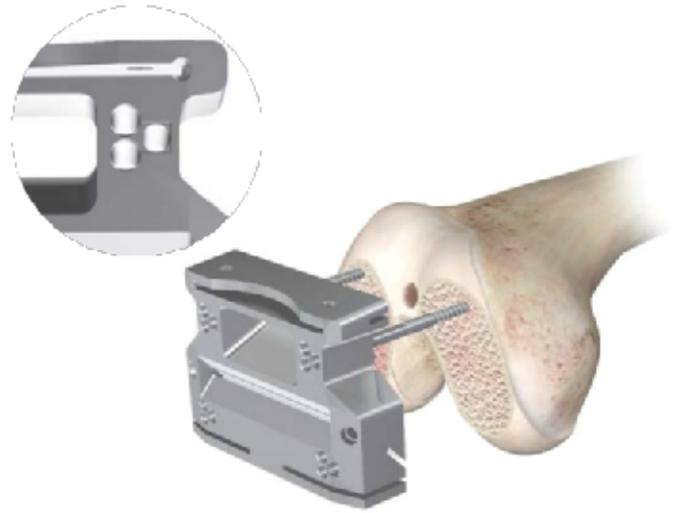


Figura 45



Figura 46



Figura 47

Coloque os retratores para proteger o LCM medialmente e o tendão poplíteo, lateralmente.

**Nota:** As capturas de serra posteriores são abertas medial e lateralmente para garantir cortes de serra completos em uma variedade de larguras femorais. Para reduzir o risco de ejeção inadvertida da lâmina de serra ao fazer ressecções posteriores, insira a lâmina de serra com um leve ângulo medial antes de iniciar a serra.

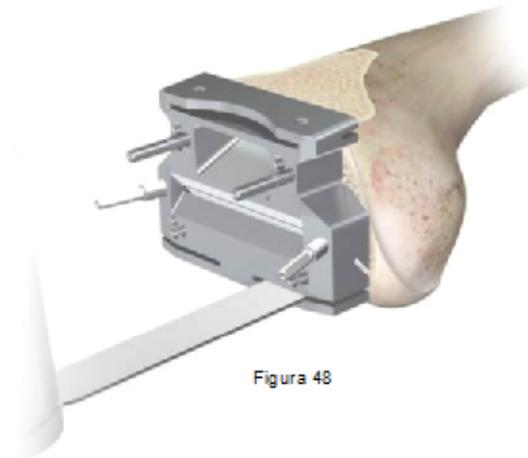


Figura 48

Remova os pinos de localização iniciais e prossiga com os cortes no chanfro (Figuras 49 e 50).



Figura 49

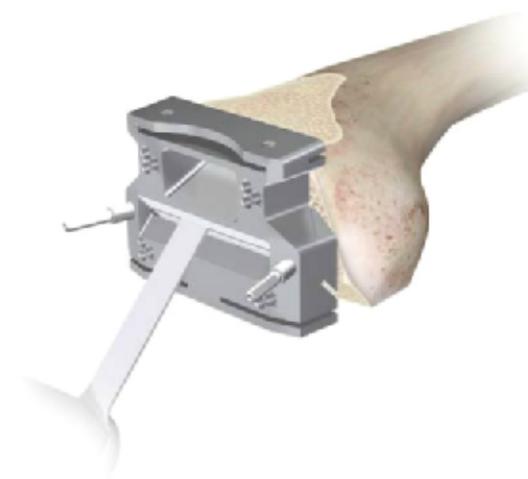


Figura 50

# Ressecção Femoral - Cortes de Entalhe

Ao usar um componente SIGMA ou SIGMA RP-F estabilizado, selecione e conecte o Guia de entalhe femoral apropriada. O Componente SIGMA RP-F e Guias de Entalhe SIGMA padrão são visualmente muito semelhantes. Deve-se tomar cuidado para não confundir os blocos, pois isso resultará na ressecção insuficiente ou excessiva da caixa.

O Guia SIGMA RP-F pode ser identificada pelas letras "RP-F" na face anterior e por uma série de ranhuras ao do canto anterior distal da fenda.

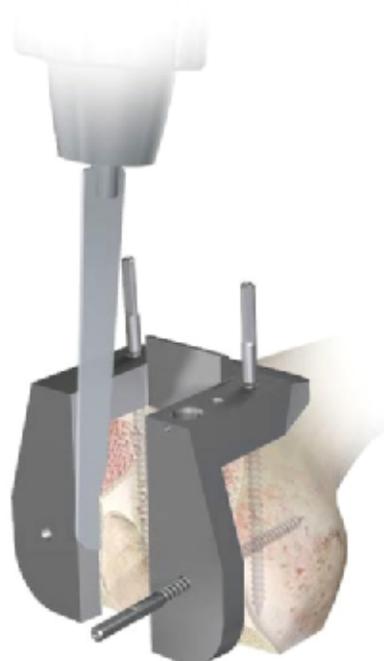


Figura 51

Posicione o Guia do entalhe nas superfícies anterior e distal ressecadas do fêmur. Fixe o bloco no lugar através dos orifícios dos pinos de fixação, com pelo menos três pinos antes de fazer qualquer corte ósseo (Figuras 51 e 52).



Figura 52

# Medição do Espaço de Flexão

O lado de flexão do bloco espaçador é usado para avaliar o espaço de flexão. Quando os blocos espaçadores RP-F são usados, calços de flexão precisarão ser adicionados.

Uma haste de alinhamento montada no bloco espaçador deve passar pelo centro do tálus e ficar paralela ao eixo tibial lateral (Figura 53).



Figura 53

# Componentes de Prova

**Nota:** Os componentes tibiais MBT ou de Plataforma Fixa podem ser provados antes de executar a etapa de preparação da tibia.

## Prova Femoral

Prenda o martelo ou o cabo universal ao Dispositivo de Inserção/extrator femoral. Posicione a prova femoral de tamanho apropriado no Dispositivo de Inserção, pressionando os dois gatilhos para separar os braços e empurre a prova contra a superfície adaptável em poli. Solte os gatilhos para que os braços se encaixem nas fendas do fêmur e gire o cabo no sentido horário para bloquear. Posicione a prova sobre o fêmur, impactando conforme necessário. Para soltar o Dispositivo de Inserção do fêmur, gire o cabo no sentido anti-horário e empurre os dois gatilhos com o polegar e o dedo indicador (Figura 54).



Figura 54

## Prova Tibial

Coloque a prova da bandeja MBT de tamanho apropriado sobre a superfície tibial ressecada. Posicione a ponta de avaliação no recorte da prova da bandeja MBT (Figura 55). Existem duas opções disponíveis para avaliar o joelho durante a redução de prova. Um ou ambos podem ser usados.

### 1. Redução de prova com a prova da bandeja MBT livre para girar

Esta opção é executada usando uma ponta de avaliação MBT sem pico. É útil quando o componente bandeja tibial é menor que o tamanho do fêmur.

**Nota:** O tamanho do insert tibial de plataforma móvel DEVE corresponder ao tamanho do componente femoral.

Com tamanhos equivalentes, a margem de rotação da carga é de 8 graus para Joelho SIGMA e de 20 graus para SIGMA RP-F. Para uma prova da bandeja um tamanho menor que o componente femoral, essa margem de rotação da carga reduz-se para 5 graus. Nessa situação, encontrar a posição neutra em relação ao fêmur é, portanto, mais importante para evitar *overhang* da carga e impacto de tecidos moles. Posicione a ponta de avaliação no recorte da prova da bandeja MBT.



Figura 55

## 2. Redução de prova com a prova da bandeja MBT fixa no lugar

Essa redução de prova pode ser realizada em vez disso ou além da descrita anteriormente.

Coloque a prova da bandeja MBT de tamanho apropriado sobre a superfície tibial ressecada (Figura 56).



Figura 56

Avalie a posição da bandeja para obter uma cobertura tibial máxima (alinhe a cabo da bandeja tibial com as marcas de eletrocautério, se o procedimento descrito na prova tibial 1 tiver sido seguido). A rotação da prova da bandeja MBT geralmente é centrada na junção entre o terço medial e central do tubérculo tibial. Prenda o impactador de punção em quilha à ponta de avaliação com pico e posicione-o no recorte da prova da bandeja MBT. Bata levemente para prender a bandeja na tíbia proximal (Figura 57).



Figura 57



Selecione a prova do Insert tibial que corresponde ao tamanho e estilo femoral escolhido, curvo ou estabilizado, e insira-a na prova da bandeja MBT (Figura 58). Remova cuidadosamente o cabo da bandeja tibial e, com a prótese de prova, estenda o joelho cuidadosamente, observando a estabilidade anterior/posterior, estabilidade medial/lateral e alinhamento geral no plano A/P e M/L. Se houver alguma indicação de instabilidade, substitua uma prova do insert tibial pela próxima de maior espessura e repita a redução.

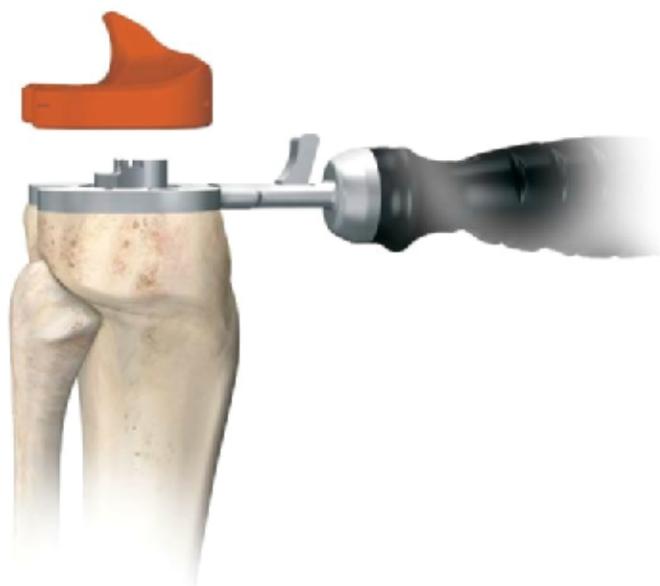


Figura 58

Selecione a prova do Insert tibial que ofereça a maior estabilidade em flexão e extensão e ainda permita a extensão total (Figura 59).

Ajuste o alinhamento rotacional da prova da bandeja MBT com o joelho em extensão total, usando o cabo da bandeja tibial para girar a bandeja e o insert da prova em congruência com a prova femoral. A rotação da prova da bandeja MBT geralmente é centrada na junção entre o terço medial e central do tubérculo tibial. O alinhamento geral pode ser confirmado usando a haste de alinhamento de duas partes, conectando-a ao cabo de alinhamento tibial (Figura 60). A posição apropriada é marcada com eletrocautério no córtex tibial anterior. Flexione totalmente o joelho e remova os componentes de prova.

