


---

 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: 501.500-83

Revisão: 01/2018

---

Introdução	02
Procedimentos Cirúrgicos	03
Osteotomia Le Fort I	04
Osteotomia Sagital do Ramo Mandibular	05
Mentoplastia	06
Seleção e Preparação do Implante	07
Conformação da Placa	08
Posicionamento da Placa	09
Perfuração Placa	10
Perfuração Placa Locking	11
Medição e Confirmação do Parafuso	12
Inserção do Parafuso	13
Acesso Transbucal	14
Remoção do Implante	15

## Introdução

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

Os Implantes e instrumentais NEOORTHO do sistema de reconstrução para fragmentos NEOFACE é destinado ao uso em cirurgia maxilofacial, procedimentos reconstrutivos, cirurgia ortognática da maxila, mandíbula e mento.

Ao cirurgião cabe o julgamento profissional de qual dispositivo será escolhido para cada paciente no planejamento pré-operatório, de acordo com as particularidades de cada caso, considerando o passo a passo da técnica para correta utilização do instrumental.

## Procedimentos Cirúrgicos

### Osteotomia Le Fort I

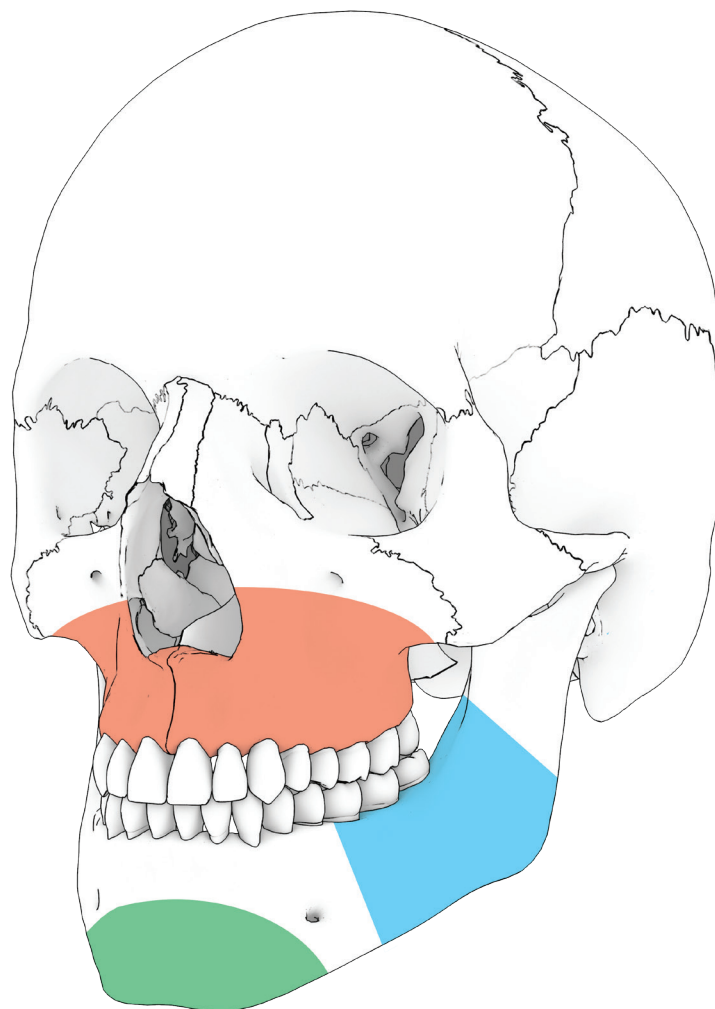
Placa	Espessura
1.5 Microplaca L	0.7 mm
1.5 Le Fort Avanço 2 - 11 mm	0.7 mm
1.5 Microplaca Z	0.7 mm
2.0 Miniplaca L	1.0 mm
2.0 Miniplaca Z	1.0 mm

### Osteotomia Sagital do Ramo Mandibular

Placa	Espessura
2.0 Placa Corte Sagital	1.0 mm
2.0 Placa Corte Sagital Locking	1.0 mm
2.0 Miniplaca Reta	1.0 mm
2.0 Miniplaca Locking Fine	1.0 mm
2.0 Miniplaca Locking Hard	1.3 mm
2.0 Miniplaca L	1.0 mm

