




---

 Verificar através de intensificador de imagem

Esta técnica por si não fornece informações suficientes para o uso adequado dos produtos da Neortho. Instruções de um cirurgião experiente no assunto é altamente recomendado.

Imagens meramente ilustrativas. É proibida a reprodução dos textos e imagens contidos nesta publicação sem a autorização por escrito dos responsáveis.

Código: 501.500-93

Revisão: 00/2019

Introdução	02
Planejamento Pré-operatório	03
Posicionamento do Paciente e Acesso	03
Pontos de Entrada dos Parafusos Pediculares	03
Opções de Parafuso	03
Redução da Haste com o Uso do Redutor Tubular	04
Inserção do Parafuso de Bloqueio	05
Posicionamento dos Conectores Catraca	06
Rotação e Aperto Final	07
Remoção do Redutor Tubular da Barra	08
Conformação In Situ	09
Remoção do Implante	10

## Introdução

Esta versão apresenta a técnica cirúrgica utilizando instrumentais e implantes produzidos pela NEOORTHO.

Feito para ser utilizado com o Sistema de Fixação com Parafusos Pediculares Neospine, o Sistema para Escoliose oferece ainda mais opções para os cirurgiões tratarem seus pacientes com deformidade vertebral mais complexas que necessitam de instrumental especializado.

Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de acordo com as particularidades de cada caso, considerando o passo a passo da técnica para correta utilização do instrumental.



## Planejamento Pré-operatório

O planejamento pré-operatório é de fundamental importância para o sucesso da utilização do produto.

Obter todas as imagens necessárias para planejar e visualizar a anatomia individual do paciente.

## Posicionamento do Paciente e Acesso

Posicionar o paciente em decúbito ventral, sobre coxins e as pernas ajustadas de forma a proporcionar alinhamento sagital desejado.

Identificar o nível cirúrgico apropriado com auxílio do Intensificador de Imagem.

Realizar acesso cirúrgico padrão para exposição do segmento a ser operado.

## Pontos de Entrada dos Parafusos Pediculares

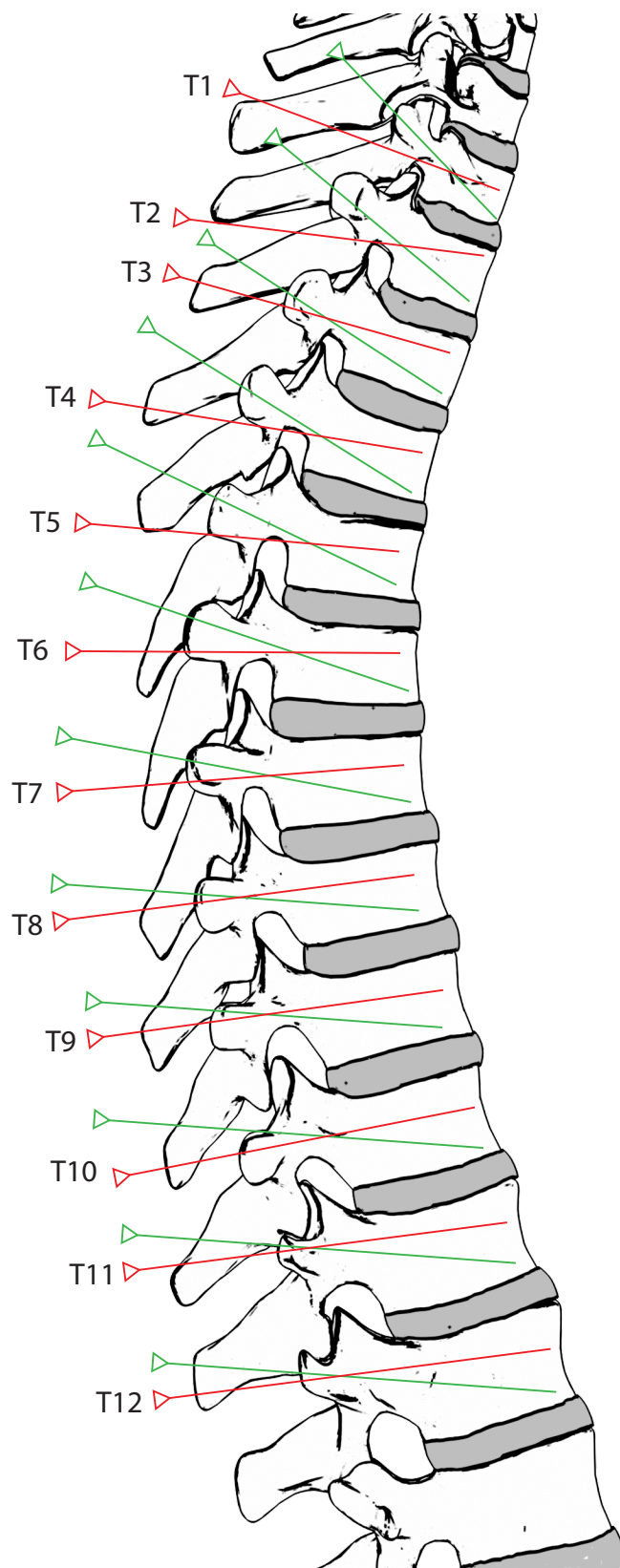
Insira os parafusos utilizando abordagem direta indicado pelas linhas vermelhas, ou utilize uma abordagem anatômica indicado pela linha verde.