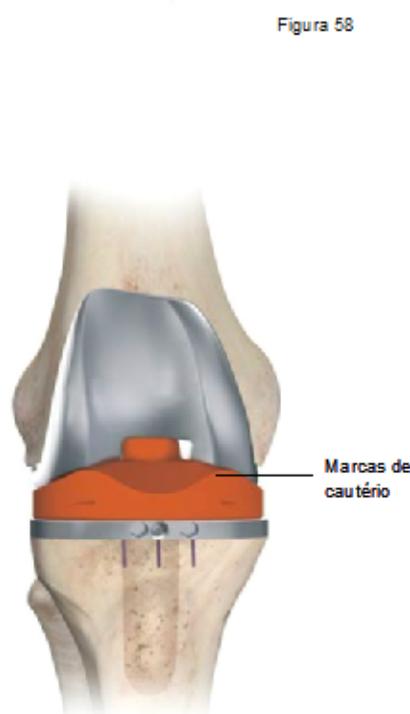


Figura 59



Figura 60

# Preparação Tibial - MBT

## Preparação Tibial

Alinhe a prova tibial para ajustar-se à tíbia, para obter a cobertura máxima ou, se houver marcas de eletrocautério, use-as para o alinhamento. Fixe a prova com dois pinos. A prova da bandeja permite o uso do padrão e MBT em quilha (Figura 61). Prenda a torre de perfuração MBT à prova da bandeja. Controle a profundidade da fresagem tibial inserindo a Fresa na linha colorida apropriada (Figuras 62 e 63). Um Limitador de Brusca Modular opcional está disponível para proporcionar uma parada brusca durante a fresagem. Veja a tabela para obter o tamanho apropriado.

Pinos de fixação da bandeja



Figura 61

Tamanho da Bandeja	Cor da linha
1-1.5	Verde
2-3	Amarelo
4-7	Roxo

**Nota:** Para a preparação cimentada, selecione os instrumentais "Cimentado" e, para a preparação não cimentada ou linha a linha, selecione os instrumentais tibiais "Não Cimentado". Os instrumentais cimentados são preparados para uma manta de cimento de 1 mm em torno da periferia do implante.



Figura 62



Figura 63



### Opção de Bandeja com Quilha

Se uma bandeja MBT com quilha for empregado e o osso do platô medial ou lateral for esclerótico, é útil preparar inicialmente a fenda da quilha com uma serra oscilante ou uma broca de alta velocidade. Monte o Impactador de Punção em Quilha MBT de tamanho apropriado, pressionando o botão lateral e alinhando as marcas verticais no impactador e na punção em quilha (Figura 64). Insira o conjunto na Torre de Perfuração MBT, tomando cuidado para evitar erros de rotação. Impacte o conjunto no osso esponjoso até que o ombro do impactador de punção em quilha fique nivelado com a Torre de Perfuração MBT [Figura 65].

### Opção de Bandeja sem Quilha

Para uma opção de bandeja sem quilha, conecte a punção sem quilha MBT e siga a mesma rotina (Figura 66).

### Opção de Prova Final

Uma etapa de prova secundária e final pode ser realizada após a preparação da tibia. Remova o impactador de punção em quilha, pressionando o botão lateral e remova também a torre de perfuração. Coloque o componente femoral de prova no fêmur. Em seguida, coloque a prova do insert tibial apropriado na bandeja e repita a avaliação anterior.

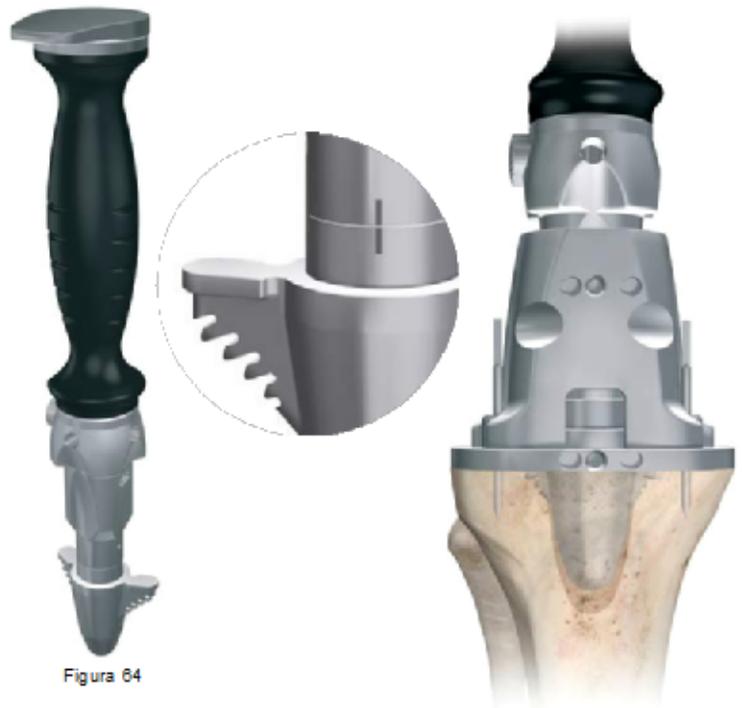


Figura 64

Figura 65



Figura 66



# Preparação da Patela Final

Selecione um gabarito que cubra mais adequadamente a superfície ressecada sem *overhang* (Figura 67). Se usado, remova o Wafer Patelar da patela. Posicione o cabo do gabarito no lado medial da rótula evertida. Encaixe firmemente o gabarito na superfície ressecada e faça os furos com a broca apropriada (Figura 68).



Figura 67



Figura 68

Cimente o implante patelar. Limpe completamente a superfície cortada com lavagem pulsátil. Aplique cimento na superfície e insira o componente. O Grampo Patelar foi projetado para assentar e estabilizar completamente o implante à medida que o cimento polimeriza. Centralize o O-ring sobre a superfície articular do implante e a placa de suporte de metal contra o córtex anterior, evitando a retenção da pele. Quando estiver encaixado, feche os cabos e segure pela catraca até a polimerização estar concluída. Remova todo o cimento extrudado com uma Cureta. Solte o grampo destravando a chave de bloqueio e apertando o cabo ao mesmo tempo (Figura 69).



Figura 69

Reduza a patela e avalie o implante da patela. Amplitude de movimento irrestrita, movimento livre da carga e alinhamento patelar adequado devem estar evidentes (Figura 70).



Figura 70

# Técnica de Cimentação

Prepare o osso esclerótico para garantir uma manta contínua de cimento com boa interdigitação. Isso pode ser feito perfurando orifícios e limpando o osso por lavagem pulsátil (Figura 71). Quaisquer defeitos ósseos residuais de cavidades pequenas devem ser envolvidos com autoenxerto esponjoso, aloenxerto ou substitutos ósseos sintéticos, como Grânulos CONDUIT® TCP.

**Nota:** A laminação sanguínea pode reduzir a estabilidade mecânica do cimento, portanto é vital escolher o cimento que atinja sua fase de trabalho precocemente.

Seja misturado pelo SMARTMIX® Vacuum Mixing Bowl ou SMARTMIX CEMVAC® Cement System, o SMARTSET® HV Bone Cement ou MV Bone Cement proporciona características de manejo convenientes para o processo de cimentação do joelho.



Figura 71

Uma espessa camada de cimento pode ser colocada no osso (Figura 72) ou no próprio implante.



Figura 72

# Implante do Componente Final

## Implante Tibial

Conecte o impactador tibial MBT, inserindo o cone de plástico no implante e aperte girando o botão de bloqueio no sentido horário. Insira cuidadosamente a bandeja, evitando erros de rotação (Figura 73). Quando totalmente inserido, vários golpes de martelo podem ser realizados na parte superior do dispositivo de inserção da bandeja. Remova todo o cimento extrudado com uma Cureta.

**Opcional:** Para executar uma redução de prova com uma prova do insert, coloque a Coluna de Prova do Platô MBT no componente da bandeja tibial e coloque a prova do insert sobre essa coluna e prossiga com a redução da prova (Figura 74).

## Implante de Polietileno

Remova fragmentos ou partículas soltas da bandeja tibial permanente. O insert tibial permanente apropriado pode ser inserido.

## Implante Femoral

Hiperflexione o fêmur e faça a subluxação da tibia para frente. Prenda o martelo ou o cabo universal ao dispositivo de inserção/extrator femoral. Posicione o componente femoral de tamanho apropriado no dispositivo de inserção/extrator, pressionando os dois gatilhos para separar os braços e empurre o componente femoral contra o poli adaptável. Solte os gatilhos para que os braços se encaixem nas fendas do componente femoral e gire o cabo no sentido horário para bloquear (Figura 75).

Estenda o joelho a aproximadamente 90 graus para obter a impactação final. Solte o dispositivo de inserção/extrator, girando o cabo no sentido anti-horário e empurre os dois gatilhos com o polegar e o dedo indicador. Para a impactação final do fêmur, use o impactador de entalhe femoral para assentar o componente femoral. Nos casos de Instrumentais SIGMA CS e SIGMA RP-F (não SIGMA Knee CR), o impactador pode ser usado no entalhe para impedir o posicionamento adverso da flexão (Figura 76). Limpe qualquer cimento extrudado usando uma Cureta.

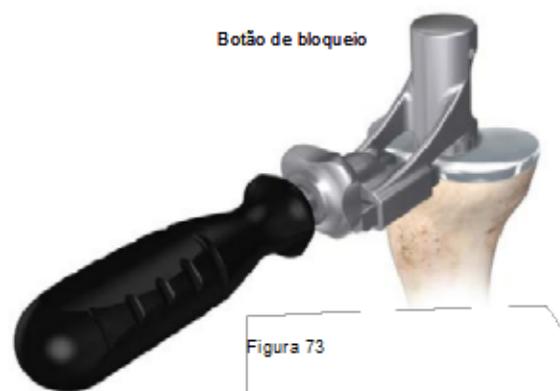


Figura 73



Figura 74



Figura 75



Figura 76



# Fechamento

Solte o torniquete e controle o sangramento com o eletrocautério.

Coloque um dreno de sucção para ferida fechada na bolsa suprapatelar e retire através do retináculo lateral. Reaproxime a manta de gordura, mecanismo do quadríceps, tendão patelar e retináculo medial com suturas interrompidas.

Gire completamente o joelho, da extensão total até a flexão total, para confirmar o alinhamento patelar e a integridade do fechamento capsular (Figura 77).

**Nota:** a flexão final contra a gravidade para reabilitação pós-operatória. Reaproxime o tecido subcutâneo e feche a pele com suturas ou grampos.



