

PENSE BASTANTE, MAS REALIZE AINDA MAIS!

Dr. Sergio M. Rossitti

VI Ciclo de Palestras sobre
Desenvolvimento Tecnológico

Junho 2010

Apresentação

- ◆ Sergio M. Rossitti
 - Engenheiro de Materiais UFSCar 1984
 - Mestre em Eng. Metalúrgica USP 1994
 - Dr em Ciência e Eng. Materiais USP 2001
 - Sócio da Grupo Metal – Aço Inoxidável e Ligas Especiais

Background

- ◆ UFSCar
- ◆ Villares
- ◆ Engemasa
- ◆ Keramus
- ◆ Dedini
- ◆ Sulzer
- ◆ Grupo Metal

OBJETIVO DO CICLO DE PALESTRAS

- ◆ Disseminar conhecimentos sobre conceitos e experiências vivenciadas no meio empresarial e acadêmico, sobre o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

OBJETIVOS DESTA PALESTRA

- ◆ Mostrar um caso real de desenvolvimento tecnológico e de inovação: Grupo Metal
- ◆ Instigar os participantes a tomarem uma postura mais agressiva quanto ao desenvolvimento tecnológico: Pense bastante, mas realize mais ainda!

Desenvolvimento Tecnológico

- ◆ O que é?
 - Investimento aplicado em tecnologia que contribui para a melhoria de produtos e processos
 - Busca da solução mais interessante para a solução de um problema
 - Processo contínuo e interdependente dos avanços entre todas as áreas do conhecimento

Desenvolvimento Tecnológico

- ◆ Pra que serve?
 - Faz parte do gênio humano
 - Aumentar a competitividade do setor onde o desenvolvimento ocorre
 - Garantir a continuidade ou ainda criar novos negócios
 - ◆ Necessidade maior nos países desenvolvidos
 - onde custo de fabricação é mais alto

CASO REAL

GRUPO METAL – Aço Inoxidável e Ligas Especiais

- ◆ Nasceu e permanece com a proposta:
 - Fazer aquilo que os outros não fazem
 - Fazer melhor aquilo que os outros fazem
 - Transformar o conhecimento científico em produto

www.grupometal.com.br

GRUPO METAL

FATOS E DADOS

- ◆ NOME: GRUPO ENGENHARIA LTDA
- ◆ ANO DE FUNDAÇÃO: 1996
- ◆ EMPREGADOS: 87
- ◆ EXPORTAÇÃO: UK – GERMANY -USA
- ◆ PRODUTOS:
 - FUNDIDOS
 - BARRAS FORJADAS
 - TUBOS CENTRIFUGADOS

FATOS E DADOS

- ◆ MERCADOS: COMPONENTES DE BOMBAS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS PARA AS INDÚSTRIAS:
 - PETRÓLEO E GÁS
 - QUÍMICAS E PETROQUÍMICAS
 - GERAÇÃO DE ENERGIA
 - PAPEL E CELULOSE
 - FERTILIZANTES E ALIMENTOS
 - MINERAÇÃO E CIMENTO

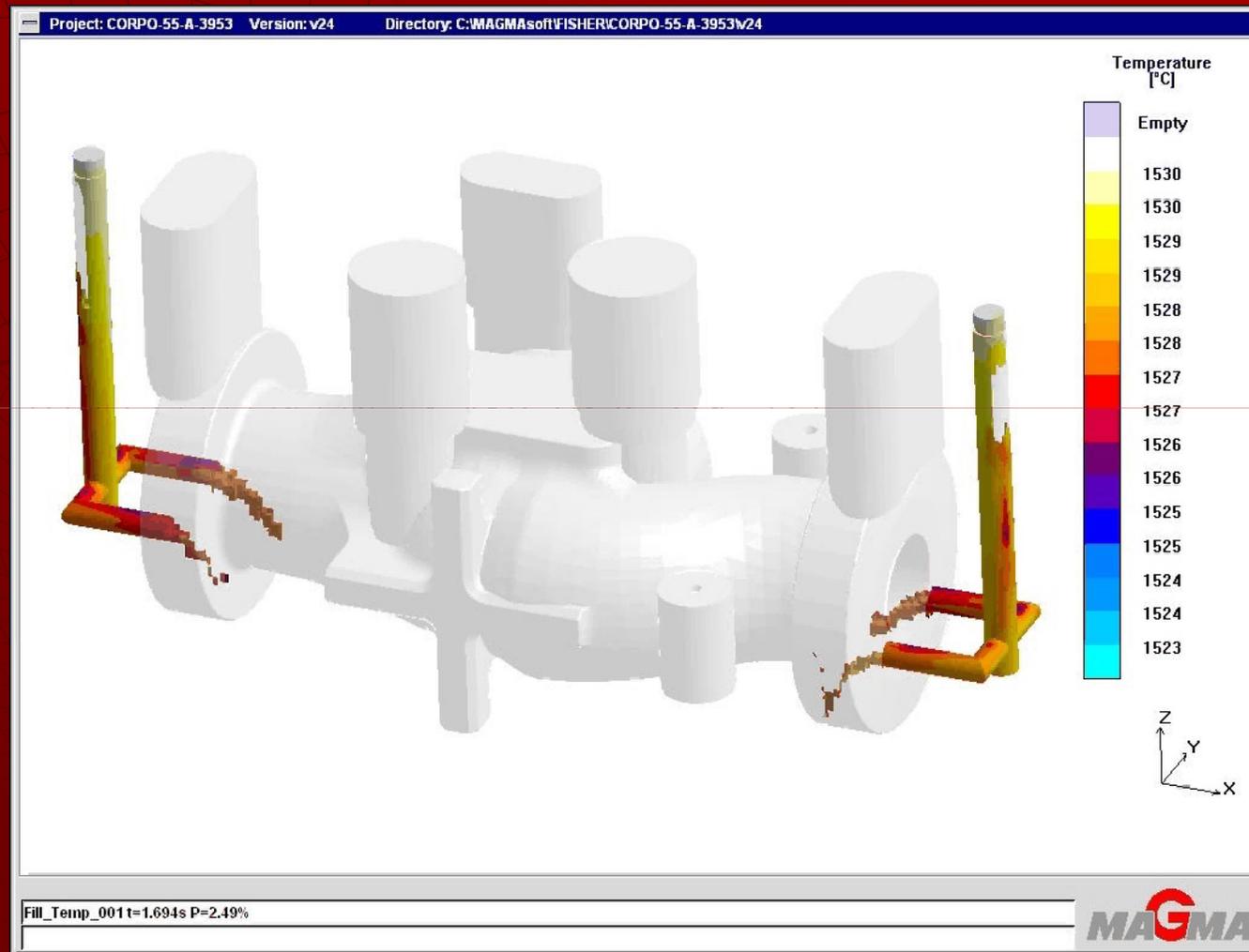
FATOS E DADOS

- ◆ Foco em peças até 3 t peso acabado
- ◆ Capacidade 1200 t / ano
- ◆ Grande range de materiais (mais de 150 ligas diferentes):
 - aço carbono
 - aço inoxidável (martensítico, austenítico, austenítico de alto Mo, duplex e super duplex)
 - ligas base níquel

FATOS E DADOS

- ◆ Materiais com requisitos NACE, Extra Low Carbon (ELC) e ligas de alto teor de nitrogênio.
- ◆ Simulação de enchimento e solidificação através do programa MagmaSoft

FATOS E DADOS



FATOS E DADOS

- ◆ Laboratórios de ensaios químicos, mecânicos, metalográfico e de corrosão completamente equipados
- ◆ Certificação ISO 9001-08 e PED; requisitos Norsok M-650 podem ser atendidos
- ◆ Ensaios Não destrutivos (END) disponíveis: Visual, PM, LP, US e RX- (sub contratado) com inspetores nivel II

FATOS E DADOS

DIFERENCIAIS

- ◆ Desenvolvimento constante de produto (ex: superduplex – superausteníticos – hyperduplex fundidos)
- ◆ Desenvolvimento constante de processos (ex: forjamento e centrifugação de ligas especiais)

FATOS E DADOS

DIFERENCIAIS

- ◆ Suporte técnico Pré e Pós vendas relacionado a propriedades de materiais
- ◆ Contato estreito com pesquisa e desenvolvimento na USP e na UFSCar
 - Tese doutorado – Superduplex
 - Ensaio de corrosão – Ensaio de fluência
 - PIIEEG – estágio na empresa

FATOS E DADOS



AÇOS INOXIDÁVEIS
DUPLEX E SUPERDUPLEX
COMPONENTES DE VÁLVULAS
PARA PLATAFORMAS OFF SHORE



FATOS E DADOS



AÇOS INOXIDÁVEIS
DUPLEX E SUPERDUPLEX
COMPONENTES DE VÁLVULAS
PARA PLATAFORMAS OFF SHORE



FATOS E DADOS



AÇOS INOXIDÁVEIS
RESISTENTES AO
CALOR



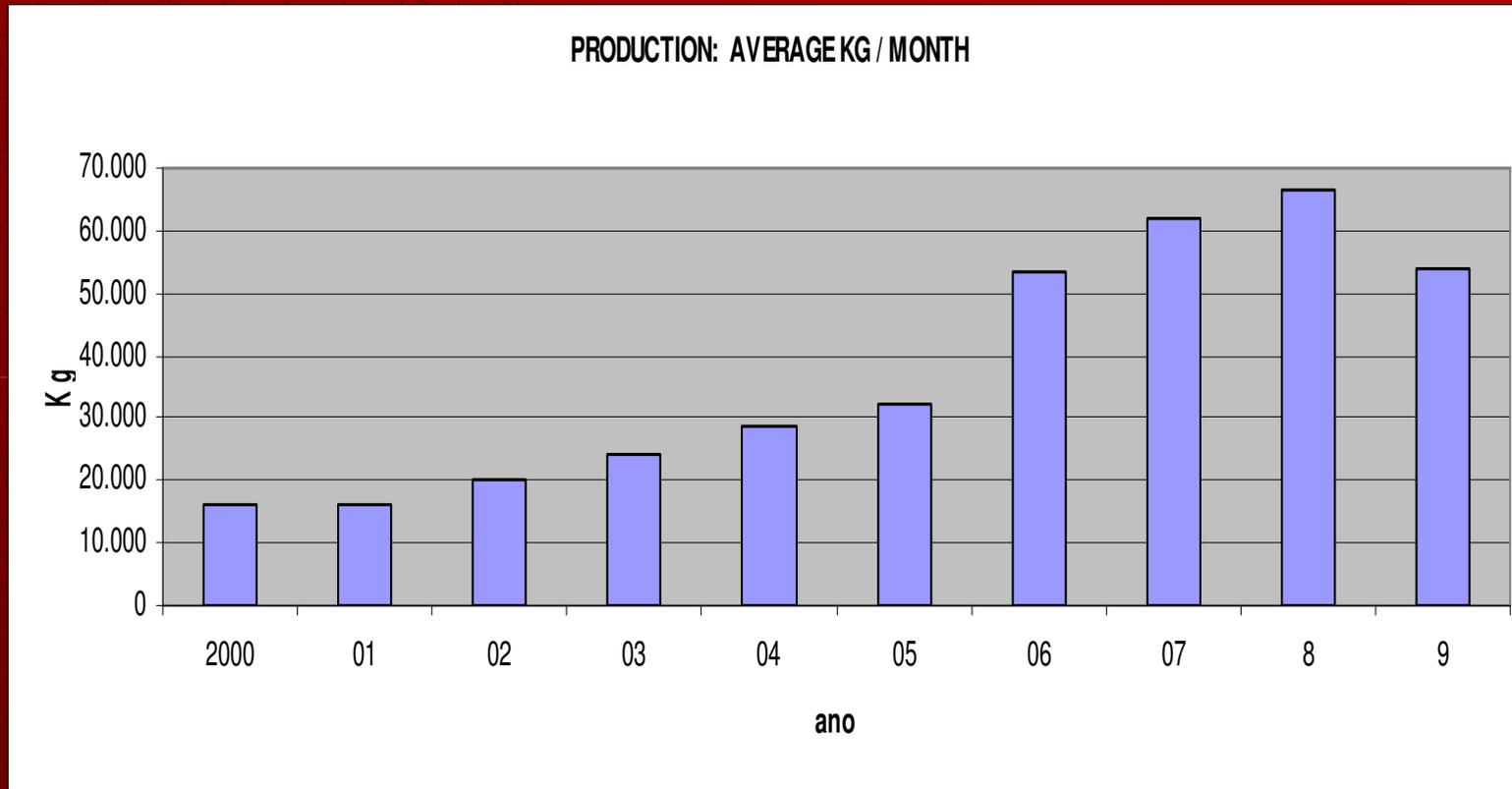
FATOS E DADOS



AÇOS INOXIDÁVEIS PARA COMPONENTES
DE BOMBAS CENTRÍFUGAS



FATOS E DADOS



OBJETIVOS DESTA PALESTRA

- ◆ Mostrar um caso real de desenvolvimento tecnológico e de inovação: Grupo Metal
- ◆ Instigar os participantes a tomarem uma postura mais agressiva quanto ao desenvolvimento tecnológico: Pense bastante, mas realize mais ainda!

Desenvolvimento Tecnológico

- ◆ E o Brasil onde está? Porquê?
 - Somos líderes de tecnologia em algumas poucas áreas:
 - ◆ Exploração de petróleo em águas profundas
 - ◆ Construção civil de barragens hidráulicas
 - ◆ Biocombustíveis
 - E nas outras áreas?
 - ◆ Materiais
 - ◆ Software
 - ◆ Mecânica - Química

Desenvolvimento Tecnológico

◆ Patentes?

- Registradas em 2003 no PTC (123 países) – Brasil 0,2% do total atrás de todos os emergentes

◆ UFSCar?

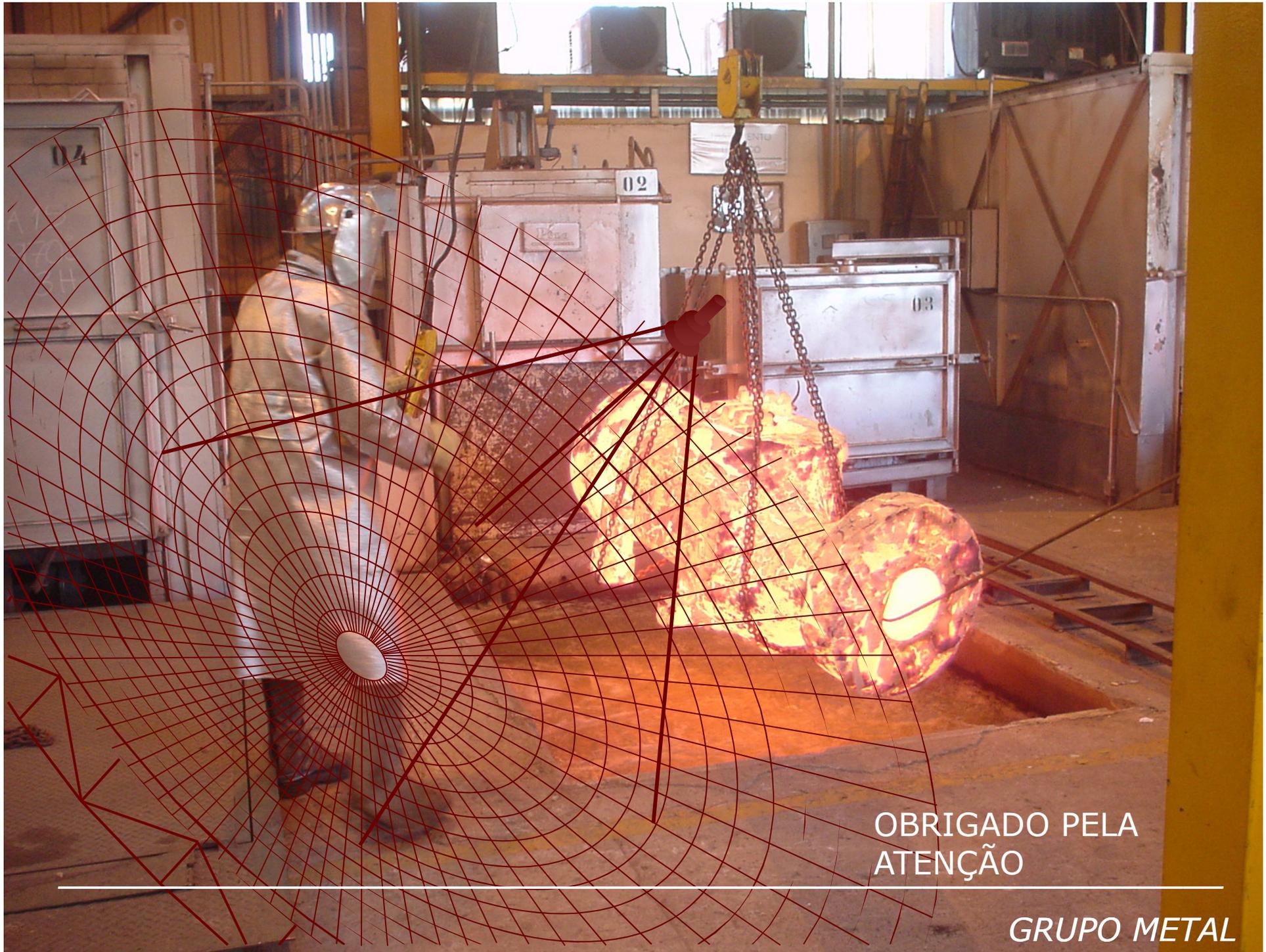
- 13 até 2003 (Unicamp – 266)
- 2010 - ?

Desenvolvimento Tecnológico

- ◆ Onde VOCÊ entra nesta história?
 - O desenvolvimento tecnológico e a inovação de um país dependem em grande parte da formação de recursos humanos
 - O conhecimento científico por si só não gera desenvolvimento tecnológico se não for aplicado a um processo ou produto; é portanto fundamental o envolvimento nos setores produtivos.

Desenvolvimento Tecnológico

- ◆ Onde VOCÊ entra nesta história?
 - Vocês são o que a sociedade chama de creme do creme ou cereja do bolo. Afinal, quantos anos de estudo vocês têm? Quanto foi investido em vocês até agora?
 - É justo esperar retorno? De que forma?
 - Com seu preparo, dedicação e **comprometimento**, o desenvolvimento tecnológico será uma consequência e os beneficiários seremos todos da sociedade.



OBRIGADO PELA
ATENÇÃO

GRUPO METAL