## Opções de Parafuso

Os parafusos disponíveis no sistema Neospine são os parafusos monoaxiais, parafusos poliaxiais e parafusos de espondilolistese.

## Importante

- Para inserção dos parafusos, deve-se utilizar o instrumental do Sistema de Fixação da Coluna Vertebral Neospine, consultando a técnica cirúrgica do mesmo com relação às etapas para preparação e inserção do parafuso.



## 1

### Redução da Haste com o Uso do Redutor Tubular

#### Instrumental para Redução

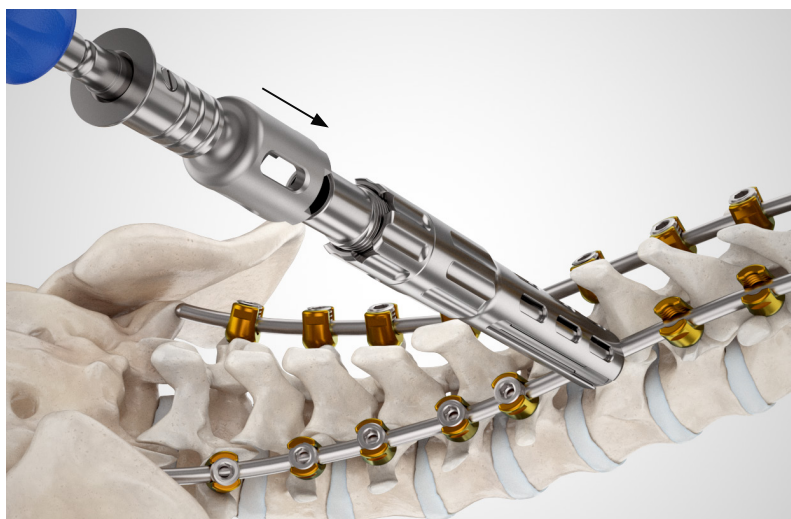
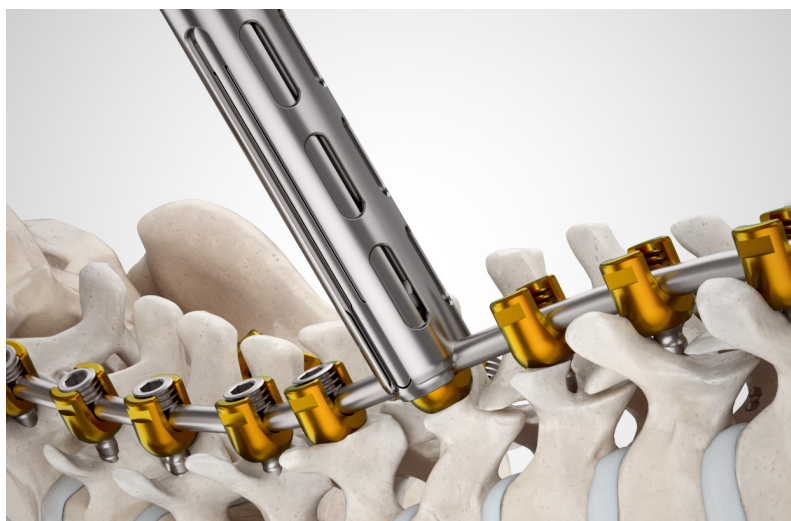
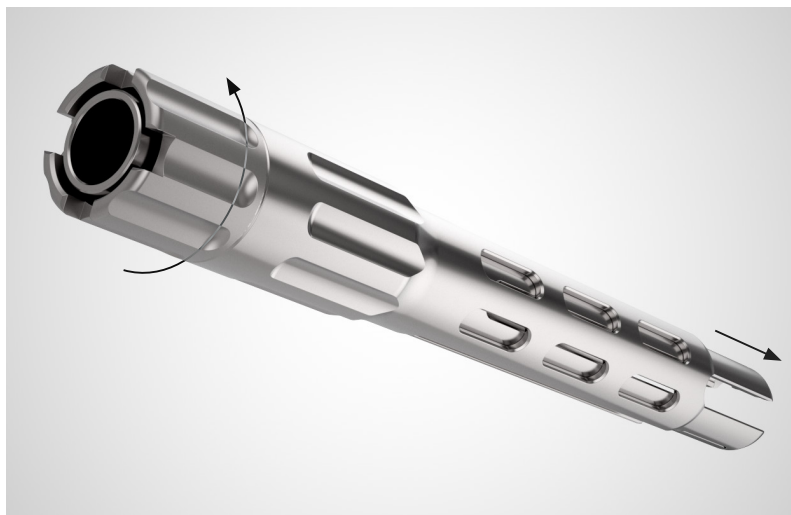
951.153	Redutor Tubular da Barra
951.154	Chave do Redutor Tubular
951.015	Cabo Reto

Para expandir a ponta distal do Redutor Tubular de Barra, na sua posição totalmente destravada, gire o manípulo de acionamento no sentido anti-horário até nivelar as extremidades proximais do tubo externo e interno do redutor. Para colocar a ponta distal na função travada, segurando a barra, rosqueie o tubo de redução no sentido horário apenas até dar resistência suficiente.

Caso haja a necessidade de dar um maior aperto ou quando utilizar parafusos de espondilolistese, usar a chave do redutor tubular conectado ao cabo reto e acoplá-la na parte superior do redutor, facilitando o aperto.

#### Precauções

- Ao utilizar o redutor na posição totalmente aberto, o instrumento pode ficar preso se estiver inclinado no corpo do parafuso. Se ficar preso durante a redução, gire o redutor até que ele se encaixe no lugar.
- A redução da haste é obtida segurando suavemente a cânula de redução externa e girando o manípulo de acionamento no sentido horário.



