



RAP Session: “Future trends and challenges of Power Electronics”

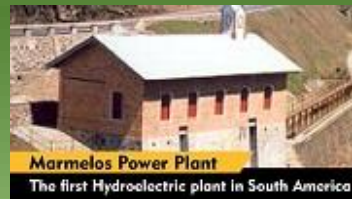
DESAFIOS NA INTERAÇÃO ENTRE ACADEMIA E INDÚSTRIA PARA GERAÇÃO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Prof. Dr. Marcello Mezaroba

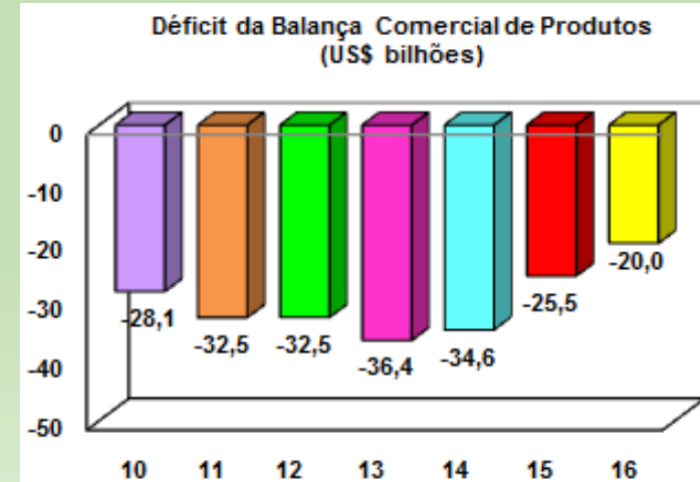
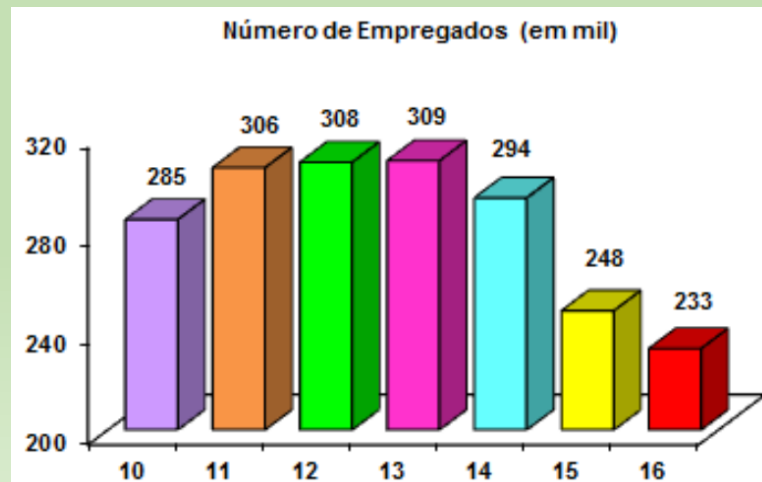
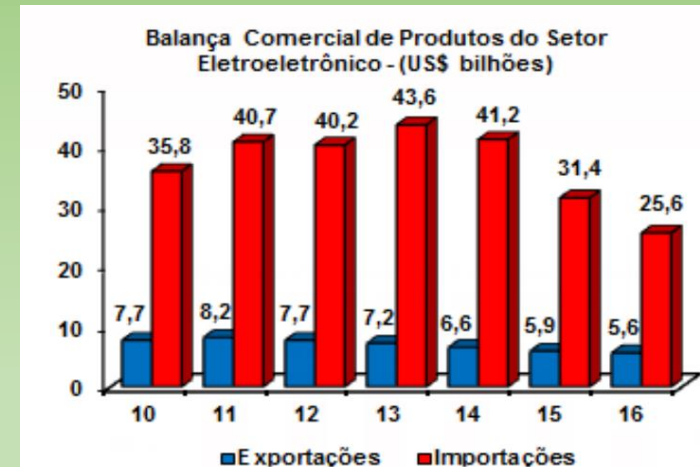
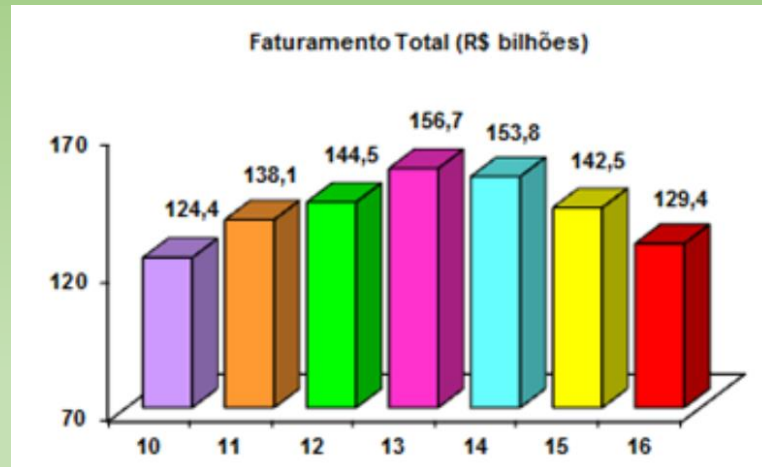


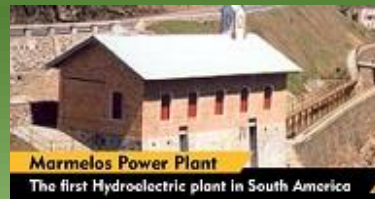
Agenda

- Situação da Indústria Eletroeletrônica Nacional
- Panorama sobre Investimentos em Inovação
- Principais barreiras para Inovação nas empresas
- Desafios de Empreender no Brasil
- Principais dificuldades na interação entre a academia e a indústria
- Ações para melhorar a integração academia-indústria



Situação da Indústria Eletroeletrônica Nacional





Investimentos em Inovação (mundo)

Países desenvolvidos:

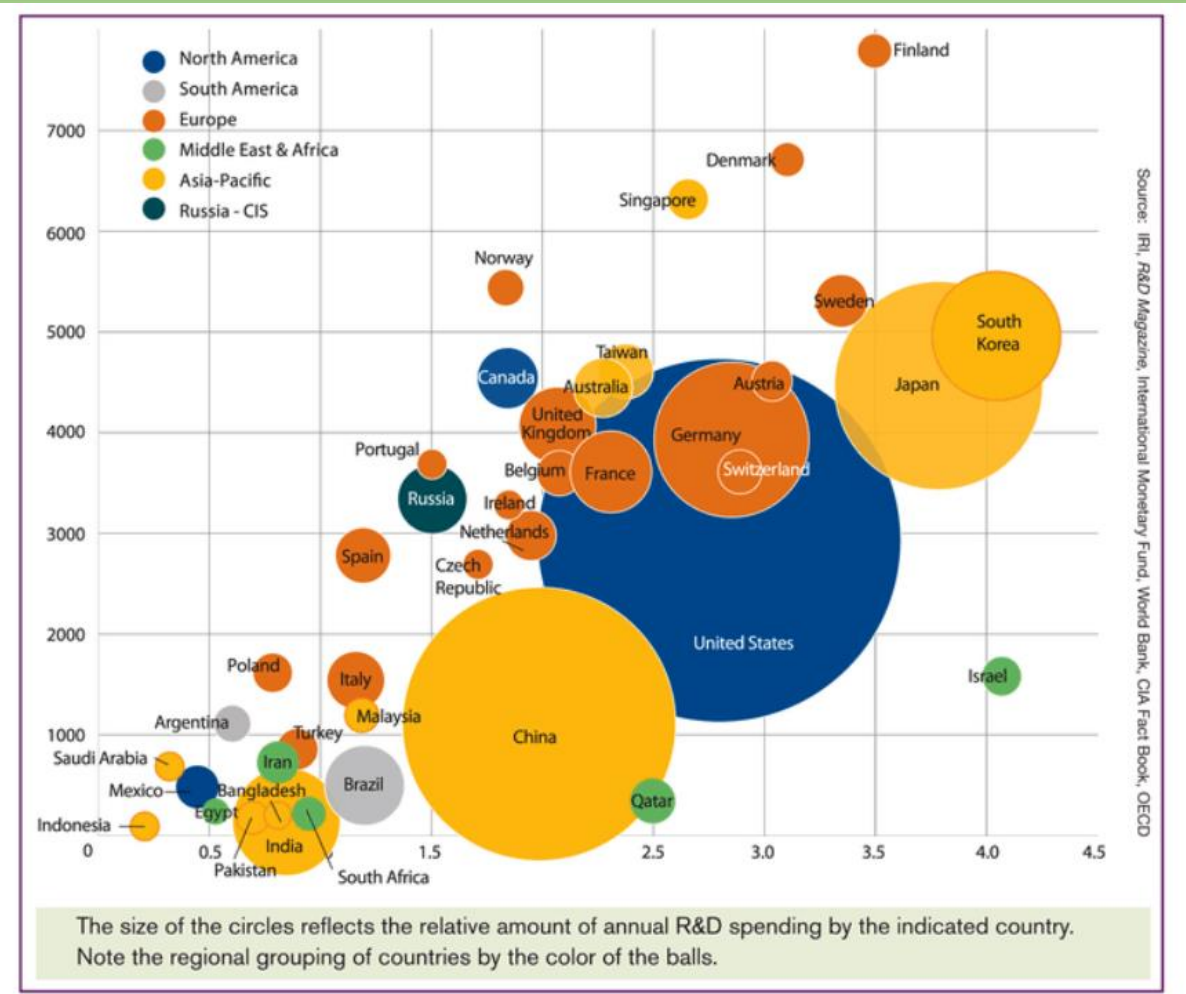
- Aplicam mais de 2% do PIB em P&D
→ 70% empresas privadas
- Acima de 2000 pesquisadores por milhão de habitantes

Brasil:

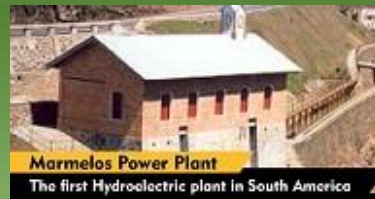
- Aplica 1,2% do PIB em P&D
→ 60% setor público
- 600-700 pesquisadores por milhão de habitantes
- 10º colocado em termos absolutos (US\$ 3,2 Bilhões)

Fonte: R&D Magazine Winter 2017

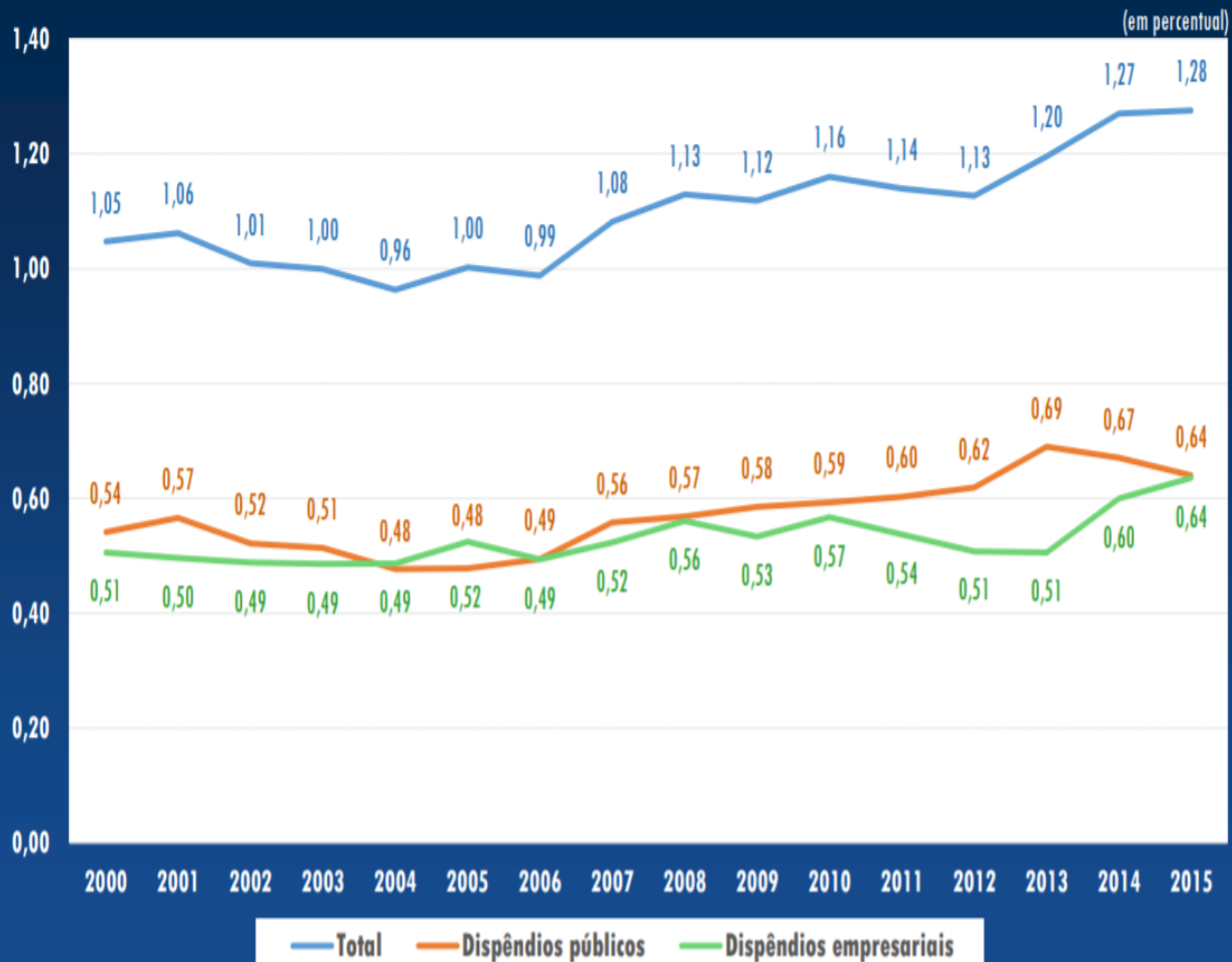
Pesquisadores /milhão de habitantes



% do PIB investidos em P&D



Investimentos em Inovação (Brasil)



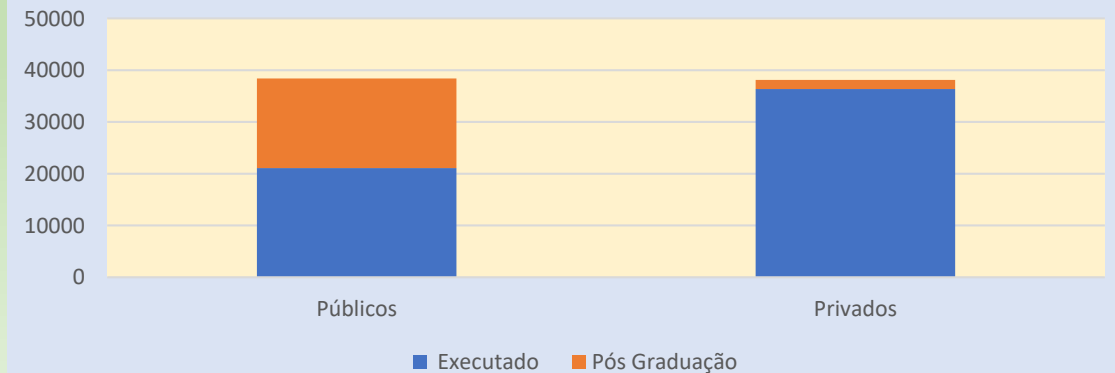
Investimento Público:

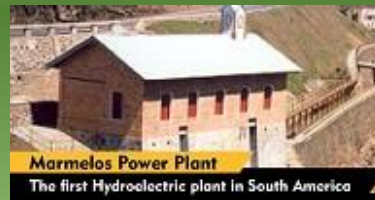
- Grande crescimento de 2004 -2008
- Declinando após início da crise (2013)
- Grande participação da Pós graduação

Investimento Privado

- Menor participação da Pós graduação
- Inclui empresas estatais

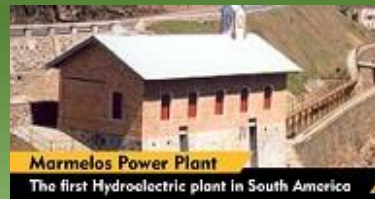
Investimento em P&D





Desafios de Empreender no Brasil (Setor Eletroeletrônico)

- Legislação complexa e onerosa dificulta a criação de empresas
- Encargos trabalhistas muito elevados dificultam livre negociação e elevam os custos de produção
- Dificuldade de acesso à fontes de financiamentos para investimentos em inovação e melhoria da produção
- Logística péssima e com auto custo
- Tributação excessiva e em cascata (matéria prima, insumos e produtos)
- Dificuldade de acesso à novos materiais e matérias primas importadas
- Baixa qualificação da mão de obra



Principais barreiras para Inovação nas empresas

Culturais

- Cultura Conservadora
- Prioridades de curto prazo
- Rigidez organizacional
- Burocracia interna

Econômico-financeiras

- Elevados custos
- Riscos econômicos
- Falta de financiamentos
- Ambiente econômico desfavorável

Gestão do conhecimento

- Escassez de recursos humanos capacitados
- Falta de estrutura para incorporar o conhecimento externo
- Dificuldade de cooperação com outras empresas/instituições

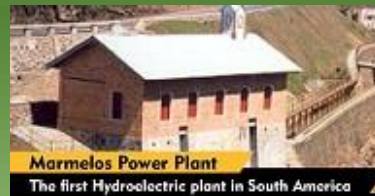
Fonte:
www.fdc.org.br/professorespesquisa/nucleos/Documents/pesquisa_barreiras_a_inovacao.pdf

Gestão da Inovação

- Pouca agilidade
- Falta de procedimentos
- Comunicação interna deficiente
- Falta de tempo

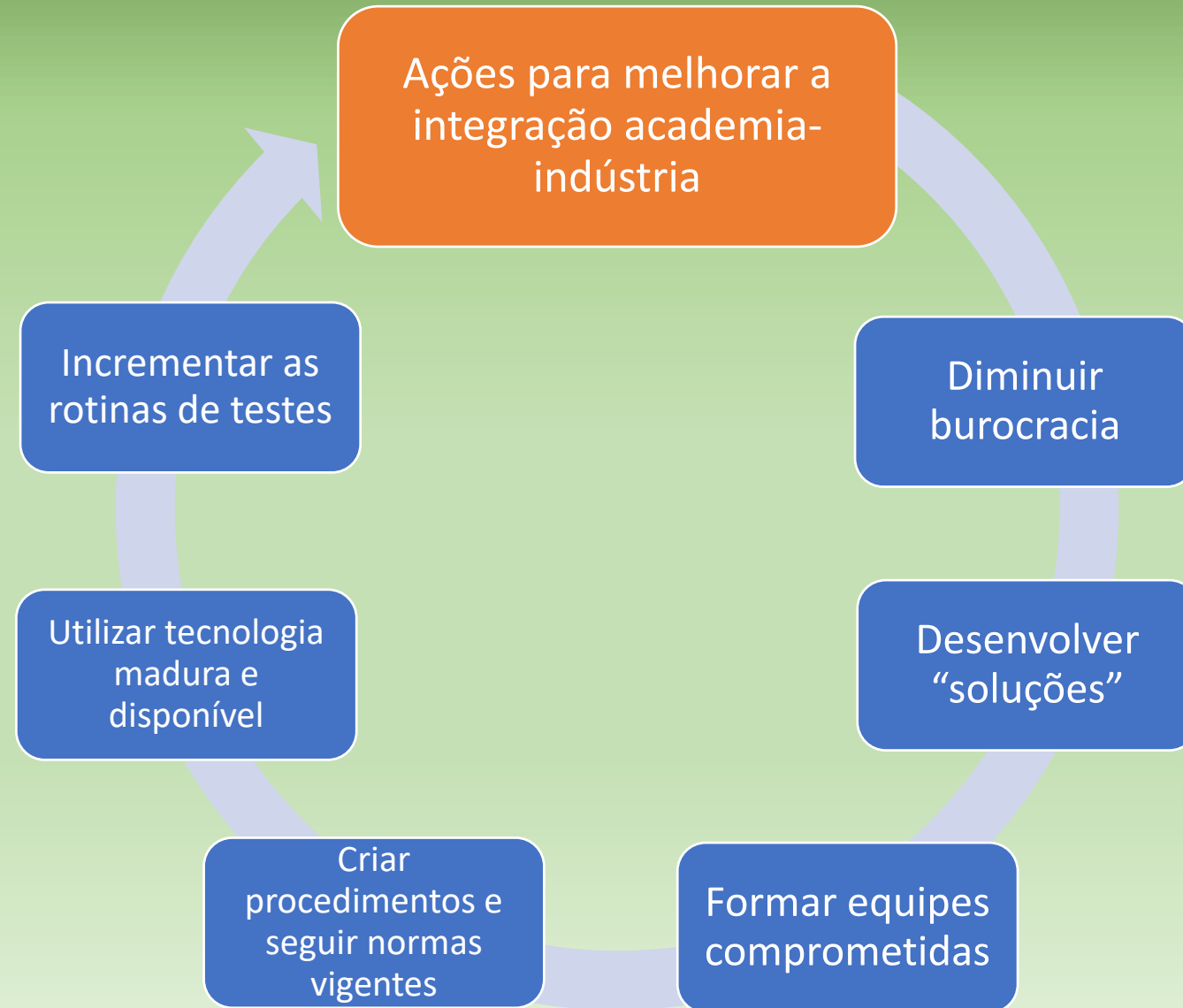
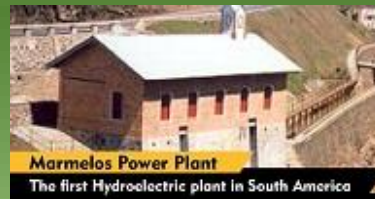
Relação com o Ambiente Externo

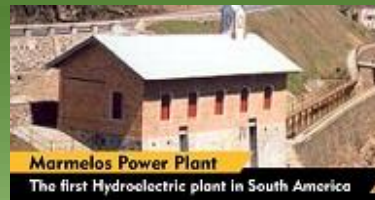
- Rigidez dos processos internos para a formação de parcerias
- Escassez de serviços técnicos adequados
- Fraca resposta dos consumidores quanto a novos produtos.



Principais dificuldades na interação entre a academia e a indústria

Dificuldades	Meio Acadêmico	Indústria
Burocracia	Os procedimentos internos incompatíveis com o a dinâmica do setor industrial	Menor burocracia e rápida tomada de decisão
Objetivos	Foco na formação e na publicação	Foco no desenvolvimento do produto
Dinâmica	Elevado tempo para desenvolvimento de projetos	Prazos curtos e busca por resultados
Documentação	Grande preocupação com a formalização e com aspectos científicos	Necessidade de foco na padronização e normatização
Materiais e tecnologia	Focado na otimização do desempenho	Considera aspectos de custo, robustez e garantia de fornecimento
Experimentação	Prioriza testes funcionais e de desempenho	Necessita de testes ligados à reprodutibilidade, segurança e vida útil (confiabilidade)





Obrigado e



... Vamos debater



marcello.mezaroba@gmail.com