### Mentoplastia

Placa	Espessura
1.5 Microplaca Quadrada	0.7 mm
1.5 Microplaca X Regular	0.7 mm
2.0 Paulus Avanço 2 - 16 mm	1.0 mm
2.0 Chin Avanço 2.5 - 16 mm	1.0 mm



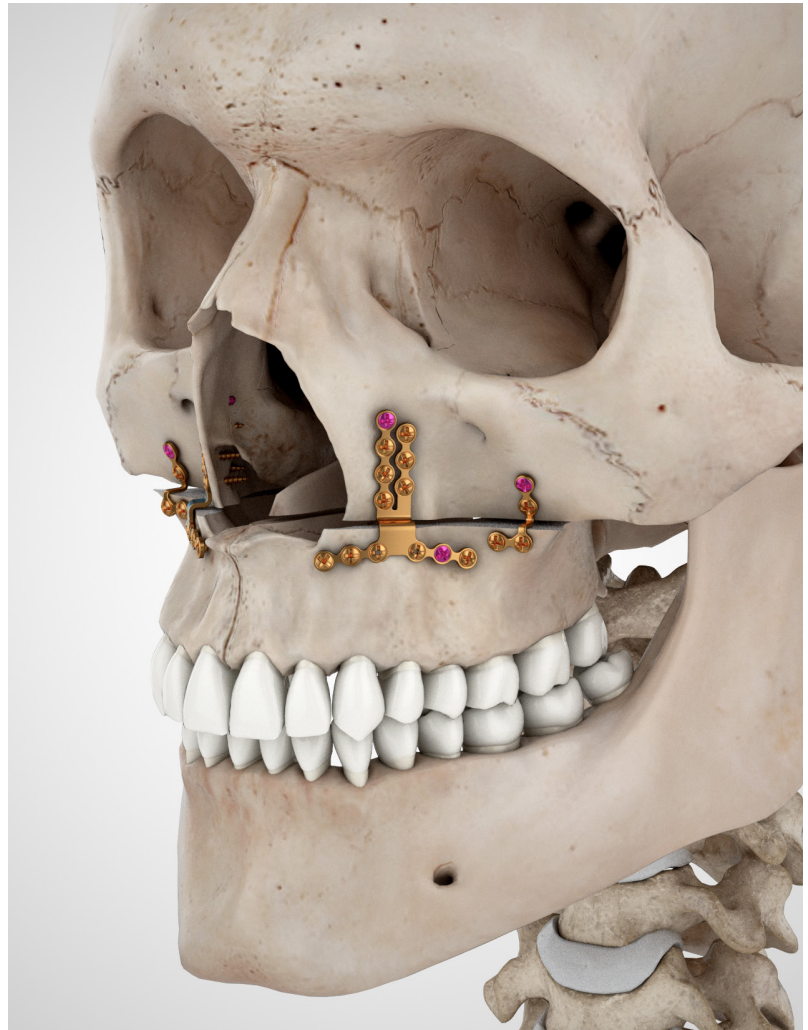
## A-I

### Osteotomia Le Fort I

O sistema de fixação para osteotomia Le Fort I foi desenvolvido para emprego em cirurgia ortognática.

A escolha do tipo de fixação fica à critério do cirurgião e deve levar em consideração o movimento ósseo realizado, tipo ósseo e cargas mastigatórias desenvolvidas pelo paciente.

A correta adaptação dos implantes previamente à perfuração é importante para minimizar deslocamentos ósseos indesejados. A utilização de enxertos ósseos concomitantes fica a critério do cirurgião pra otimizar o reparo ósseo em movimentos instáveis.



## A-II

### Osteotomia Sagital do Ramo Mandibular

O sistema de fixação para osteotomia sagital do ramo mandibular foi desenvolvido para aplicação na face lateral da região de corpo, ângulo e ramo da mandíbula, em procedimentos de cirurgia ortognática. Pelas cargas musculares presentes na região o sistema 2.0 mm está indicado.