Figura 77

# Anexo A: Preparação Tibial Modular de Plataforma Fixa

## Prova Femoral

Prenda o martelo ou o cabo universal ao Dispositivo de Inserção/extrator femoral. Posicione a prova femoral de tamanho apropriado no Dispositivo de Inserção, pressionando os dois gatilhos para separar os braços e empurre a prova contra a superfície adaptável em poli. Solte os gatilhos para que os braços se encaixem nas fendas do fêmur e gire o cabo no sentido horário para bloquear. Posicione a prova sobre o fêmur, impactando conforme necessário. Para soltar o Dispositivo de Inserção do fêmur, gire o cabo no sentido anti-horário e empurre os dois gatilhos com o polegar e o dedo indicador. Posicione a prova femoral no fêmur (Figura 78).

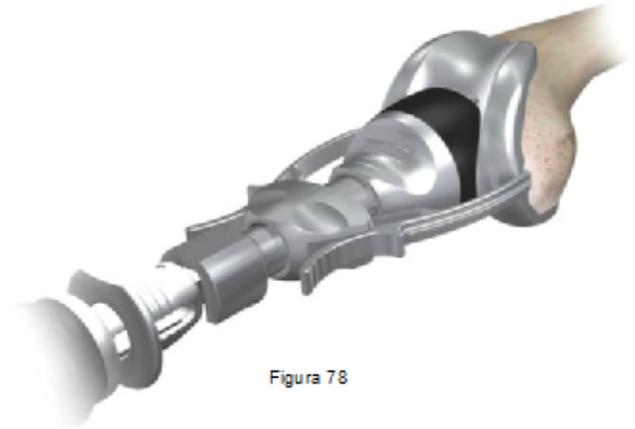


Figura 78

Existem duas opções disponíveis para avaliar o joelho durante a redução de prova. Um ou ambos podem ser usados.

### 1. Redução de prova com a prova da bandeja de plataforma fixa livre para girar.

- Essa opção é útil ao permitir a extensão interna/externa normal dos componentes tibiais durante a flexão/extensão, para determinar o posicionamento ideal da bandeja tibial.
- Selecione o tamanho da plataforma de prova determinado durante o planejamento do implante e insira na prova da bandeja. Coloque o joelho em aproximadamente 90 a 100 graus de flexão. Com o joelho em flexão total e a tibia em subluxação anterior, prenda o cabo de alinhamento na prova da bandeja, retraíndo a alavanca. Posicione a prova da bandeja na superfície tibial ressecada, tomando o cuidado de maximizar a cobertura da prova da bandeja na tibia proximal (Figura 79).



Figura 79



- Com as próteses de prova instaladas, o joelho é cuidadosa e totalmente estendido, observando a estabilidade medial e lateral e o alinhamento geral no plano A/P e M/L. Onde houver indicação de instabilidade, substitua com o próximo insert tibial de tamanho maior e repita a redução. Selecione o insert que ofereça a maior estabilidade em flexão e extensão e ainda permita a extensão total. Onde houver uma tendência para subluxação lateral ou inclinação patelar na ausência de influência patelar medial (pressão do polegar), é indicada uma liberação retinacular lateral.
- Ajuste o alinhamento rotacional da prova tibial com o joelho em extensão total, usando o cabo de alinhamento para girar a bandeja e o insert da prova em congruência com a prova femoral. A posição apropriada é marcada com eletrocautério no córtex tibial anterior. (Figuras 80 e 81).

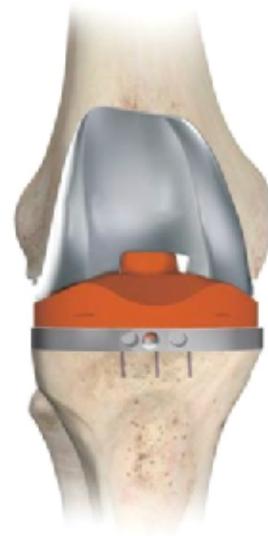


Figura 80



Marcas de  
cautério

Figura 81

## 2. Redução de prova com a prova da bandeja de plataforma fixa no lugar.

- Avalie a posição da bandeja para obter uma cobertura tibial máxima (alinhe a cabo da bandeja tibial com as marcas de eletrocautério, se o procedimento descrito em 1 tiver sido seguido). A rotação da prova da bandeja geralmente é centrada na junção entre o terço medial e central do tubérculo tibial. Prenda o impactador de punção em quilha de Plataforma Fixa à ponta de avaliação e posicione-o no recorte da prova da bandeja. Bata levemente para prender a bandeja na tíbia proximal (Figura 82).
- Remova cuidadosamente o cabo da bandeja tibial e repita a etapa de redução de prova da Etapa 1.



Figura 82



**Sistema de Joelho Total Modular SIGMA e bandeja de UHMWPE:**

Selecione a torre de perfuração de Plataforma Fixa, bucha de perfuração, broca e sistema de punção em quilha apropriados. Fixe a prova com dois pinos. Remova o cabo de alinhamento da prova da bandeja e monte a torre de perfuração de plataforma fixa sobre a prova da bandeja (Figura 83).

Avance completamente a broca correspondente através da torre de perfuração até o osso esponjoso (Figura 84) e avançando até a linha apropriada mostrada na Tabela abaixo.

Tamanho da Bandeja	Cor da Linha
1,5-3	Verde
4-5	Amarelo
6	Roxo



Figura 83

**Nota:** Para a preparação cimentada, selecione os instrumentais "Cimentado" e, para a preparação não cimentada ou linha a linha, selecione os instrumentais tibiais "Não Cimentado". Os instrumentais cimentados são preparados para uma manta de cimento de 1 mm em torno da periferia do implante.

Insira o impactador de punção em quilha de Plataforma Fixa na torre de perfuração e bata até que o ombro da punção esteja em contato com o Guia (Figura 85). Remova o impactador de punção em quilha, pressionando o botão lateral e tomando cuidado para que a configuração da punção seja preservada.



Figura 84



Figura 85



**Bandeja em Quilha Cruciforme SIGMA:** Fixe a prova com dois pinos. Remova o cabo de alinhamento da prova da bandeja e monte o Guia de punção em quilha cruciforme de tamanho apropriado na prova da bandeja (Figura 86).



Figura 86

Para a preparação cimentada, prepare sequencialmente a tibia começando com a punção padrão, seguida pela punção cimentada. Para a preparação não cimentada, use apenas a punção padrão (Figura 87).

Monte uma punção em quilha padrão ou cimentado de tamanho apropriado no cabo do impactador de Plataforma Fixa. Insira a punção através do Guia e bata até que o ombro da punção esteja em contato com o Guia. Libere a punção da haste, cuidando para que a configuração da punção seja preservada.



Figura 87

## Anexo B: I.M. Tibial Alinhamento do Gabarito

O ponto de entrada para a haste de alinhamento intramedular é um ponto de partida crítico para o alinhamento preciso do sistema de alinhamento intramedular.

Na maioria dos casos, esse ponto será centralizado na espinha tibial nos aspectos medial/lateral e anterior/posterior. Em alguns casos, isso pode ser um pouco excêntrico.

Flexione o joelho ao máximo, insira o afastador tibial sobre o ligamento cruzado posterior e depois faça a subluxação da tibia anteriormente. Todo o tecido mole é removido da área intercondilar. Faça a ressecção da espinha tibial ao nível mais alto do côndilo tibial menos afetado.

Posicione a Plataforma Fixa ou a prova da bandeja MBT de tamanho apropriado na tibia proximal, para ajudar no estabelecimento de um ponto de perfuração. Faça um furo na prova da bandeja para abrir o canal intramedular da tibia com a broca de passo IM (Figura 88). Tome cuidado para não usar a parte de passo da broca. O uso da parte de passo da broca criará um furo de grande diâmetro na tibia, que por sua vez criará alternância ao usar o Gabarito Tibial IM.

A haste intramedular é passada pelo canal medular até que o istmo esteja firmemente engatado (Figura 89).



Figura 88



Figura 89



**Opcional**

Remova o cabo e coloque o Guia de rotação IM sobre a haste IM, para definir o eixo rotacional correto da tibia, referindo-se ao eixo condilar, 1/3 medial do tubérculo da tibia e ao centro do tornozelo (Figura 90).

O ângulo também pode ser verificado em relação ao eixo condilar posterior, movendo o deslizador para frente e girando-o até que esteja alinhado com os côndilos posteriores. As marcas no Guia de rotação estão em incrementos de 2 graus e fornecem uma indicação do ângulo entre o eixo condilar posterior e a rotação escolhida.

A rotação pode ser marcada através da fenda no Guia de rotação. O Guia de rotação pode então ser removida.

Monte o Bloco de Corte Tibial Simétrico ou SIGMA HP Handed (esquerdo/direito) de 3 graus apropriado no gabarito tibial HP IM, alinhado com a rotação marcada (Figura 91). Após a rotação correta ter sido marcada, deslize o gabarito tibial IM sobre a haste IM e gire o gabarito IM até que a rotação esteja correta (se o Guia de rotação foi usado, use a linha de rotação no gabarito e alinhe-a com as marcações anteriores.)

Um bloco de corte de 3 graus é recomendado para compensar a posição da haste IM em ângulo anterior no canal IM. Isso impedirá uma posição adversa da inclinação anterior. Isso resulta em uma posição geral de 0 grau, recomendada para os Componentes de Substituição de Cruzado SIGMA.

A inclinação posterior adicional pode ser realizada com o botão de ajuste de inclinação, ao usar os Componentes de Retenção do Cruzado SIGMA.

**Nota:** O número na janela indica a quantidade de INCLINAÇÃO ADICIONAL que foi adicionada.



Figura 90

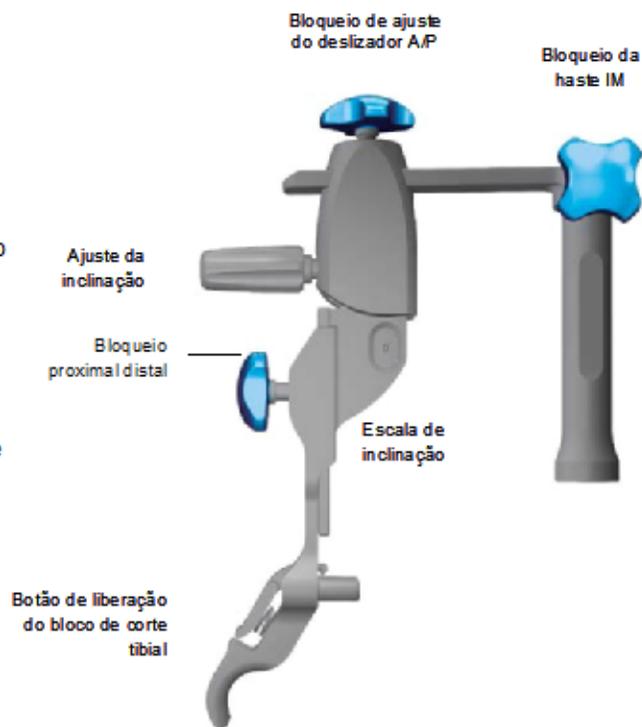


Figura 91

Deslize a stylus fixo ou ajustável apropriado na fenda do bloco de corte tibial HP. Ao avaliar a partir do lado menos danificado do platô tibial, ajuste o stylus para 8 mm ou 10 mm. Se o stylus for colocado no lado mais danificado do platô tibial, defina-o como 0 mm ou 2 mm (Figura 92).

