

FAPESP- ABC 100 ANOS

**CIÊNCIAS DA SAÚDE
HUMANA**

**DESAFIOS E
OPORTUNIDADES**

NO CONTEXTO DO SUS

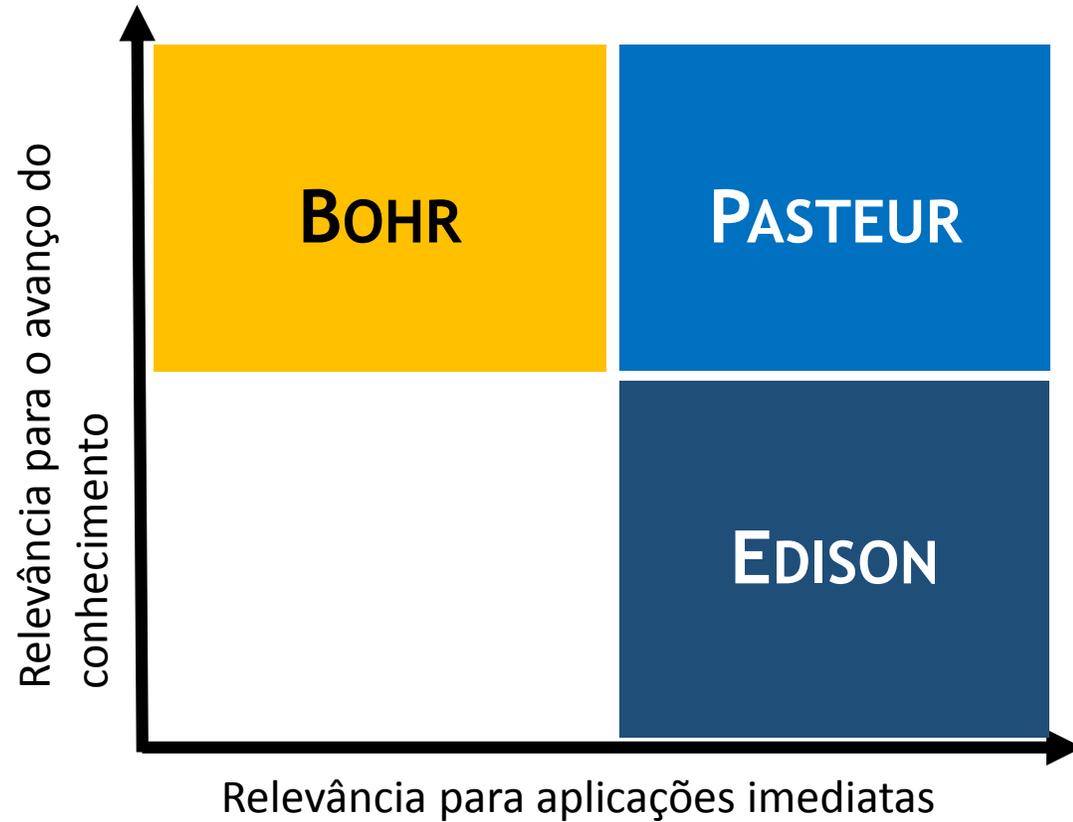


23/11/16





CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL: DEFININDO UM UNIVERSO DE ATUAÇÃO



- | | |
|---------------------|---------------------------|
| Odontologia | Enfermagem |
| Saúde Coletiva | Educação Física |
| Nutrição | Fonoaudiologia |
| Fisioterapia | Farmácia |
| Medicina | Psicologia e Saúde Mental |
| Terapia Ocupacional | |



CIÊNCIAS DA SAÚDE: IMPACTO SOCIAL E ECONÔMICO

PERSPECTIVA SOCIAL: O DIREITO CONSTITUCIONAL À SAÚDE

- O SUS no contexto da retomada do papel do Estado na garantia dos direitos universais
- Perspectiva ampla e intersetorial da saúde
- Necessidade de convergência de um conjunto amplo de políticas

PERSPECTIVA ECONÔMICO-DESENVOLVIMENTISTA

- Saúde como uma área estratégica da sociedade de conhecimento
- Bloqueios estruturais advindos da 3ª Revolução tecnológica e da globalização

INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS OBJETIVOS DE CIDADANIA (UNIVERSALIDADE) E A BASE ECONÔMICA E DE INOVAÇÃO

FOCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE CT&I NACIONAL



SAÚDE E DESENVOLVIMENTO NACIONAL

10%

dos trabalhadores
qualificados do país

12MM

de trabalhadores
diretos e indiretos

35%

do esforço
nacional de P&D

PLATAFORMA DAS TECNOLOGIAS CRÍTICAS PARA O FUTURO

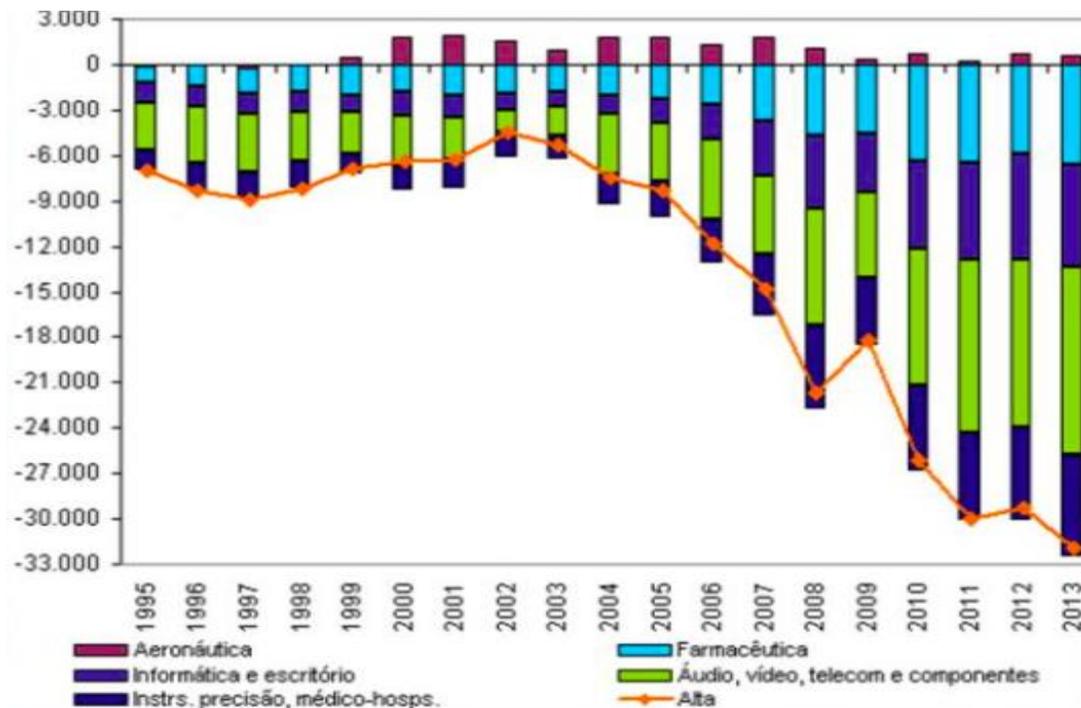
biotecnologia, química fina, equipamentos médicos, telemedicina,
nanotecnologia, novos materiais

**CT&I, UM PILAR
PARA
SUSTENTABILIDADE
DO SUS**





IMPACTO DO DÉFICIT DA SAÚDE NA BALANÇA COMERCIAL DO SETOR DE ALTA TECNOLOGIA



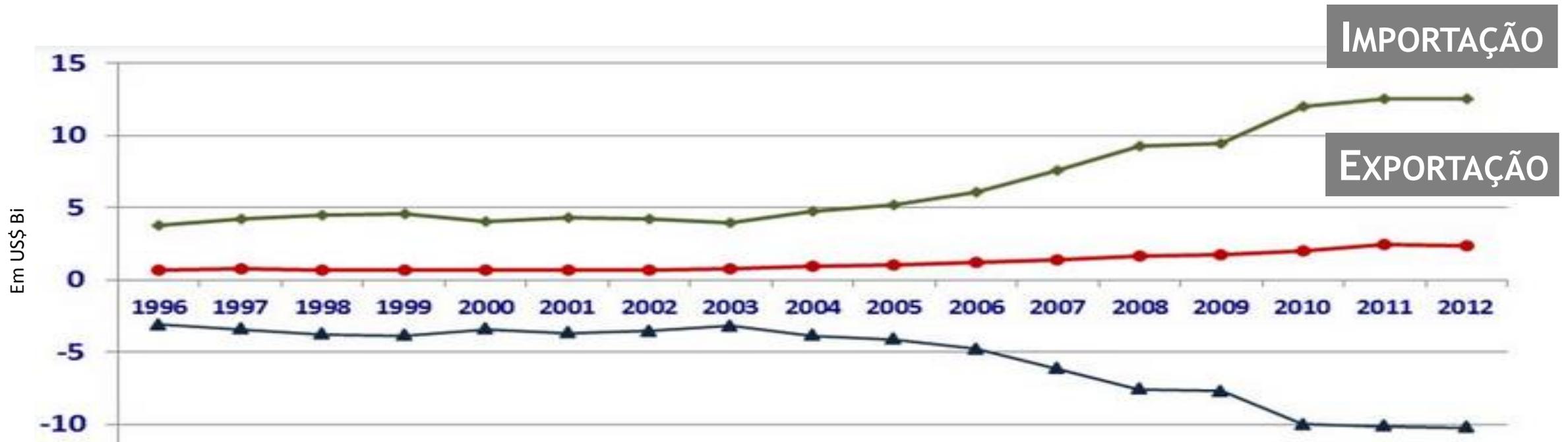
Fonte: SUS – Ministério da Saúde

PRODUTOS FARMACÊUTICOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES, DE ÓTICA E PRECISÃO RESPONDEM POR

42% do déficit da indústria de transformação de alta intensidade tecnológica



INOVAÇÃO COMO NECESSIDADE: DÉFICIT DA BALANÇA COMERCIAL DA SAÚDE



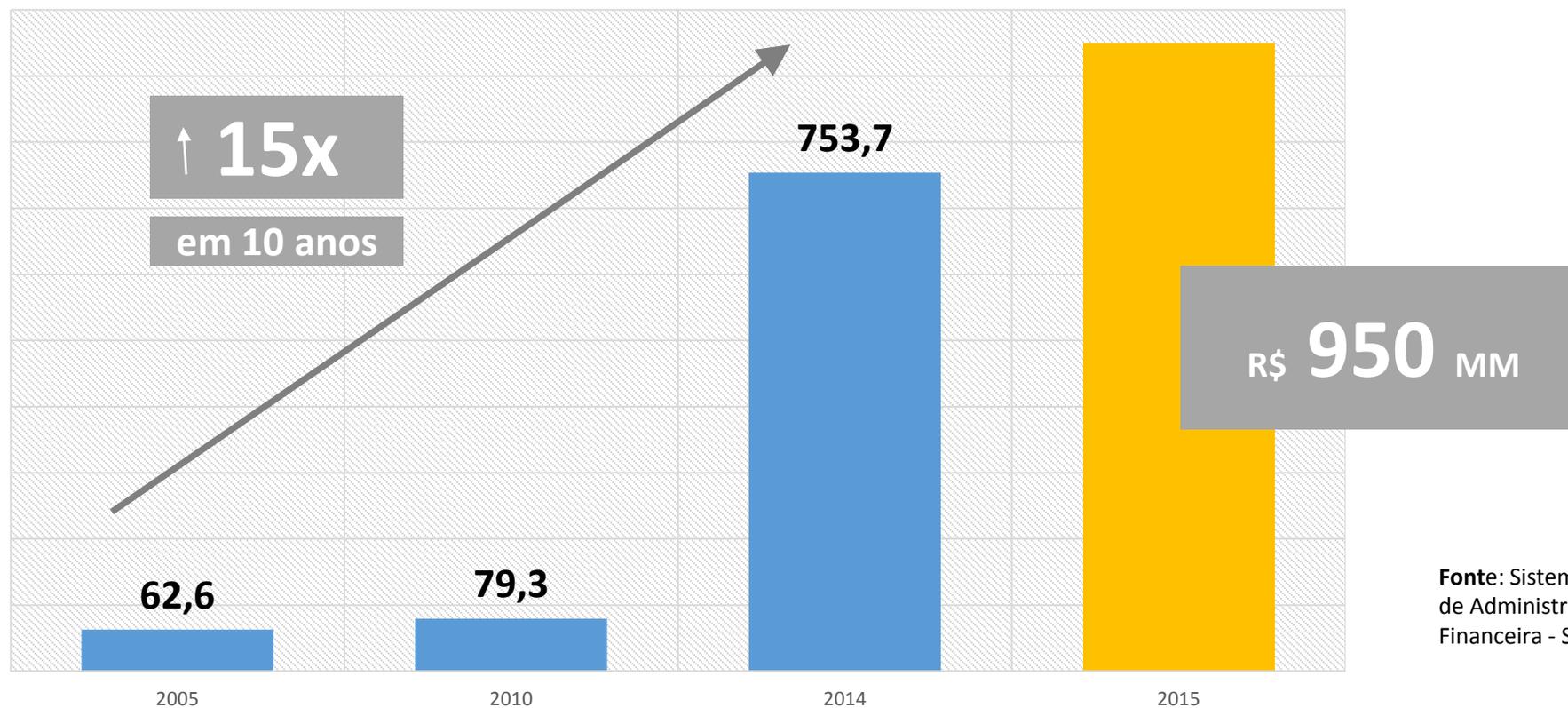
Fonte: SUS – Ministério da Saúde

DÉFICIT

US 10,2 BI

IMPACTO DA JUDICIALIZAÇÃO NA SAÚDE

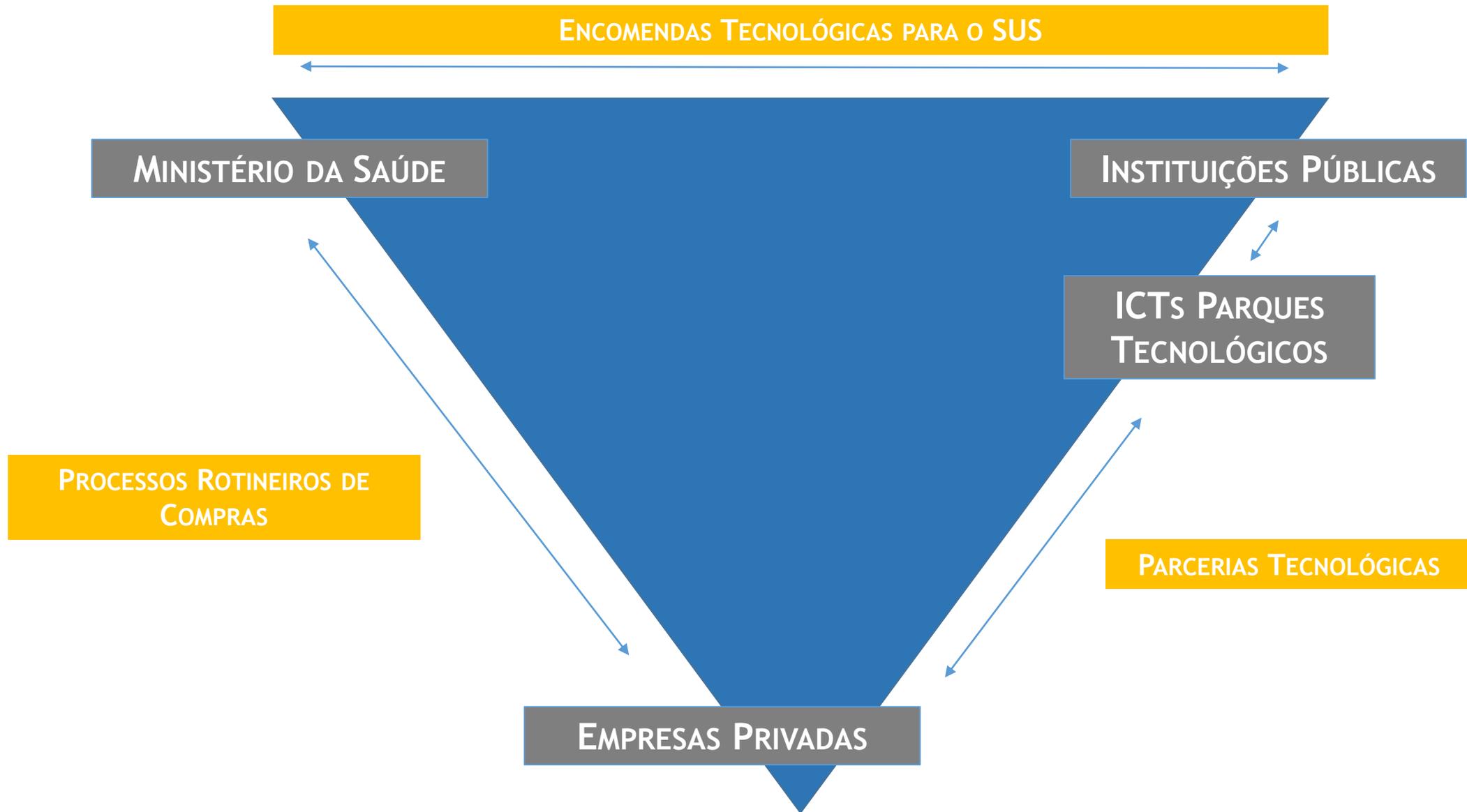
GASTOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE COM DECISÕES JUDICIAIS (R\$ MM)



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira - Siafi



PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO





ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS PARA O SUS

PRINCIPAIS IMPACTOS:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

- **Redução da vulnerabilidade do SUS**
- **Economia de recursos públicos com acesso universal**
- **Parcerias das Instituições Públicas com empresas inovadoras**
- **Novos modelos de gestão: contratualização**
- **Marco legal seguro para as parcerias público-privadas de desenvolvimento e transferência de tecnologia**

INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

ICTs PARQUES
TECNOLÓGICOS

PROCESSOS ROTINEIROS DE
COMPRA

PARCERIAS TECNOLÓGICAS

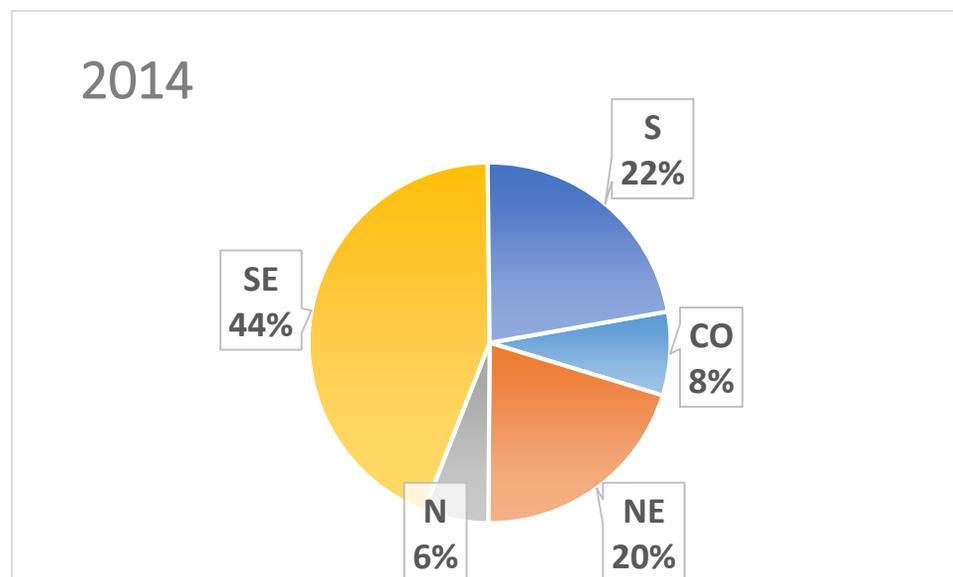
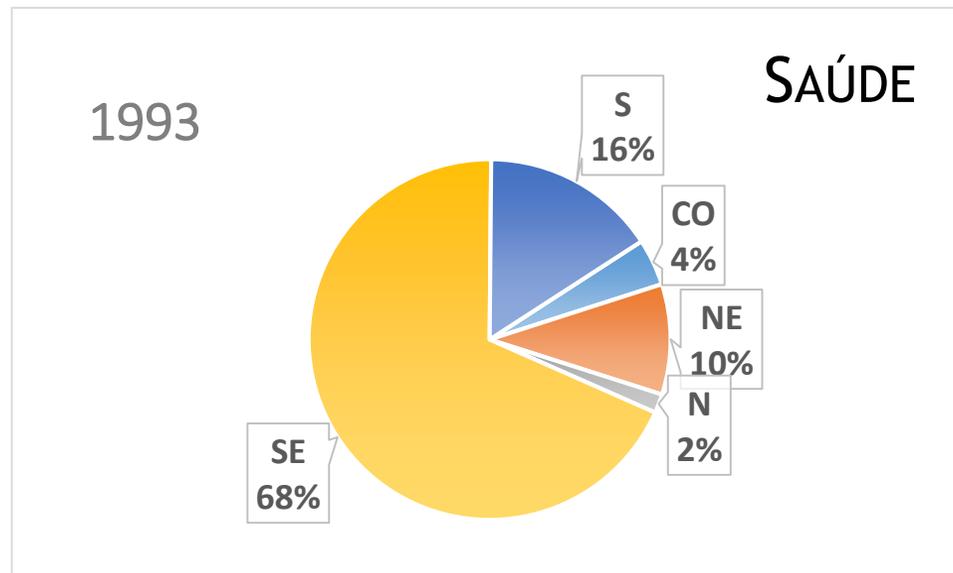
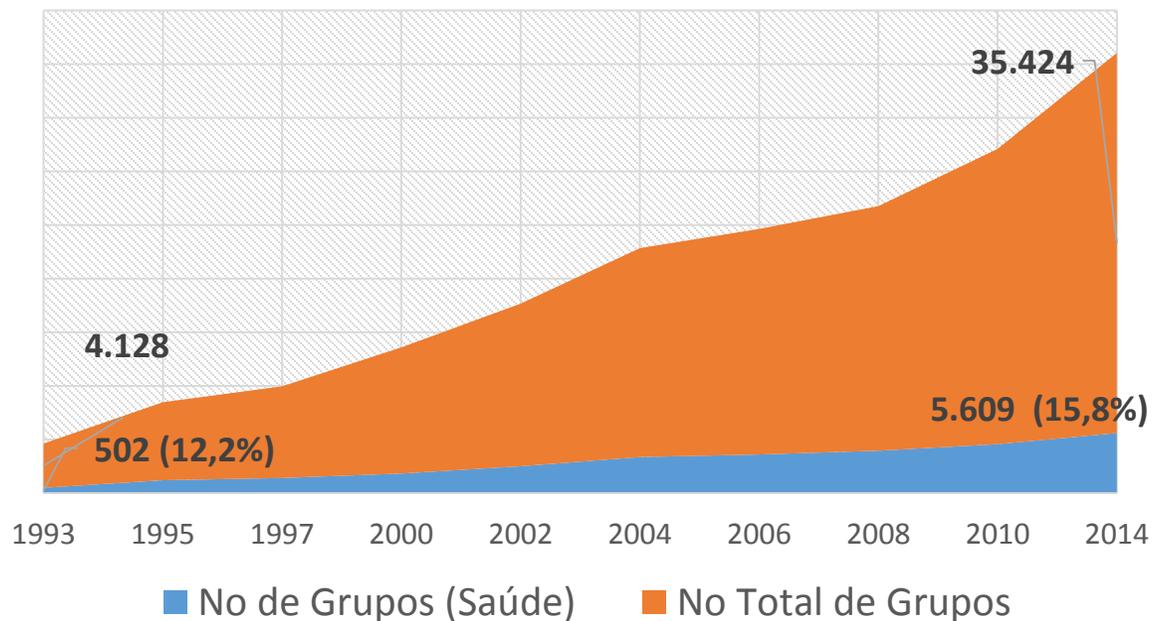
EMPRESAS PRIVADAS



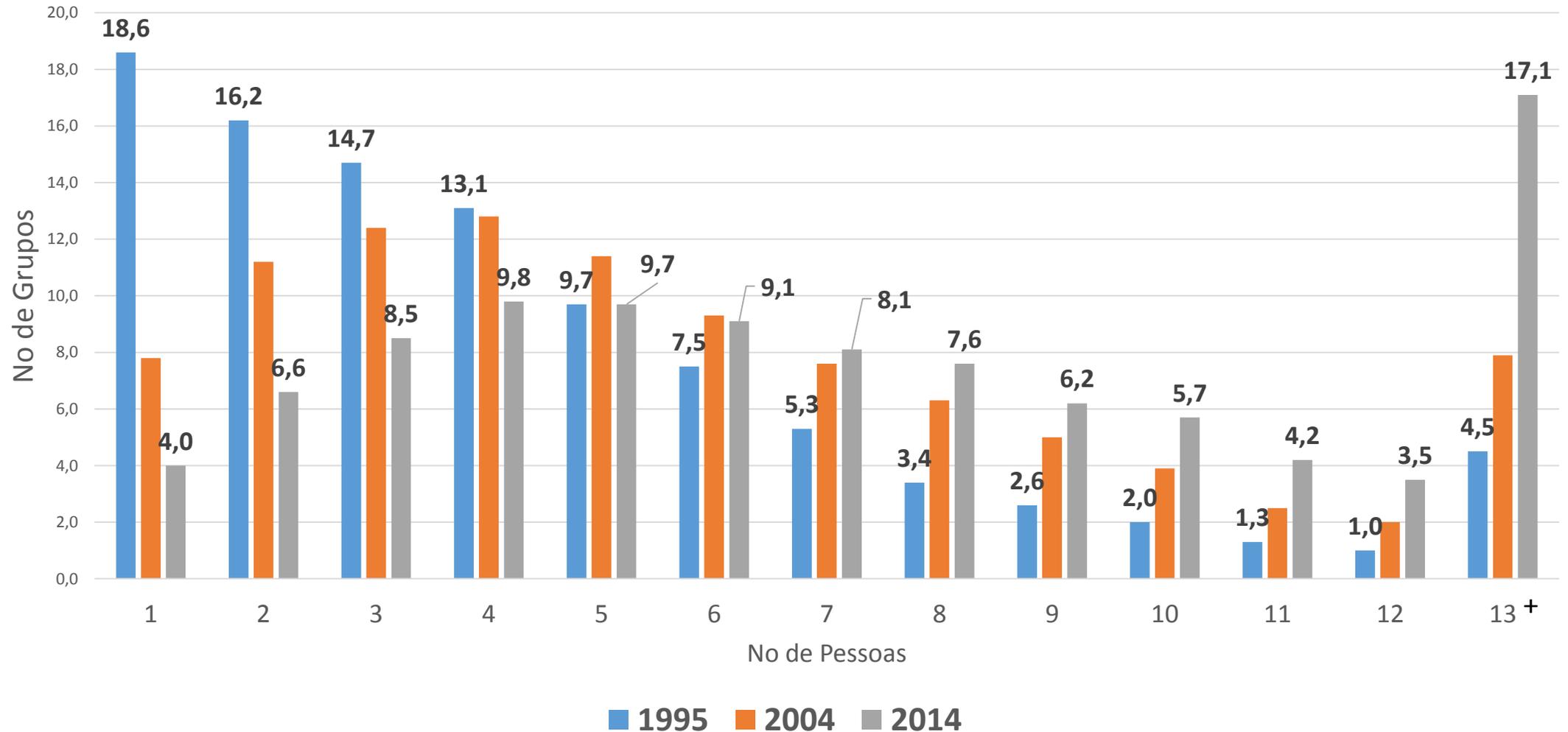
CENÁRIO ATUAL: GRUPOS DE PESQUISA

ORGANIZAÇÃO CRESCENTE DE GRUPOS DE PESQUISA EM SAÚDE E PROGRESSIVA DESCENTRALIZAÇÃO

GRUPOS DE PESQUISA



EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE GRUPO

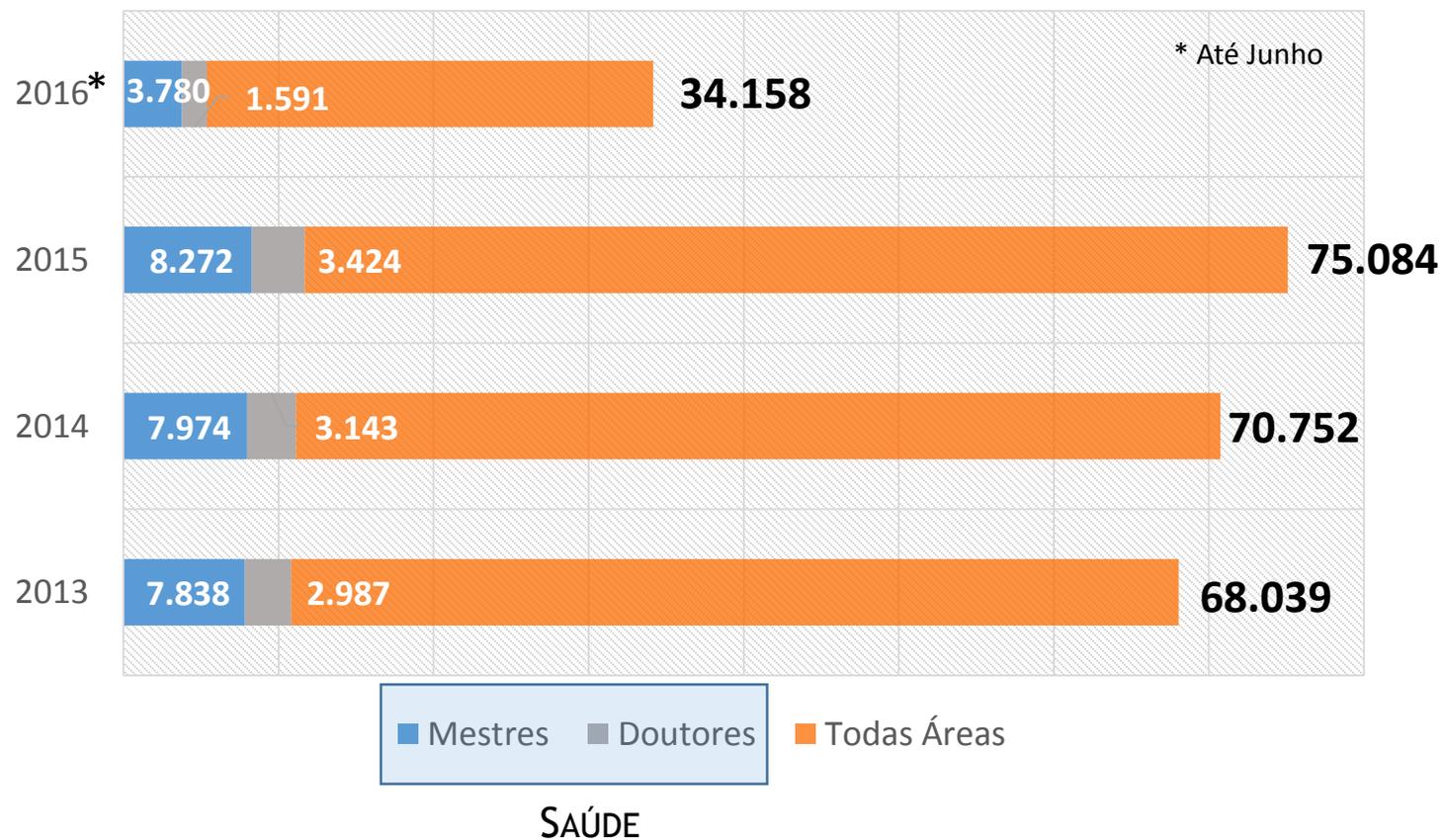




CENÁRIO ATUAL: RECURSOS HUMANOS

MAIS DE 200 PROGRAMAS NA ÁREA DA SAÚDE

RECURSOS HUMANOS ALTAMENTE QUALIFICADOS





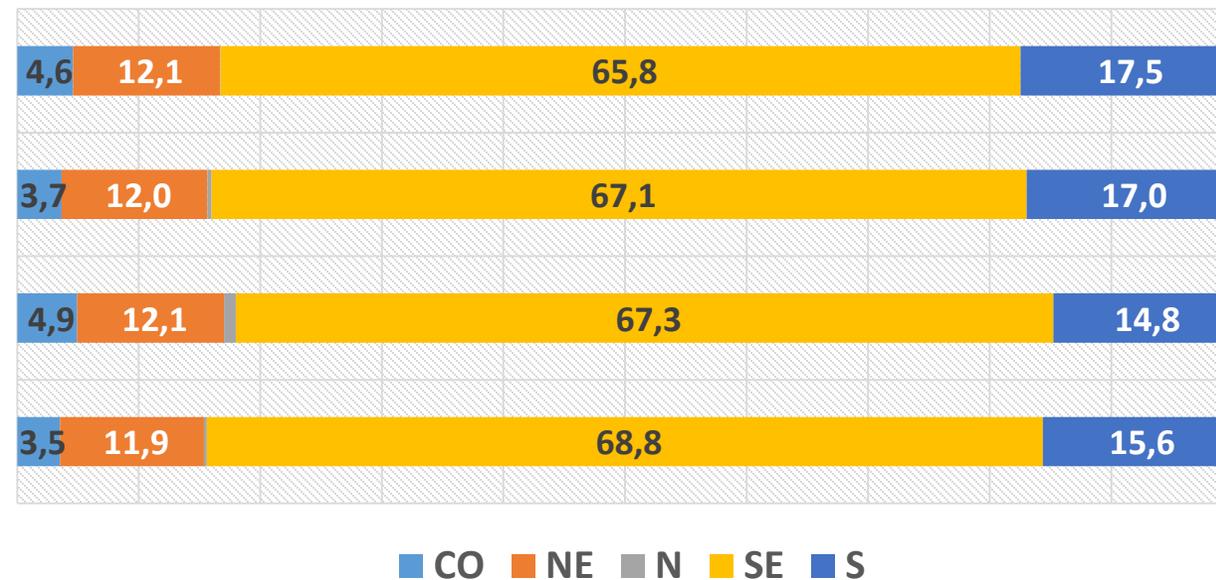
CENÁRIO ATUAL: RECURSOS HUMANOS POR REGIÃO

MAIS DE 200 PROGRAMAS NA ÁREA DA SAÚDE

MESTRES



DOUTORES

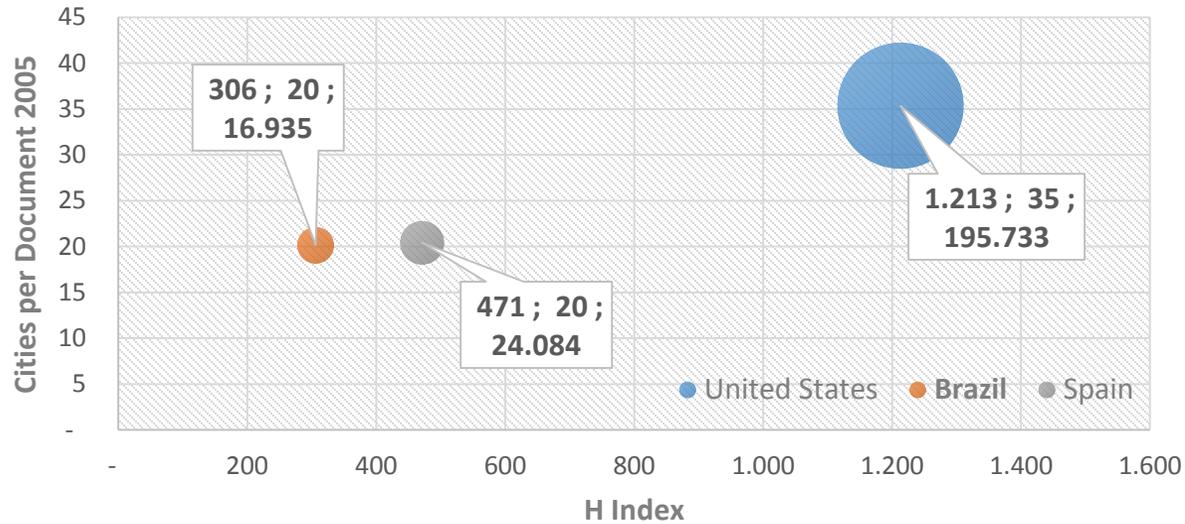


* Até Junho

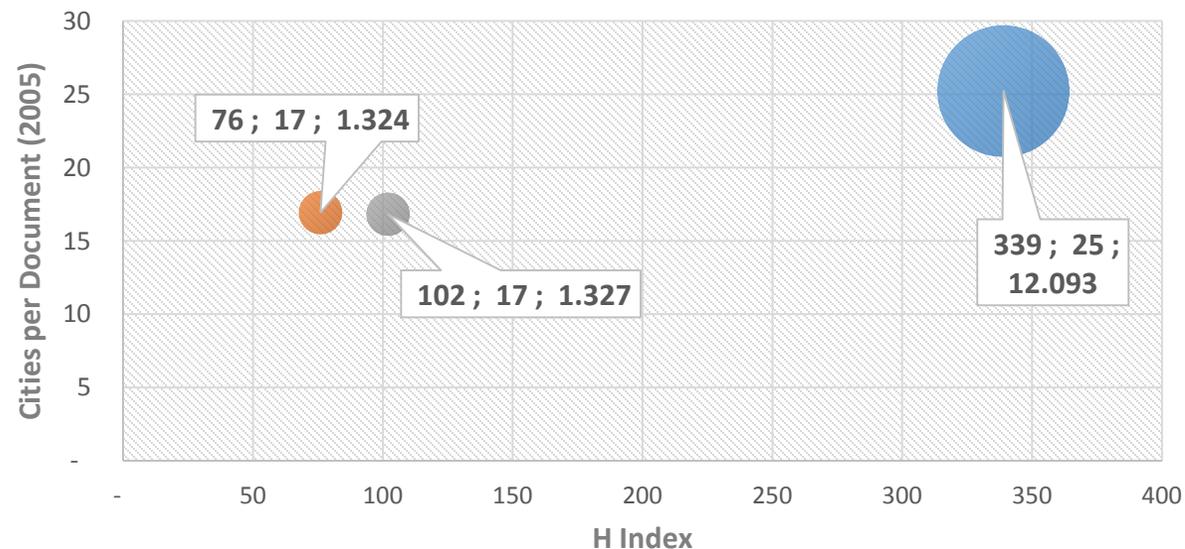


CENÁRIO ATUAL - 2015

Medicine (size = documents)



Health Professions (size = documents)



Posição no Ranking Mundial (1996; 2015)

País	Documents		Citations		Citacions per Document		H Index	
	'15	'96	'15	'96	'05	'96	'15	'96
United States	1º		1º		24º	19º	1º	
Spain	10º	9º	10º	12º	98º	98º	13º	
Brazil	14º	19º	17º	22º	100º	117º	19º	

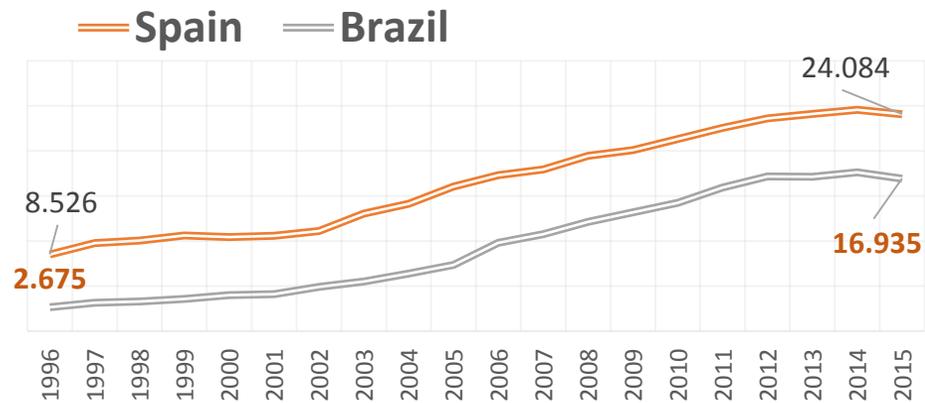
País	Documents		Citations		Citacions per Document		H Index	
	'15	'96	'15	'96	'05	'96	'15	'96
United States	1º		1º		24º	20º	1º	
Spain	10º	16º	10º	17º	55º	36º	16º	
Brazil	11º	25º	16º	32º	53º	45º	25º	



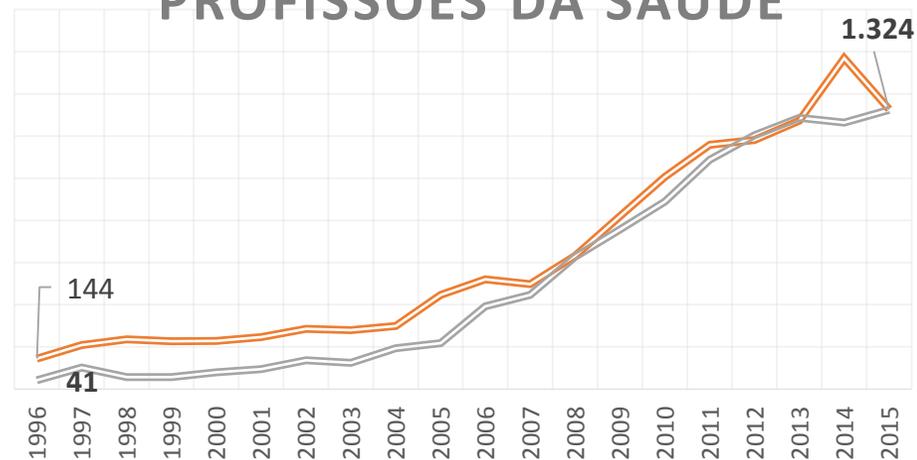
CENÁRIO ATUAL - 2015

DOCUMENTOS

MEDICINA

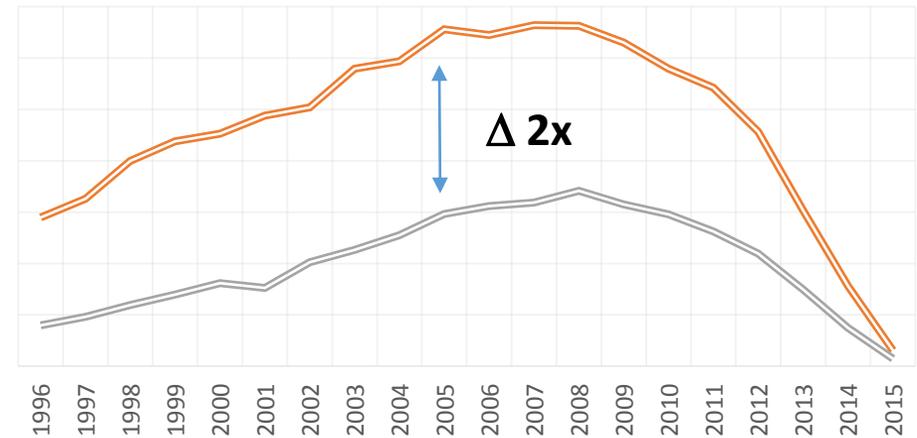


PROFISSÕES DA SAÚDE

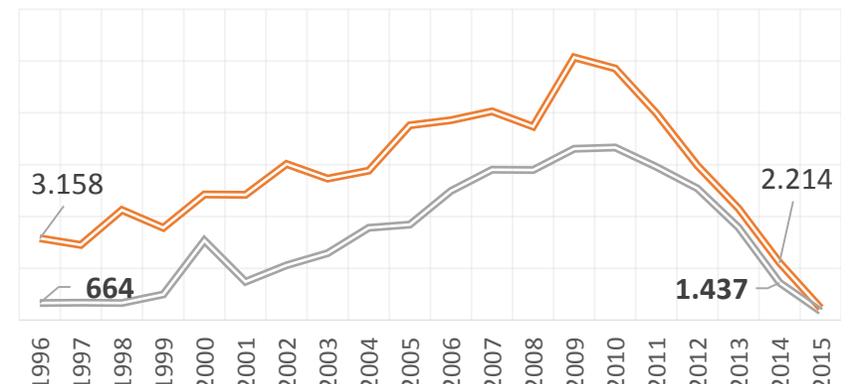


CITAÇÕES

MEDICINA

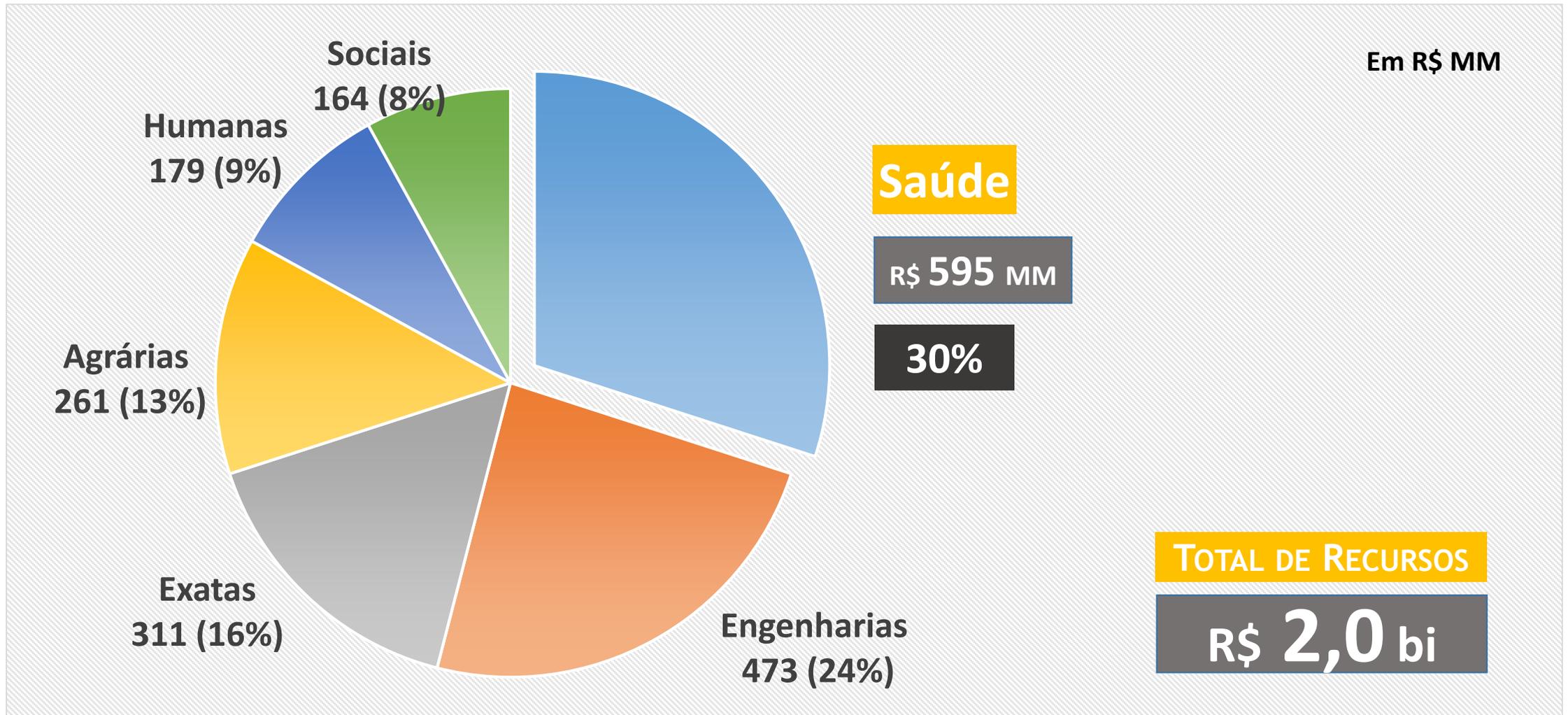


PROFISSÕES DA SAÚDE





INVESTIMENTO FEDERAL EM PESQUISA EM SAÚDE VS. DEMAIS ÁREAS DO CONHECIMENTO (2013)



Fonte: CNPq / Somatório de recursos das áreas de ciências da saúde e biológicas.



CENÁRIO ATUAL

- Ampliação da produção, mas **QUALIDADE** ainda menor que a média internacional e taxas de colaboração/**INTERNACIONALIZAÇÃO INCIPIENTES**
- **PULVERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS** de pesquisa, apesar dos recursos bastante limitados e com perspectivas de redução
- **BALANÇA DE IMPORTAÇÃO** com **DÉFICIT CRESCENTE**
- **CAPACIDADE INSTALADA NÃO INTEGRADA**
- **CIÊNCIA** como meio para **FORMAÇÃO DE DOCENTES** do ensino superior
 - Crescente massa crítica de pesquisadores na área da saúde; mas fração significativa não está envolvida em pesquisas organizadas em universidades, institutos ou HU

AONDE QUEREMOS CHEGAR?

CIÊNCIA COMO
INSTRUMENTO PARA
FORMAÇÃO DE PESSOAS
PARA ENSINO?

CIÊNCIA COMO FONTE
DE INOVAÇÃO PARA
PROMOÇÃO DE SAÚDE
E BEM-ESTAR?



COMO TRILHAR UM CAMINHO DIFERENTE?

COMPETITIVIDADE! COMPETITIVIDADE! COMPETITIVIDADE!

- REDES ESTRUTURADAS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
CONECTIVIDADE DE INFORMAÇÃO (TI)
- REDES DINÂMICAS DE PESQUISA ASSOCIADAS ÀS PRIORIDADES DE SAÚDE

FORMAÇÃO DE PESQUISADORES QUE TRANSITEM ENTRE AS DIFERENTES
ÁREAS DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE





OBJETIVO

CONTRIBUIR PARA AJUSTAR O PAPEL DA PESQUISA CLÍNICA À SUA **ROTA ESTRATÉGICA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO**, ACOMPANHANDO **AVANÇOS TECNOLÓGICOS** OBTIDOS ESPECIALMENTE NO ÂMBITO DO COMPLEXO PRODUTIVO DA SAÚDE

32 Hospitais de Ensino
(UFMG – centro coordenador)

2 Sub-redes
(Câncer e Doenças Cardiovasculares)

R\$ 118MM de Investimento
R\$ 76 MM (Decit/SCTIE) e R\$ 43 MM (MCTI)





REDE NACIONAL DE PESQUISA CLÍNICA (RNPC)

**DISTRIBUIÇÃO
GEOGRÁFICA**

**TOTAL: 32
CENTROS**





EXEMPLOS DE PROJETOS EM ANDAMENTO

ELSA BRASIL

ELSI BRASIL
ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE E
BEM ESTAR DOS IDOSOS BRASILEIROS

ERICA 
ESTUDO DE RISCOS
CARDIOVASCULARES
EM ADOLESCENTES


PREVER

ReHOT
Resistant Hypertension Optimal Treatment





COMO TRILHAR UM CAMINHO DIFERENTE?

- **REDUZIR DEPENDÊNCIA EXTERNA**
 - Incorporação e geração de tecnologia no país (soberania)
 - Integrar diferentes competências para alavancar áreas tecnológicas estratégicas

- **PRIORIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS: FOCO EM GRANDES PROBLEMAS DO SÉC. XXI**
 - Saúde mental
 - Doenças degenerativas
 - Desenvolvimento e envelhecimento saudável
 - Re-emergência de doenças infecto-contagiosas

- **VALORIZAÇÃO DA CARREIRA DE PESQUISADOR**

- **ENFRENTAR O DESAFIO DA COMUNICAÇÃO**



**SISTEMA
ÚNICO DE
SAÚDE**

**SISTEMA
NACIONAL DE
CT&I**

**DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

**SISTEMA
ÚNICO DE
SAÚDE**

**SISTEMA
NACIONAL DE
CT&I**

AGRADECIMENTOS

PRICILA ÉBOLI DE NIGRIS, MBA

**DR. TAZIO VANNI
REBRATS**



23/11/16

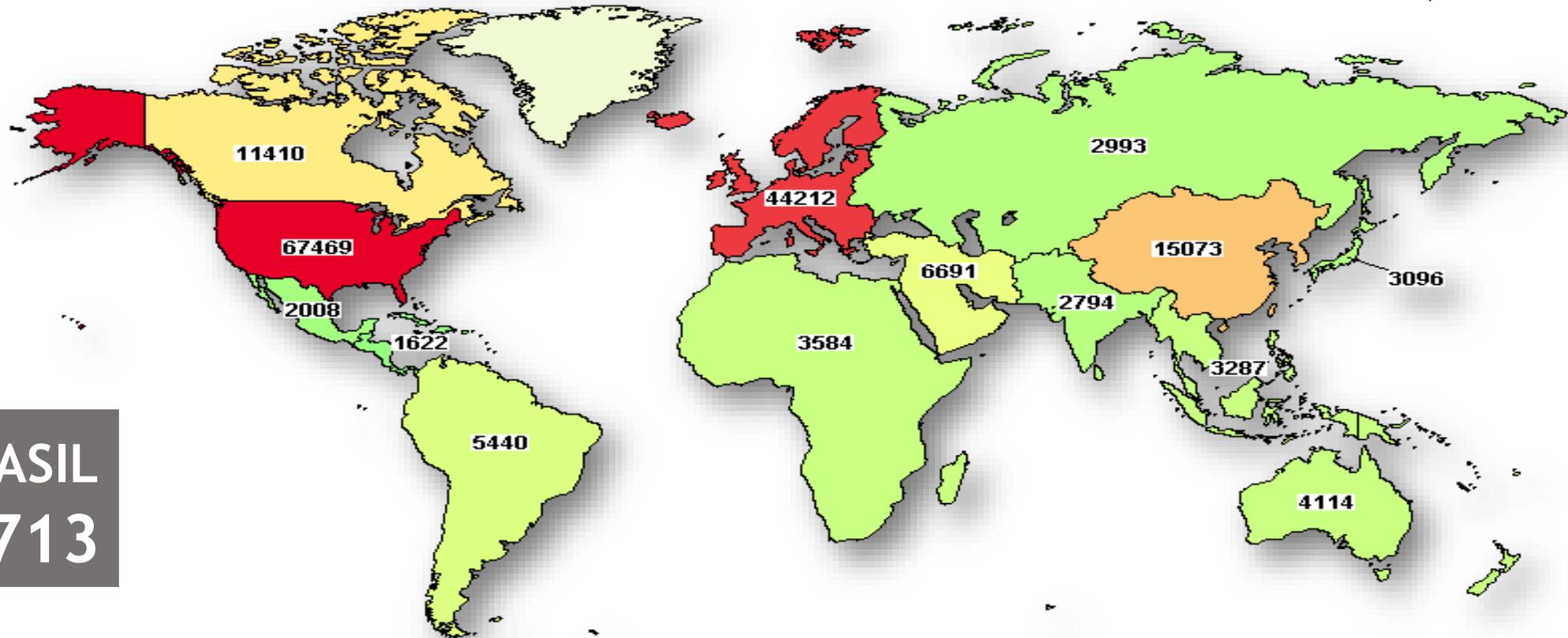






PANORAMA DOS ENSAIOS CLÍNICOS NO MUNDO

(2005-2014)



BRASIL
3.713

Colors indicate number of studies with locations in that region

Least  Most

Labels give exact study count