## 2

### Inserção do Parafuso de Bloqueio

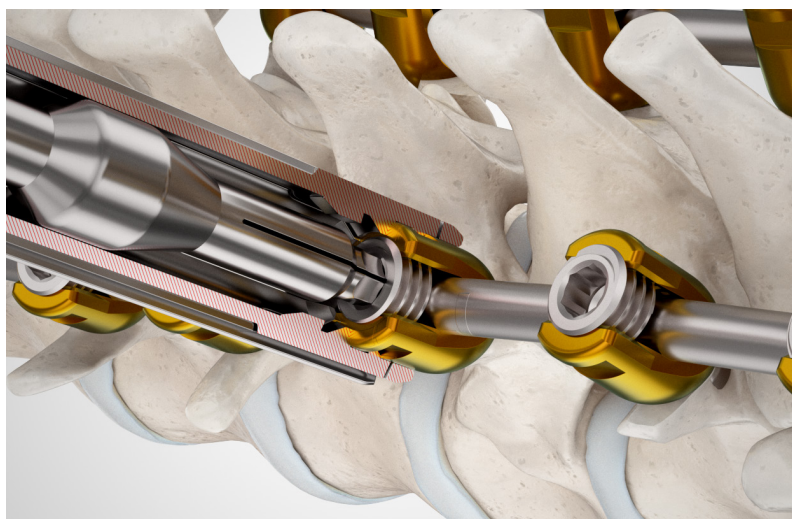
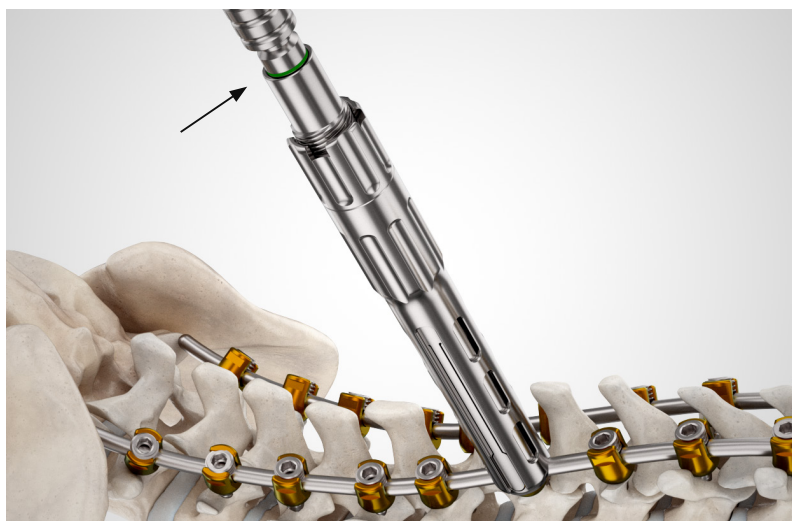
#### Instrumental para Inserção

951.156	Conector do Parafuso de Bloq.
951.015	Cabo Reto

Inserir o parafuso de bloqueio com a ajuda do conector do parafuso de bloqueio acoplado ao cabo reto e conduzi-lo através do redutor até a cabeça do parafuso pedicular. Rosquear o parafuso de bloqueio até o mesmo estar levemente preso.

#### Precauções

- O conector do parafuso de bloqueio deverá ser utilizado exclusivamente para conduzir o parafuso até a cabeça do parafuso pedicular. Este conector **não deverá ser utilizado para dar qualquer tipo de aperto**. Para uma melhor identificação este instrumento possui uma marcação de proibido torque ao longo do seu eixo.



### 3

#### Posicionamento dos Conectores Catraca

##### Instrumental para Posicionamento

951.151	Conector Catraca Grande
---------	-------------------------

951.152	Conector Catraca Pequeno
---------	--------------------------

Os conectores catraca estão disponíveis em dois tamanhos: pequeno e grande.

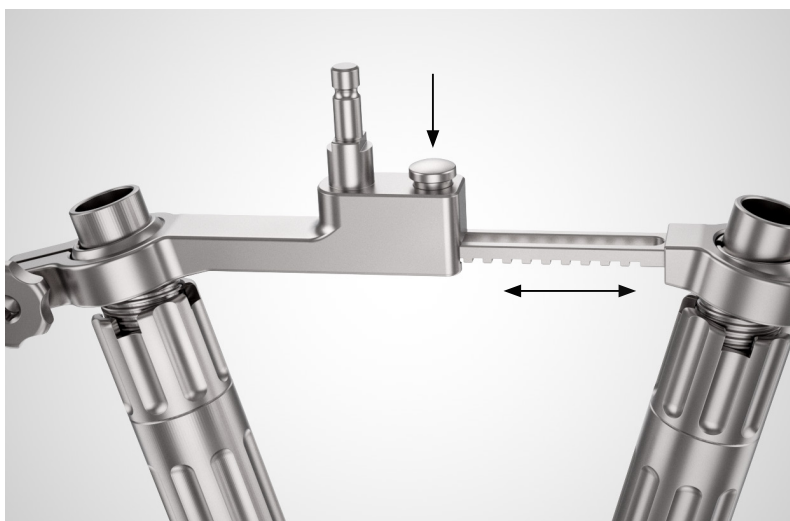
A rotação vertebral direta poderá ser realizada no nível desejado, utilizando os conectores catraca para unir bilateralmente os redutores tubulares. Para isso, posicione o conector catraca nas extremidades proximais dos redutores tubulares, deslizando sobre cada redutor até que se encaixe corretamente.