A escolha do tipo de fixação fica à critério do cirurgião e deve levar em consideração o movimento ósseo realizado, tipo ósseo e cargas mastigatórias desenvolvidas pelo paciente.

A correta adaptação dos implantes previamente à perfuração é importante para minimizar deslocamentos ósseos indesejados. A utilização de enxertos ósseos concomitantes fica a critério do cirurgião pra otimizar o reparo ósseo em movimentos instáveis.



## A-III

### Mentoplastia

O sistema de fixação para mentoplastia foi desenvolvido para emprego nas osteotomias realizadas na região da sínfise mandibular com finalidade estética e/ou funcional.

A escolha do tipo de fixação fica à critério do cirurgião e deve levar em consideração o movimento ósseo realizado, tipo ósseo e cargas funcionais desenvolvidas pelo paciente.

A correta adaptação dos implantes previamente à perfuração é importante para minimizar deslocamentos ósseos indesejados. A utilização de enxertos ósseos concomitantes fica a critério do cirurgião pra otimizar o reparo ósseo em movimentos instáveis.





# Seleção e Preparação

## 1

### Seleção e Preparação do Implante

#### Instrumentais para Seleção

950.005 Pinça Angulada

950.016 Grampo Prendedor

950.233 Pinça 2.0 mm

950.237 Pinça 1.5 mm

Selecione a placa apropriada para a fratura. Posicionar a placa de modo que a parte inferior fique voltada para a superfície óssea.

#### Instrumentais para Corte (se necessário)

950.009 Alicate de Corte

Em alguns casos é necessário cortar a placa no seu comprimento. Para isso utilize o alicate de corte, aplicando-o no espaço entre os elos.

#### Precauções

- Para determinar a quantidade apropriada de parafusos necessários para atingir uma fixação estável, o cirurgião deverá considerar a extensão da fratura e a região anatômica onde o implante será aplicado.
- Tome cuidado para proteger os tecidos moles de possíveis arestas resultantes do corte da placa.

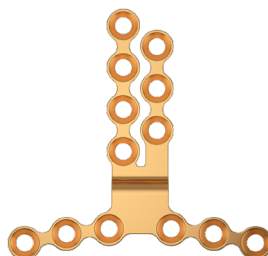
Placa



parte superior



parte inferior (osso)



parte superior



vista lateral (avanço)



