



BAUMER

I CIMES – Congresso de Inovação em Materiais e Equipamentos para a Saúde

Pesquisa & Desenvolvimento - Desafios da Indústria Ortopédica Brasileira

José Roberto Parpaioli

Abril 2012

Pesquisa & Desenvolvimento - Desafios da Indústria Ortopédica Brasileira



Participação Global na Área Médica - Ano 2008

Fonte: WMMFB-2008

País	Valor (US\$ Billion)	%
Estados Unidos	85.562	40,7
Japão	23.023	11,0
Alemanha	12.446	5,9
Grã Bretanha	9.944	4,7
França	7.820	3,7
Itália	7.294	3,5
Canadá	4.961	2,4
Espanha	4.079	1,9
China	3.976	1,9
Suíça	3.487	1,7
Brasil	2.987	1,4
Outros	44.613	21,2
Total	210.192	100,0

Volume Anual das Artroplastias de Quadril e Joelho Brasil x USA - Ano 2009 -

Fonte: Piper Jaffray / Global R&DS.

Brasil (Unidades)	USA (Unidades)	Taxa de Crescimento Anual Estimada
40.000	1.150.000	8 a 11%

Pesquisa & Desenvolvimento - Desafios da Indústria Ortopédica Brasileira



GASTOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM RELAÇÃO AO PIB - ANO 2009 / 2010 - Fonte IBGE / OCDE

RANKING	PAÍS	% do PIB	Per Capita (US\$)
1º	JAPÃO	3,44%	1.166,30
2º	CORÉIA DO SUL	3,36%	903,30
3º	ALEMANHA	2,82%	1.025,60
4º	ESTADOS UNIDOS	2,79%	1.306,30
5º	CINGAPURA	2,61%	1.424,90
6º	AUSTRÁLIA	2,21%	866,60
7º	FRANÇA	2,11%	721,30
8º	CANADÁ	1,95%	739,00
9º	REINO UNIDO	1,81%	657,20
10º	PORTUGAL	1,66%	414,90
11º	CHINA	1,54%	90,20
12º	ESPANHA	1,38%	446,30
13º	ITÁLIA	1,27%	410,70
14º	RÚSSIA	1,24%	235,10
15º	BRASIL	1,19%	124,80

OBSTÁCULOS NO P&D:

- **Subvenção Limitada à Pesquisa;**
- **Complexidade Regulatória no Brasil / Exterior;**
- **País não Produz Principais Matérias Primas;**
- **Falta de Intercâmbio com Universidades;**
- **Propriedade Intelectual Burocrática e Lenta;**

OBSTÁCULOS NO P&D:

- **Carência de Mão de Obra Técnica Especializada;**
- **Preço SUS Defasado;**
- **Necessidade de Alto Investimento no Setor Fabril;**
- **Mercado Brasileiro Reduzido Devido Baixo Investimento em Saúde;**
- **País Investe Pouco em P&D.**

CRITÉRIOS DE ESCOLHA DE UM PROJETO:

- **Conceito Biomecânico Consagrado;**
- **Fundamentação Técnica;**
- **Análise de Segurança e Eficácia;**
- **Revisão da Literatura Específica;**
- **Apoio Técnico Especializado.**



CASE DE SUCESSO:

- **Haste Femoral Modular Não Cimentada;**
- **Conceito Consagrado há mais de 30 anos;**
- **Parceria com Grupo de Cirurgia do Quadril Adulto do HCPA - RS;**
- **Apoio Técnico Prof. Dr. Carlos A. S. Macedo;**
- **Participação de 5 Laboratórios de Ensaios / Caracterização .**



CASE DE SUCESSO:

- Liga de Titânio Ti 6Al 4V ELI ASTM F136;
- Fixação Mecânica e Biológica;
- Perfil Quadrangular Cuneiforme;
- Distribuição Homogênea das Cargas;
- Patente INPI MU 8101357-4.



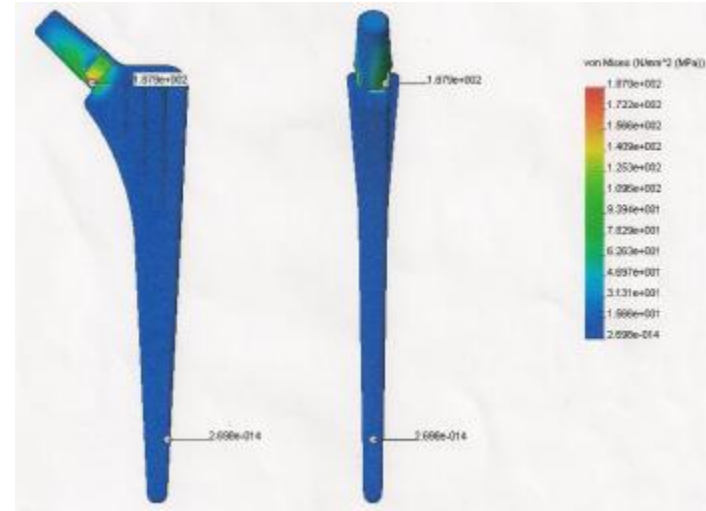
CASE DE SUCESSO:

- Região Proximal: Plasma Porous de Titânio;
- Aletas Proximais Piramidais;
- Estabilização Axial e Torsional da Haste;
- Haste Primária, Revisão, Displásica e OFF Set Stem.



CASE DE SUCESSO:

- Realização de 17 Ensaios para Validação de Projeto e Produto;
- Análise de Elementos Finitos: Validação de Projeto e Eleição de Componente Crítico;
- Ensaios Mecânicos Conforme ISO 7206;
- Registro no Brasil e Comunidade Europeia;
- Tese de Doutorado e 7 Anos de Segmento de Mercado.



AÇÕES DE INCENTIVO À PESQUISA:

- **Maior Número de Editais de Subvenção;**
- **Harmonização Regulatória;**
- **Investimento na Produção de Matérias Primas Nacionais;**
- **Fortalecimento do Intercâmbio Indústria / Universidade;**
- **Maior Agilidade na Concessão de Patentes;**

AÇÕES DE INCENTIVO À PESQUISA:

- **Cursos de Formação Técnica e Acadêmica na Área de Implantes;**
- **Atualização da Tabela SUS;**
- **Maior Investimento do País em P&D.**

OBRIGADO!!!