Deslize a construção total o mais próximo possível da tibia proximal e trave nesta posição.

Ajuste o grau correto da inclinação, girando o parafuso de ajuste de inclinação. Para Componentes de Retenção do Cruzado SIGMA, recomenda-se uma inclinação de 3 graus. Para Componentes de Substituição do Cruzado SIGMA, recomenda-se uma inclinação de 0 grau, conforme descrito anteriormente. Verifique se a escala da inclinação é zero.

Obtenha a altura correta do bloco, desbloqueando a trava proximal distal e abaixando a metade inferior do bloco até que o stylus esteja apoiado na parte desejada da tibia. Bloqueie o dispositivo, girando o parafuso de bloqueio proximal distal, quando a posição correta for alcançada.

Depois de definir a altura, insira dois pinos nos orifícios de 0 mm no bloco (o stylus pode precisar ser removido para ter acesso). O bloco pode ser fixado com segurança, com um pino convergente extra.

Furos de +/- 2 mm estão disponíveis nos blocos de corte para ajustar ainda mais o nível de ressecção, quando necessário.

Verifique a posição do bloco de ressecção com um guia de alinhamento externo antes de fazer qualquer corte.

Desbloqueie o dispositivo de alinhamento intramedular do bloco de corte e remova a haste IM (Figura 93).



Figura 92



Figura 93

## Anexo C: Spiked Uprod (Haste com Pico)

Monte o bloco de corte apropriado de 0 a 3 graus, esquerdo/direito ou simétrico na haste com pico. Deslize a haste com pico no conjunto de grampo de tornozelo.

Coloque o joelho em 90 graus de flexão com a tíbia transladada anteriormente e estabilizada. Coloque o grampo de tornozelo proximal aos maléolos e insira o maior dos dois picos proximais no centro da eminência tibial para estabilizar o dispositivo de alinhamento EM. Solte o botão de bloqueio A/P e posicione o bloco de corte mais ou menos contra a tíbia proximal e trave o botão. Posicione o bloco de corte em um nível aproximado de ressecção e aperte o botão deslizante proximal/distal (Figura 94).



Figura 94

### **Varus/Valgus**

Estabeleça o alinhamento rotacional, alinhando o grampo de tornozelo do gabarito tibial em paralelo ao eixo transmalleolar. A linha média da tíbia é de aproximadamente 3-5 mm medial à linha média transaxial.

Translade o conjunto inferior medialmente (geralmente para a segunda e terceira marca vertical), pressionando as asas de ajuste de varo/valgo.

Existem marcas de risca verticais para referência alinhadas ao meio do tálus (Figura 95).



Figura 95

### Inclinação

A haste com pico e o grampo de tornozelo são projetados para evitar uma inclinação anterior adversa. Em uma tíbia de tamanho médio, este guia fornecerá uma inclinação tibial de aproximadamente 0 grau, quando o ajuste da inclinação é transladado anteriormente até atingir o limite. Em alguns casos, uma pequena inclinação permanecerá (1-2 graus).

O ângulo da inclinação tibial pode ser aumentado para mais de 0 graus, se o paciente tiver uma inclinação natural maior (Figura 96). Primeiro, desbloqueie a posição de bloqueio do deslizador e depois translade o ajustador da inclinação tibial anteriormente até que o ângulo desejado seja alcançado. Para um projeto de Substituição do Cruzado (SC), recomenda-se uma inclinação posterior de 0 grau.

Como a anatomia de cada paciente varia, a haste com pico pode ser usada para pacientes menores e maiores. O comprimento da tíbia influencia a quantidade de inclinação ao transladar o adaptador anteriormente. A posição padrão de 0 grau pode ser substituída, movendo o ajuste da inclinação para mais perto do tornozelo.

Na haste com pico existem 5, 6 e 7 zonas, que correspondem ao comprimento da tíbia. Essas marcações podem ser usadas para ajustar a quantidade de inclinação.

Quando a haste com pico mostra uma marcação de zona maior (7), isso indica que, quando o conjunto inferior é transladado 7 mm anteriormente, ele fornece um grau adicional de inclinação posterior (Figura 97).



Figura 96



Figura 97



### Altura

Solte o botão deslizante proximal/distal, insira o stylus tibial ajustável no bloco de corte e ajuste para o nível correto de ressecção.

Ao avaliar a partir do lado menos danificado do platô tibial, ajuste o stylus para 8 mm ou 10 mm. Se o stylus for colocado no lado mais danificado do platô tibial, defina-o como 0 mm ou 2 mm. O ajuste da altura de ressecção no stylus deve ser feito fora do espaço articular, antes de posicionar o stylus no bloco de corte.

Se estiver planejando ressecar através da fenda, posicione a base do stylus tibial marcado com "slotted" na fenda do bloco de corte tibial (Figura 98). Se estiver planejando ressecá-lo na parte superior do bloco de corte, coloque a base marcada com "non-slotted" na fenda de corte. Solte o conjunto do bloco e stylus para que ele toque o ponto desejado na tíbia. Cuidados devem ser tomados com a deformidade grave em valgo, para não ressecar demais a tíbia.

### Ressecção Tibial

Depois de definir a altura, prenda o botão deslizante proximal/distal e prenda o bloco nos orifícios de 0 mm (o stylus pode precisar ser removido para ter acesso). Furos de +/- 2 mm estão disponíveis nos blocos de ressecção para ajustar ainda mais o nível de ressecção, quando necessário.

O bloco pode ser fixado com segurança, com um pino convergente extra.

### Remoção da Haste com Pico

Solte o botão de bloqueio A/P. Pressione o botão de liberação do bloco de corte e translade a haste com pico anterior para desengatar do bloco de corte.

Conecte o martelo na parte superior da haste com pico e desengate os picos da tíbia proximal.

Remova o gabarito tibial e faça a ressecção apropriada (Figura 99).

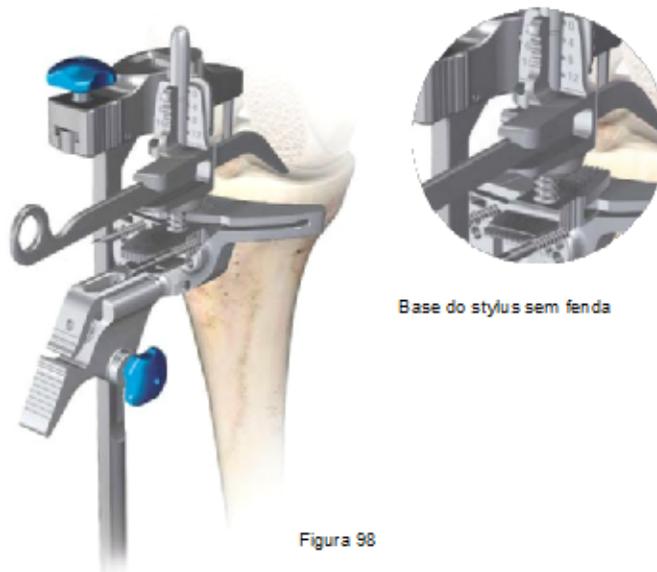


Figura 98

Base do stylus sem fenda

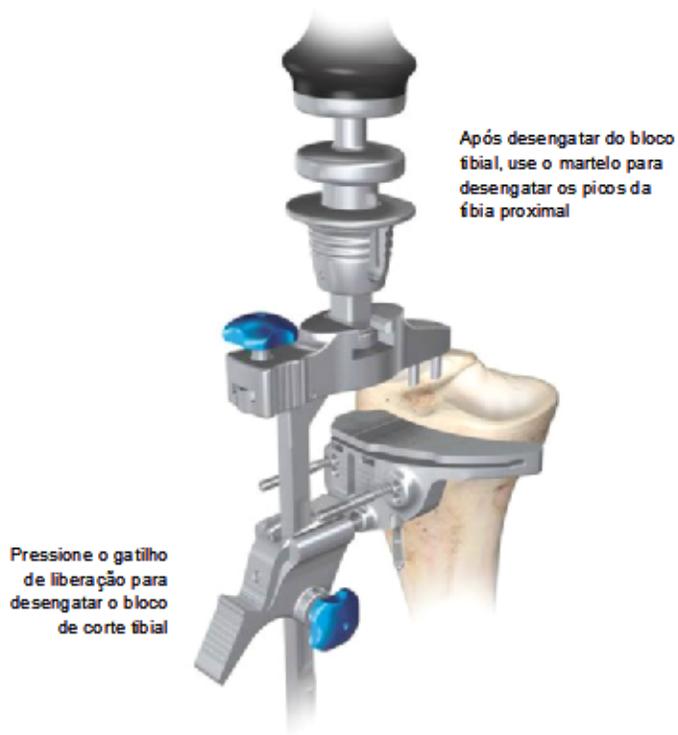


Figura 99

## Anexo D: Acabamento Femoral

Faça a ressecção do córtex anterior, usando o bloco de corte femoral equilibrado. Remova os pinos e o osso ressecado (Figura 100).

Selecione o Bloco de Acabamento Femoral SIGMA ou SIGMA RP-F de tamanho apropriado e posicione o bloco nas superfícies anterior e distal ressecadas do fêmur.



Figura 100

**Nota:** O aspecto posterior do bloco corresponde exatamente à dimensão M/L do implante final e pode ser usado para visualizar a posição M/L correta. Além disso, o flange anterior no bloco de corte representa o flange medial do implante, com as protruções anteriores proximais representando o flange lateral do implante (Figura 101).

Fixe o bloco no lugar através dos orifícios de fixação, com pelo menos três pinos roscados antes de fazer qualquer corte ósseo. Realize as ressecções finais: ressecção posterior, corte de entalhe, ressecções de chanfro anterior e posterior (Figura 101).