### 2

#### Conformação da Placa

##### Instrumentais para Conformação

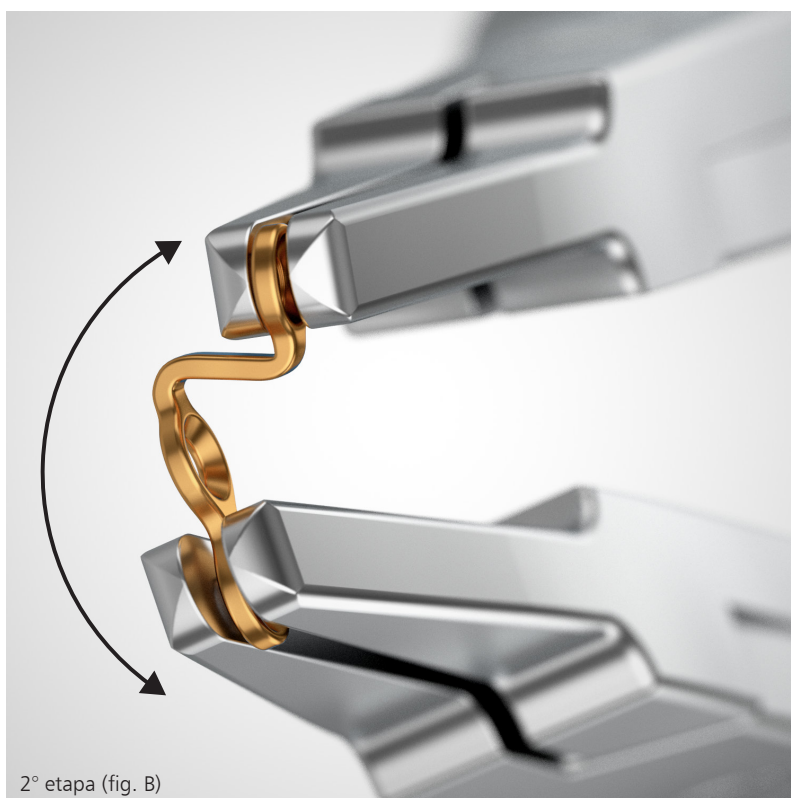
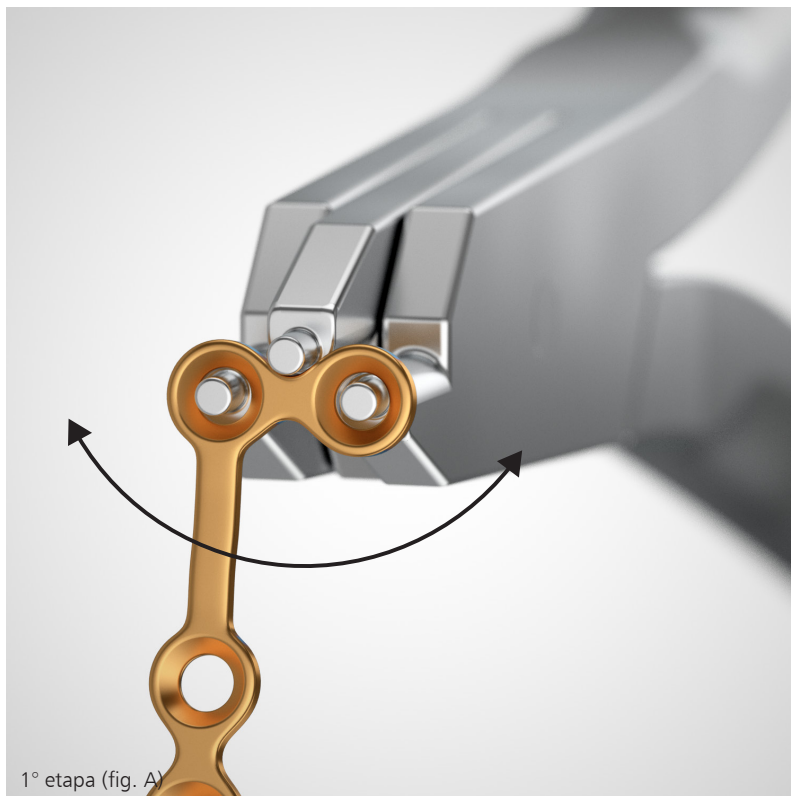
950.006	Conformador 2.0 mm
950.007	Alicate Plano
950.017	Conformador 1.5 mm

Realize a conformação da placa ajustando-a à anatomia do paciente utilizando o Conformador 2.0 mm ou 1.5 mm (exclusivo para dobras no plano da placa) e/ou o Alicate Plano (para dobras verticais).

Respeitar a ordem de utilização dos instrumentais para que estes não danifiquem a placa. Se necessário utilizar os dois instrumentais, primeiramente se faz a dobra no plano da placa (figura A), utilizando o Conformador 2.0 mm ou 1.5 mm para depois fazer a dobra na vertical (figura B), utilizando dois Alicates Planos.

##### Precauções

- Se a conformação for necessária, o cirurgião deverá evitar dobra diretamente sobre os furos da placa.
- Evite dobras acentuadas, repetitivas e inversas, pois aumentam o risco de quebra do implante.



## 3

### Posicionamento da Placa

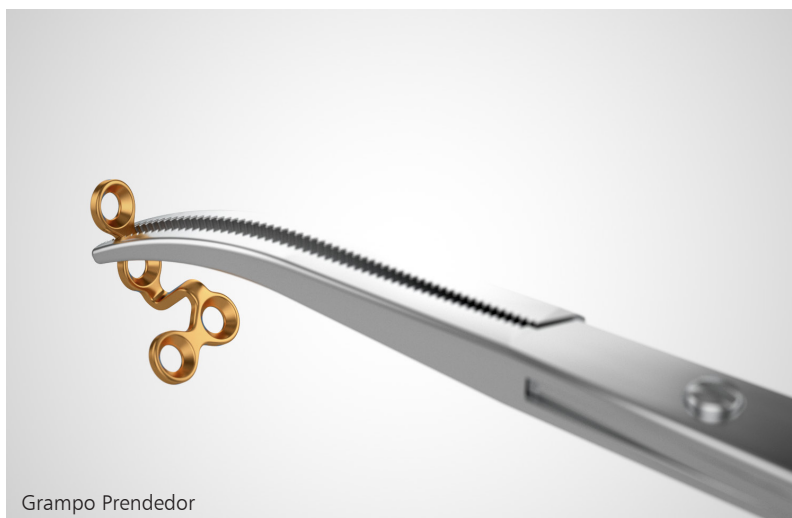
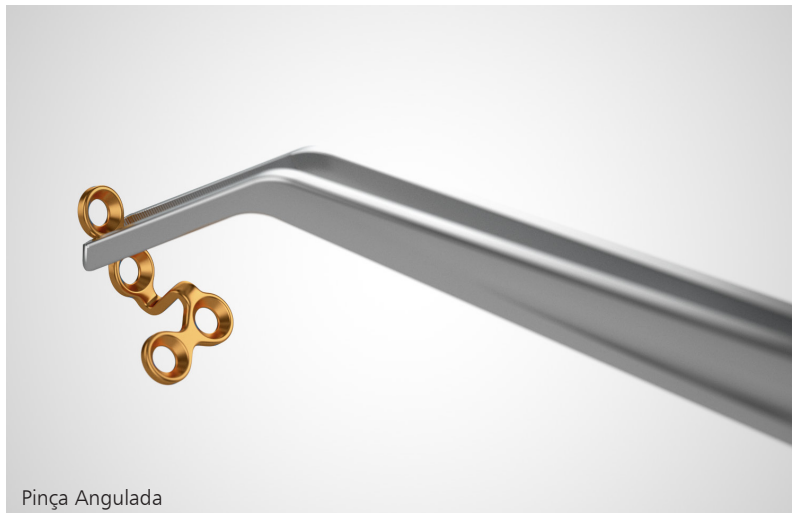
#### Instrumentais para Posicionamento

950.005	Pinça Angulada
950.016	Grampo Prendedor
950.233	Pinça 2.0 mm
950.237	Pinça 1.5 mm

Posicione a placa sobre a região da osteotomia.

#### Precauções

- Certifique-se que o posicionamento da placa permita espaços livres adequados de nervos, dentes e suas raízes ou de qualquer outra estrutura crítica.



### 4

#### Perfuração Placa

##### Instrumentais para Perfuração

950.100	Broca Helicoidal Ø1.1x3.5x50
950.101	Broca Helicoidal Ø1.1x5x50
950.102	Broca Helicoidal Ø1.1x7x50
950.106	Broca Helicoidal Ø1.1x18x50
950.110	Broca Helicoidal Ø1.5x5x50
950.111	Broca Helicoidal Ø1.5x7x50
950.112	Broca Helicoidal Ø1.5x10x50
950.113	Broca Helicoidal Ø1.5x11x105
950.114	Broca Helicoidal Ø1.5x22x50
950.115	Broca Helicoidal Ø1.5x22x105

A perfuração é recomendada quando utiliza-se parafusos autorroscantes. Os parafusos autoperfurantes, não requerem perfuração prévia, salvo quando se tratar de cortical óssea espessa.

##### Precauções

- Antes da perfuração, certifique-se que o comprimento e o diâmetro da broca corresponde às medidas do parafuso.
- A velocidade da perfuração não deverá exceder 1.800 rpm, principalmente em ossos duros e densos. Altas rotações resultam em:
  - Necrose por calor excessivo no osso,
  - Queimadura de tecidos moles,
  - Um tamanho maior do furo, o que poderá reduzir a força de arrancamento, maior facilidade do desprendimento do parafuso no osso e/ou necessidade de parafusos de emergência,
  - Quebra de broca.
- Sempre irrigar durante a perfuração para evitar danos por calor ao osso.
- Evite danificar os furos da placa certificando-se que a broca está concêntrica com o furo da placa.



