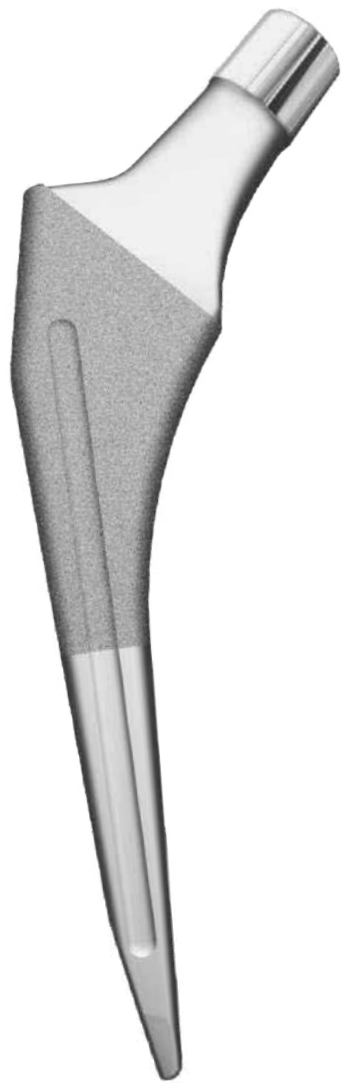
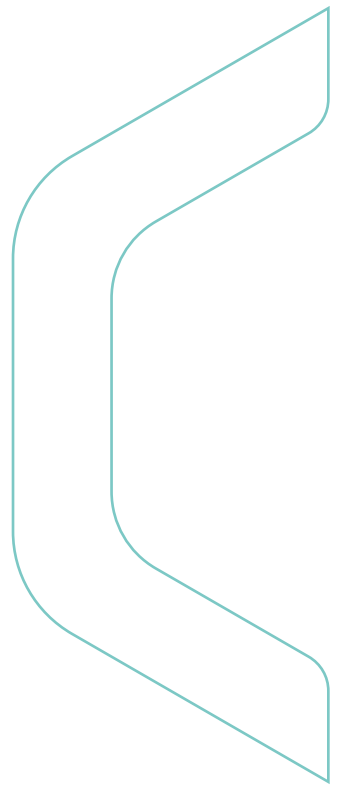




Taper

Prótese Femoral Não Cimentada





Índice

03	Visão e conceito do projeto
05	Características de design
09	Matéria-Prima
11	Técnica cirúrgica
16	Modelos e tamanhos
17	• Implantes
18	• Instrumentais
20	Referências bibliográficas

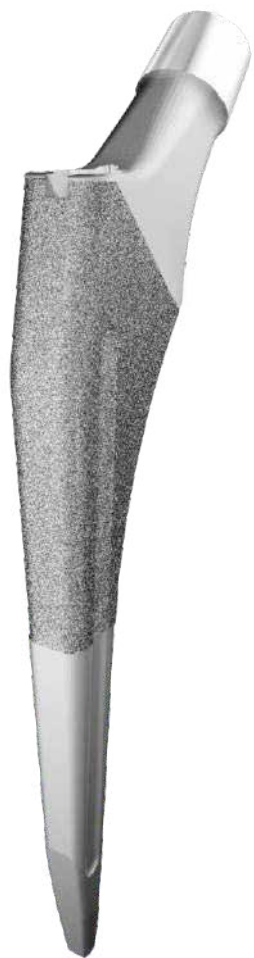


Visão e conceito do projeto



Visão e conceito

Com o intuito de oferecer uma prótese femoral não cimentada de alta qualidade, compatível com os implantes conceituados do mercado, a Víncula se empenhou em desenvolver a haste Taper.



A idéia de introduzir uma prótese de quadril foi fundamentada nos seguintes objetivos:

- Fornecer um design de prótese que promova a economia de estoque ósseo e a perfeita distribuição de cargas;
- Grande gama de tamanhos e offsets para uma melhor adequação à anatomia do paciente;
- Matéria prima de alta qualidade e processos de fabricação de última geração;
- Instrumental resistente, preciso e de fácil utilização.



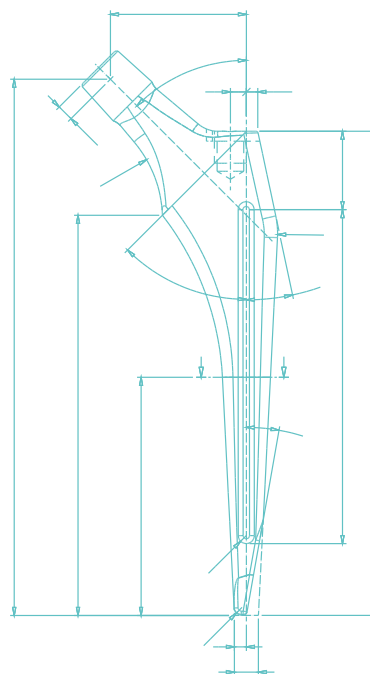
Características de design



Características de design

A estrutura da prótese Taper foi desenvolvida com as seguintes características:

- 22 opções de hastes com combinações de tamanho e offset para restaurar a biomecânica do quadril;
- Estabilidade do componente pré-disposta pela geometria em tripla cunha da haste femoral, que proporciona ampla distribuição de tensões;
- Técnica cirúrgica com preservação de suprimento sanguíneo endosteal e estruturas do osso esponjoso;
- Processos de fabricação e revestimento com tecnologia e manufatura europeia.



Revestimento por aspersão de Plasma Spray garante estabilidade imediata e excelente osseointegração.

Superfícies arredondadas nas áreas laterais impedem o acúmulo de cargas.

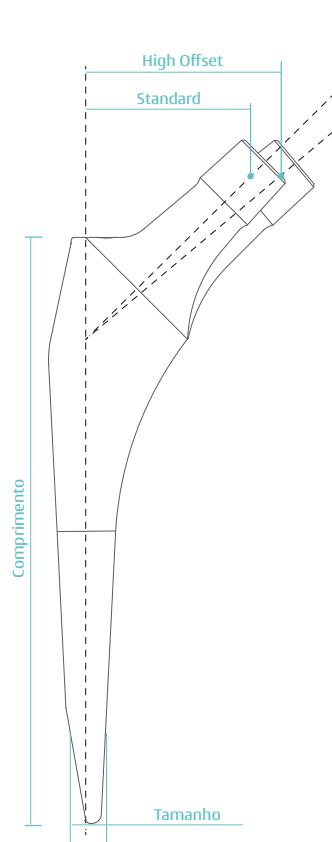
Formato tripla cunha realiza a transmissão da carga nas interfaces da prótese com o tecido ósseo mantendo a estabilidade do implante.

Formato cônico na região distal da haste minimiza os riscos de contato com a diáfise femoral.

Offsets

Disponível em 11 tamanhos nas versões Standard e High Offset, totalizando 22 opções para o cirurgião.

Possibilidades de Offsets*

Comprimento	Ângulo	High Offset		Standard		Cabeças compatíveis									
		Offset	Compr.	Tam.		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
	135°	34	138	06		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			141	07		31,2	32,6	34,0	36,1	36,8	38,2	38,9	40,4		
			144	08											
			147	09											
	135°	37	154,	10		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			157	11		34,2	35,6	37,0	39,1	39,8	41,2	41,9	43,4		
			160	12											
			163	13											
	130°	40	168	14		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			176	16		37,2	38,6	40,0	42,1	42,8	44,2	44,9	46,4		
			180	18											
	130°	40	138	06		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			141	07		36,9	38,5	40,0	42,3	43,1	44,6	45,4	46,9		
			144	08											
			147	09											
	130°	43	154	10		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			157	11		39,9	41,5	43,0	45,3	46,1	47,6	48,4	49,9		
			160	12											
			163	13											
	130°	46	168	14		-4	-2	0	+3	+4	+6	+7	+9		
			176	16		42,9	44,5	46,0	48,3	49,1	50,6	51,4	52,9		
			180,	18											

*Diferentes opções de colo disponíveis nas cabeças de Ø22, Ø28, Ø32, Ø36 e Ø40mm.

Compatibilidade

O cone 12/14 da haste Taper é compatível com as cabeças femorais metálicas e cerâmicas Biolox.

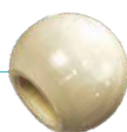


Aço Inoxidável

Ø22mm
Ø28mm
Ø32mm



BIOLOX[®]
delt



CeramTec

Ø28mm
Ø32mm
Ø36mm
Ø40mm

BIOLOX[®]
forte

Instrumentais

Os instrumentais da prótese Taper oferecem segurança, precisão e agilidade durante o procedimento cirúrgico.



- ① 2 cabos de raspa, proporcionam segurança e agilidade no procedimento;
- ② Perfeita relação de tamanho entre a raspa e a prótese, resultando no perfeito acoplamento durante a cirurgia;
- ③ Provas de colo femoral Standard e High Offset, com encaixes pré estabelecidos de acordo com cada tamanho das rasps, evitando montagens inexistentes;
- ④ Fresa de calcar para correção de osteotomia, quando necessário.



Matéria-prima

Matéria-prima

Substrato e revestimento em titânio por aspersão de plasma spray, devido a sua biocompatibilidade, resistência à corrosão e módulo de elasticidade.

Revestimento

A aplicação de revestimento poroso por aspersão de plasma spray de titânio em próteses de quadril favorece a estabilidade imediata do implante e a osseointegração. Este processo de revestimento consiste na injeção do pó de titânio em uma chama de plasma em alta temperatura e velocidade. As partículas de titânio se condensam e fundem formando uma camada uniforme. Essa estrutura otimiza o contato com o osso, torna a prótese mais resistente a força de fadiga e proporciona uma fixação mais eficiente ^{1,2}.

O revestimento aplicado no corpo proximal da haste ajuda no acoplamento mecânico e na reestruturação anatômica femoral sem comprometer as estruturas diafisárias adjacentes.

A ação do plasma de titânio no tecido ósseo é impulsionada por reações que ocorrem quando entram em contato com eletrólito e fluido corporal, permitindo assim, a remodelação do tecido na sua superfície periosteal e endosteal com uma fixação rápida e resistente ³.

O vínculo associado à osteointegração é atribuído ao bloqueio mecânico das asperezas da superfície e dos poros de titânio realizando uma ligação biológica, que fornece estabilidade ao implante, promove melhor fixação em curtos períodos de tempo e induz a formação óssea de maneira uniforme ^{4,5}.

Biocompatibilidade do titânio

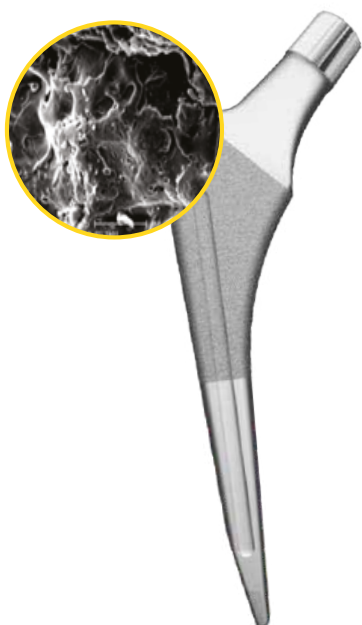
O revestimento em titânio tem demonstrado ser altamente biocompatível além de estimular a osseointegração.

Superfície e estrutura do revestimento

A estrutura do revestimento é formada por partículas irregulares interconectadas, que proporcionam uma superfície porosa e promovem maior estabilidade inicial para a fixação mecânica da haste, antes da formação óssea regular.

Resistência mecânica

A aplicação do plasma spray ao implante resulta no aumento da resistência a fadiga e demais esforços.



PER

emoral Primária

ção: 15%

Offset 34 mm

Cone 12 - 14

Tamanho 06 n

Técnica Cirúrgica



Passo 1

Após a osteotomia da cabeça femoral, realize a abertura do canal femoral com o Abridor Canulado de Canal Femoral Estreito (Item 29).

Passo 2

Com o auxílio da Fresa Inicial Cônica Ø12mm (Item 16) e do cabo em "T" (Item 2), inicie a fresagem distal do canal femoral.



Obs: Alinhe a marcação da fresa inicial ao ápice do grande trocarter, de acordo com o tamanho da haste pré definido.





Passo 3

Utilizando as Raspas Taper (Itens 3 a 13) e o Cabo de Raspa (Item 1), raspe o canal femoral preparando a região proximal do fêmur. Realize a raspagem progressivamente até o tamanho desejado e retire o Cabo, mantendo a Raspa inserida no canal.

Se necessário, utilize de Fresa para Borda Acetabular (Item 15) para equalizar a osteotomia.





Passo 4

Utilize as provas de colo (Itens 18 a 23) de acordo com o tamanho da raspa. Faça a redução dos componentes e os testes de estabilidade e equivalência de membros inferiores.

Atenção: Os offsets das provas de colo variam de acordo com o tamanho das raspas.

Raspa	Prova de Colo
06 a 09	Off Set 34mm ou Off Set 40mm
10 a 13	Off Set 37mm ou Off Set 43mm
14 a 18	Off Set 40mm ou Off Set 46mm

Passo 5

Utilize o Introduutor de Prótese Femoral (Itens 17 e 25) para impactação do implante.

Obs.: Não é indicado utilizar o instrumental "Extrator de Prótese Femoral Universal" (ref 02.25.01.00007 24) para impactação do implante.





Passo 6

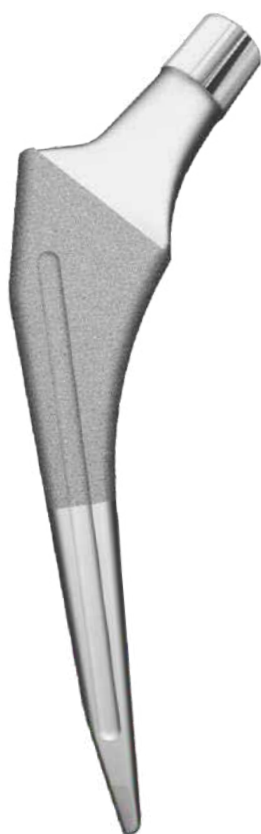
Se necessário, teste novamente o colo ideal já com a haste definitiva e a cabeça femoral de prova.



Após todos os testes, insira a cabeça femoral definitiva e realize a impactação com o impactor de cabeça (Item 14) e martelo.



Implantes



Offset 34 mm

Ref. Nº	Tamanho
04.30.96.34006	06 mm
04.30.96.34007	07 mm
04.30.96.34008	08 mm
04.30.96.34009	09 mm

Offset 37,5 mm

Ref. Nº	Tamanho
04.30.96.37510	10 mm
04.30.96.37511	11 mm
04.30.96.37512	12 mm
04.30.96.37513	13 mm

Offset 40 mm

Ref. Nº	Tamanho
04.30.96.40006	06 mm
04.30.96.40007	07 mm
04.30.96.40008	08 mm
04.30.96.40009	09 mm
04.30.96.40014	14 mm
04.30.96.40016	16 mm
04.30.96.40018	18 mm

Offset 43 mm

Ref. Nº	Tamanho
04.30.96.43010	10 mm
04.30.96.43011	11 mm
04.30.96.43012	12 mm
04.30.96.43013	13 mm

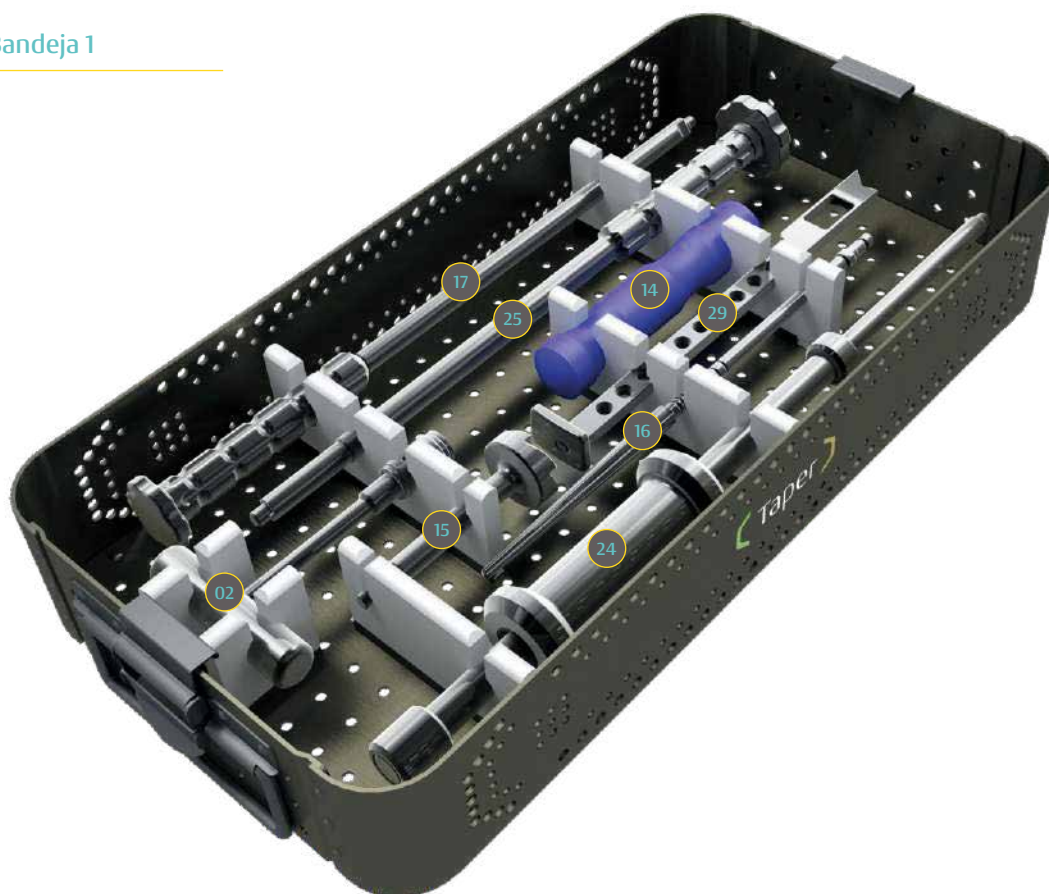
Offset 46 mm

Ref. Nº	Tamanho
04.30.96.46014	14 mm
04.30.96.46016	16 mm
04.30.96.46018	18 mm

ANVISA 10417940045

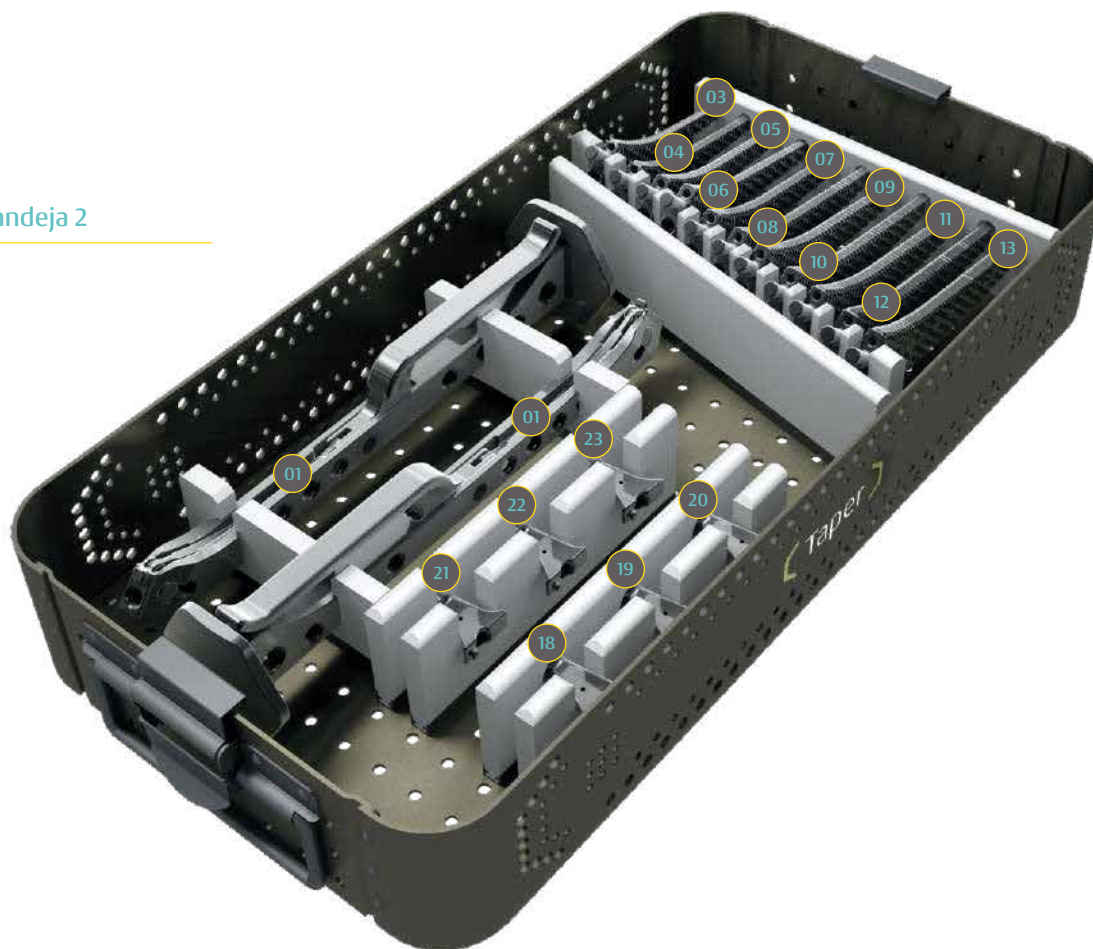
Instrumentais

Bandeja 1



Nº	Ref.	Descrição	Qtd.	ANVISA
02	02.11.14.00001	Cabo em "T" com Adaptador em Aço	01	10231160210
14	02.14.04.31155	Impactor de Cabeça Metálica	01	10231160220
15	02.15.00.00005	Fresa de Calcar	01	10417940181
16	02.15.13.12000	Fresa Inicial Cônica Ø12mm	01	10231160213
17	02.16.06.00000	Introdutor de Prótese Femoral Universal	01	10231160210
24	02.25.01.00007	Extrator de Prótese Femoral Universal	01	10231160210
25	02.25.13.00002	Introdutor / Extrator de Prótese Cônica / Taper	01	10231160210
29	02.70.01.00002	Abridor Canulado de Canal Femoral Estreito	01	10231160218

Bandeja 2



Nº	Ref.	Descrição	Qtd.	ANVISA
01	02.11.00.00001	Cabo de Raspa Modelo 01	02	10231160210
03	02.12.17.00006	Raspa PHENOM Taper Primária 06mm	01	10231160218
04	02.12.17.00007	Raspa PHENOM Taper Primária 07mm	01	10231160218
05	02.12.17.00008	Raspa PHENOM Taper Primária 08mm	01	10231160218
06	02.12.17.00009	Raspa PHENOM Taper Primária 09mm	01	10231160218
07	02.12.17.00010	Raspa PHENOM Taper Primária 10mm	01	10231160218
08	02.12.17.00011	Raspa PHENOM Taper Primária 11mm	01	10231160218
09	02.12.17.00012	Raspa PHENOM Taper Primária 12mm	01	10231160218
10	02.12.17.00013	Raspa PHENOM Taper Primária 13mm	01	10231160218
11	02.12.17.00014	Raspa PHENOM Taper Primária 14mm	01	10231160218
12	02.12.17.00016	Raspa PHENOM Taper Primária 16mm	01	10231160218
13	02.12.17.00018	Raspa PHENOM Taper Primária 18mm	01	10231160218
18	02.18.56.00034	Prova de Colo Off Set 34mm – 06 a 09	01	10231160210
19	02.18.56.00037	Prova de Colo Off Set 37mm – 10 a 13	01	10231160210
20	02.18.56.00040	Prova de Colo Off Set 40mm – 06 a 09	01	10231160210
21	02.18.56.00043	Prova de Colo Off Set 43mm – 10 a 13	01	10231160210
22	02.18.56.00046	Prova de Colo Off Set 46mm – 14 a 18	01	10231160210
23	02.18.56.10040	Prova de Colo Off Set 40mm – 14 a 18	01	10231160210

Referências bibliográficas

1. OLIVEIRA, M.V.; PEREIRA, L.C.; CAIRO, C.A.A. Porous structure characterization in titanium coating for surgical implants. *Mater Res*, v.5, n.3, p.269-73, 2002.
2. COOK, S.D.; THONGPREDA, N.; ANDERSON, R.C.; HADDAD Jr, R. J.; "The effect of post-sintering heat treatment on the fatigue properties of porous coated Ti 6Al 4V alloy." *Journal of Biomechanical Materials Research*. v. 22, p. 287-302, 1988.
3. ONG, J.L.; CARNES, D.L.; BESSHO, K. Evaluation of titanium plasma-sprayed and plasma-sprayed hydroxyapatite implants in vivo. *Biomaterials*, v. 25, p. 4601-4606, 2004.
4. PAREDES RSC, VAZ AP, SILVA JC. Avaliação da influência da preparação da superfície de titânio utilizado para implantes odontológico revestidos com titânio depositado por aspersão térmica PS. In: Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, 17º CBECIMat, 2006, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.
5. LIU X, CHUB PK, DING C. Surface modification of titanium, titanium alloys, and related materials for biomedical applications. *Materials Science and Engineering*, v. 47, p.49-121, 2004.





Taper



Prótese Femoral Não Cimentada