Para ajustar o tamanho médio / lateral do conector catraca, pressione o botão superior que encontra-se ao lado do engate para o cabo reto e deslize a cremalheira até o comprimento desejado. Solte o botão superior para travar a cremalheira.

Depois de ajustada a posição dos conectores catraca com os redutores tubulares, encontre a orientação desejada e dê aperto no manípulo de cada extremidade do conector catraca até que as interfaces esféricas sejam apertadas em torno da cânula do redutor tubular.

#### Notas

- Travar um dos conjuntos e executar a derrotação dos segmentos no conjunto adjacente.
- Atingindo a derrotação desejada, travar o bloqueador do seguimento derrotado.
- Seguir com o mesmo procedimento para os demais níveis que se deseja derrotar.





### 4

#### Rotação e Aperto Final

##### Instrumental para Inserção

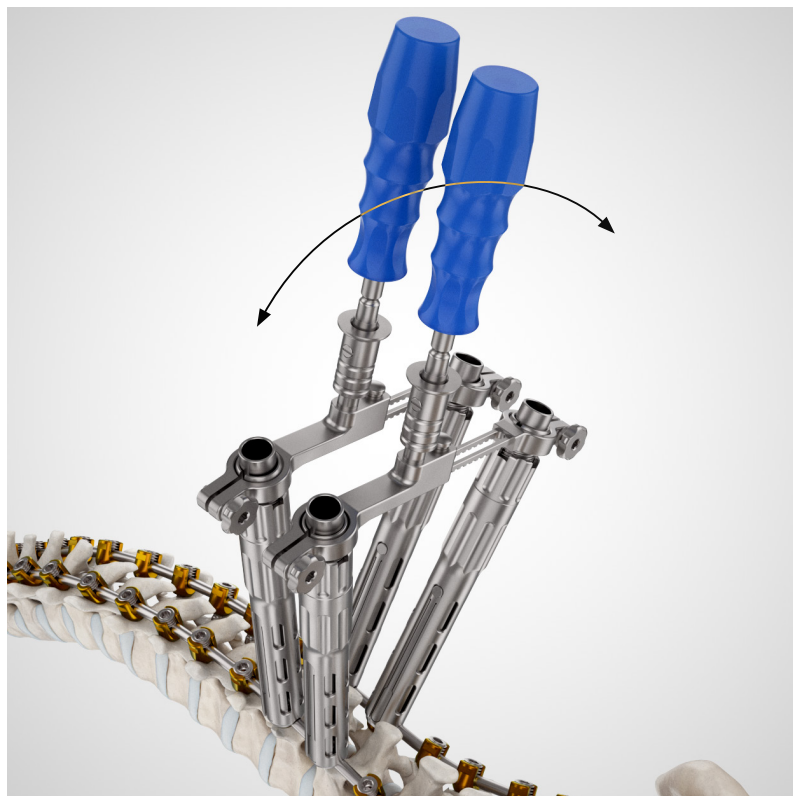
951.157	Conector Hexagonal
951.113	Torquímetro 12 Nm
951.015	Cabo Reto

Acople os cabos retos no engate da parte superior do conector catraca e conduza a rotação necessária.

Para dar o aperto final nos parafusos de bloqueio, utilize o conector hexagonal acoplado ao torquímetro 12 Nm (presente na caixa do Sistema de Fixação da Coluna Vertebral Neospine). O torque correto do parafuso se dá com um estalo no torquímetro.