### 5

#### Perfuração Placa *Locking*

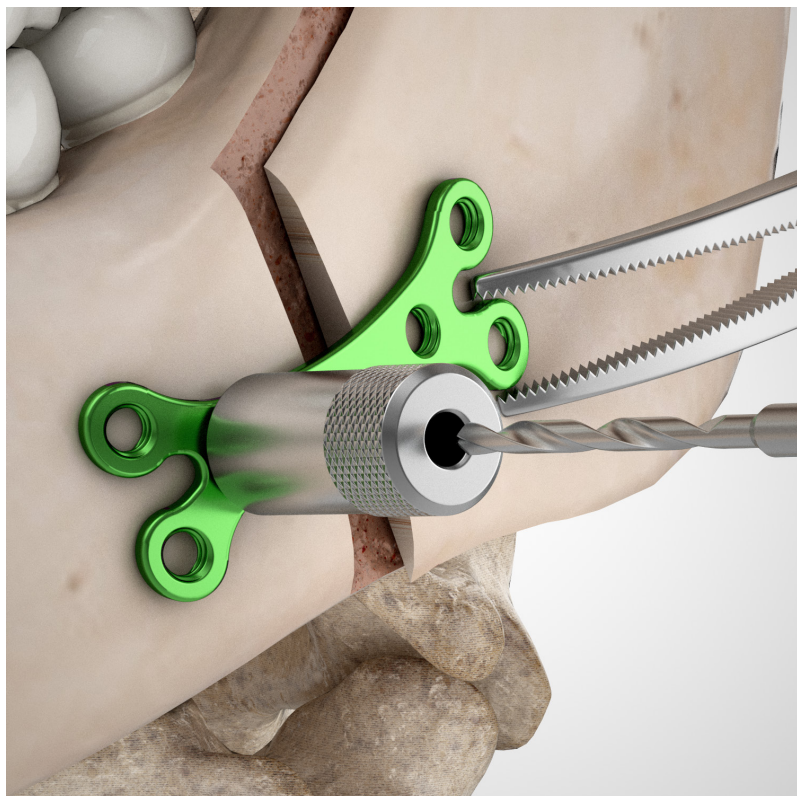
##### Instrumentais para Perfuração

950.110	Broca Helicoidal Ø1.5x5x50
950.111	Broca Helicoidal Ø1.5x7x50
950.112	Broca Helicoidal Ø1.5x10x50
950.113	Broca Helicoidal Ø1.5x11x105
950.114	Broca Helicoidal Ø1.5x22x50
950.115	Broca Helicoidal Ø1.5x22x105
950.208	Guia de Broca 2.0 mm (lock.)

Para a placa *locking*, é necessária a utilização do guia de broca, que permite uma perpendicularidade do furo em relação à placa. Um furo guiado irá garantir que a cabeça rosca do parafuso *locking* se encaixe perfeitamente na placa.

##### Precauções

- Rosquear totalmente o guia de broca.
- A perfuração deverá ser feita individualmente para cada parafuso. Não deve-se perfurar todos os furos de uma só vez para depois inserir os parafusos. Isto prejudica a fixação da placa.
- Ver precauções do item 4.
- Remover o guia de broca para a inserção do parafuso.



### 6

#### Medição e Confirmação do Parafuso

##### Instrumentais para Perfuração

950.089      Medidor de Profundidade

Após ter realizada a perfuração, fazer a medição da profundidade do furo para confirmar o tamanho de parafuso escolhido no planejamento.

##### Notas

- Encostar a ponta do medidor de profundidade na placa e introduzir a haste de medição até o final do curso no furo. Anotar o valor de referência em que o marcador estiver apontando.



### 7

#### Inserção do Parafuso

##### Instrumentais para Inserção

950.205	Conexão Phillips 1.5/2.0 mm
950.072	Chave de Mão 1.5/2.0 mm

Com a conexão phillips acoplada à chave de mão, encaixe a ponta da conexão phillips no alojamento cruciforme do parafuso, pressione firmemente a ponta contra o alojamento para prender a conexão, tomando o cuidado para que o parafuso fique paralelo ao eixo da chave.

