



CÂMARA DOS DEPUTADOS COMISSÃO ESPECIAL INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA SAÚDE

O COMPLEXO ECONÔMICO-INDUSTRIAL DA SAÚDE DESAFIOS PARA O BRASIL

Carlos A. Grabois Gadelha

Brasília, 29 de Março de 2017

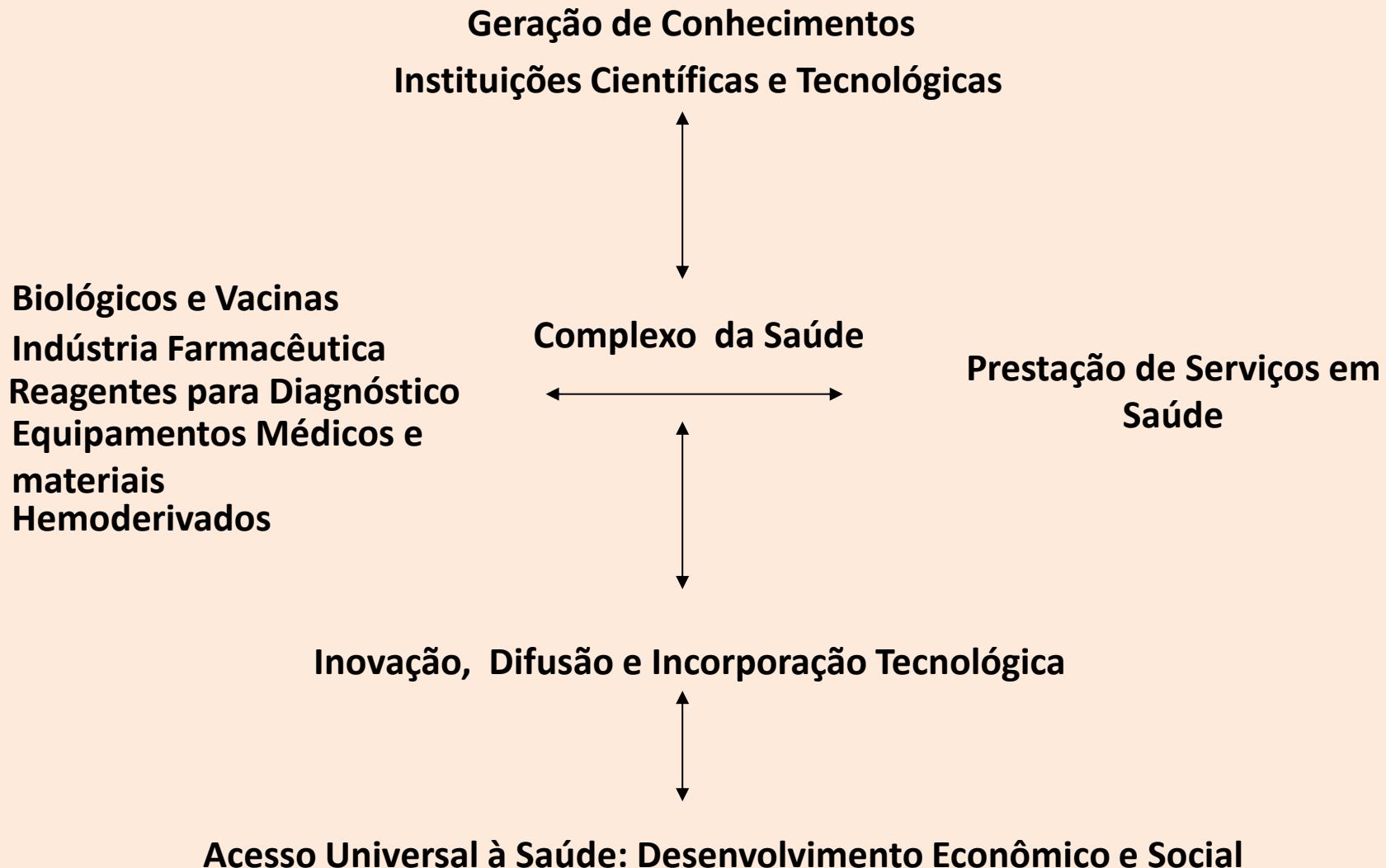
- **Perspectiva social: saúde como cidadania**
 - Saúde como direito universal
- **Perspectiva do desenvolvimento**
 - Saúde como uma área estratégica da sociedade de conhecimento
- **Forte interdependência entre os objetivos de cidadania (universalidade), base econômica e de inovação**