##### Precauções

- Quando o torquímetro emitir o estalo do torque, não forçar mais o aperto, pois isso danificará o instrumento e fragilizará o conjunto parafuso pedicular, haste e parafuso de bloqueio.
- O conector hexagonal deverá ser utilizado **exclusivamente para dar o aperto final** no parafuso de bloqueio. Para uma melhor identificação este instrumento possui uma marcação de torque ao longo do seu eixo.



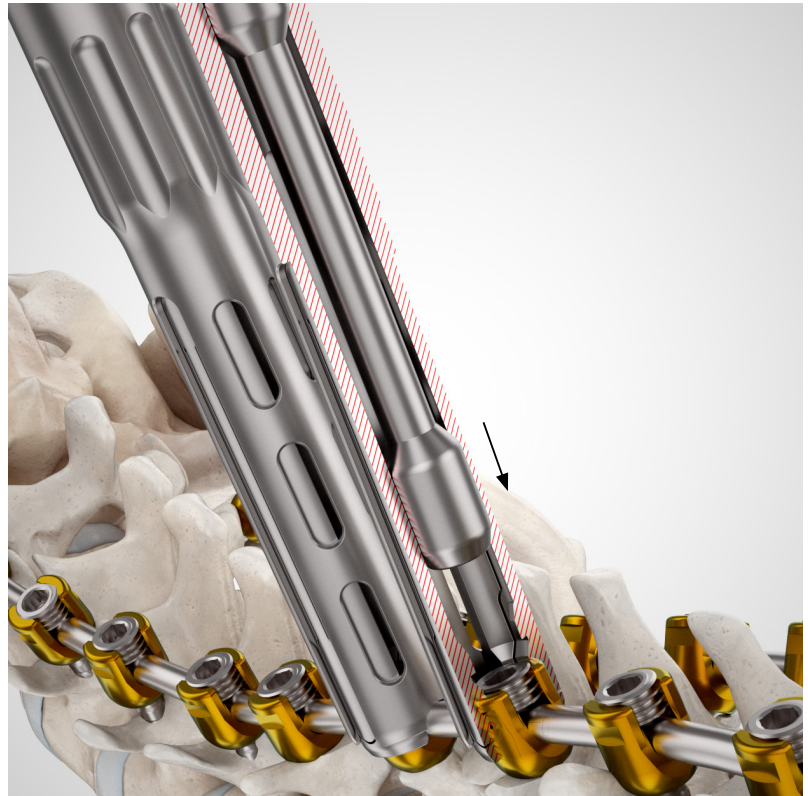
### 5

#### Remoção do Redutor Tubular da Barra

##### Instrumental para Remoção

951.155      Chave Extratora

Para retirada do redutor tubular da barra da cabeça do parafuso pedicular, utilizar a chave extratora deslizando-a através do redutor e pressionando contra o mesmo. Ao soltar o redutor fará um estalo indicando sua soltura.



### 6

#### Conformação In Situ

##### Instrumental para Inserção

951.158	Conformador Coronal Esq.
---------	--------------------------

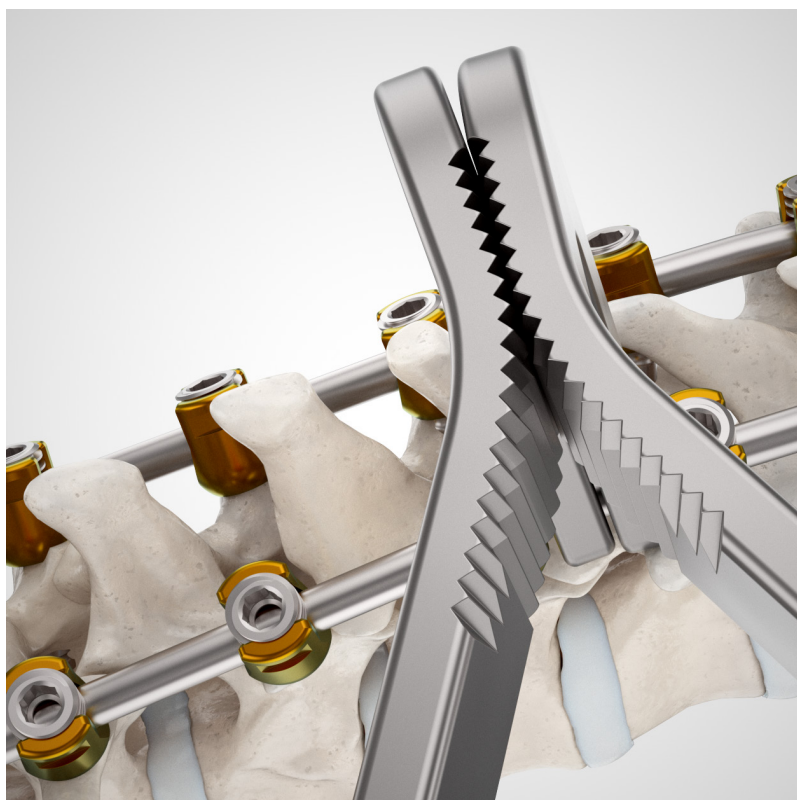
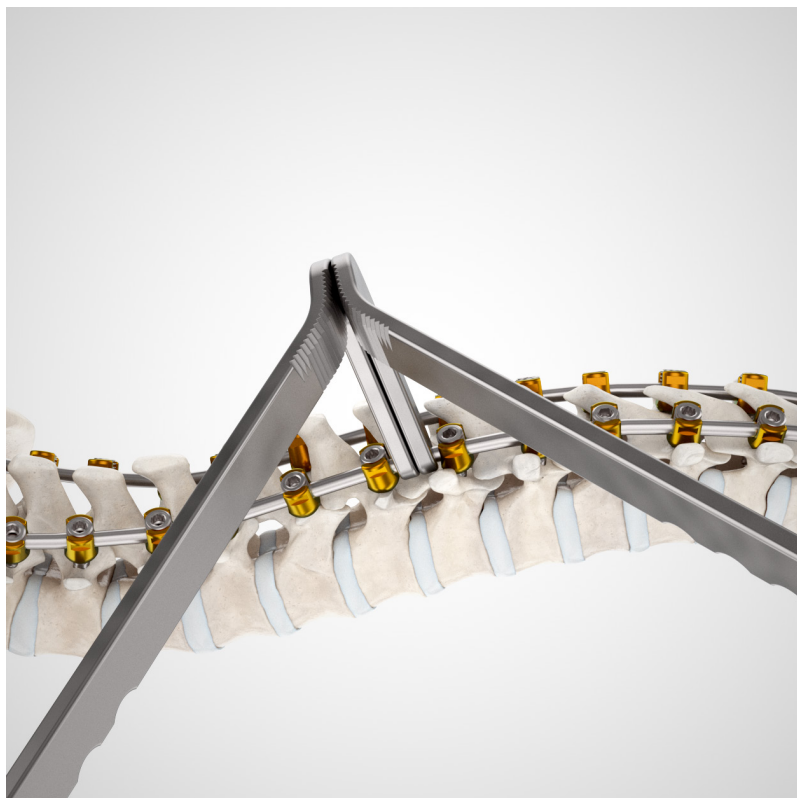
951.159	Conformador Coronal Dir.
---------	--------------------------

Caso haja necessidade de ajuste da barra in situ, utilize os conformadores coronais que são fornecidos para estabelecer o ajuste coronal adicional após a colocação da barra.

Posicione os conformadores no nível desejado da barra e utilize a superfície serrilhada de cada instrumento para fornecer alavancagem durante a conformação.

##### Precauções

- O contorno sagital pode ser executado usando os conformadores de barra in situ do conjunto de instrumentos padrão do Neospine.



---

### 7

#### Remoção do Implante

Em casos onde há a necessidade, a remoção dos implantes deve ser realizada conforme descrito na técnica cirúrgica do Sistema de Parafusos Pediculares Neospine.





---

**NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A**

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira