



VII CICLO DE DEBATES SOBRE BIOÉTICA, DIPLOMACIA E SAÚDE PÚBLICA

# ASSIMETRIAS NO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE

EDUARDO JORGE VALADARES OLIVEIRA

BRASÍLIA

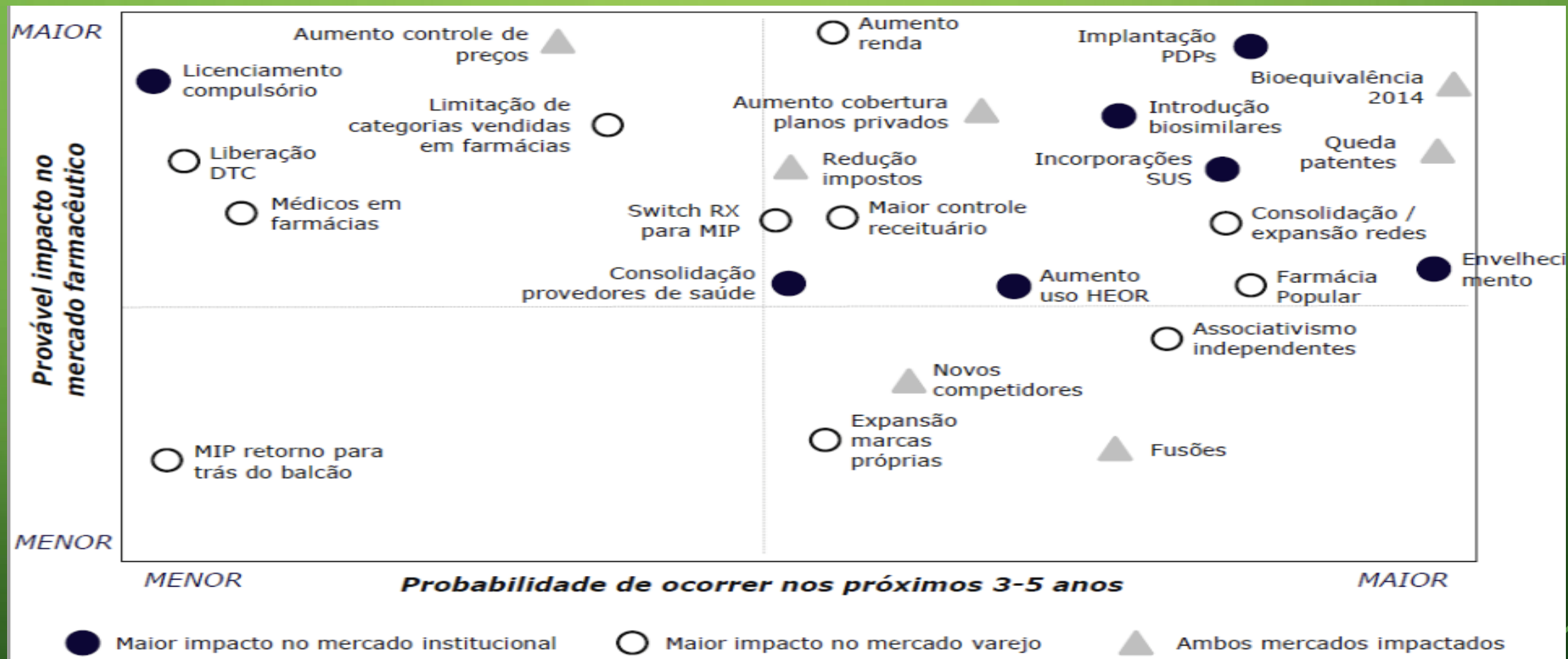
24 DE NOVEMBRO DE 2016

# O BRASIL É O ÚNICO PAÍS COM MAIS DE 100 MILHÕES DE HABITANTES QUE ASSUMIU O DESAFIO DE TER UM SISTEMA UNIVERSAL, PÚBLICO E GRATUITO DE SAÚDE



- Maior sistema público de **transplantes de órgãos** do mundo
- **98% do mercado de vacinas** é movimentado pelo SUS
- **72% da população** do Brasil coberta pelo SUS
- **49,2 mi usam planos médicos e 18,7 mi usam planos odontológicos** MS/2012
- **9 % do PIB:** Demanda nacional em saúde
- **10% dos trabalhadores qualificados** do país
- **35% do esforço nacional de Pesquisa & Desenvolvimento**

# TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURANTES



Fonte: Análise IMS.

Elaboração: IMS Consulting Group (Tendências do Mercado Farmacêutico, março de 2014 ).

# INOVAÇÃO/PRODUÇÃO COMO NECESSIDADE: DÉFICIT DA BALANÇA COMERCIAL DA SAÚDE

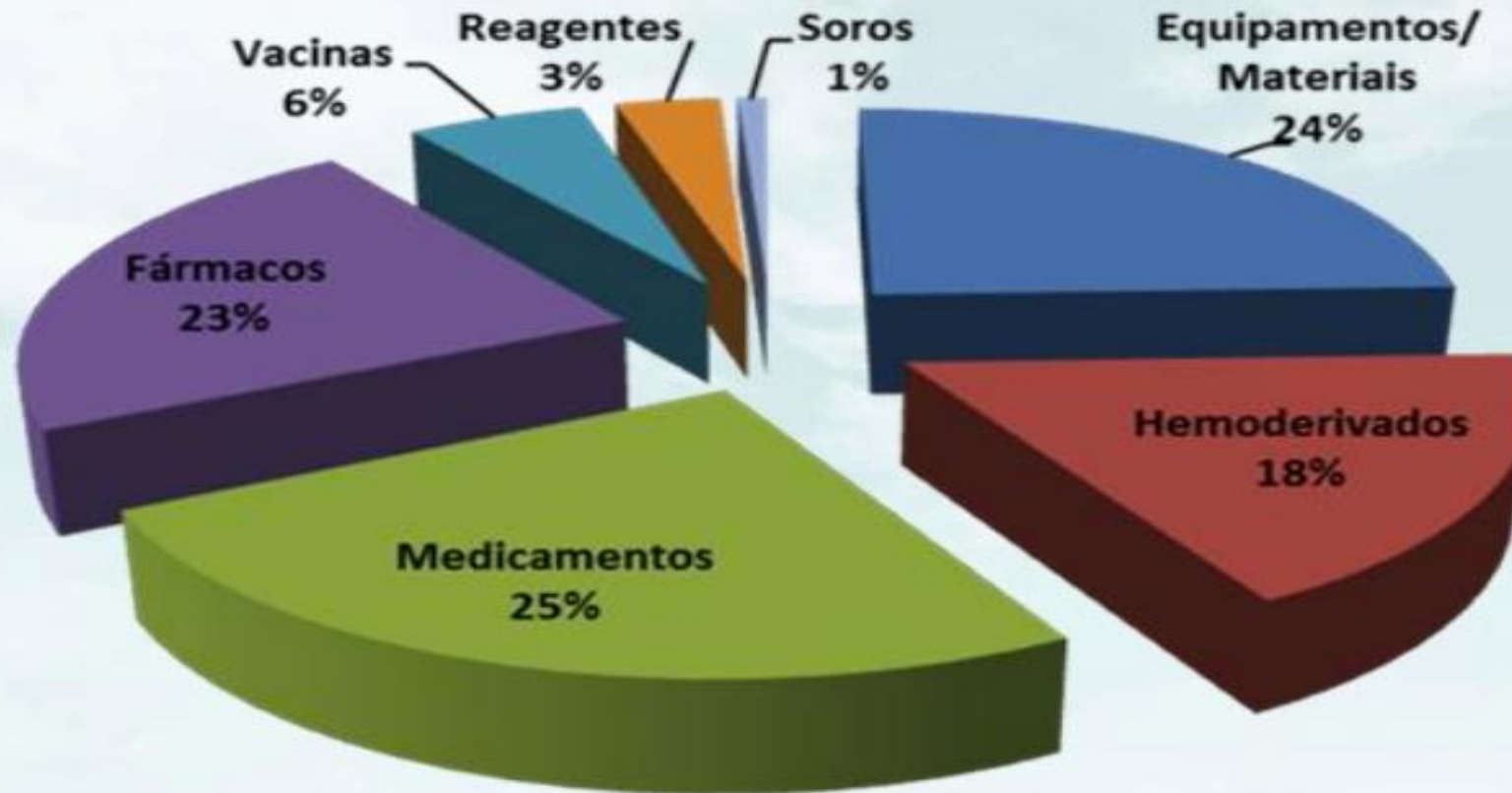
**Evolução da Balança Comercial da Saúde  
(valores em US\$ bilhões - IPC/ EUA)**



**Déficit no patamar  
de  
US\$ 11,6 bilhões**

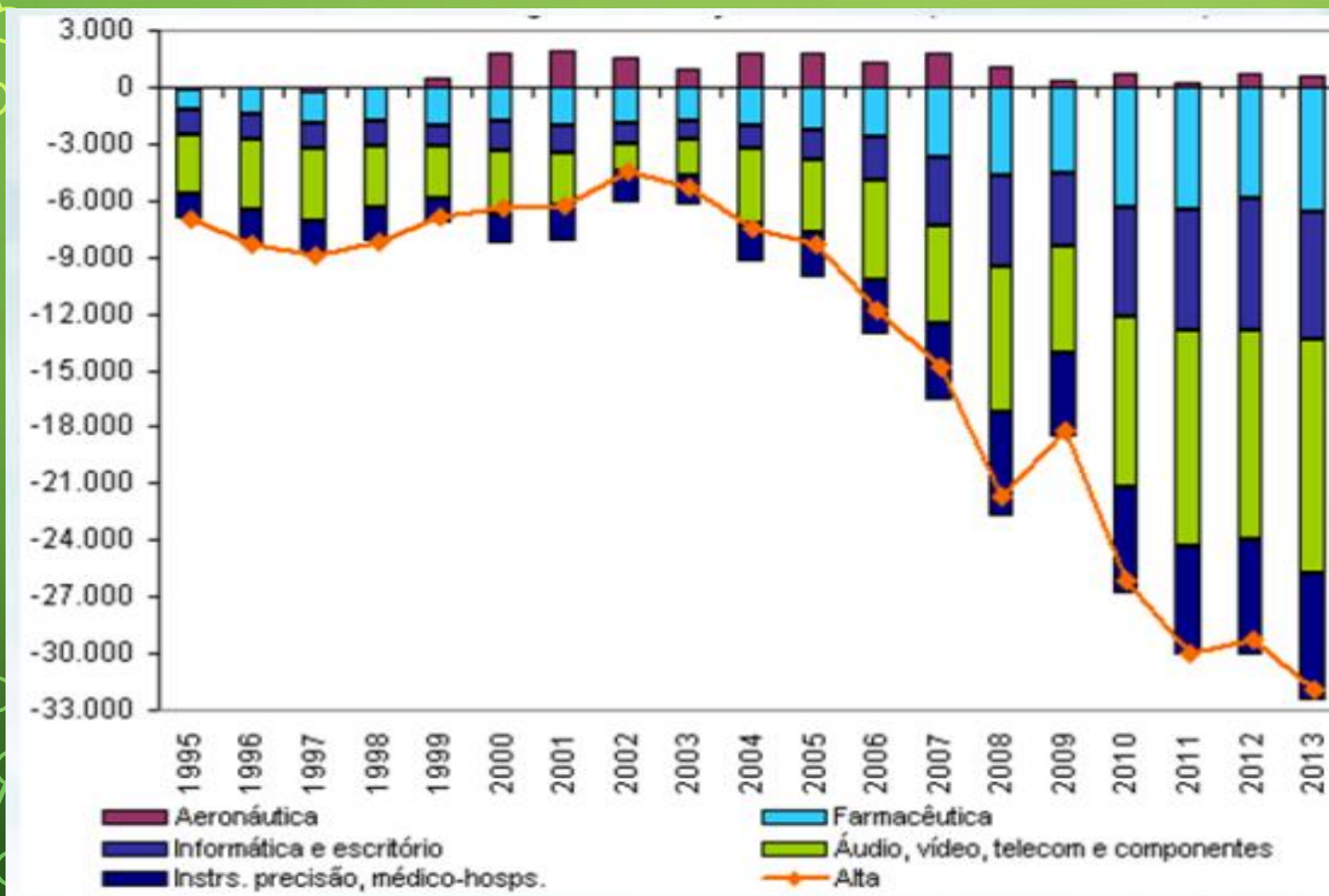
# PARTICIPAÇÃO NO DÉFICIT DO COMPLEXO ECONÔMICO-INDUSTRIAL DA SAÚDE

**Participação dos Segmentos do CEIS no Déficit da Balança Comercial da Saúde – 2013**



Fonte: elaborado por GIS/ENSP/FIOCRUZ, a partir de dados da Rede Alice / MDIC. Acesso em janeiro de 2014.