Insira o primeiro parafuso próximo da região da fratura e parafuse-o até fixá-lo.

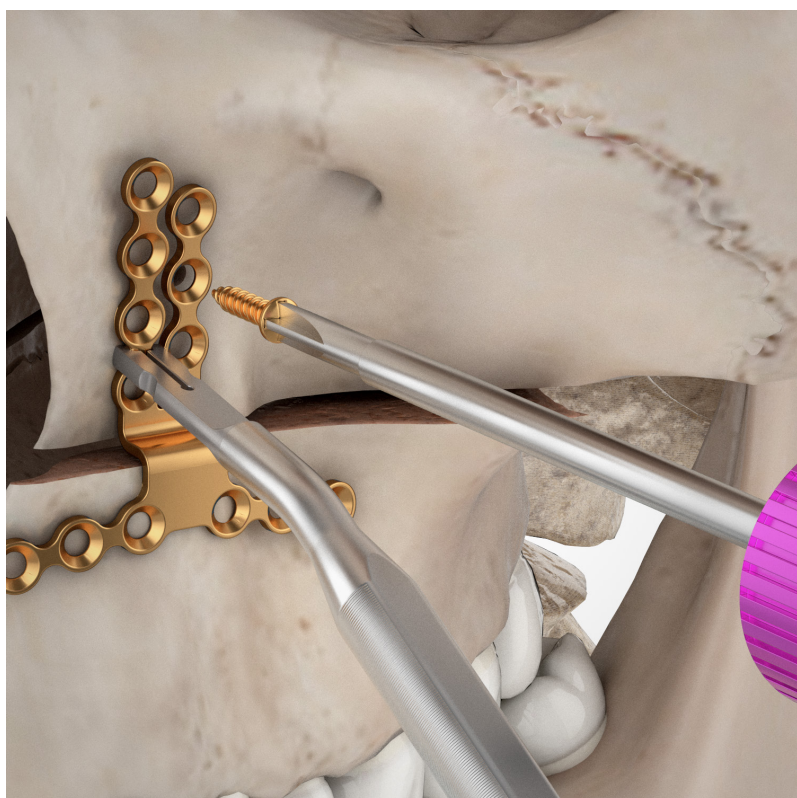
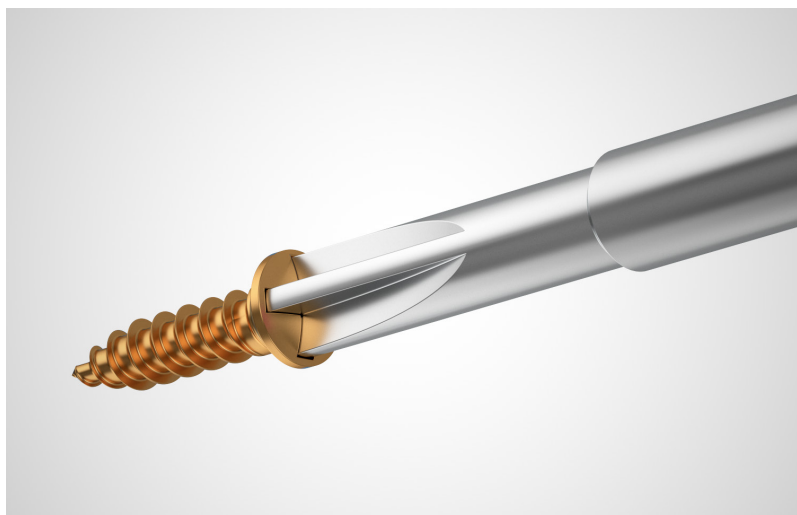
Insira o segundo parafuso no lado oposto da fratura e então o restante dos parafusos seguindo o procedimento descrito.

##### Notas

- Os parafusos estão disponíveis como autoperfurantes (dourado), autorroscantes (azul claro), de emergência (lilás) e *locking* (azul).