Transformações Sociais



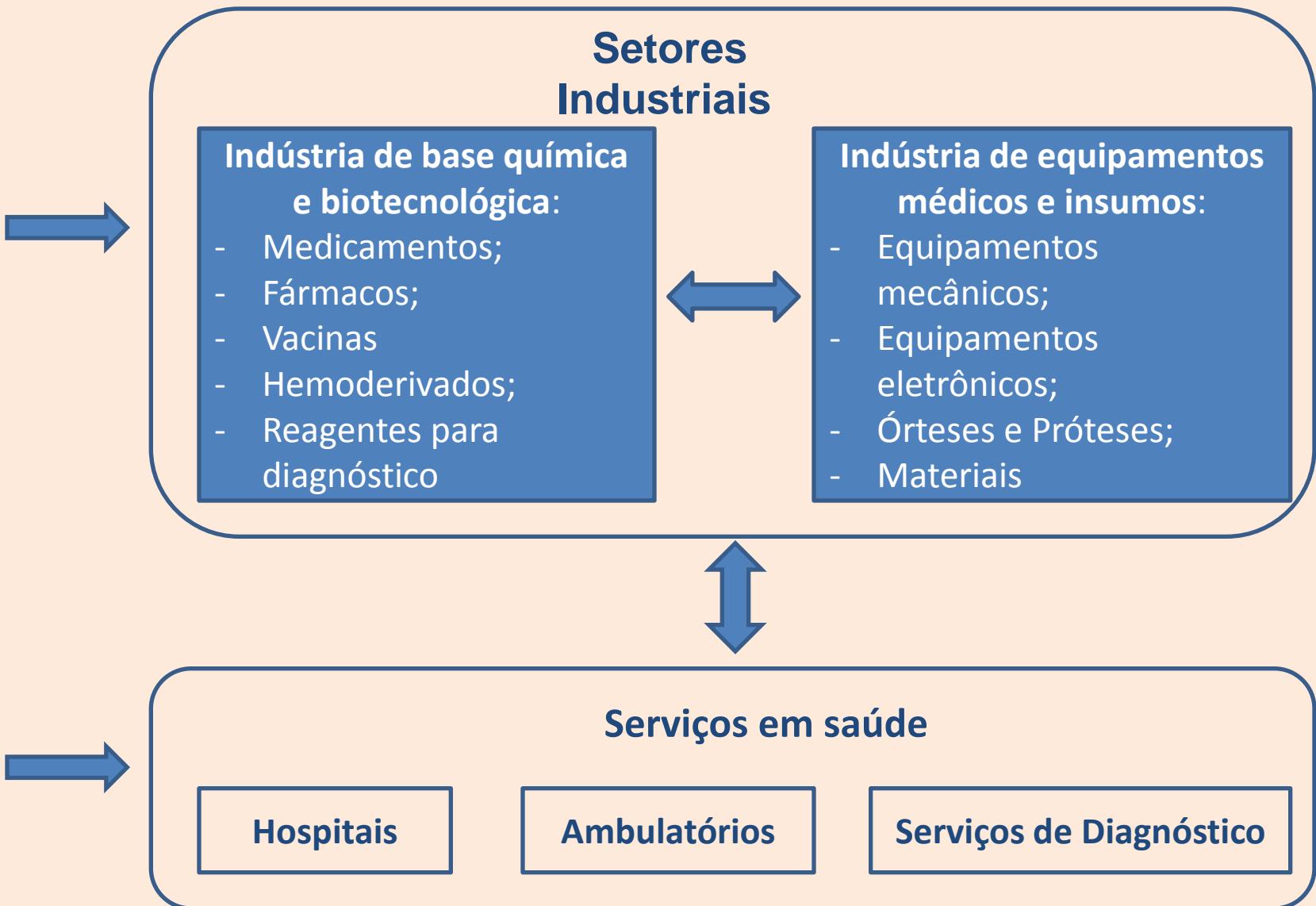
Base Econômica e Industrial

DIMENSÃO SISTÊMICA DO DESENVOLVIMENTO EM SAÚDE



Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS): sistema produtivo e de inovação

Estado – Promoção + Regulação

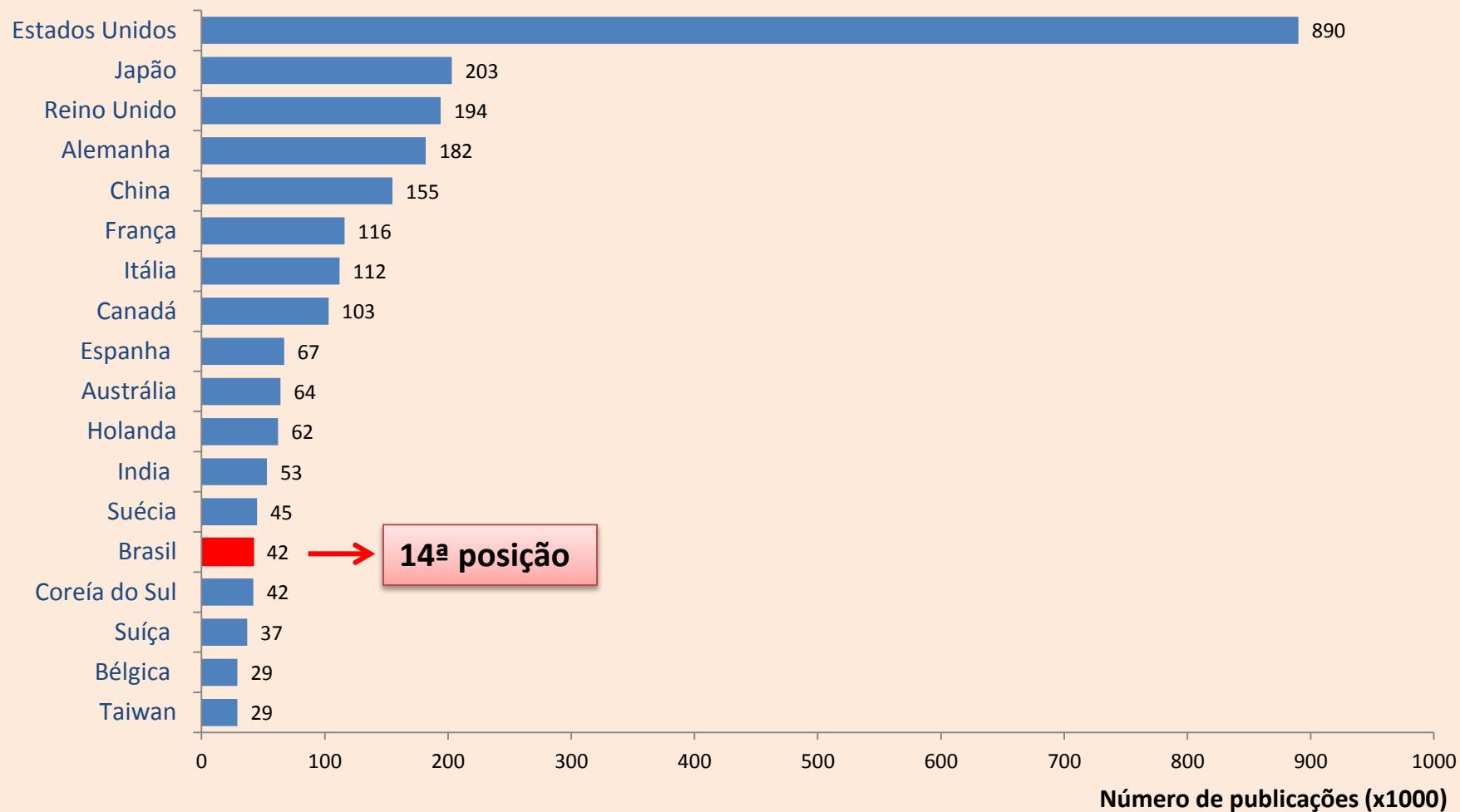


Fonte: Gadelha, 2003

Saúde e Desenvolvimento Nacional: algumas evidências

- Demanda nacional em saúde:
$$\left\{ \begin{array}{l} 9\% \text{ do PIB (IBGE);} \\ 10\% \text{ do PIB (2013, CNS);} \end{array} \right.$$
- 10% dos trabalhadores qualificados do país;
- 15 milhões de trabalhadores diretos e indiretos;
- 35% do esforço nacional de P&D (área de maior crescimento do esforço de inovação do mundo);
- Plataforma das tecnologias críticas para o futuro do País:
 - Biotecnologia, química fina, equipamentos médicos, Tecnologia da informação e telemedicina, nanotecnologia, novos materiais, etc.

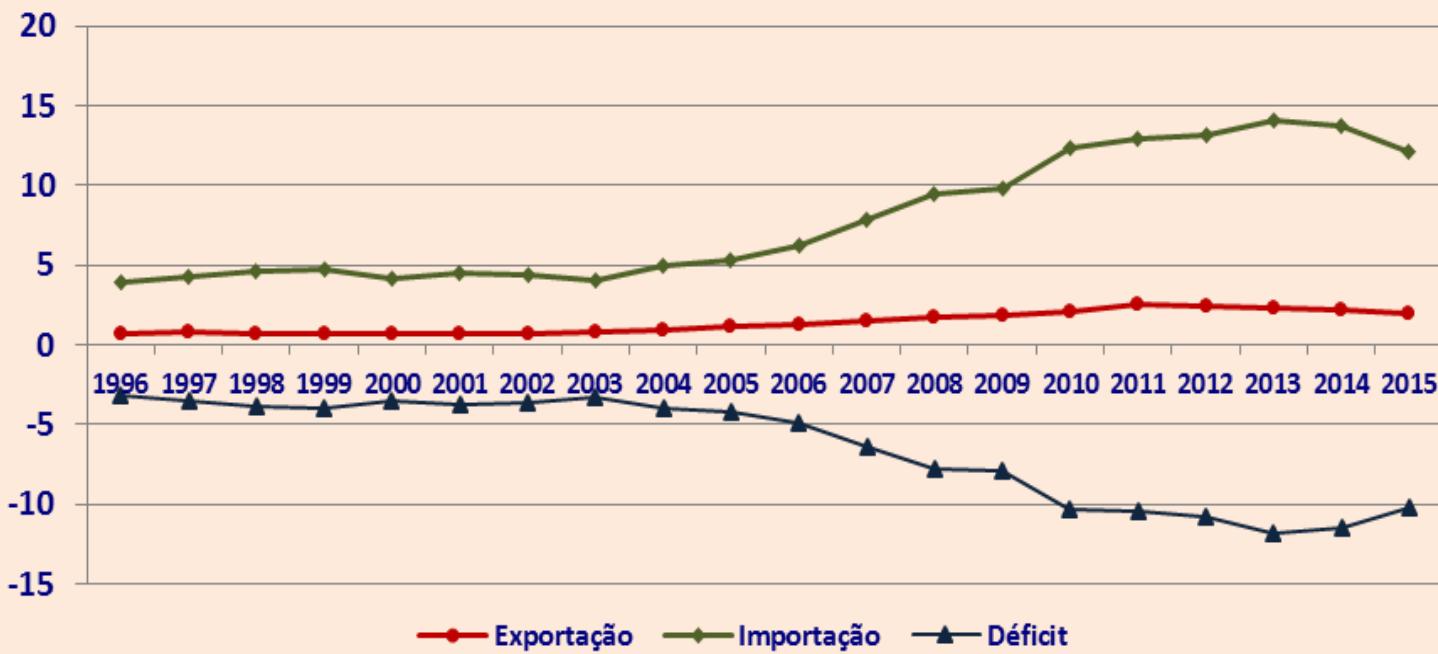
Posição do Brasil no ranking mundial de produtividade científica (publicações em revistas indexadas) em Saúde, 2014



Nota: Foi considerado o descriptor “Life Sciences” que conceitualmente engloba todas as divisões das ciências naturais e os vários aspectos do fenômeno da vida e dos processos vitais, incluindo anatomia e fisiologia, bioquímica e biofísica, biologia dos animais, plantas e microorganismos.

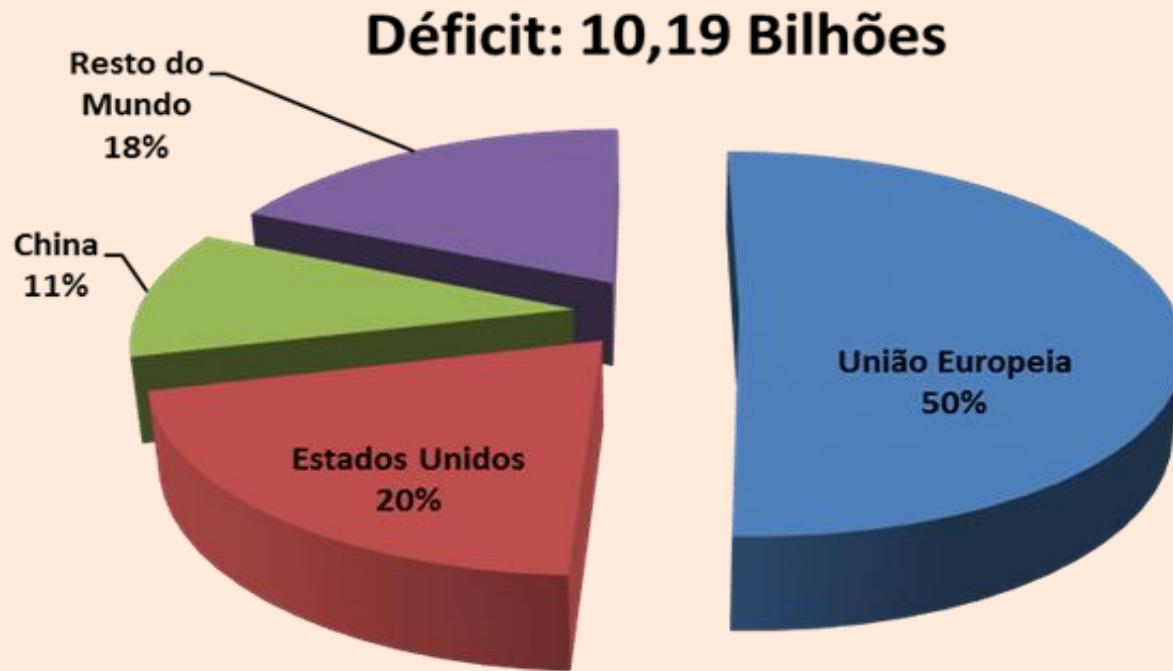
Evolução da Balança Comercial da Saúde

(valores em US\$ bilhões, atualizados pelo IPC/ EUA)



Fonte: elaborado por GIS/ENSP/FIOCRUZ, a partir de dados da Rede Alice / MDIC. Acesso em janeiro/2016.

Participação no Déficit do CEIS, por parceiro comercial - 2015



Fonte: elaborado por GIS/ENSP/FIOCRUZ, a partir de dados da Rede Alice / MDIC. Acesso em janeiro/2016.

Necessidade de atuação sistêmica em todo o ciclo

*Pesquisa
em Saúde*



*Produção e
Inovação*



*Incorporação
Tecnológica*



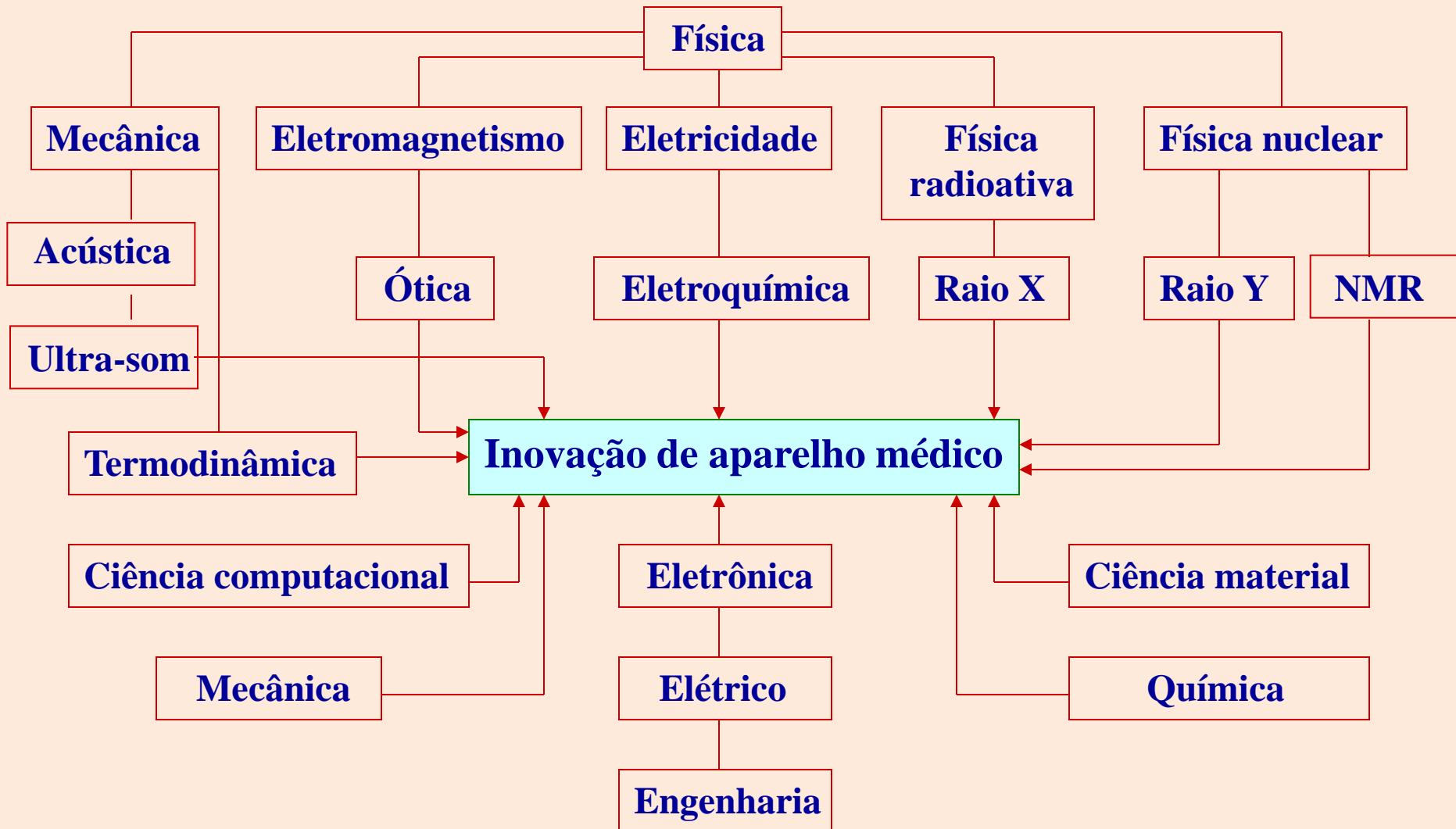
Acesso



CEIS: Modelo de Articulação Inter-setorial



Exemplo de como a produção pode interagir e alavancar o conhecimento e a Inovação: Equipamentos médicos



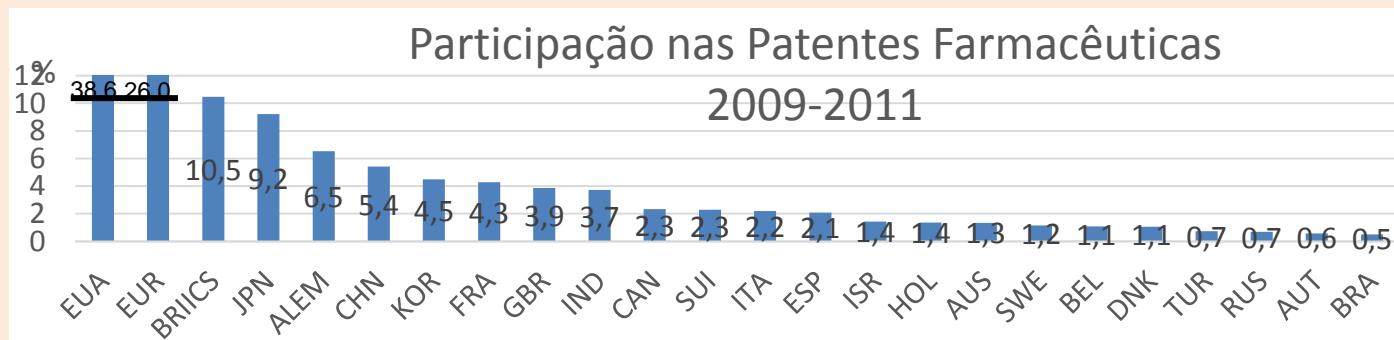
Desafios

Necessidade de Articulação do Estado com o Setor Produtivo: a literatura mundial mostra que os mercados da saúde possuem falhas generalizadas

- Assimetria de informações: o comprador tem fortes limitações para avaliar o benefício frente ao custo do produto
- São bens “credenciais” (um especialista credenciado que não é o comprador indica sua necessidade)
- Um bem em saúde não pode ser substituído por outros pois são específicos e essenciais, determinando muitas vezes a vida e a morte de uma pessoa
- Alto grau de diferenciação e exercício de poder de mercado
- Características técnicas complexas

Patentes no setor biofarmacêutico

Empresa	País	patentes	% acumulado
BAYER AG	DE	11,63	11,63
JOHNSON & JOHNSON	US	6,72	18,36
SANOFI	FR	6,06	24,42
ROCHE HOLDING AG	CH	4,92	29,34
PFIZER INC	US	4,39	33,73
MERCK & CO., INC.	US	4,14	37,87
GLAXOSMITHKLINE PLC	GB	4,02	41,89
NOVARTIS AG	CH	3,47	45,36
AKZO NOBEL NV	NL	3,16	48,52
ABBOTT LABORATORIES	US	2,78	51,29
MERCK KGAA	DE	2,58	53,88
SOLVAY SA	BE	1,89	55,76
TAKEDA PHARMACEUTICAL CO., LTD.	JP	1,84	57,6
ASTRAZENECA PLC	GB	1,83	59,43
ELI LILLY AND COMPANY	US	1,78	61,2



Fonte: dados selecionados e sistematizados por Vargas et al

Experiência das Políticas de Estado para o Complexo Econômico-Industrial da Saúde: possibilidades de Articulações Virtuosas com o Setor Público e Privado

Exemplos Destacados

- Produção de Vacinas para o Programa Nacional de Imunizações
 - Não haveria vacina para a Febre Amarela no mundo (baixo preço) se não fosse a produção na Fiocruz numa articulação internacional.
- Programa para o tratamento da AIDS
- Reagente para diagnóstico preciso como da Dengue, Zika, Chikungunya, utilizando biotecnologia de última geração
- As possibilidades das parcerias para tratamento de doenças crônicas como câncer na área biofarmacêutica e de equipamentos.

Desafios (1)

- **Potencialidades:** o Brasil possui um sistema único de saúde estruturado no território nacional, um sistema científico dinâmico, indústrias farmacêuticas, biotecnológicas e de equipamentos instaladas e não gera inovação e riqueza na dimensão que seria possível na sociedade do conhecimento.
- Seremos apenas consumidores e reprodutores de inovações e conhecimentos que se transformam em riqueza nos países desenvolvidos ou participaremos ativamente do desenvolvimento nacional e global em saúde?

Desafios (2)

- **Necessidade de consolidação e fortalecimento dos Programas e Ações nascentes para o Complexo Econômico Industrial da Saúde para que se torne uma área estratégica do desenvolvimento nacional e da inovação**
- **Articulação de instituições públicas e o setor produtivo com efetiva cooperação na inovação, na transferência e no desenvolvimento de tecnologias em âmbito regional e nacional**
- **Saúde é oportunidade, é desenvolvimento na sua dimensão social e econômica**
- **A conta pode fechar se soubermos aproveitar esta oportunidade em um círculo virtuoso de geração de renda, emprego, inovação e imposto e da garantia do direito à saúde!**

Perspectiva Geral

O Bem-Estar pode ser uma alavanca decisiva para o desenvolvimento e não apenas restrição

Criar condições para integração virtuosa entre dois componentes do desenvolvimento



Saúde e CT&I no Século XXI: Inovação para o acesso





Obrigado

Carlos Augusto Grabois Gadelha

**Coordenador de Prospecção e do Grupo de Pesquisa sobre o CEIS
e Inovação em Saúde**

FIOCRUZ/MS