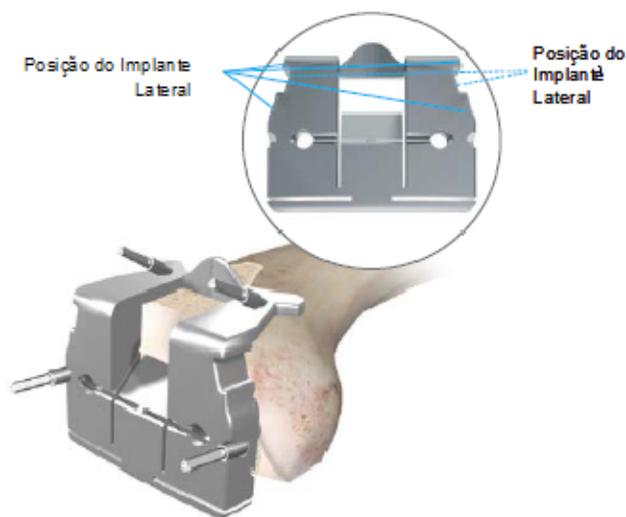


Figura 101

## Anexo E: Acabamento Femoral (Opcional)

Como alternativa, use o Bloco de Corte SIGMA ou SIGMA RP-F A/P apropriado para executar os cortes 4 em 1. Para posicionar esse bloco, prenda o bloco balanceado através dos orifícios localizados no meio do bloco balanceado (Figura 102) e remova os pinos.

Posicione o Bloco de Chanfro SIGMA ou SIGMA RP-F apropriado nos orifícios medial e lateral pré-perfurados. Prenda e estabilize o Bloco de Chanfro A/P Clássico SIGMA ou SIGMA RP-F, perfurando um pino com cabeça através do orifício central. Como alternativa, os pinos medial e lateral podem ser inseridos nos orifícios convergentes. Coloque os retratores para proteger o LCM medialmente e o tendão poplíteo, lateralmente. Depois de fixar com segurança o bloco de chanfro femoral, faça a ressecção do córtex anterior, côndilos posteriores e chanfros anterior/posterior (Figura 103).

**Nota:** No bloco de chanfro A/P clássico e no bloco de acabamento femoral, os Blocos RP-F e SIGMA padrão são muito semelhantes. Para identificá-los facilmente, o bloco RP-F possui as letras "RP-F" na face distal e a área acima do corte posterior possui várias ranhuras.

Ao usar um Instrumental SIGMA ou SIGMA RP-F estabilizado, selecione e conecte o Guia de entalhe femoral apropriado. O Instrumental SIGMA RP-F e Guias de Entalhe SIGMA padrão são visualmente muito semelhantes. Deve-se tomar cuidado para não confundir os blocos, pois isso resultará na ressecção insuficiente ou excessiva da caixa.

**Nota:** O Guia RP-F pode ser identificado pelas letras "RP-F" na face anterior e por uma série de ranhuras ao do canto anterior distal da fenda.

Posicione o guia de entalhe nas superfícies anterior e distal ressecadas do fêmur. Fixe o bloco no lugar através dos orifícios dos pinos de fixação, com pelo menos três pinos antes de fazer qualquer corte ósseo. Faça cortes de entalhe com uma pequena lâmina de serra (Figura 104).

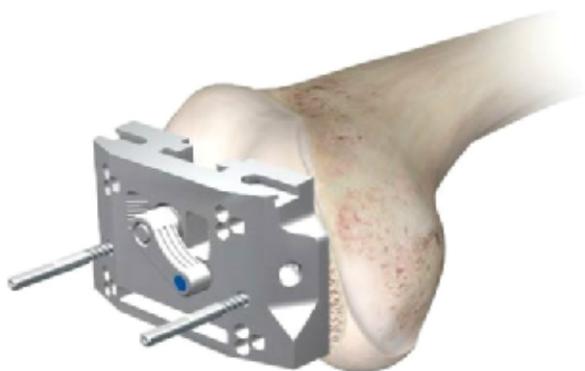


Figura 102

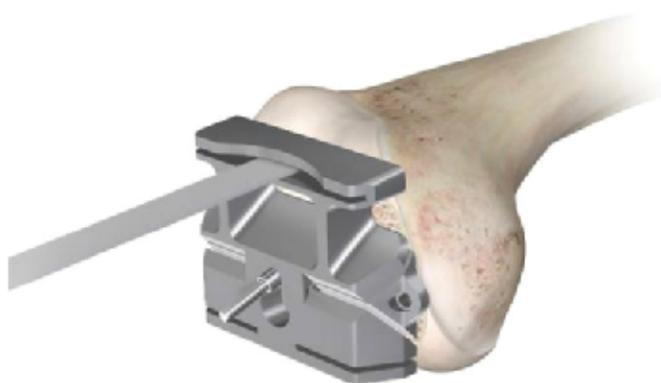


Figura 103



Figura 104

# Informações para Pedidos

## Ressecção Tibial

9505-01-228	Haste do Gabarito Tibial HP EM
9505-01-229	Grampo de Tornozelo do Gabarito Tibial HP EM
9505-01-202	HP I.M. Guia de Rotação Tibial
9505-01-203	HP I.M. Gabarito Tibial
9505-01-204	Bloco de Corte Simétrico 0 graus SIGMA HP
9505-01-222	Bloco de Corte Esquerdo 0 graus SIGMA HP
9505-01-223	Bloco de Corte Direito 0 graus SIGMA HP
9505-01-205	Bloco de Corte Simétrico 3 graus SIGMA HP
9505-01-224	Bloco de Corte Esquerdo 3 graus SIGMA HP
9505-01-225	Bloco de Corte Direito 3 graus SIGMA HP
9505-01-209	Stylus Tibial Adj SIGMA HP
9505-01-230	Haste de Gabarito Tibial com Pico HP EM
9505-01-164	Stylus com Fenda SIGMA HP 0/2 mm
9505-01-167	Stylus sem Fenda SIGMA HP 0/2 mm
9505-01-211	Stylus com Fenda SIGMA HP 8/10 mm
9505-01-213	Stylus sem Fenda SIGMA HP 8/10 mm

## Ressecção Femoral

98-8120	SP2 I.M. Haste 400 mm
9505-01-239	Bloco de Corte Femoral Distal para Revisão SIGMA HP
99-2011	I.M. Cabo da Haste
98-8121	I.M. Haste 300 mm
9505-02-079	HP Step I.M. Fresa
9505-01-234	Guia de Alinhamento Femoral Distal SIGMA HP
9505-01-235	Guia de Ressecção Femoral Distal SIGMA HP
9505-01-238	Conector Femoral Distal SIGMA HP
9505-01-236	Bloco Femoral Distal SIGMA HP
9505-01-307	Torre de Alinhamento HP
9505-01-207	Haste de Alinhamento HP
98-8530	Guia de Referência

## Tamanho Femoral

9505-01-283	Calibrador de Tamanho Femoral de Referência Fixa HP
9505-01-277	Calibrador de Tamanho Femoral Para Cima Posterior Clássico HP
9505-01-272	Calibrador de Tamanho Femoral Para Baixo Anterior Clássico HP

## Ressecção Femoral Balanceada Primária

9505-02-126	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 1,5
9505-02-127	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 2
9505-02-128	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 2,5
9505-02-129	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 3
9505-02-130	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 4
9505-02-131	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 5
9505-02-132	Bloco A/P Balanceado SIGMA HP Tamanho 6
9505-02-141	Stylus do Bloco A/P Balanceado SIGMA HP
9505-02-142	I.M. Balanceado SIGMA HP Haste 5 Graus
9505-02-143	I.M. Balanceado SIGMA HP Haste 3 Graus
9505-02-144	Posicionador Femoral RP Balanceado SIGMA HP
9505-02-145	Posicionador Femoral FB Balanceado SIGMA HP
9505-02-146	Calço do Posicionador Femoral Balanceado SIGMA HP 10 mm
9505-02-147	Calço do Posicionador Femoral Balanceado SIGMA HP 12,5 mm

9505-02-148	Calço do Posicionador Femoral Balanceado SIGMA HP 15 mm
9505-02-149	Calço do Posicionador Femoral Balanceado SIGMA HP 17,5 mm
98-8147	Cabos Removíveis (Kit com 2)
9505-02-152	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 1,5
9505-02-153	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 2
9505-02-154	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 2,5
9505-02-155	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 3
9505-02-156	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 4
9505-02-157	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 5
9505-02-158	Bloco AP Ref Fixa SIGMA HP Tamanho 6
9505-01-000	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 1,5
9505-01-001	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 2
9505-01-002	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 2,5
9505-01-003	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 3
9505-01-004	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 4
9505-01-005	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 5
9505-01-006	Guia de Entalhe Fem SP2 MI Tamanho 6

## Ressecção Femoral Balanceada - Opções Adicionais

9505-01-279	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 1,5
9505-01-280	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 2
9505-01-281	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 2,5
9505-01-282	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 3
9505-01-283	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 4
9505-01-284	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 5
9505-01-285	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA HP Tamanho 6
9505-02-133	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 1
9505-02-134	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 1,5
9505-02-135	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 2
9505-02-136	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 2,5
9505-02-137	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 3
9505-02-138	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 4
9505-02-139	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 5
9505-02-140	Bloco A/P Balanceado RP-F HP Tamanho 6
9505-01-286	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 1
9505-01-287	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 1,5
9505-01-288	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 2
9505-01-289	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 2,5
9505-01-290	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 3

## Ressecção Femoral Balanceada - Opções Adicionais

9505-01-291	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 4
9505-01-292	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 5
9505-01-293	Bloco de Acabamento Femoral SIGMA RP-F HP Tamanho 6
98-8278	Guias de Chanfro PFC Tamanho 1,5
98-8272	Guias de Chanfro PFC Tamanho 2
98-8279	Guias de Chanfro PFC Tamanho 2,5
98-8273	Guias de Chanfro PFC Tamanho 3
98-8274	Guias de Chanfro PFC Tamanho 4
98-8275	Guias de Chanfro PFC Tamanho 5
98-8277	Guias de Chanfro PFC Tamanho 6

**Preparação da Plataforma Fixa**

9505-02-040	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 1.5
9505-02-041	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 2
9505-02-042	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 2.5
9505-02-043	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 3
9505-02-044	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 4
9505-02-045	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 5
9505-02-046	Prova da Bandeja FBT SIGMA HP Tamanho 6
9505-02-053	Ponta de Avaliação FBT SIGMA HP Tamanho 1.5-3
9505-02-054	Ponta de Avaliação FBT SIGMA HP Tamanho 4-6
9505-02-055	Impactador de Punção em Quilha FBT SIGMA HP
9505-02-060	Torre de Perfuração FBT SIGMA HP
2178-30-123	Pinos de Fixação da Bandeja MBT
9505-02-028	Cabo da Bandeja Tibial HP
9505-02-068	Limitador de Broca Modular FBT

**Preparação da Bandeja Modular da Plataforma Fixa**

9505-02-047	Punção em Quilha Cimentada FBT HP Tamanho 1.5-3
9505-02-048	Punção em Quilha Cimentada FBT HP Tamanho 4-5
9505-02-049	Punção em Quilha Cimentada FBT HP Tamanho 6
9505-02-056	Broca Cimentada FBT SIGMA HP Tamanho 1.5-3
9505-02-057	Broca Cimentada FBT SIGMA HP Tamanho 4-6
9505-02-050	Punção em Quilha Não Cimentada FBT HP Tamanho 1.5-3
9505-02-051	Punção em Quilha Não Cimentada FBT HP Tamanho 4-5
9505-02-058	Broca Não Cimentada FBT HP Tamanho 1.5-3
9505-02-059	Broca Não Cimentada FBT HP Tamanho 4-6
9505-02-052	Punção em Quilha Não Cimentada FBT HP Tamanho 6

**Preparação da Bandeja Padrão da Plataforma Fixa**

9505-02-061	Guia de Punção Tibial Padrão FBT HP Tamanho 1.5-4
9505-02-062	Guia de Punção Tibial Padrão FBT HP Tamanho 5-6
9505-02-063	Guia de Punção Tibial Padrão FBT HP Tamanho 1.5-2
9505-02-064	Guia de Punção Tibial Padrão FBT HP Tamanho 2.5-4
9505-02-065	Guia de Punção Tibial Padrão FBT HP Tamanho 5-6
9505-02-066	Guia de Punção Tibial Não Cimentado Padrão FBT HP Tamanho 1.5-2
9505-02-067	Guia de Punção Tibial Não Cimentado Padrão FBT HP Tamanho 2.5-6

**Preparação do MBT**

9505-02-000	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 1
9505-02-001	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 1,5
9505-02-002	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 2
9505-02-003	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 2,5
9505-02-004	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 3
9505-02-006	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 4
9505-02-007	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 5
9505-02-008	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 6
9505-02-009	Prova da Bandeja MBT HP Tamanho 7
9505-02-022	Ponta de Avaliação com Pico MBT HP Tamanho 1-3
9505-02-023	Ponta de Avaliação com Pico MBT HP Tamanho 4-7
9505-02-099	Ponta de Avaliação MBT HP Tamanho 1-3
9505-02-098	Ponta de Avaliação MBT HP Tamanho 4-7
9505-02-027	Torre de Perfuração MBT HP
9505-02-024	Impactador de Punção em Quilha MBT HP
2178-30-123	Pinos de Fixação da Bandeja MBT
9505-02-028	Cabo da Bandeja Tibial HP
9505-02-029	Limitador de Broca Modular MBT
9505-02-038	Punção em Haste Central MBT
2178-30-137	Botão de Prova MBT RP
2178-30-121	Coluna da Prova do Platô MBT RP

**Preparação do MBT com Quilha**

9505-02-025	Broca Central Cimentada MBT HP
9505-02-010	Punção em Quilha Cimentada MBT HP Tamanho 1-1,5
9505-02-011	Punção em Quilha Cimentada MBT HP Tamanho 2-3
9505-02-012	Punção em Quilha Cimentada MBT HP Tamanho 4-7
9505-02-026	Broca Central Não Cimentada MBT HP
9505-02-013	Punção em Quilha Não Cimentada MBT HP Tamanho 1-1,5
9505-02-014	Punção em Quilha Não Cimentada MBT HP Tamanho 2-3
9505-02-015	Punção em Quilha Não Cimentada MBT HP Tamanho 4-7

**Preparação do MBT sem Quilha**

9505-02-025	Broca Central Cimentada MBT HP
9505-02-016	Punção Cimentada MBT HP Tamanho 1-1,5
9505-02-017	Punção Cimentada MBT HP Tamanho 2-3
9505-02-018	Punção Cimentada MBT HP Tamanho 4-7
9505-02-026	Broca Central Não Cimentada MBT HP
9505-02-019	Punção Não Cimentada MBT HP Tamanho 1-1,5
9505-02-020	Punção Não Cimentada MBT HP Tamanho 2-3
9505-02-021	Punção Não Cimentada MBT HP Tamanho 4-7

## Informações para Pedidos

### Provas Femorais

96-1007	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 1,5 Esquerdo
96-1002	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 2 Esquerdo
96-1008	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 2,5 Esquerdo
96-1003	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 3 Esquerdo
96-1004	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 4 Esquerdo
96-1005	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 5 Esquerdo
96-1006	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 6 Esquerdo
96-1017	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 1,5 Direito
96-1012	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 2 Direito
96-1018	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 2,5 Direito
96-1013	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 3 Direito
96-1014	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 4 Direito
96-1015	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 5 Direito
96-1016	Prova de Fêmur de Retenção do Cruzado SIGMA Tamanho 6 Direito
96-6202	Broca para Aleta Femoral Distal com Extremidade de Hudson
96-1047	Prova de Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 1,5
96-1042	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 2
96-1048	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 2,5
96-1043	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 3
96-1044	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 4
96-1045	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 5
96-1046	Prova da Caixa de Substituição do Cruzado Fêmur SIGMA Tamanho 6
96-6295	Chave de Parafusos da Prova da Caixa Fêmur SP2
2980-00-400	Prova de Fêmur CR SIGMA Tamanho 4N Esquerdo
2980-01-400	Prova de Fêmur CR SIGMA Tamanho 4N Direito

### Provas Femorais RP-F

95-4210	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 1 Esquerdo
95-4211	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 1,5 Esquerdo
95-4212	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 2 Esquerdo
95-4213	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 2,5 Esquerdo
95-4214	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 3 Esquerdo
95-4215	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 4 Esquerdo
95-4216	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 5 Esquerdo
95-4217	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 6 Esquerdo
95-4220	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 1 Direito
95-4221	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 1,5 Direito
95-4222	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 2 Direito
95-4223	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 2,5 Direito
95-4224	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 3 Direito
95-4225	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 4 Direito
95-4226	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 5 Direito
95-4227	Fêmur de Prova RP-F Tamanho 6 Direito

### Provas do Insert com Plataforma Fixa, com Borda Posterior

96-1210	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 8 mm
96-1211	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 10 mm
96-1212	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 12,5 mm
96-1213	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 15 mm
96-1214	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 17,5 mm
96-1215	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 1.5 20 mm
96-1220	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 8 mm
96-1221	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 10 mm
96-1222	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 12,5 mm
96-1223	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 15 mm
96-1224	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 17,5 mm
96-1225	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2 20 mm
96-1230	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 8 mm
96-1231	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 10 mm
96-1232	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 12,5 mm
96-1233	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 15 mm
96-1234	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 17,5 mm
96-1235	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 2.5 20 mm
96-1240	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 8 mm
96-1241	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 10 mm
96-1242	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 12,5 mm
96-1243	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 15 mm
96-1244	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 17,5 mm
96-1245	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 3 20 mm
96-1250	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 8 mm
96-1251	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 10 mm
96-1252	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 12,5 mm
96-1253	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 15 mm
96-1254	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 17,5 mm
96-1255	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 4 20 mm
96-1260	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 8 mm
96-1261	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 10 mm
96-1262	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 12,5 mm
96-1263	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 15 mm
96-1264	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 17,5 mm
96-1265	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 5 20 mm
96-1270	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 8 mm
96-1271	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 10 mm
96-1272	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 12,5 mm
96-1273	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 15 mm
96-1274	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 17,5 mm
96-1275	Prova do Insert Tibial SIGMA PLI Tamanho 6 20 mm



## Informações para Pedidos

### Curvo

96-1320	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 8 mm
96-1321	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 10 mm
96-1322	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 12,5 mm
96-1323	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 15 mm
96-1324	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 17,5 mm
96-1325	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 1.5 20 mm
96-1330	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 8 mm
96-1331	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 10 mm
96-1332	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 12,5 mm
96-1333	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 15 mm
96-1334	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 17,5 mm
96-1335	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2 20 mm
96-1340	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 8 mm
96-1341	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 10 mm
96-1342	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 12,5 mm
96-1343	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 15 mm
96-1344	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 17,5 mm
96-1345	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 2.5 20 mm
96-1350	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 8 mm
96-1351	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 10 mm
96-1352	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 12,5 mm
96-1353	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 15 mm
96-1354	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 17,5 mm
96-1355	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 3 20 mm
96-1360	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 8 mm
96-1361	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 10 mm
96-1362	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 12,5 mm
96-1363	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 15 mm
96-1364	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 17,5 mm
96-1365	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 4 20 mm
96-1370	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 8 mm
96-1371	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 10 mm
96-1372	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 12,5 mm
96-1373	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 15 mm
96-1374	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 17,5 mm
96-1375	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 5 20 mm
96-1380	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 8 mm
96-1381	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 10 mm
96-1382	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 12,5 mm
96-1383	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 15 mm
96-1384	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 17,5 mm
96-1385	Prova do Insert Tibial Curvo SIGMA Tamanho 6 20 mm

### Curvo Plus

97-2320	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 1.5 8 mm
97-2321	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 1.5 10 mm
97-2322	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 1.5 12,5 mm
97-2323	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 1.5 15 mm
97-2324	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 1.5 17,5 mm
97-2330	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 8 mm
97-2331	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 10 mm
97-2332	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 12,5 mm
97-2333	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 15 mm
97-2334	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 17,5 mm
97-2335	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2 20 mm
97-2340	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 8 mm
97-2341	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 10 mm
97-2342	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 12,5 mm
97-2343	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 15 mm
97-2344	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 17,5 mm
97-2345	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 2.5 20 mm
97-2350	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 8 mm
97-2351	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 10 mm
97-2352	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 12,5 mm
97-2353	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 15 mm
97-2354	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 17,5 mm
97-2355	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 3 20 mm
97-2360	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 8 mm
97-2361	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 10 mm
97-2362	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 12,5 mm
97-2363	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 15 mm
97-2364	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 17,5 mm
97-2365	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 4 20 mm
97-2370	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 8 mm
97-2371	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 10 mm
97-2372	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 12,5 mm
97-2373	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 15 mm
97-2374	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 17,5 mm
97-2375	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 5 20 mm
97-2380	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 8 mm
97-2381	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 10 mm
97-2382	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 12,5 mm
97-2383	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 15 mm
97-2384	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 17,5 mm
97-2385	Prova do Insert Curvo+ SIGMA 6 20 mm







## Informações para Pedidos

### RP Estabilizado

97-3101	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 1,5 10,0 mm
97-3102	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 1,5 12,5 mm
97-3103	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 1,5 15,0 mm
97-3104	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 1,5 17,5 mm
98-3105	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 1,5 20,0 mm
98-3111	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 10,0 mm
98-3112	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 12,5 mm
98-3113	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 15,0 mm
98-3114	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 17,5 mm
98-3115	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 20,0 mm
98-3116	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 22,5 mm
98-3117	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2 25 mm
98-3121	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 10,0 mm
98-3122	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 12,5 mm
98-3123	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 15,0 mm
98-3124	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 17,5 mm
98-3125	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 20,0 mm
98-3126	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 22,5 mm
98-3127	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 2,5 25 mm
98-3131	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 10,0 mm
98-3132	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 12,5 mm
98-3133	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 15,0 mm
98-3134	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 17,5 mm
98-3135	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 20,0 mm
98-3136	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 22,5 mm
98-3137	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 3 25 mm
98-3141	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 10,0 mm
98-3142	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 12,5 mm
98-3143	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 15,0 mm
98-3144	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 17,5 mm
98-3145	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 20,0 mm
98-3146	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 22,5 mm
98-3147	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 4 25 mm
98-3151	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 10,0 mm
98-3152	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 12,5 mm
98-3153	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 15,0 mm
98-3154	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 17,5 mm
98-3155	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 20,0 mm
98-3156	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 22,5 mm
98-3157	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 5 25 mm
98-3161	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 10,0 mm
98-3162	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 12,5 mm
98-3163	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 15,0 mm
98-3164	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 17,5 mm
98-3165	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 20,0 mm
98-3166	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 22,5 mm
98-3167	Prova do Insert Tibial Estabilizado RP SIGMA Tamanho 6 25 mm

### RP-F

95-4110	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 1
95-4111	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 1
95-4112	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 1
95-4113	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 1
95-4114	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 1,5
95-4115	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 1,5
95-4116	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 1,5
95-4117	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 1,5
95-4120	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 2
95-4121	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 2
95-4122	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 2
95-4123	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 2
95-4125	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 2,5
95-4126	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 2,5
95-4127	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 2,5
95-4128	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 2,5
95-4130	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 3
95-4131	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 3
95-4132	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 3
95-4133	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 3
95-4140	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 4
95-4141	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 4
95-4142	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 4
95-4143	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 4
95-4150	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 5
95-4151	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 5
95-4152	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 5
95-4153	Prova do Insert Tibial RP-F 17,5 mm Tamanho 5
95-4160	Prova do Insert Tibial RP-F 10 mm Tamanho 6
98-4161	Prova do Insert Tibial RP-F 12,5 mm Tamanho 6
95-4162	Prova do Insert Tibial RP-F 15 mm Tamanho 6
95-4163	Prova do Insert Tibial RP-F 17 mm Tamanho 6

### Ressecção Patelar

9505-01-121	Guia de Ressecção Patelar SIGMA HP
9505-01-242	Stylus de Ressecção Patelar SIGMA HP 32-38 mm
9505-01-243	Stylus de Ressecção Patelar SIGMA HP 41 mm
9505-01-247	Stylus de Ressecção Patelar SIGMA HP 12mm Remanescente
9505-01-923	Wafér Patelar HP Pequeno
9505-01-623	Wafér Patelar HP Grande
88-9188	Suporte Patelar
88-5035	Grampo Patelar
88-8801	Broca para Patela Oval com Extremidade de Hudson
98-1100	Prova de Patela Oval/Domo PFC* SIGMA 3 Pinos 32 mm
98-1101	Prova de Patela Oval/Domo PFC* SIGMA 3 Pinos 35 mm
98-1102	Prova de Patela Oval/Domo PFC* SIGMA 3 Pinos 38 mm
98-1103	Prova de Patela Oval/Domo PFC* SIGMA 3 Pinos 41 mm
98-6601	Guia de Broca para Patela 38 mm e 41 mm
98-6602	Guia de Broca para Patela 32 mm e 35 mm



## Informações para Pedidos

### Blocos Espaçadores de Plataforma Fixa

9505-02-105	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 8 mm
9505-02-106	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 10 mm
9505-02-107	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 12,5 mm
9505-02-108	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 15 mm
9505-02-109	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 17,5 mm
9505-02-110	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 20 mm
9505-02-111	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 22,5 mm
9505-02-112	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 25 mm
9505-02-113	Bloco Espaçador FBT SIGMA HP 30 mm
9505-02-193	Tampa Flexão/Extensão Tamanho 6

### Carga Móvel

9505-02-114	Bloco Espaçador MBT HP 10 mm
9505-02-115	Bloco Espaçador MBT HP 12,5 mm
9505-02-116	Bloco Espaçador MBT HP 15 mm
9505-02-117	Bloco Espaçador MBT HP 17,5 mm
9505-02-118	Bloco Espaçador MBT HP 20 mm
9505-02-119	Bloco Espaçador MBT HP 22,5 mm
9505-02-120	Bloco Espaçador MBT HP 25 mm
9505-02-121	Bloco Espaçador MBT HP 30 mm
9505-02-193	Tampa Flexão/Extensão Tamanho 6

### RP-F

9505-02-104	CALÇO Flex SIGMA RP-F HP Tamanho 1
9505-02-100	CALÇO Flex SIGMA RP-F HP Tamanho 1,5
9505-02-101	CALÇO Flex SIGMA RP-F HP Tamanho 2
9505-02-102	CALÇO Flex SIGMA RP-F HP Tamanho 2.5-5
9505-02-103	CALÇO Flex SIGMA RP-F HP Tamanho 6
9505-02-193	Tampa Flexão/Extensão Tamanho 6

### Pinos

9505-02-070	Impactador/Extrator de Pinos HP
9505-02-071	Chave de Pinos Elétrica HP
9505-02-072	Brocas de Pinos Rápidas HP
9505-02-073	Brocas de Pinos Rápidas HP com Cabeça
9505-02-088	Pinos Roscados HP
9505-02-089	Pinos Roscados HP com Cabeça
2267-12-000	Pinos Lisos 3 Pol (5 unidades)
9505-02-300	Pinos de Broca Rápida SIGMA HP - Estéreis
9505-02-302	Pinos Roscados SIGMA HP - Estéreis
9505-02-303	Pinos Roscados SIGMA HP com Cabeça - Estéreis

### Fêmur de Inserção

9505-01-218	Impactador de Entalhe Femoral SIGMA HP
9505-01-171	Imp/Ext Femoral HP
9505-01-308	Martelo HP
9505-01-305	Cabo Universal

### Tíbia de Plataforma Móvel

9505-01-558	Impactador Tibial MBT
96-8383	Impactador da Bandeja MBT
9505-01-559	Peças de Reposição Impactador Tibial MBT

### Tíbia de Plataforma Fixa

9505-01-306	Impactador Tibial SIGMA FB
2581-11-000	F.B.T. Dispositivo de Inserção da Bandeja
96-8385	F.B.T. Poly PS
9505-01-170	Peças de Reposição Impactador Tíbia FBT SIGMA
96-8384	F.B.T. Dispositivo de Inserção da Bandeja

### Anterior Primeiro

9505-02-090	Guia de Ressecção Anterior 1° SIGMA HP
9505-02-092	Rebordo Anterior 1° SIGMA HP Tamanho 1.5-2
9505-02-093	Rebordo Anterior 1° SIGMA HP Tamanho 2.5-3
9505-02-094	Rebordo Anterior 1° SIGMA HP Tamanho 4-6
9505-02-095	Guia de Alinhamento Femoral Anterior 1° SIGMA HP
9505-02-096	Guia de Ressecção Femoral Anterior 1° SIGMA HP

### Kit de Recorte

9505-01-294	Recorte Preto SIGMA HP +2 mm
9505-01-295	Recorte Preto SIGMA HP +3 graus
9505-01-296	Recorte Preto SIGMA HP 2 graus V/V Esquerdo
9505-01-297	Recorte Preto SIGMA HP 2 graus V/V Direito
9505-01-394	Braço de Referência do Kit de Recorte SIGMA HP
9505-01-395	Adaptador com Fenda do Kit de Recorte SIGMA HP

### Bandejas de Instrumentais Gerais

9505-02-800	Fêmur e Tíbia Base HP
9505-02-802	Blocos Espaçadores SIGMA HP
9505-02-808	Patela e Instrumentais de Inserção SIGMA HP
9505-02-840	Instrumentais de Inserção SIGMA HP

### Tamanhos e Ressecção Femoral

9505-02-801	Preparação do Fêmur de Referência Fixa SIGMA HP
9505-02-803	Preparação do Fêmur de Referência Fixa RP-F SIGMA HP
9505-02-810	Preparação do Fêmur de Referência Clássico SIGMA HP
9505-02-809	Preparação do Fêmur de Referência Clássico RP-F SIGMA HP
9505-02-811	Preparação do Fêmur Balanceado SIGMA HP
9505-02-816	Preparação do Fêmur Balanceado RP-F SIGMA HP
9505-02-820	Blocos de Acabamento Femorais SIGMA HP
9505-02-826	Estojo Macro SIGMA HP
9505-02-843	Estojo Micro SIGMA HP



## Informações para Pedidos

### Preparação e Provas de Plataforma Fixa

9505-02-812	Preparação Tibial FB SIGMA HP
9505-02-837	Guias e Punções Tibiais Padrão SIGMA HP
9505-02-835	Provas do Insert FB PLI SIGMA HP
9505-02-813	Provas do Insert Curvos SIGMA HP
9505-02-814	Provas do Insert Estabilizado SIGMA HP
9505-02-827	Estojo Curvo Plus SIGMA HP
9505-02-833	Estojo Micro para Provas 1.5 FB SIGMA HP
9505-02-834	Estojo Macro para Provas FB SIGMA HP

### Preparação e Provas de Plataforma Móvel

9505-02-806	Preparação Tibia MBT SIGMA HP
9505-02-807	Prova do Insert RP SIGMA HP
9505-02-832	Estojo Macro para Insert RP SIGMA HP
9505-02-842	Estojo Micro para Insert RP SIGMA HP

### Provas Femorais

9505-02-804	Provas Femorais SIGMA HP
9505-02-815	Provas RP-F SIGMA HP

### Diversos

9505-02-841	Estojo FB Kit Rápido SIGMA HP
9505-02-823	Estojo Básico Kit Rápido SIGMA HP
9505-02-824	Estojo MBT Kit Rápido SIGMA HP
9505-02-821	Estojo nº 1 Atualização SIGMA HP
9505-02-825	Estojo Anterior Primeiro SIGMA HP
9505-02-830	Estojo Kit de Recorte SIGMA HP

# Próteses Total e Unicompartimental de Joelho

## Importante:

Esta folha de Informações Essenciais do Produto não inclui todas as informações necessárias para a seleção e uso de um dispositivo. Consulte a rotulagem completa para obter todas as informações necessárias.

## Uso Indicado:

A artroplastia total ou unicompartimental de joelho destina-se a proporcionar maior mobilidade e dor reduzida ao paciente, substituindo a articulação do joelho danificada em pacientes nos quais haja evidência de osso sólido suficiente para assentar e apoiar os componentes. A substituição total ou unicompartimental do joelho pode ser considerada para pacientes mais jovens se, na opinião do cirurgião, uma indicação inequívoca da substituição total ou unicompartimental do joelho superar os riscos associados à idade do paciente e se houver demandas limitadas em relação à atividade e carga articular do joelho. Isso inclui pacientes gravemente incapacitados com envolvimento articular múltiplo, para os quais um ganho na mobilidade do joelho pode levar a uma expectativa de melhora significativa na qualidade de vida.

## Indicações:

Os candidatos à substituição total ou unicompartimental do joelho incluem pacientes com uma articulação gravemente dolorosa e/ou gravemente incapacitada, resultante de osteoartrite, artrite pós-traumática, artrite reumatóide ou falha de implante anterior. Nos candidatos à artroplastia unicompartimental de joelho, apenas um lado da articulação (compartimento medial ou lateral) é afetado.

**OS COMPONENTES FEMORAIS SIGMA C/R POROCOAT SÃO DESTINADOS AO USO CIMENTO DO OU NÃO O CIMENTO DO COMO COMPONENTE FEMORAL DE UM SISTEMA TOTAL DE SUBSTITUIÇÃO DE JOELHO.**

**NOS EUA, ESTE COMPONENTE REVESTIDO POROSO FOI LIBERADO APENAS PARA USO CIMENTO DO.**

**QUALQUER COMPONENTE REVESTIDO NÃO POROSO É APENAS PARA USO CIMENTO DO.**

## Contraindicações:

As seguintes condições são contraindicações para a substituição total ou unicompartimental do joelho:

1. Infecção local ou sistêmica ativa.
2. Perda de osso ou musculatura, osteoporose, comprometimento neuromuscular ou deficiência vascular no membro afetado em grau suficiente para tornar o procedimento injustificável (por exemplo, ausência de estruturas de suporte musculoligamentares, neuropatia articular).
3. Instabilidade secundária grave à perda avançada da estrutura osteocondral ou ausência de integridade do ligamento colateral.
4. A substituição unicompartimental do joelho é contraindicada em pacientes com deformidade severa (acima de 30°) em valgo ou varo.

**NOTA:** Atualmente, o diabetes não está estabelecido como contraindicação. No entanto, devido ao risco aumentado de complicações como infecção, cicatrização lenta de feridas, etc.,

o médico deve considerar cuidadosamente a comorbididade da substituição do joelho no paciente com diabetes grave.

## Advertências e Precauções:

### ATENÇÃO:

- **Implantes e componentes de prova de diferentes fabricantes ou sistemas de implantes nunca devem ser usados juntos.**
- **Os componentes da prótese de joelho nunca devem ser reimplantados. Mesmo que o implante pareça intacto, o implante pode ter desenvolvido imperfeições microscópicas que podem levar à falha.**
- **Sempre use uma prótese como prova. As provas não devem ser montadas com componentes destinados ao implante permanente. As provas devem ter o mesmo tamanho de configuração, já que os componentes correspondentes serão implantados permanentemente.**
- **Não altere ou modifique os implantes de forma alguma.**
- **Evite fazer vários orifícios na tíbia proximal, pois isso pode afetar a resistência à compressão da tíbia.**

Essas próteses total e unicompartimental de joelho não foram avaliadas quanto à segurança e compatibilidade no ambiente de RM. Essas próteses total e unicompartimental de joelho não foram testadas quanto ao aquecimento ou migração no ambiente de RM. Os riscos de exposição à RM incluem aquecimento e/ou offset de um implante metálico. Artefatos de imagem, incluindo zonas mortas e distorção, podem ocorrer, especialmente na área imediata ao redor do implante, exigindo otimização dos parâmetros de imagem. Consulte a diretrizes de segurança locais atuais de RM para investigação adicional, monitoramento do paciente e conselhos de acompanhamento do paciente. A DePuy recomenda que um profissional familiarizado com o equipamento de ressonância magnética específico a ser utilizado avalie o paciente antes de qualquer exame ou terapia por ressonância magnética.

**ATENÇÃO:** As condições a seguir, individual ou simultaneamente, tendem a impor uma carga severa na extremidade afetada, colocando assim o paciente em maior risco de falha na substituição do joelho:

1. Obesidade ou excesso de peso do paciente.
2. Trabalho manual.
3. Participação esportiva ativa.
4. Altos níveis de atividade do paciente.
5. Probabilidade de quedas.
6. Dependência de álcool ou drogas.
7. Outras deficiências, conforme apropriado.

Além do exposto, as seguintes condições físicas, individual ou concorrentemente, tendem a afetar adversamente a fixação dos implantes de substituição do joelho:

1. Osteoporose acentuada ou massa óssea deficiente.
2. Distúrbios metabólicos ou tratamentos farmacológicos sistêmicos que levam à deterioração progressiva do suporte ósseo sólido para o implante (por exemplo, diabetes mellitus, terapias teroides, terapias imunossupressoras, etc.).

3. História de infecções gerais ou locais.

4. Deformidades graves que levam a fixação prejudicada ou posicionamento inadequado do implante.

5. Tumores das estruturas ósseas de suporte.

6. Reações alérgicas a materiais de implantes (por exemplo, cimento ósseo, metal, polietileno).

7. Reações teciduais à corrosão do implante ou detritos de desgaste do implante.

8. Deficiências de outras articulações (isto é, quadris ou tornozelos).

Uma incidência maior de falha do implante foi relatada em paraplégicos e em pacientes com paralisia cerebral ou doença de Parkinson.

**QUANDO O CIRURGIÃO DETERMINAR QUE A SUBSTITUIÇÃO DO JOELHO É A MELHOR OPÇÃO MÉDICA DISPONÍVEL E DECIDIR USAR ESTA PRÓTESE EM UM PACIENTE COM QUALQUER UMA DAS CONDIÇÕES ACIMA OU QUE SEJA SIMPLEMENTE JÓVEN E ATIVO, É IMPERATIVO QUE O PACIENTE SEJA**

**INSTRUÍDO SOBRE AS LIMITAÇÕES DE FORÇA DOS MATERIAIS USADOS NO DISPOSITIVO E PARA FIXAÇÃO, E O RESULTANTE PRECISA REDUZIR OU ELIMINAR SUBSTANCIALMENTE OU ELIMINAR QUALQUER CONDIÇÃO ACIMA.**

O manejo cirúrgico e pós-operatório do paciente deve ser realizado com a devida consideração por todas as condições existentes. Atitudes ou distúrbios mentais, que resultam na falha do paciente em seguir as ordens do cirurgião, podem atrasar a recuperação pós-operatória e/ou aumentar o risco de efeitos adversos, incluindo falha do implante ou da fixação do implante.

Atividade física excessiva ou trauma na articulação substituída pode contribuir para falha prematura da substituição do joelho, causando uma mudança de posição, fratura e/ou desgaste dos implantes. A expectativa de vida funcional das próteses de joelho ainda não está claramente estabelecida. O paciente deve ser informado de quais fatores, como peso e níveis de atividade, podem afetar significativamente o desgaste.

Os dispositivos de uso único da DePuy não foram projetados para sofrer ou suportar qualquer forma de alteração, como desmontagem, limpeza ou re-esterilização, após o uso em um único paciente. A reutilização pode comprometer o desempenho do dispositivo e a segurança do paciente.

## Eventos Adversos:

A seguir, são apresentados os eventos adversos mais frequentes após a artroplastia de joelho: alteração da posição dos componentes, afrouxamento, subsidência tibial, flexão, rachaduras, fraturas, deformação ou desgaste de um ou mais componentes, infecção, reação tecidual a materiais ou detritos de desgaste do implante; dor, luxação, subluxação, contratura por flexão, diminuição da amplitude do movimento, alongamento ou encurtamento da perna causado por posicionamento inadequado, soltura ou desgaste dos componentes; fraturas do fêmur ou da tíbia.



Garantia Limitada e Isenção de Responsabilidade: Os produtos DePuy Synthes são vendidos com uma garantia limitada ao comprador original contra defeitos de mão de obra e materiais. Qualquer outra garantia, expressa ou implícita, incluindo garantias de mercantibilidade ou adequação, estão isentas de responsabilidade por meio deste documento.

Consulte também o folheto(s) de embalagem ou outra rotulagem associada aos dispositivos identificados nesta técnica cirúrgica para obter informações adicionais.

ATENÇÃO: A lei federal restringe a venda destes produtos por ou sob prescrição de um médico.

Alguns dispositivos listados nesta técnica cirúrgica podem não ter sido licenciados de acordo com a lei brasileira e podem não estar à venda no Brasil. Entre em contato com seu consultor de vendas para obter os itens aprovados para venda no Brasil.

Nem todos os produtos estão disponíveis atualmente em todos os mercados.

Johnson & Johnson Medical Brasil, uma divisão de Johnson & Johnson do Brasil Indústria e Comércio de Produtos para Saúde Ltda. Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 2041 Complexo JK - Bloco B, São Paulo/SP, CEP 04543-011 Responsável técnico: Daniela Godoy Pantalena – CRF-SP nº 53.496. EOS: 141365-200526. Registros Anvisa: 10132590285 INSTRUMENTOS P.F.C\* E SPECIALIST\*; 80145901133 KIT INSTRUMENTAL PFC SIGMA; 80145901231 KIT INSTRUMENTAL SIGMA HP; 80145901422 Kit Instrumental Pinnacle; 80145901813 Kit Instrumental para Joelho Enztec; 80145909067 INSTRUMENTAL PARA REVISÃO DE JOELHO; 10132590647 SISTEMA DE JOELHO PFC; 80145900928 CIMENTO OSSEO SMARTSET; 80145901243 SISTEMA DE JOELHO PFC SIGMA TC3; 80145901259 SISTEMA DE JOELHO PFC SIGMA; 80145901525 INSERTOS ARTICULADOS FIXOS SEM RESTRIÇÃO PFC SIGMA.

Para mais informação do produto, incluindo as indicações de uso, contraindicações e advertências, consulte as Instruções de Uso

Material destinados aos Profissionais da Saúde.

©Johnson & Johnson do Brasil Indústria e Comércio de Produtos para Saúde Ltda., 2020.