##### Precauções

- Confirmar o comprimento do parafuso antes da inserção.
- A fim de determinar a quantidade apropriada de parafusos necessários para obter a fixação estável, o cirurgião deverá considerar o formato e o tamanho da fratura.
- Aperte os parafusos de forma controlada. Aplicar muito torque no parafuso poderá ocorrer deformação da placa/parafuso ou danificar a rosca no osso. Se houver perda de torque na inserção do parafuso, remova o parafuso e substitua-o por um parafuso de emergência.



### 8

#### Acesso Transbucal

##### Instrumentais para Inserção

950.039	Guia de Broca 2.0 mm
950.041	Afastador de Bochecha 2.0
950.042	Trocar 2.0 mm
950.055	Cabo Transbucal 2.0 mm

Se necessário acesso transbucal, utilizar o trocar 2.0 acoplado ao cabo transbucal. Após a transfixação da bochecha, remover o trocar e inserir o afastador de bochecha.

Após realizar o acesso, deverá ser utilizado o guia de broca. Fazer a perfuração com a broca selecionada.

Feita a perfuração, retirar o guia de broca e inserir o parafuso através do cabo transbucal.

##### Precauções

- Ver precauções do item 4, 5, 6 e 7.





## 9

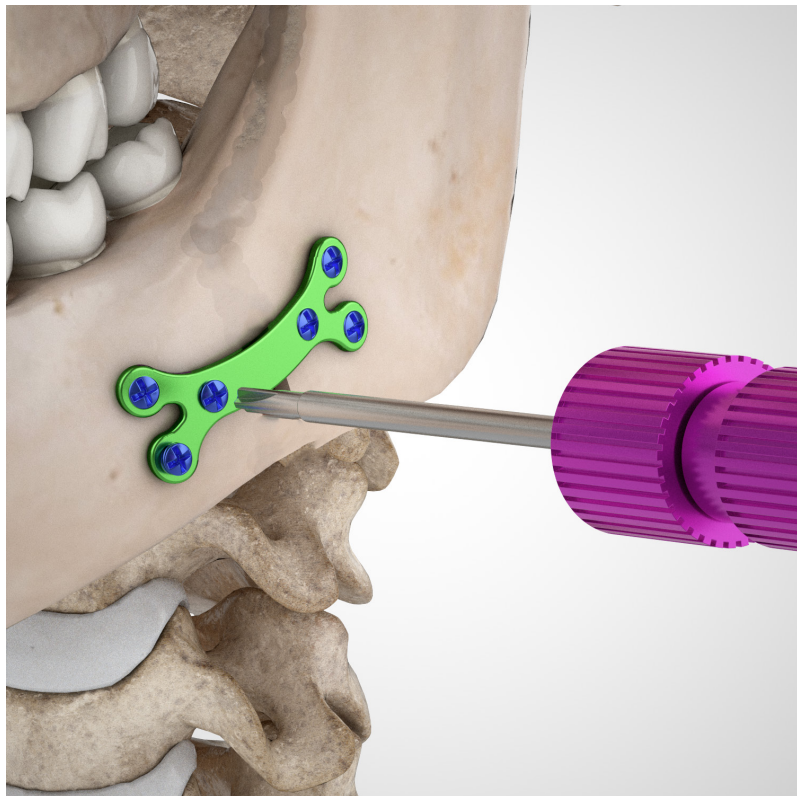
### Remoção do Implante

#### Instrumentais para Remoção

950.205	Conexão Phillips 1.5/2.0 mm
950.072	Chave de Mão 1.5/2.0 mm
950.005	Pinça Angulada
950.016	Grampo Preendedor

Realize o acesso na região do implante. Caso haja, retire o tecido ósseo que esteja recobrimo a placa ou parafusos. Expor totalmente a conexão cruciforme da cabeça do parafuso para a correta inserção da conexão, tomando cuidado para que não ocorra danos no implante.

Remover todos os parafusos anteriormente anexados à placa. Por fim remover a placa com a ajuda de um descolador, pinça ou dispositivo semelhante (não presente no kit).









---

**NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A**

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira