



**INSTRUCCIONES DE USO**  
**TORNILLOS PARA MINI Y MICRO FRAGMENTOS**

Página 1 de 17

**Fabricado por:**

**Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP.**

Avenida Caetano Schincariol 97

Parque das Empresas – Mogi Mirim-SP

**Teléfono:** + 55 (19) 3862-4037      **Fax:** + 55 (19) 3862-5858

e-mail: [toride@torideimplantes.com.br](mailto:toride@torideimplantes.com.br)

**Responsable Técnico:** Ing.º Tóride S. Celegatti Filho – CREA 5061019918

**Registro en ANVISA** 800844200003

**ATENCIÓN:** Lea cuidadosamente las instrucciones de uso antes de la utilización. Cumpla con todas las advertencias y precauciones mencionadas en estas instrucciones. El incumplimiento de estos puntos puede conducir a la aparición de complicaciones.

**PRODUCTO DE USO ÚNICO**

**REPROCESAMIENTO PROHIBIDO**

**PRODUCTO NO ESTÉRIL**



**INSTRUCCIONES DE USO**  
**TORNILLOS PARA MINI Y MICRO FRAGMENTOS**

Página 2 de 17

**1. Descripción del Producto**

Los tornillos para Mini y Micro Fragmentos de marca Tóride son del tipo cortical y no son autoperforantes, ya que necesitan tener un agujero roscado para la inserción del mismo. Se distinguen por la forma del acople del tornillo en la llave. Por lo tanto, las cabezas de los tornillos pueden tener un cruciforme o un cuadrado interno. El acople de los tornillos en el destornillador es perfecto.

**“No es posible utilización de Tornillo para Mini y Micro Fragmentos sin el uso de Placas para Mini y Micro Fragmentos”**

**2. Composición del Producto**

Todos los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos son producidos con la aleación de Titanio ASTM F-136, que ofrece excelente rigidez y ductilidad razonable.

**3. Producto, Códigos**

**3.1 Tornillo Cortical Ø 1.2 mm Cabeza Cuadrado Interno**

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.2 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.12.03.22.003	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 3.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.004	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.005	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.007	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.009	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 9.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 10.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.011	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 12.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.013	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 13.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 14.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.015	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 15.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 16.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.12.03.22.017	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 17.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

### 3.2 Tornillo Cortical Ø 1.5 mm Cabeza con Cuadrado Interno

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.5 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 2.

**Tabla 2.**

CÓDIGO PZ	DESCRIPCIÓN
1.36.15.03.22.003	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 3.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.004	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.005	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.007	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.009	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 9.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 10.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.011	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 12.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.013	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 13.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 14.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.015	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 15.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 16.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.017	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 17.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.018	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 18.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.019	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 19.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.020	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 20.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.15.03.22.021	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 21.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

### 3.3 Tornillo Cortical Ø 1.7 mm Cabeza con Cuadrado Interno

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.7 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 3.

**Tabla 3.**

CÓDIGO PZ	DESCRIPCIÓN
1.36.17.03.22.003	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 3.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.004	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.005	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.007	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

1.36.17.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.009	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 9.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 10.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.011	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 12.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.013	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 13.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 14.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.015	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 15.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 16.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.17.03.22.017	Tornillo Cortical Ø 1.7 x 17.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

### 3.4 Tornillo Cortical Ø 2.0 mm Cabeza con Cuadrado Interno

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.0 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 4.

**Tabla 4.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.20.03.22.004	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.005	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.007	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.009	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 9.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 10.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.011	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 12.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.013	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 13.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 14.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.015	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 15.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 16.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.017	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 17.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.018	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 18.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.019	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 19.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.020	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 20.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

### 3.5 Tornillo Cortical Ø 2.3 mm Cabeza con Cuadrado Interno

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.3 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 5.

**Tabla 5.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.23.03.22.004	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.005	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.007	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.009	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 9.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 10.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.011	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 12.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.013	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 13.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 14.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.015	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 11.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 16.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.017	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 17.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.018	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 18.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.019	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 19.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.03.22.020	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 20.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

### **3.6 Tornillo Cortical Ø 2.4 mm Cabeza con Cuadrado Interno**

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.4 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 6.

**Tabla 6.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.24.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 6.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 8.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 10.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 12.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 14.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 16.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.018	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 18.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.24.03.22.020	Tornillo Cortical Ø 2.4 x 20.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno

### 3.7 Tornillo Cortical Ø 2.7 mm Cabeza Con Cuadrado Interno

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.7 mm Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 7.

**Tabla 7.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.27.03.22.006	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 6.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.008	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 8.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.010	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 10.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.012	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 12.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.014	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 14.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.016	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 16.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.018	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 18.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno
1.36.27.03.22.020	Tornillo Cortical Ø 2.7 x 20.0 mm Cabeza c/ Cuadrado Interno

### 3.8 Tornillo Cortical Ø 1.2 mm Cabeza con Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.2 mm Cabeza con Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 8.

**Tabla 8.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.12.03.06.003	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 3.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.004	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 4.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.005	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 5.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.006	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 6.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.007	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 7.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.008	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 8.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.009	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 9.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.010	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 10.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.011	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 11.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.012	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 12.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.013	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 13.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.014	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 14.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.015	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 15.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.016	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 16.0 mm Cabeza con Cruciforme
1.36.12.03.06.017	Tornillo Cortical Ø 1.2 x 17.0 mm Cabeza con Cruciforme

### 3.9 Tornillo Cortical Ø 1.5 mm Cabeza con Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.5 mm Cabeza con Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 9.

**Tabla 9.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.15.03.06.003	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 3.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.004	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.005	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.006	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.007	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.008	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.009	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 9.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.010	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.011	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 11.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.012	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.013	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 13.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.014	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.015	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 15.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.016	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 16.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.017	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 17.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.018	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 18.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.019	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 19.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.020	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 20.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.03.06.021	Tornillo Cortical Ø 1.5 x 21.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.10 Tornillo Cortical Ø 1.7 mm Cabeza Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Ø 1.7 mm Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 10.

**Tabla 10.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.17.03.06.003	Tornillo Cortical 1.7 x 3.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.004	Tornillo Cortical 1.7 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.005	Tornillo Cortical 1.7 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.006	Tornillo Cortical 1.7 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.007	Tornillo Cortical 1.7 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme

1.36.17.03.06.008	Tornillo Cortical 1.7 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.009	Tornillo Cortical 1.7 x 9.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.010	Tornillo Cortical 1.7 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.011	Tornillo Cortical 1.7 x 11.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.012	Tornillo Cortical 1.7 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.013	Tornillo Cortical 1.7 x 13.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.014	Tornillo Cortical 1.7 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.015	Tornillo Cortical 1.7 x 15.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.016	Tornillo Cortical 1.7 x 16.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.03.06.017	Tornillo Cortical 1.7 x 17.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.11 Tornillo Cortical Ø 2.0 mm Cabeza con Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.0 mm Cabeza con Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 11.

**Tabla 11.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.20.03.06.004	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.005	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.006	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.007	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.008	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.009	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 9.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.010	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.011	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 11.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.012	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.013	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 13.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.014	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.015	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 15.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.016	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 16.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.017	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 17.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.018	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 18.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.019	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 19.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.20.03.06.020	Tornillo Cortical Ø 2.0 x 20.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.12 Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 mm Cabeza Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 mm Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 12.

**Tabla 12**

CÓDIGO PZ	DESCRIPCIÓN
1.36.24.03.06.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.008	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.010	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.012	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.014	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.016	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 16.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.018	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 18.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.24.03.06.020	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.4 x 20.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.13 Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 mm Cabeza Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 mm Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 13.

**Tabla 13.**

CÓDIGO PZ	DESCRIPCIÓN
1.36.27.03.06.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.27.03.06.008	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.27.03.06.010	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.27.03.06.012	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.27.03.06.014	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.7 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.14 Tornillo Cortical Ø 2.3 mm Cabeza Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Ø 2.3 mm Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 14.

**Tabla 14.**

CÓDIGO PZ	DESCRIPCIÓN
1.36.23.03.06.004	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.005	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.006	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.007	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.008	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 8.0 mm Cabeza Cruciforme

1.36.23.03.06.009	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 9.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.010	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 10.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.011	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 11.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.012	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 12.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.013	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 13.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.014	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 14.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.015	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 15.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.016	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 16.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.017	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 17.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.018	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 18.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.019	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 19.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.23.03.06.020	Tornillo Cortical Ø 2.3 x 20.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.15 Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 mm Cabeza con Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 15.

**Tabla 15.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.15.04.06.004	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.04.06.005	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.04.06.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.15.04.06.007	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.5 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme

### 3.16 Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 mm Cabeza Cruciforme

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 Cabeza Cruciforme, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 16.

**Tabla 16.**

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.17.04.06.004	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 x 4.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.04.06.005	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 x 5.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.04.06.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 x 6.0 mm Cabeza Cruciforme
1.36.17.04.06.007	Tornillo Cortical Cónico Ø 1.7 x 7.0 mm Cabeza Cruciforme

**3.17 Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 mm Cabeza con Cuadrado Interno**

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 17.

*Tabla 17.*

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.20.03.22.004	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.005	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.007	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.20.03.22.008	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.0 x 8.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

**3.18 Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 mm Cabeza con Cuadrado Interno**

La lista de Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 Cabeza con Cuadrado Interno, sus códigos y números de diseños producidos por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., se pueden ver en la Tabla 18.

*Tabla 18.*

<b>CÓDIGO PZ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1.36.23.04.22.004	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 x 4.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.04.22.005	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 x 5.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.04.22.006	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 x 6.0 mm Cabeza Cuadrado Interno
1.36.23.04.22.007	Tornillo Cortical Cónico Ø 2.3 x 7.0 mm Cabeza Cuadrado Interno

**4. Precauciones, Conservación, Almacenamiento y Método de Esterilización:****4.1 Precauciones**

- a) Este producto debe esterilizarse en autoclave antes de su uso.
- b) Este producto no debe ser implantado por profesional no calificado;
- c) Nunca utilice un autoclave que no purga todo el aire,
- d) Someter los tornillos a un proceso de secado al final del tratamiento en autoclave, siempre que se los almacene para su uso posterior;

Detergente y lejía en el paño que involucre los paquetes para esterilización, pueden provocar manchas en el tornillo.



## **INSTRUCCIONES DE USO**

### **TORNILLOS PARA MINI Y MICRO FRAGMENTOS**

Página 12 de 17

#### **4.2 Conservación**

- a) Mantener el producto en lugar apropiado, limpio, libre de humedad y en su embalaje original hasta el momento de su utilización;
- b) Respete las condiciones de Limpieza y Esterilización;
- c) Someter los tornillos solamente en técnicas quirúrgicas adecuadas y por profesionales cualificados.

#### **4.3 Almacenamiento y Transporte**

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos deben ser almacenados y transportados en temperatura ambiente, al abrigo de la luz solar directa, y en su embalaje original, y no se los debe dañar. Antes de la implantación, verifique la integridad del embalaje y asegúrese de que no haya ningún defecto.

#### **4.4 Método de Esterilización**

Los Tornillos para Mini e Micro Fragmentos se proveen limpios con alcohol a 70% y no estériles, por lo que se los debe esterilizar en autoclave ante de su uso.

Normalmente la temperatura de esterilización es de 132° C, mantenidos por 4 minutos. Mientras tanto, se podrán utilizar temperaturas menores aumentando el tiempo de exposición del tornillo al vapor saturado, como por ejemplo, 120° C por 30 minutos, conforme resolución SS-374 de 12/12/95.

Debe darse preferencia a los procedimientos cortos de tratamiento en autoclave (132° C por 4 minutos), que a los más prolongados (120° C por 30 minutos), ya que el primero es más eficiente debido a que la temperatura es más elevada.

#### **OBSERVACIÓN**

La empresa Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP., no es responsable de los problemas que puedan derivarse del uso indebido, manipulación inadecuada, no seguir las precauciones y la negligencia en el uso.

### **Instrucciones de Uso**

#### **Dispositivos Metálicos de Fijación Interna**

##### **Sugerencias sobre el Uso**

El tamaño y la forma de los huesos y los tejidos blandos proporcionan limitaciones al tamaño y la fuerza de los implantes. Esta limitación depende de la ubicación y el tamaño de la fractura, por lo que enfatiza la importancia de la experiencia del cirujano en la elección correcta del tornillo a implantar.

Los cuidados postoperatorios son extremadamente importantes. El paciente debe ser advertido de que el incumplimiento de las instrucciones postoperatorias puede conducir a la rotura o la migración del implante y requiere cirugía adicional o la revisión para la retirada del implante.

Al utilizar implantes quirúrgicos metálicos, el cirujano debe considerar la atención a continuación, que se debe explicar al paciente. A pesar de estos cuidados no incluyen todos los efectos adversos que pueden ocurrir en la cirugía en general, son consideraciones importantes. Riesgos quirúrgicos generales deben explicarse al paciente antes de la cirugía.

**Atención:**

1. La selección correcta del implante es extremadamente importante. El éxito en la fijación de la fractura es mayor con la correcta elección del tamaño, modelo, y diseño del implante. Mientras que la selección apropiada puede ayudar a minimizar el riesgo, el tamaño y la forma de los huesos humanos limitan el tamaño y la fuerza de los implantes. Dispositivos metálicos de fijación interna no pueden soportar los mismos esfuerzos iguales que los soportados por los huesos normales y sanos. La carga máxima a soportar dependerá del paciente con respecto a su estructura ósea, y la elección del implante por el cirujano teniendo en cuenta la ubicación y el tamaño de la fractura.

Según las pruebas de torsión realizadas , basados en la norma **NBR ISO 6475-97** el torque máximo de rotura de tornillos  $\varnothing$  1,2 mm –  $\varnothing$  1.5 mm –  $\varnothing$  1.7 mm (que fijan las Micro Placas), es **0,41 Nm**,

Según las pruebas de torsión realizadas, basados en la norma **NBR ISO 6475-97** el torque máximo de rotura de Tornillos  $\varnothing$  2.0 –  $\varnothing$  2.3 (que fijan las Mini Placas) es **0,66 Nm**.

Según las pruebas de torsión realizadas, basados en la norma **NBR ISO 6475-97** el torque máximo de rotura de Tornillos  $\varnothing$  2.4 –  $\varnothing$  2.7 (que fijan las Macro Placas) es **1.22 Nm**.

2. Estos dispositivos pueden romperse cuando son sometidos a aumento de la carga y es responsabilidad del cirujano de implantar el dispositivo apropiado, al tamaño, al peso del paciente y al tamaño de la fractura. Dispositivos de fijación interna metálicos mantiene la fractura alineada y fijada hasta su consolidación.

**Precauciones:**

1. Ningún dispositivo metálico de fijación interna debe ser reutilizado. Una vez utilizado, cualquier implante metálico debe ser desechado. Aunque parece estar en perfectas condiciones, el implante puede tener imperfecciones o defectos en las zonas de tensión interna, y puede conducir a la rotura por fatiga.

2. Extracción del dispositivo metálico de fijación interna: Sólo el cirujano puede decidir la retirada del dispositivo. El cirujano debe considerar los riesgos y beneficios al momento de decidir sobre la extracción del dispositivo. Si no hay necesidad de un análisis después de la remoción se recomienda sean deformados por modeladores o dobladores hasta estar bien identificado que el implante está impropio para su uso y luego se descarta en los desechos médicos en donde ocurrir la remoción Cuando el implante es sometido a análisis, se debe proceder según la Norma ISO 12891-1 Remoción y análisis del implante quirúrgico - Parte 1 – Extracción y manipulación.
3. Instrucciones apropiadas para el paciente. Los cuidados postoperatorios deben ser informados al paciente. El paciente debe entender que un dispositivo metálico de fijación interna no es tan duro o resistente como el hueso sano, y romperá con una carga normal en ausencia de consolidación completa de la fractura.

Para la seguridad y la eficacia en el uso de dispositivos metálicos de fijación interna, el cirujano debe estar familiarizado con los procedimientos y recomendaciones referente el implante. Para garantizar la correcta instalación, sólo deben ser utilizados instrumentos fabricados por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP.

**Posibles Efectos Adversos:**

1. Sensibilidad al metal o reacción alérgica al cuerpo extraño.
2. Dolor, incomodidad o sensaciones anormales por la presencia del implante.
3. Daños neurológicos debido al trauma quirúrgico.
4. Necrosis del hueso.
5. Fibrosis en el lugar de la inserción del implante.

**Descarte del Producto Inutilizado:**

Los Productos implantables que sufran daños de almacenamiento, transporte y/o manipulación deben devolverse al proveedor, de acuerdo con las condiciones determinadas por las Buenas Prácticas Hospitalarias, para que el mismo promueva el correcto descarte de los implantes.

**Rastreabilidad:**

El número del lote final de cada Tornillo para Mini y Micro Fragmentos, es una asociación del número del lote de la materia prima utilizada para la fabricación más el número de la Orden de Producción. Es decir, observando el número del lote final del implante, se sabe cuál fue la materia prima utilizada, cual fue la Orden de Producción utilizada o de origen y el año de fabricación. Por lo tanto, ese sistema facilita el análisis del Registro Histórico del Producto. Para completa rastreabilidad de los implantes se adopta el uso de cinco rótulos que acompañan el producto, de los cuales el primero queda almacenado en el departamento de facturación del hospital, el segundo es fijado al prontuario del paciente, el tercero que es entregado al paciente, el cuarto que se devuelve al distribuidor y el quinto se devuelve al fabricante indicando que el producto fue implantado.

**Observación:**

Para implantación de los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos fabricados por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP es necesario el uso de instrumentos específicos que se debe comprar por separado de los tornillos. Estos Instrumentos están registrados en ANVISA bajo n.º 800844200001, (*sin ser, por lo tanto, objeto de este registro*).

**4.5 Instrumental**

El Instrumental para implantación de los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos fabricados por Tóride Indústria e Comércio Ltda. EPP, se compone por los elementos de la tabla 19.

**Tabla 19.**

Instrumental	Sistema	Código
Alicate de Corte sistema 1,5 mm	1,5 mm	1.31.02.00.15.160
Alicate de Corte sistema 2,0 mm	2,0 mm	1.30.02.00.20.206
Alicate de Corte sistema 2,4 mm	2,4 mm	1.30.02.00.24.215
Alicate de Agarre 1,5 mm	1,5 mm	1.30.03.00.15.172
Alicate de Agarre 2,0 mm	2,0 mm	1.30.03.00.20.172
Alicate de Agarre 2,4 mm	2,4 mm	1.30.05.00.24.185
Alicate 3 puntas 1,5 mm	1,5 mm	1.30.01.00.15.160
Alicate 3 puntas 2,0 mm	2,0 mm	1.30.01.00.20.160
Alicate Dobla Placas 2,4 mm	2,4 mm	1.30.04.00.24.160
Llave 2,0 mm y 2,4 mm Kit Caja Quirúrgica	2,0 mm	1.00.99.30.20.172
	2,4 mm	1.00.99.30.24.172
Conjunto Retractor	N.A.	1.00.99.30.00.000
Guía de Broca	1,5 mm	1.30.99.15.10.000
	2,0 mm	1.30.99.20.10.000

	2,4 mm	1.30.99.24.10.000
Tarraja Graduado Ø 1,5 mm	1,5 mm	1.42.05.30.15.095
Tarraja Graduado Ø 2,0 mm	2,0 mm	1.42.05.30.20.095
Tarraja Graduado Ø 2,4 mm	2,4 mm	1.42.05.30.24.095
Punta de Llave Cuadrada Para Tornillo 1,5 mm e 1,7 mm	1,5 mm	1.42.22.29.15.095
	1,7 mm	1.42.22.29.17.095
Punta de Llave Cuadrada Para Tornillo 2,0 mm e 2,3 mm	2,0 mm	1.42.22.29.20.095
	2,3 mm	1.42.22.29.23.095
Punta de Llave Cuadrada Para Tornillo 2,4 mm e 2,7 mm	2,4 mm	1.42.22.29.24.095
	2,7 mm	1.42.22.29.27.095
Punta de Llave Cruciforme	N.A.	1.42.06.29.20.095
Broca Sistema 1,5 mm Con Hélice	1,5 mm	1.44.05.11.15.065
Broca Sistema 2,0 mm Con Hélice	2,0 mm	1.44.05.16.20.060
		1.44.05.16.20.090
Broca Sistema 2,4 mm Con Hélice	2,4 mm	1.44.05.19.24.060
Pinza Universal	N.A.	1.30.07.10.80.160
Medidor de Cortical	1,5 mm	1.30.99.88.15.177
	2,0 mm	1.30.99.88.20.216
	2,4 mm	1.30.99.88.24.216
Pinza Para Tornillos	N.A.	1.30.06.10.85.157
Pinza de Reducción		1.20.09.10.78.162
Pinza Para Pacas		1.30.08.10.85.155
Llave de Anclaje Rápido 1,5 mm	1,5 mm	1.00.99.30.15.175

### **OBSERVACIÓN**

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos **Ø 1.5 mm** deben utilizarse en la fijación de las Micro Placas para Mini y Micro Fragmentos.

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos **Ø 1.7 mm** son tornillos de emergencia (cuando ocurre un accidente con la broca o con el tornillo **Ø 1.5 mm** se pueden utilizar el tornillo **Ø 1.7 mm**), por lo que también se utilizan para fijar las placas Micro para fragmentos Mini y Micro.

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos **Ø 2.0 mm** deben utilizarse en la fijación de las Mini Placas para Mini y Micro Fragmentos.

Los Tornillos para Mini e Micro Fragmentos **Ø 2.3 mm** son tornillos de emergencia (cuando ocurre un accidente con la broca o con el tornillo **Ø 2.0 mm** se pueden utilizar el tornillo **Ø 2.3 mm**), por lo que también se utilizan para fijar las Mini Placas para Mini y Micro Fragmentos.

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos  $\varnothing 2.4 \text{ mm}$  deben utilizarse en la fijación de Macro Placas para Mini y Mini Fragmentos.

Los Tornillos para Mini y Micro Fragmentos  $\varnothing 2.7 \text{ mm}$  son tornillos de emergencia (cuando ocurre un accidente con la broca o con el tornillo  $\varnothing 2.4 \text{ mm}$  pueden utilizarse el tornillo  $\varnothing 2.7 \text{ mm}$ ), por lo que también se utilizan para fijar las Macro Placas para Mini y Micro Fragmentos.

**5. Forma de Presentación del Producto Médico**

El producto se ofrece al mercado en envase Tipo Blíster que contiene 5 tornillos por blíster o en envase plástico que contiene de 1 a 5 tornillos por embalaje. Cada envase tiene una etiqueta individual que contiene el modelo, el código y el número del lote y la cantidad de tornillo. Los rótulos utilizados por Toride Indústria e Comércio Ltda EPP, están según se requiere en la RDC N<sup>o</sup> 185/01. Cinco etiquetas de rastreabilidad se suministran con cada tornillo, más una **Instrucción de Uso**.



**Paulo Roberto Celegatti**

Responsable Legal  
CPF 06195230855



**Ing. Tóride S. Celegatti Filho**

Responsable Técnico  
CREA 5061019918