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



Os produtos farmacêuticos e os instrumentos médico-hospitalares, de ótica e precisão respondem em conjunto por **42% do déficit da indústria de transformação de alta intensidade tecnológica.**

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

# DESONERAÇÃO DO PRODUTO FINAL: PRODUTOS PARA A SAÚDE E MEDICAMENTO

## Produção Nacional:



## Produção Externa:



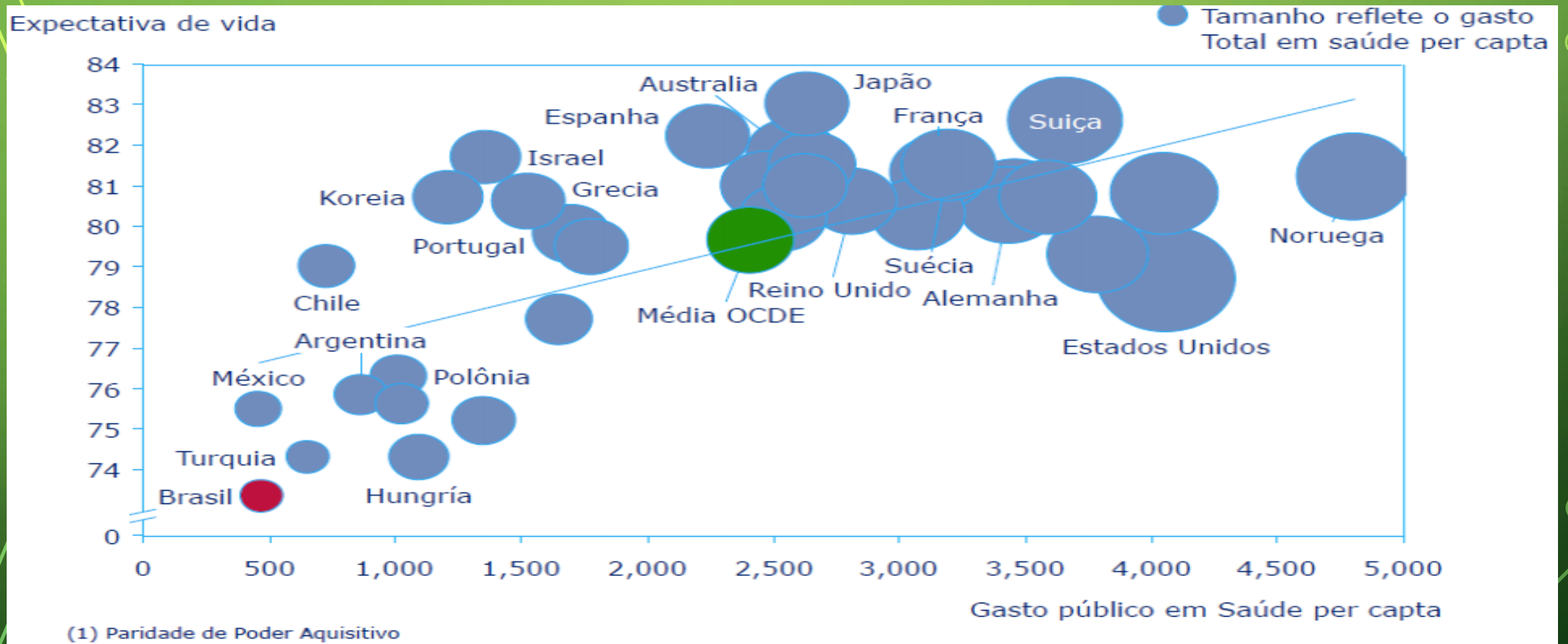
# DESEQUILÍBRIO TRIBUTÁRIO: MERCADO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

- No mercado de produtos para a Saúde, o **desequilíbrio tributário** entre produtos nacionais e importados **já ocorre**





# EXPECTATIVA DE VIDA E GASTO PÚBLICO EM SAÚDE

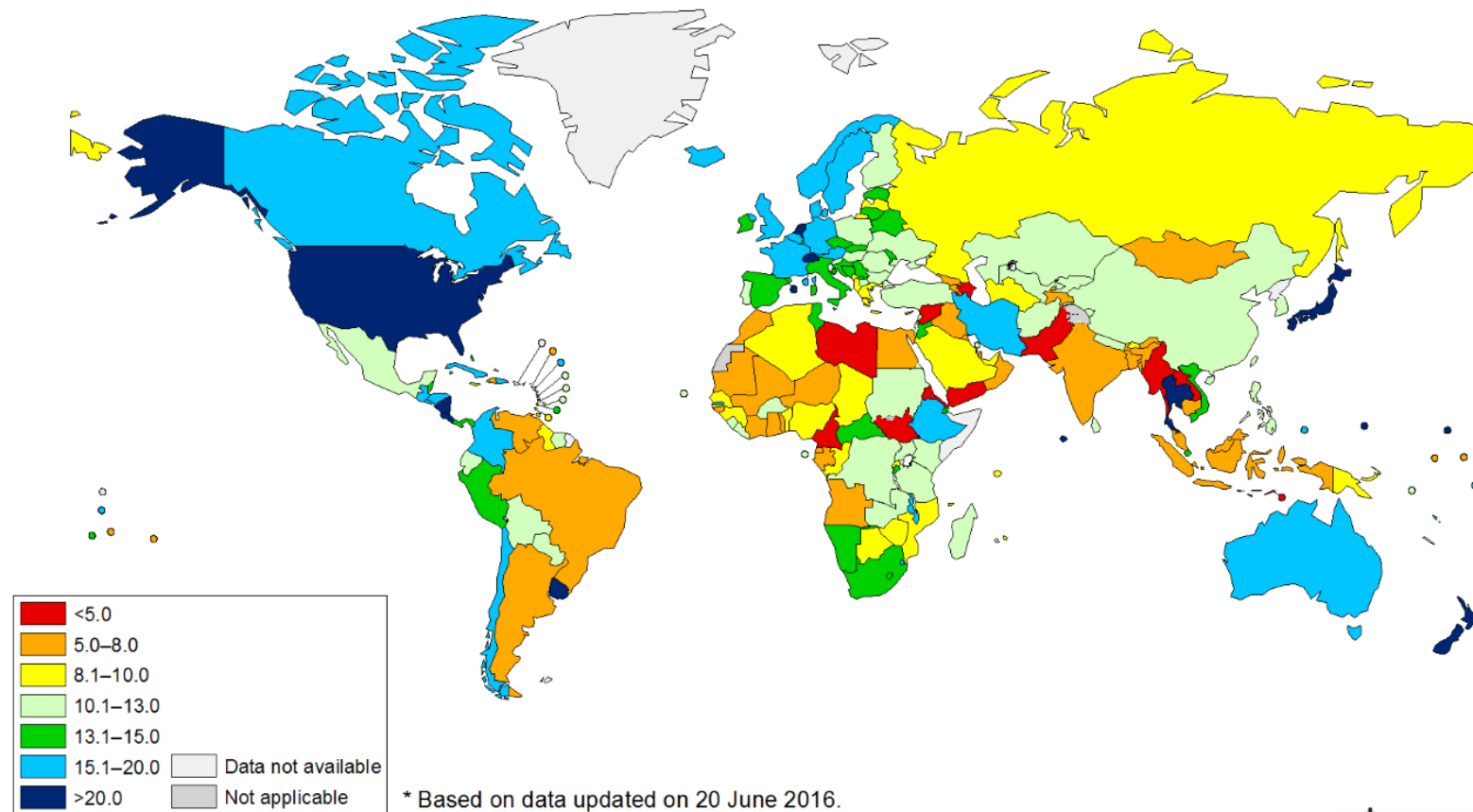


Fonte: Perfil estatístico dos países © OCDE 2012; OPS Health Economics and Financing, 2012; Análises IMS.  
Elaboração: IMS Consulting Group (Tendências do Mercado Farmacêutico, março de 2014).

# GASTOS EM SAÚDE

Participação dos **gastos públicos** em saúde no total de gastos públicos (em %), 2014\*.

- Brasil: 6,8%
- Uruguai: 20,8%
- EUA: 21,3%



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

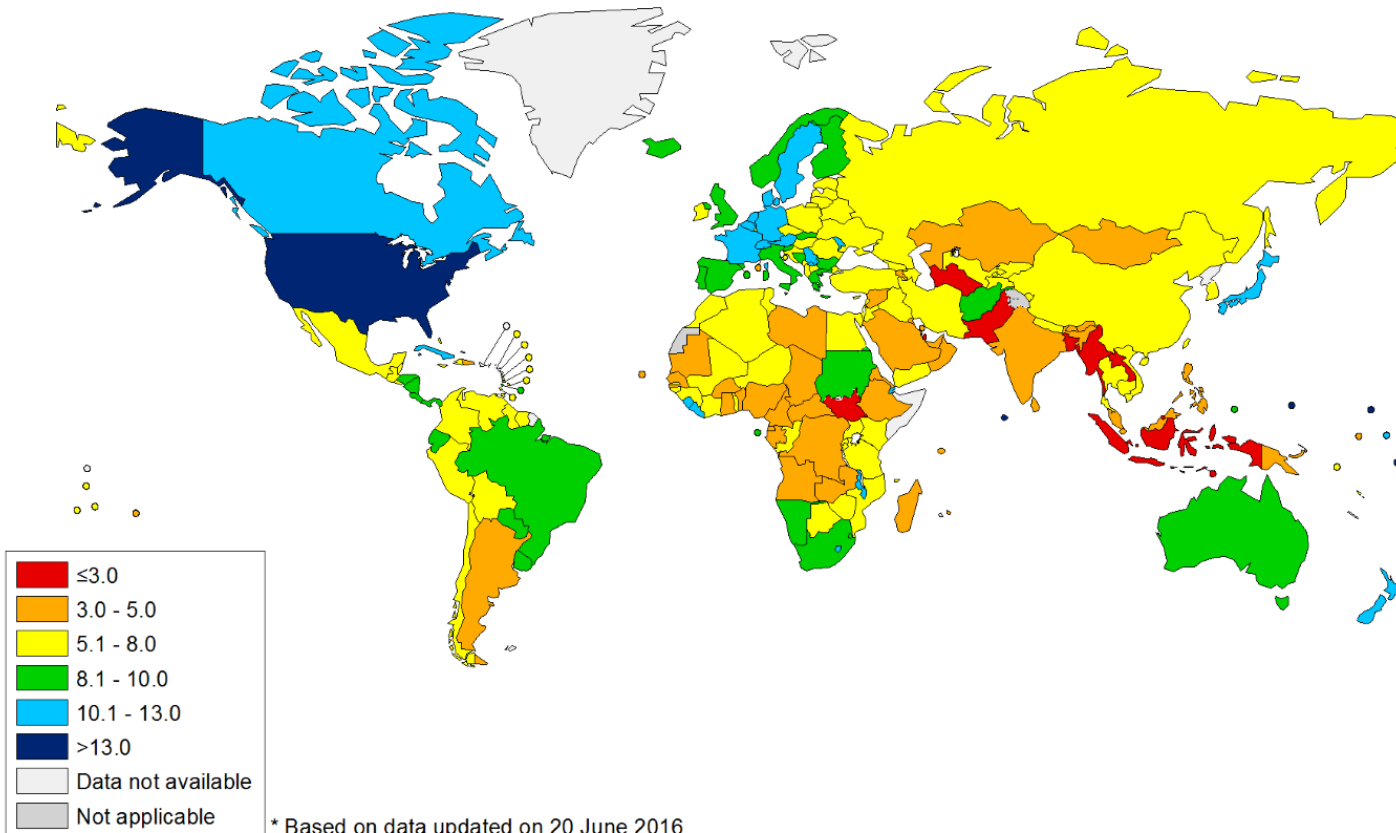
Data Source: Global Health Observatory, WHO  
Map Production: Information Evidence and Research (IER)  
World Health Organization



© WHO 2016. All rights reserved.

# GASTOS EM SAÚDE

**Total expenditure on health  
as a percentage of the gross domestic product, 2014 \***



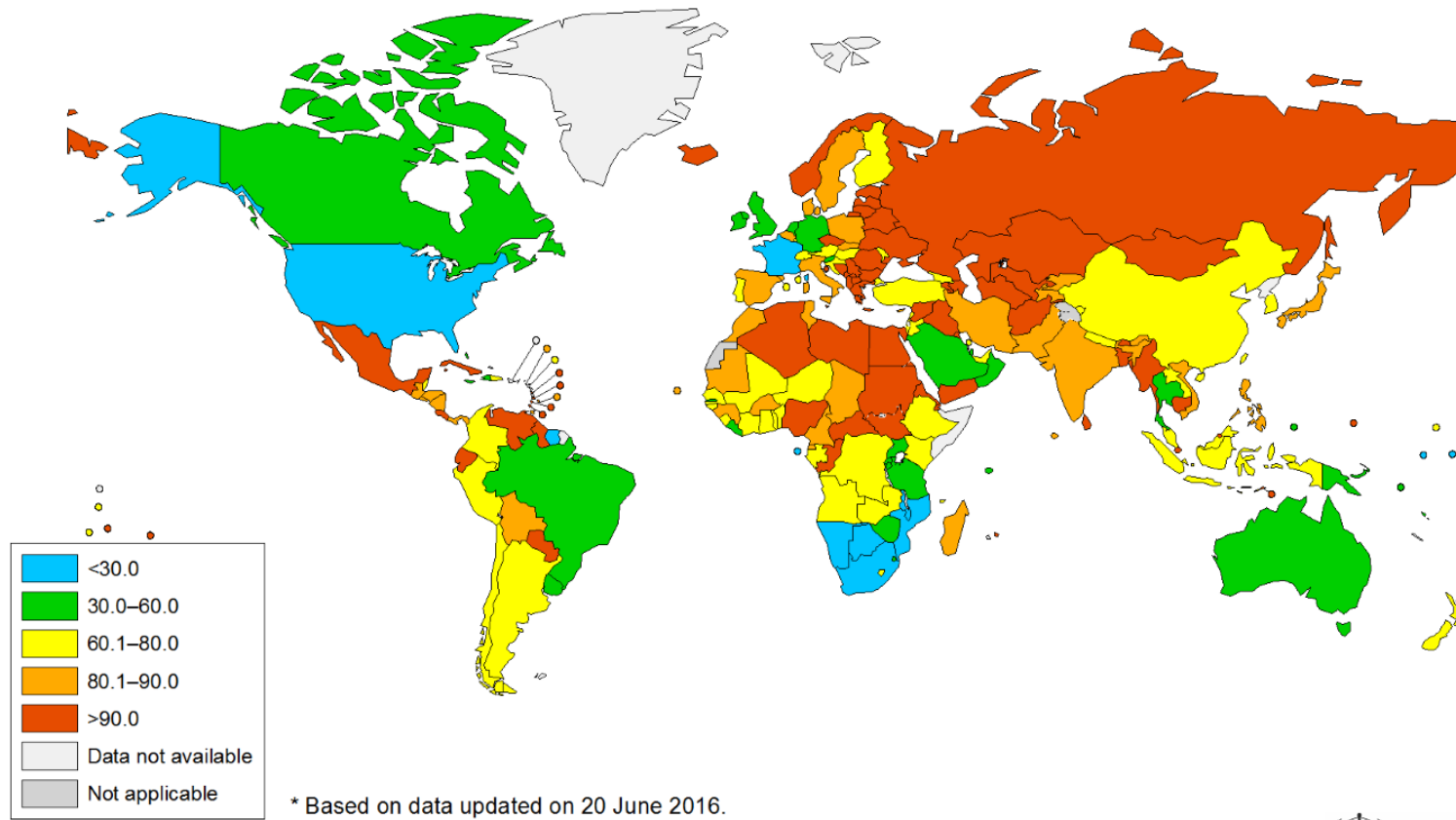
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: Global Health Observatory, WHO  
Map Production: Information Evidence and Research (IER)  
World Health Organization

 **World Health Organization**  
© WHO 2016. All rights reserved.

# GASTOS EM SAÚDE

Out-of-pocket expenditure on health  
as a percentage of private expenditure on health (%), 2014 \*



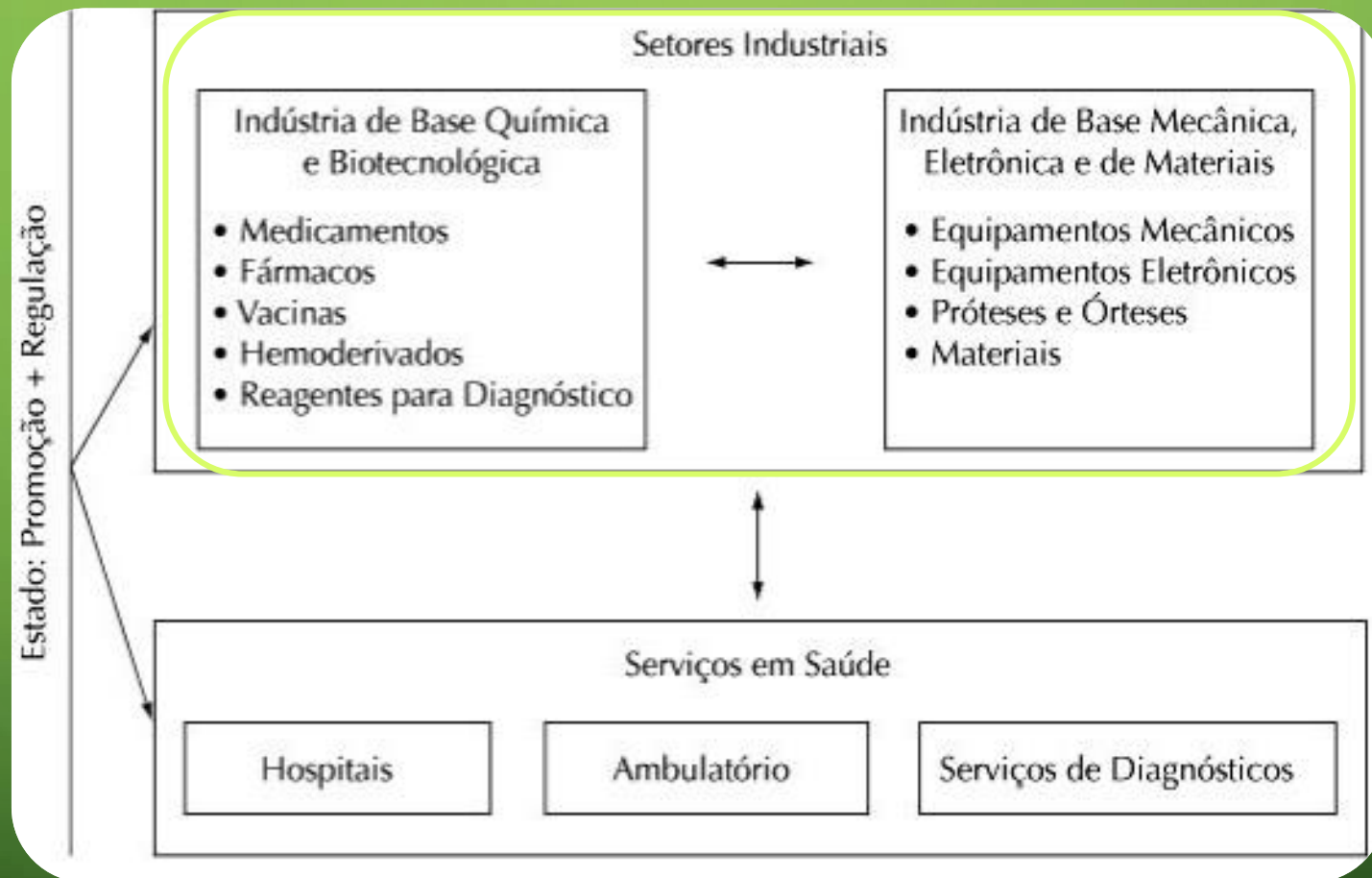
\* Based on data updated on 20 June 2016.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: Global Health Observatory, WHO  
Map Production: Information Evidence and Research (IER)  
World Health Organization

 **World Health Organization**  
© WHO 2016. All rights reserved.

# COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE



Fonte: Gadelha, 2003.

# ASSIMETRIAS NO COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE



# INDÚSTRIA DE BASE QUÍMICA E BIOTECNOLÓGICA

- Mercado global: 10.000 empresas farmacêuticas



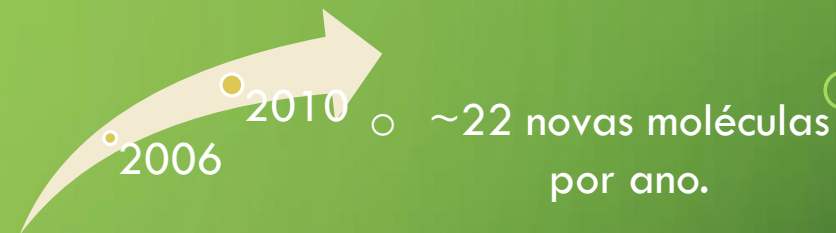
- 1950 – 2008: 261 empresas responsáveis pelo lançamento de todas as novas entidades moleculares
- Medicamentos: 20-60% dos gastos em saúde de países em desenvolvimento.

# PROCESSO DE INOVAÇÃO – O “VALE DA MORTE”

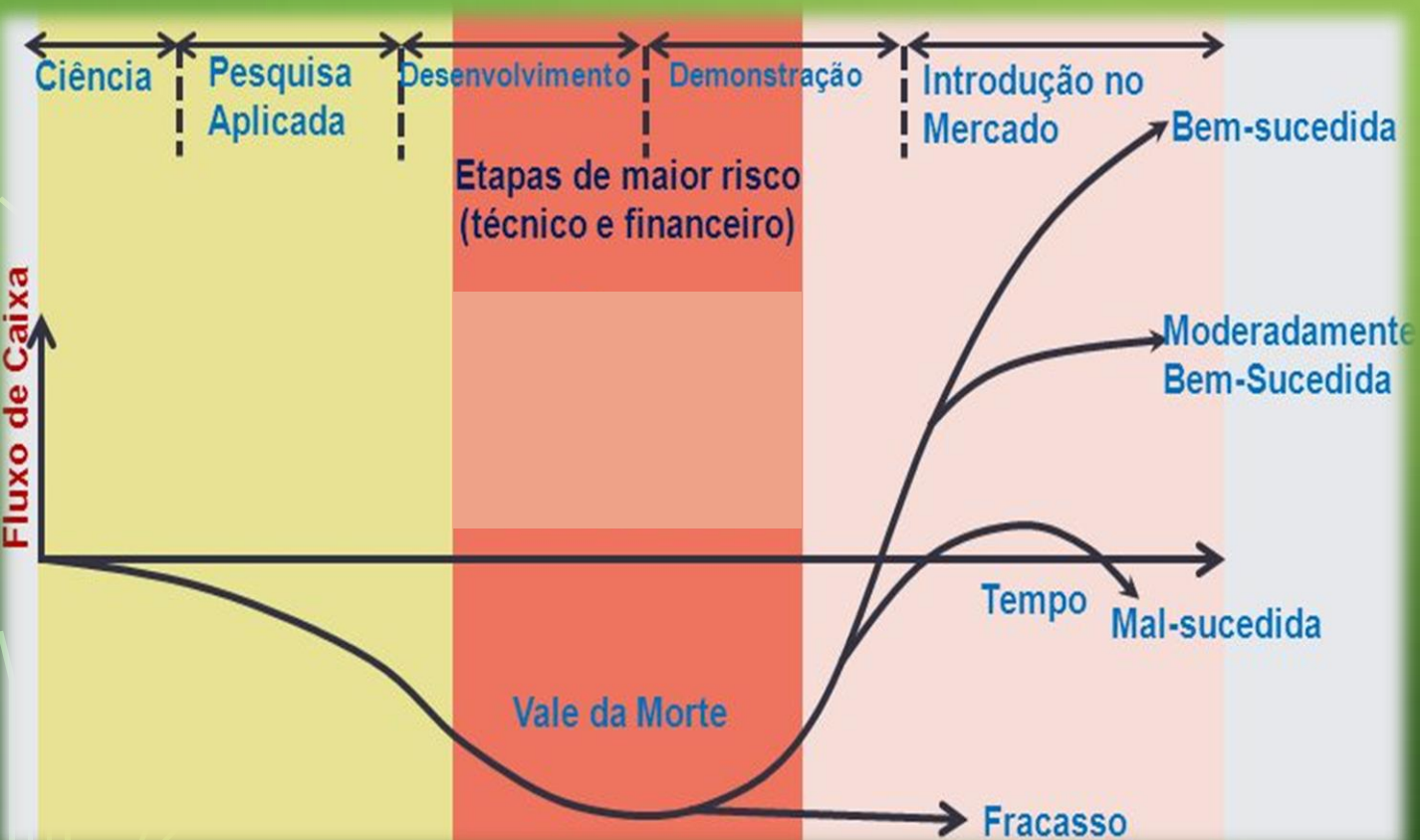
- Menos de 1 em cada 10 novas tecnologias sobrevivem para o lançamento.



Fonte: McKee Jr., [Quintiles](#) (2010)



Fonte: Tigre e Nascimento (2015).



Fonte: Adaptado de [EMPRAPII](#) (2013)

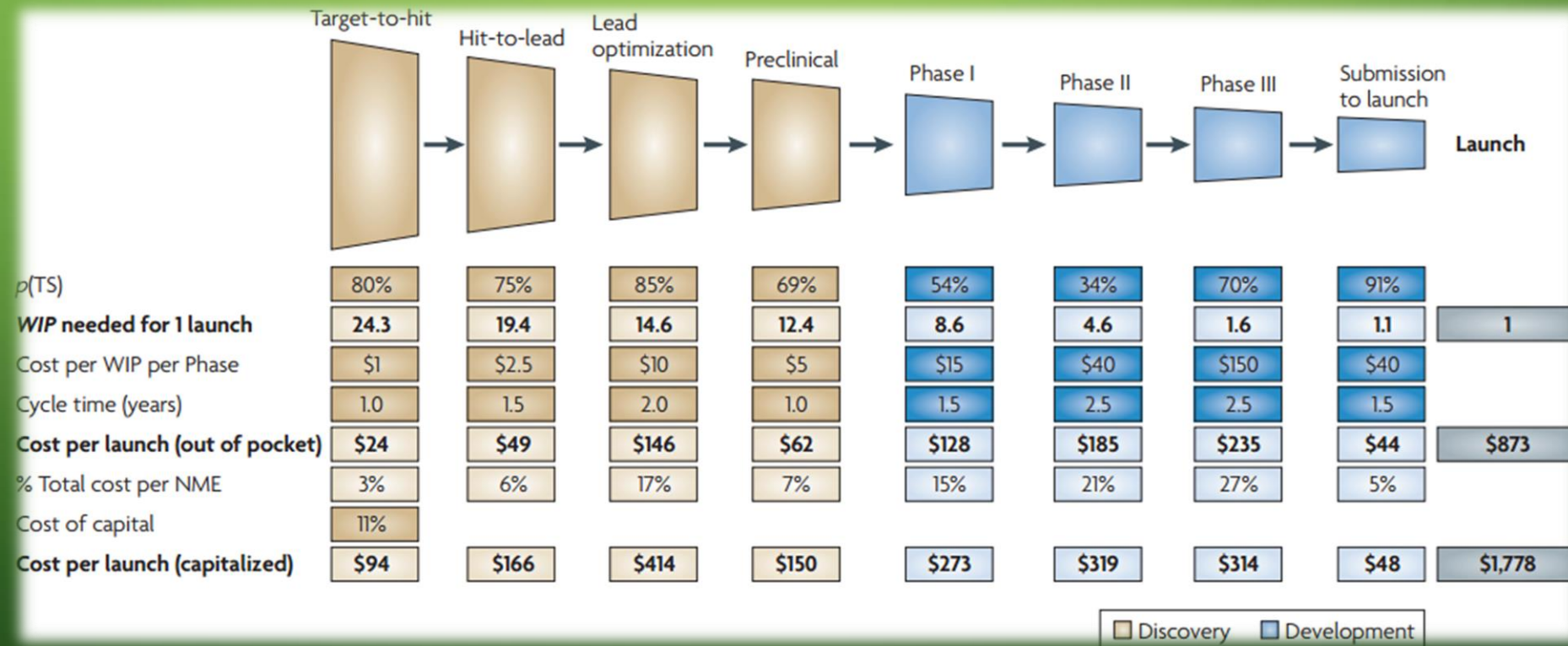


Fonte: [Academia Nacional de Medicina](#) (2016)



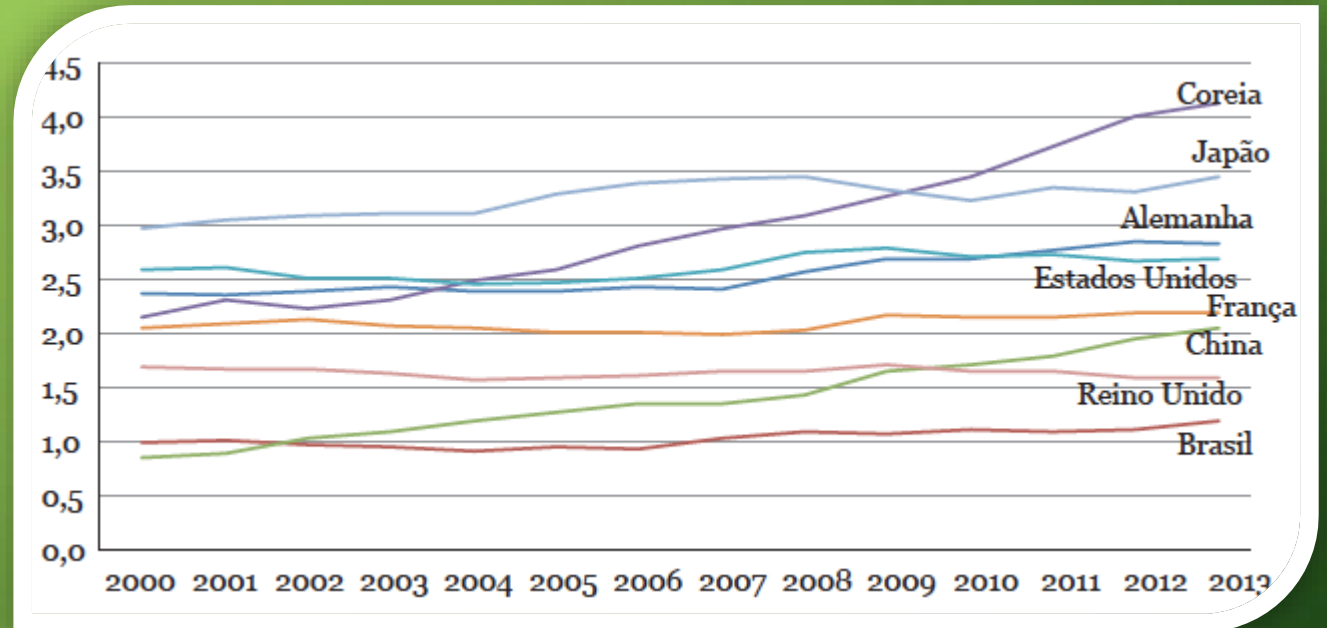
# P,D&I DE NOVAS TECNOLOGIAS

- ~13 anos de P&D
- ~US\$ 1,8 bi por nova molécula que chega com sucesso ao mercado



# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Dispêndios de P&D em relação ao PIB (em %)



Fonte: [Arbix e Miranda](#) (2015)

# PATENTES

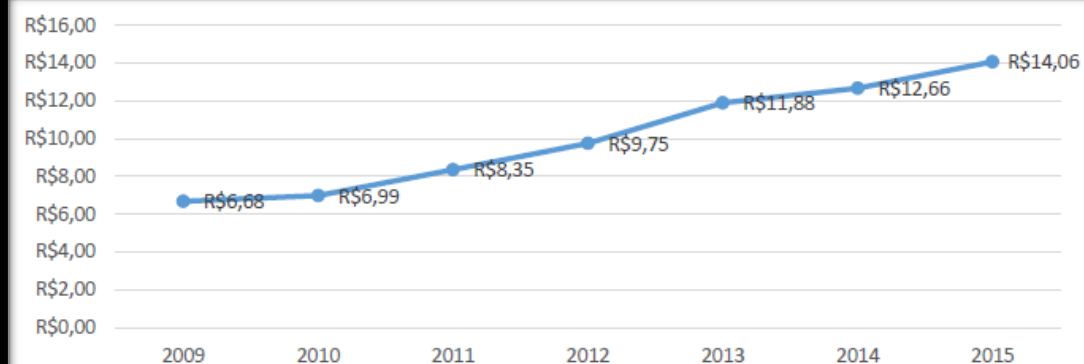
## Depósito de patentes no INPI



Fonte: [Arbix e Miranda](#) (2015)

## Impactos nas compras públicas

- Evolução dos gastos do Ministério da Saúde com medicamentos (em bilhões)



- Medicamento Adalimumabe (biológico para artrite reumatoide)
  - R\$ 621 milhões

# MERCADO FARMACÊUTICO MUNDIAL

RANK 2008		RANK 2013		RANK 2018	
1	Estados Unidos	1	Estados Unidos	1	Estados Unidos
2	Japão	2	China	2	China
3	China	3	Japão	3	Japão
4	França	4	Alemanha	4	Alemanha
5	Alemanha	5	França	5	<b>Brasil</b>
6	Itália	6	<b>Brasil</b>	6	França
7	Espanha	7	Itália	7	Reino Unido
8	Reino Unido	8	Reino Unido	8	Itália
9	Canadá	9	Espanha	9	Canadá
10	<b>Brasil</b>	10	Canadá	10	Rússia
11	México	11	Rússia	11	Índia
12	Austrália	12	México	12	Espanha
13	Coreia do Sul	13	Índia	13	México
14	Rússia	14	Austrália	14	Coreia do Sul
15	Índia	15	Coreia do Sul	15	Austrália
16	Turquia	16	Argentina	16	Turquia
17	Grécia	17	Polônia	17	Arábia Saudita
18	Holanda	18	Turquia	18	Polônia
19	Polônia	19	Bélgica	19	Argentina
20	Bélgica	20	Holanda	20	Indonésia



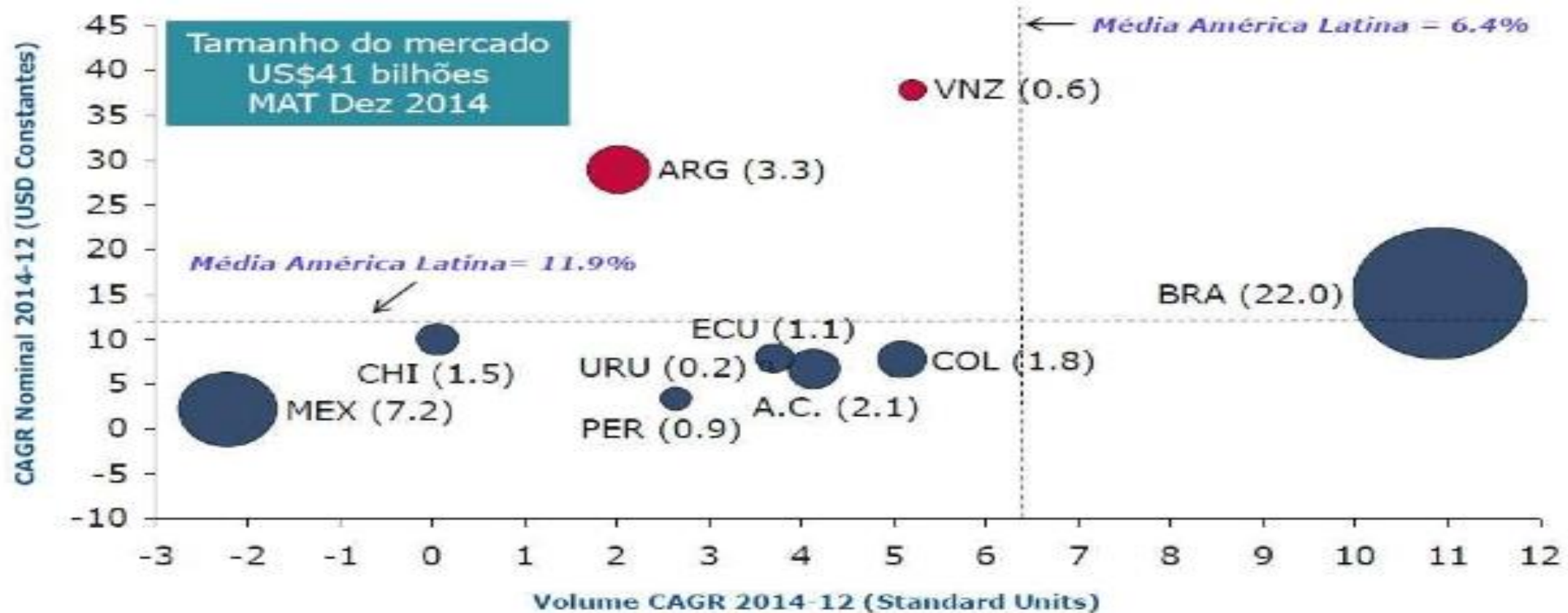
Deve atingir US\$  
1,25 trilhão em  
2018

Fonte: [Interfarma, 2016](#).

Fonte: IMS Market Prognosis (2014) apud [Sindusfarma \(2015\)](#).

# MERCADO FARMACÊUTICO BRASILEIRO

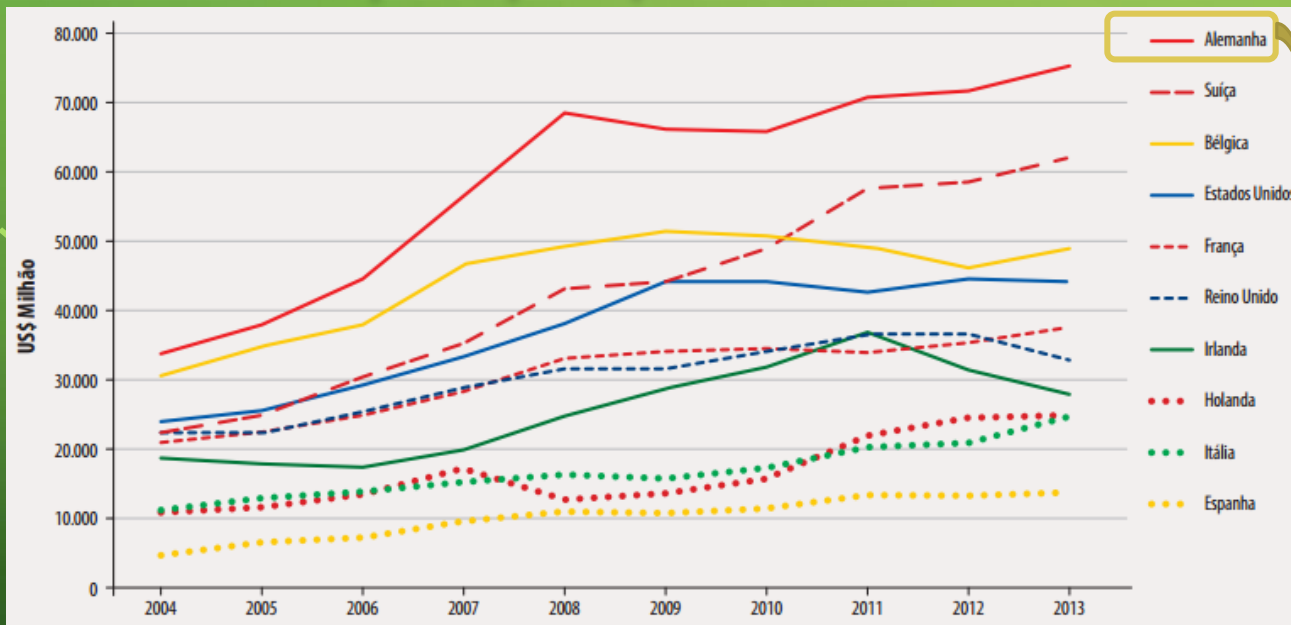
## Mercado Varejo América Latina Crescimento em unidades e valores



# MERCADO FARMACÊUTICO MUNDIAL

Evolução das exportações de produtos farmacêuticos

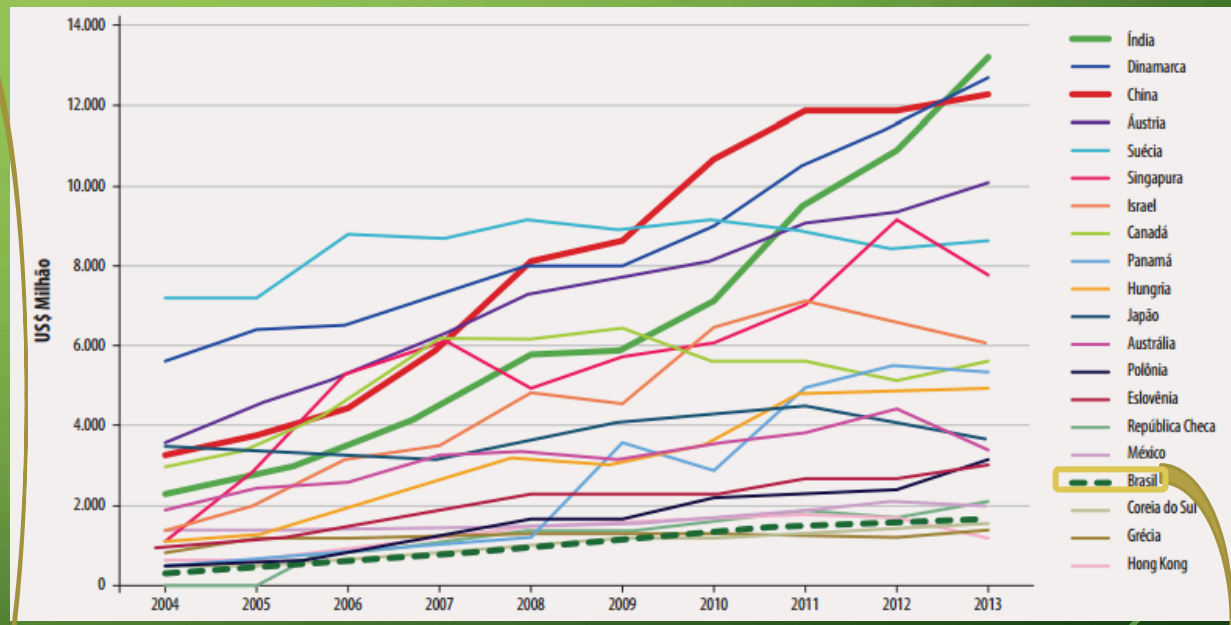
10 principais países



Fonte: [Interfarma](#) (2015).

~US\$ 75 bi em 2013

11 a 30 no ranking em 2013



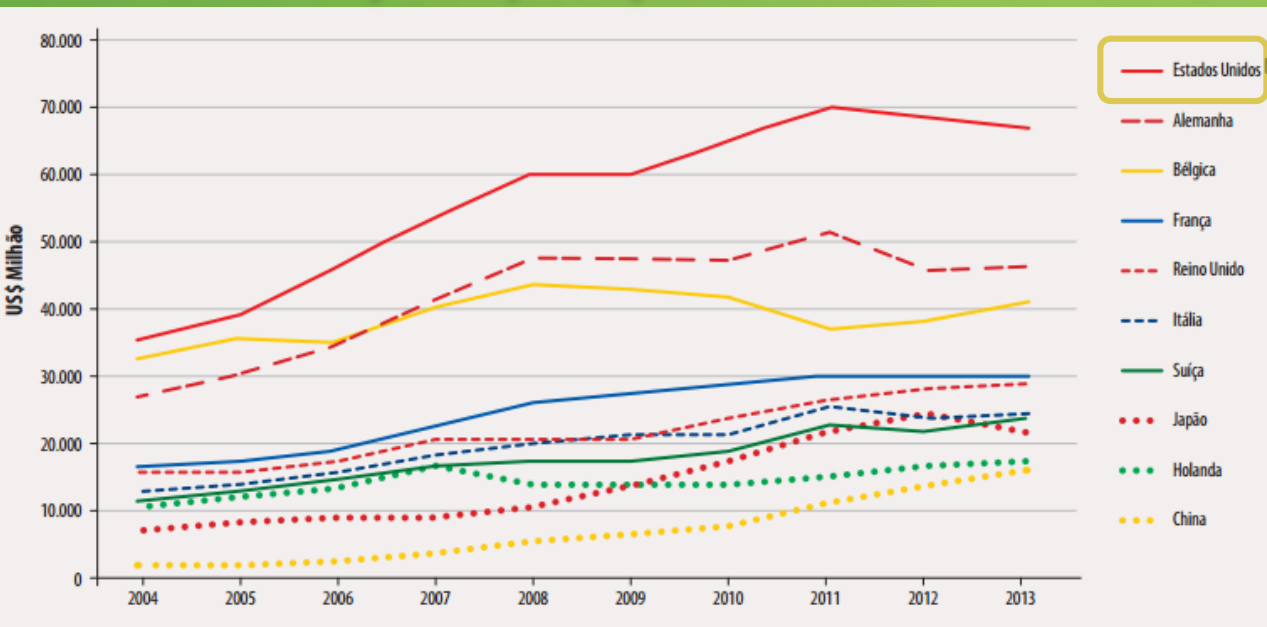
Fonte: [Interfarma](#) (2015).

Menos de US\$ 2 bi em 2013

# MERCADO FARMACÊUTICO MUNDIAL

Evolução das importações de produtos farmacêuticos

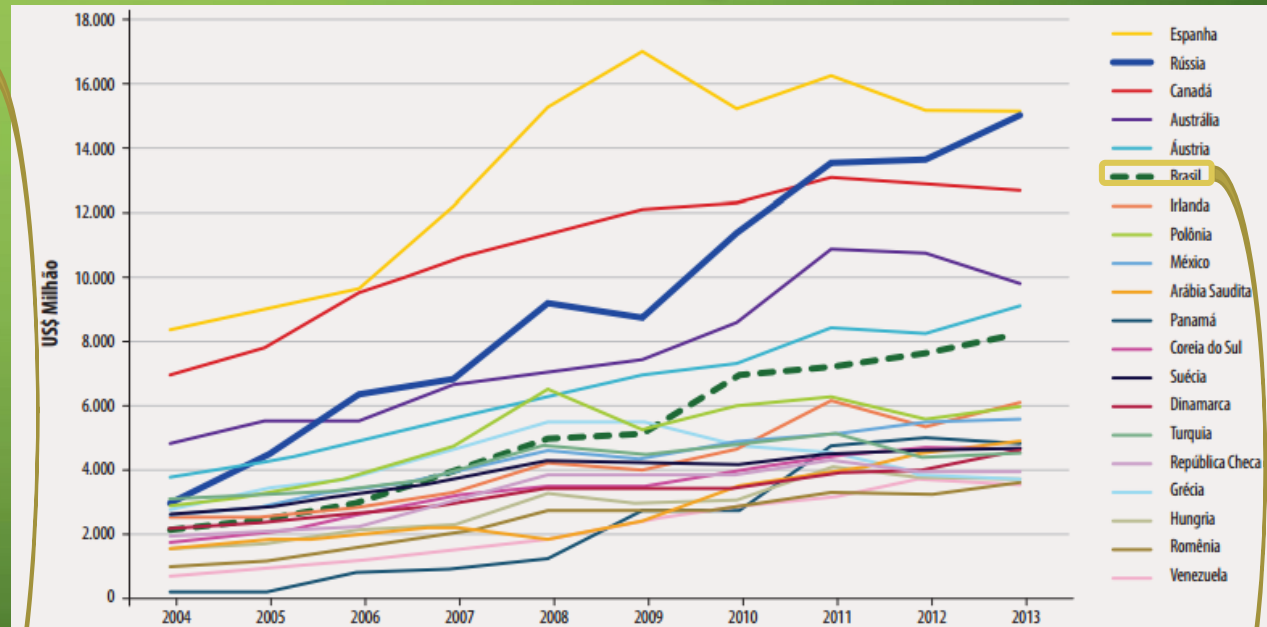
10 principais países



Fonte: [Interfarma](#) (2015).

Mais de US\$ 65 bi em 2013

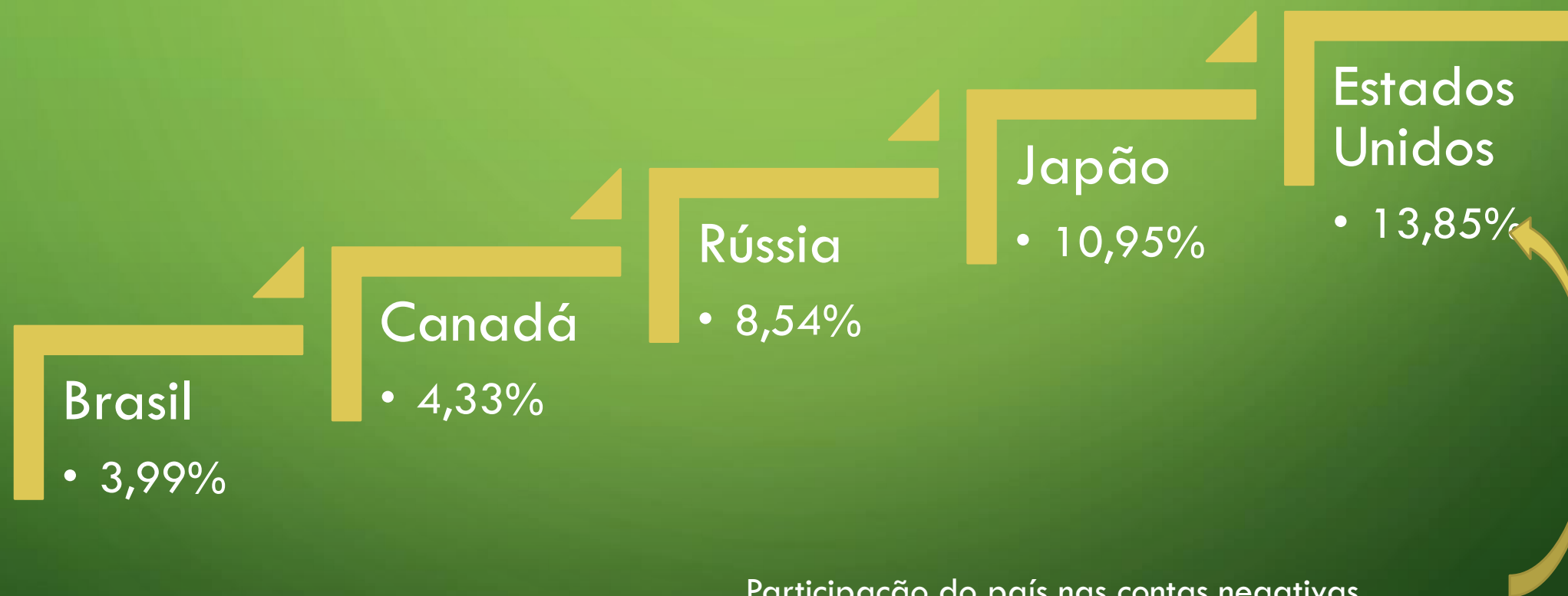
11 a 30 no ranking em 2013



Fonte: [Interfarma](#) (2015).

~US\$ 8 bi em 2013

# LÍDERES MUNDIAIS EM DÉFICIT NA BALANÇA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS EM 2013



Participação do país nas contas negativas



# CIS BRASILEIRO

Crescimento entre 2003 e 2011:

- 14% a.a. (taxa média)
- Genéricos: 32% a.a.
- Compras de medicamentos MS: 19% a.a.

2013: R\$ 70 bi



# MERCADO FARMACÊUTICO BRASILEIRO

- **Comercialização 2014:**
  - **SAMMED:** R\$ 47,8 bilhões / 3,9 bilhões de embalagens;
  - **IMS/PPP :** R\$ 41,3 bilhões / 3,12 bilhões de embalagens;
  - **IMS/PMB :** R\$ 65,1 bilhões / 3,12 bilhões de embalagens.
- **SAMMED em Junho/2015:**
  - 213 Empresas Farmacêuticas
  - 13.064 apresentações
  - 6.331 produtos
  - 2.252 substâncias
  - 462 classes terapêutica

<b>10 Maiores Laboratórios</b>		<b>Faturamento</b>
1	Sanofi (grupo)	3,72
2	Pfizer (grupo)	2,88
3	E.M.S (grupo)	2,67
4	Roche	2,57
5	Novartis (grupo)	2,56
6	Aché (grupo)	2,50
7	Eurofarma (grupo)	1,95
8	Janssen-Cilag (grupo)	1,58
9	Fiocruz	1,50
10	Abbott	1,40
<b>Subtotal</b>		<b>23,33</b>
<b>Total do mercado</b>		<b>47,86</b>

# MERCADO FARMACÊUTICO BRASILEIRO

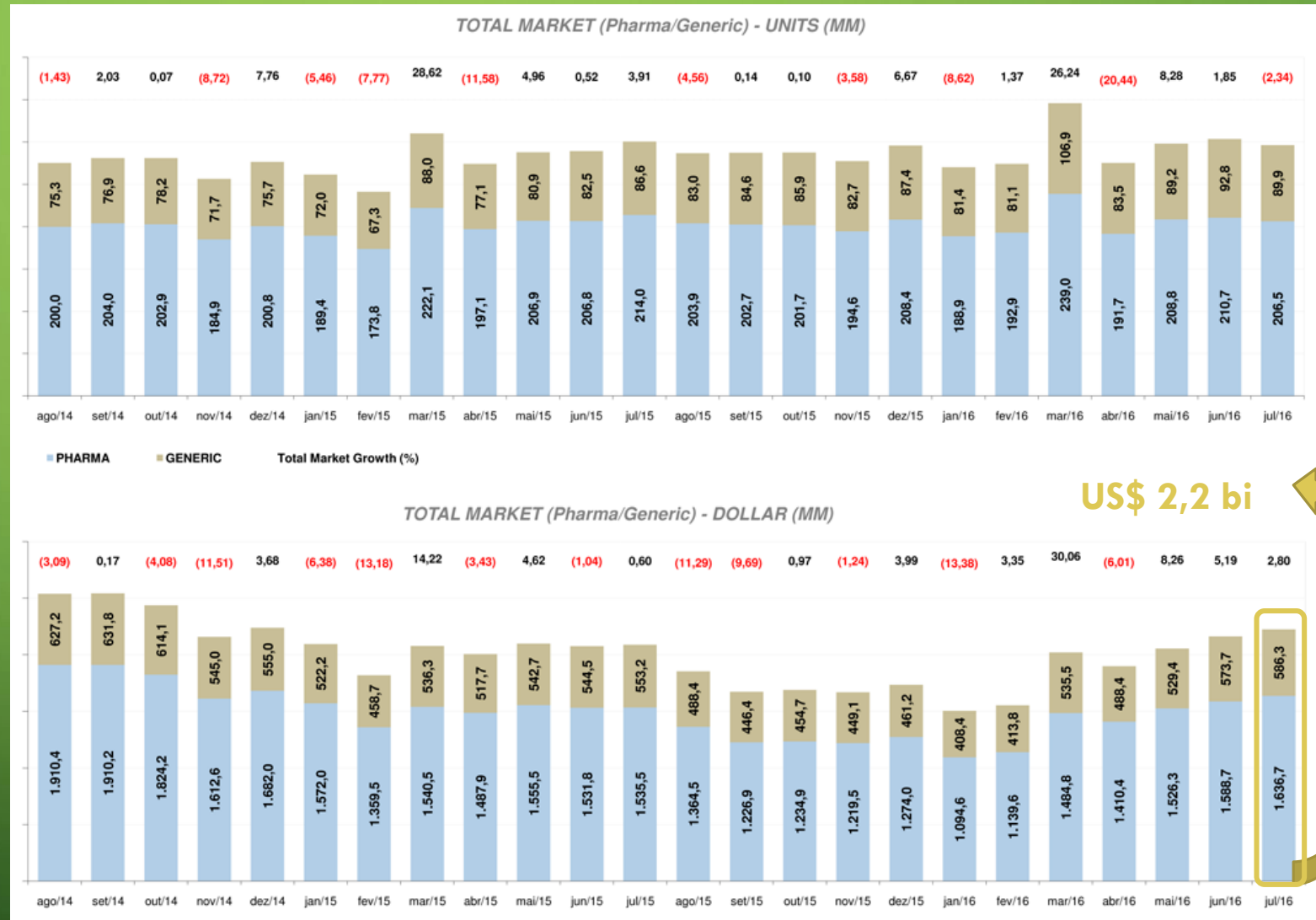
## Dotação Orçamentário do Ministério da Saúde:

Compound Annual Growth Rate



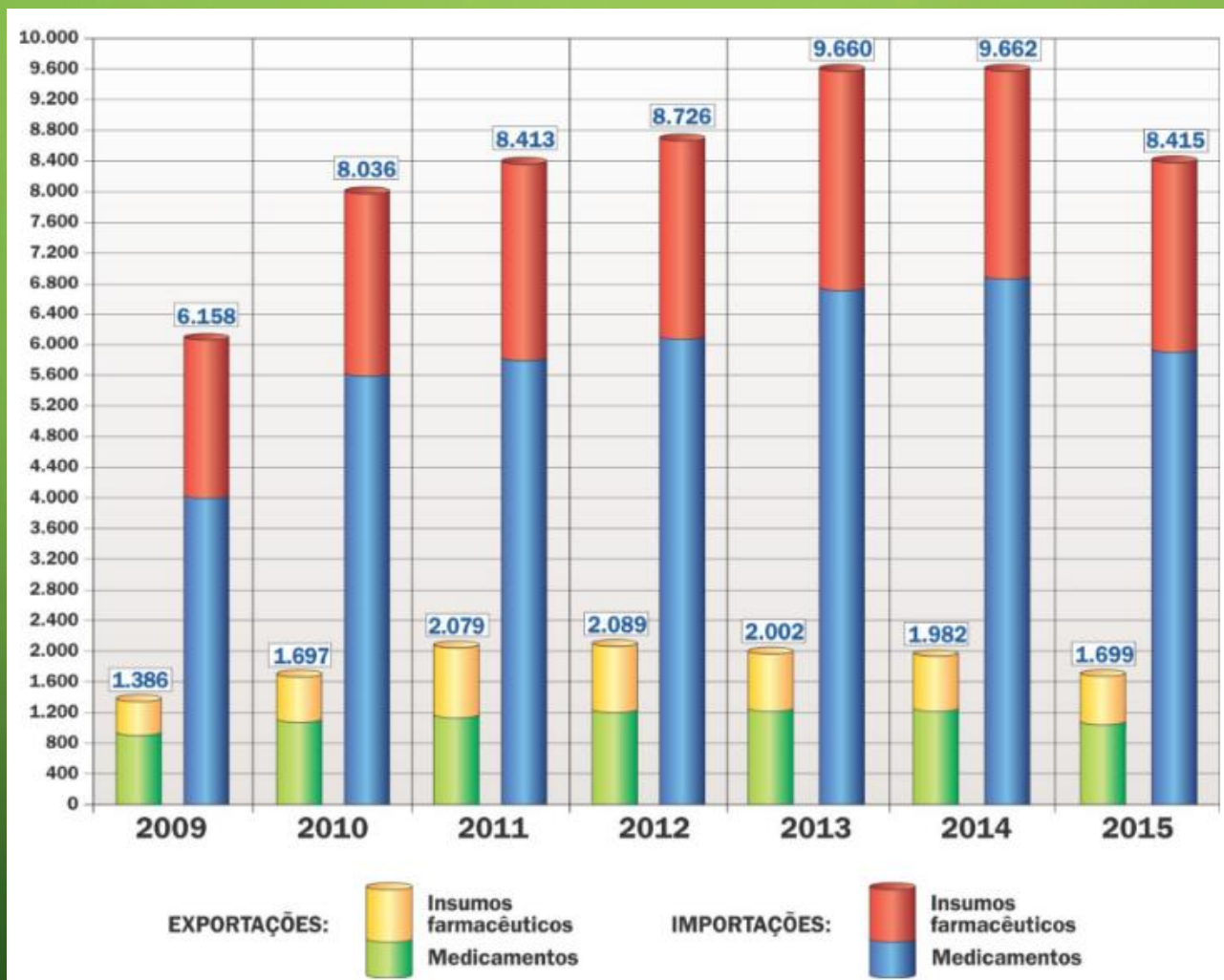
# MERCADO FARMACÊUTICO NO BRASIL

- Genéricos
  - 30% em UF
  - 26% em valor



# CADEIA PRODUTIVA FARMACÊUTICA BRASILEIRA

US\$ FOB milhões



Fonte: ABIQUIFI.

# TOP 10 - BRASIL

## PRODUTOS EXPORTADOS

US\$ FOB milhões

2013		2014		2015	
ácidos biliares	44,9	virginiamicina	48,6	ácidos biliares	48,5
virginiamicina	38,0	ácidos biliares	44,0	ácido glutâmico	31,9
ácido glutâmico	33,7	heparina	28,9	virginiamicina	26,6
heparina	28,2	ácido glutâmico	23,8	heparina	24,4
celulose microcristalina	20,6	celulose microcristalina	20,5	celulose microcristalina	20,8
sulfato de condroitina	10,8	sulfato de condroitina	9,5	outras cefalosporinas	7,2
HCG	10,4	outras cefalosporinas	8,6	sulfato de condroitina	7,0
outras cefalosporinas	8,1	nitrate e cloridrato de pilocarpina	6,3	rutina	4,3
lisina	7,2	rutina	5,9	gonadotropina coriônica(HCG)	4,1
nitrate e cloridrato de pilocarpina	6,4	quercetina	2,0	nitrate e cloridrato de pilocarpina	3,4

Fonte: ABIQUIFI.

## PRODUTOS IMPORTADOS

US\$ FOB milhões

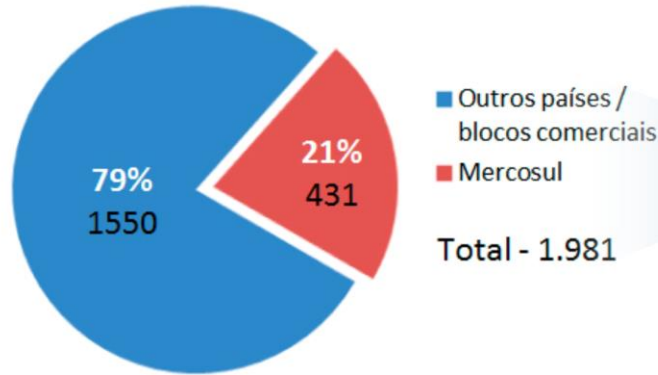
2013		2014		2015	
insulina	95,1	insulina	79,0	insulina	68,3
acetato de alfa-tocoferol	47,7	acetato de alfa-tocoferol	50,3	acetato de alfa-tocoferol	44,4
amoxicilina e seus sais	37,3	amoxicilina e seus sais	49,5	amoxicilina e seus sais	42,3
heparina	37,1	acetato de ciproterona	47,9	brometo de butil escopolamina	26,9
acetato de ciproterona	36,2	heparina	36,3	outras cefalosporinas	22,0
brometo de butil escopolamina	25,2	dipirona	25,5	heparina	21,9
dipirona	24,8	brometo de butil escopolamina	24,4	dipirona	19,0
desogestrel	19,2	vitamina C	18,5	acetato de ciproterona	16,4
cetoprofeno	14,6	succinato sódico de hidrocortisona	17,8	celulose microcristalina	14,7
cloridrato de lincomicina	14,6	levonorgestrel	17,8	vitamina C	14,5

Fonte: ABIQUIFI.

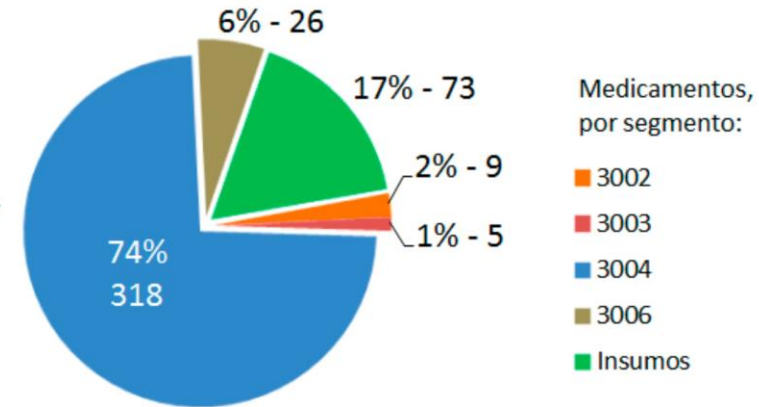
Brasil possuía produtor nacional

# PARTICIPAÇÃO DO MERCOSUL NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS - 2014

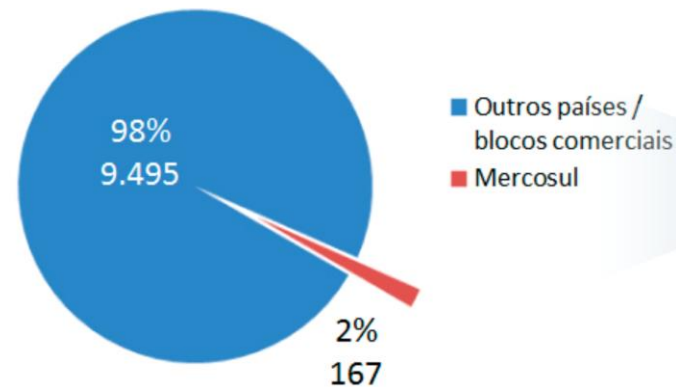
**Exportações da cadeia farmacêutica brasileira (USD FOB milhões)**



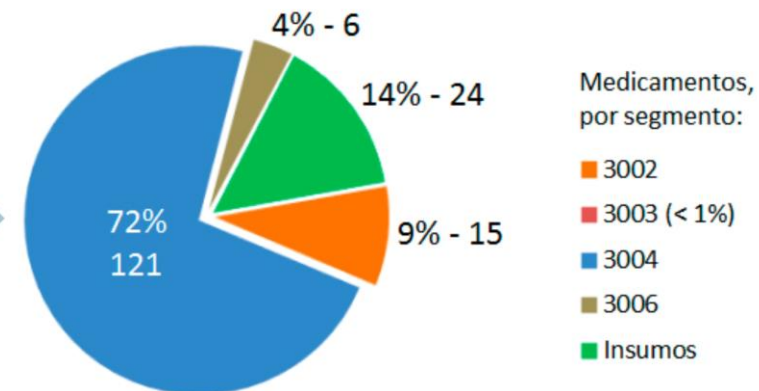
**Participação de medicamentos e insumos (USD FOB milhões)**



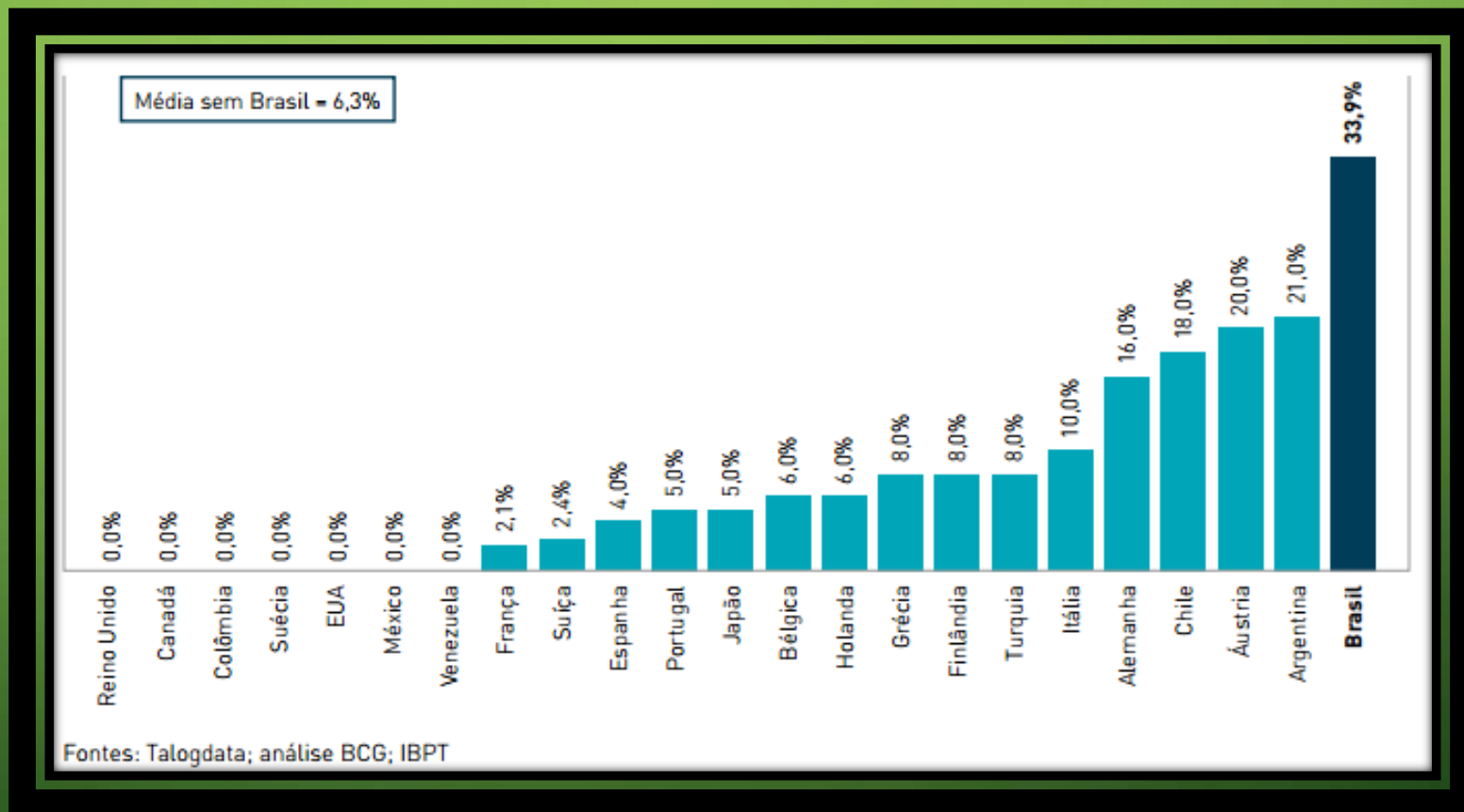
**Importações da cadeia farmacêutica brasileira (USD FOB milhões)**



**Participação de medicamentos e insumos (USD FOB milhões)**



# INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS SOBRE MEDICAMENTOS



Fonte: [Sindusfarma \(2015\)](#).



# ○ MERCADO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

**12 mil tipos** de dispositivos (GMDN, 2008);

**1,5 milhão** de produtos diferentes (Fonte: OMS);

**8.000 novos** produtos por ano nos EUA

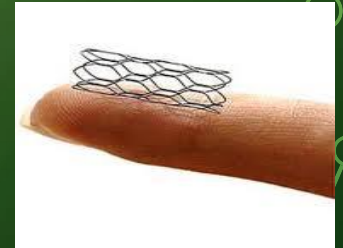
Média de **14.300 novos produtos** por ano no Brasil (Fonte: ANVISA)

## Mercado de Produtos para a Saúde:

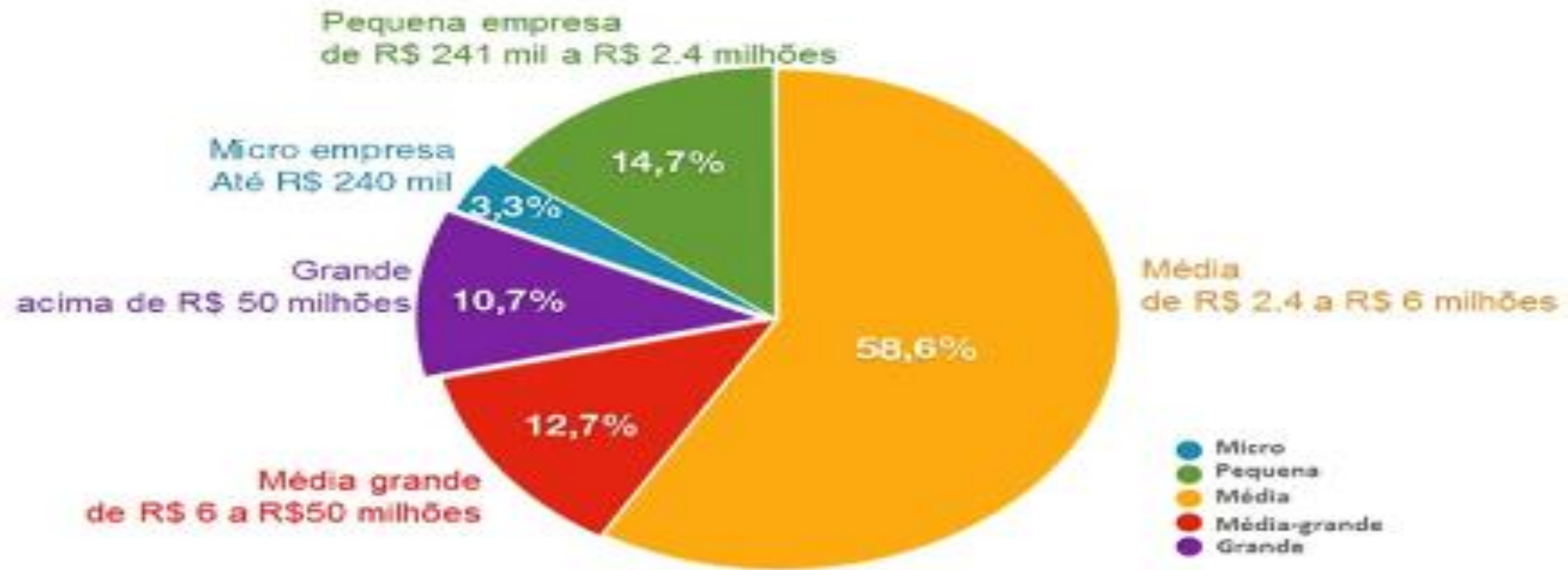
- Mercado mundial de produtos médicos e odontológicos (2016):  
**US\$ 490 bilhões** (Fonte: SCTIE/MS) – Crescimento médio **15% ao ano**;
- Mercado brasileiro de produtos médicos e odontológicos (2016):  
**R\$ 24 bilhões** (Fonte: ABIMO).

# ◎ MERCADO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

- No setor de produtos para saúde existe uma grande diversidade de indústrias, com atores, bases técnicas, fatores de competitividade e modelos de negócio próprios.



## Porte das empresas de dispositivos médicos no Brasil.



Fonte: Abimo

# ○ MERCADO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

Tabela 2 | Maiores empresas de equipamentos e materiais médicos, em 2010 (em US\$ bilhões)

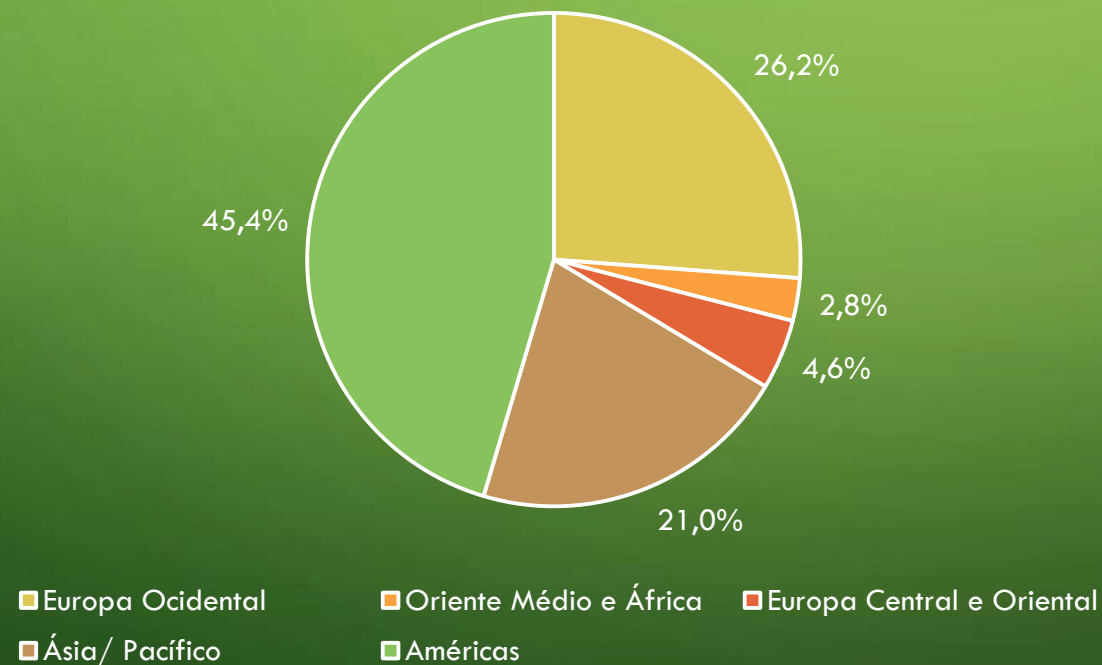
	Empresas	País	Vendas	Participação (%)
1	Johnson & Johnson	EUA	25,8	7,9
2	→ Siemens	Alemanha	17,5	5,4
3	→ Medtronic	EUA	16,2	5,0
4	Roche	Suíça	10,2	3,1
5	General Electric	EUA	9,7	3,0
6	Abbott Laboratories	EUA	9,6	3,0
7	→ Covidien	EUA	9,4	2,9
8	→ Philips	Holanda	9,1	2,8
9	Stryker	EUA	8,3	2,6
10	Boston Scientific	EUA	7,6	2,3
11	Novartis	Suíça	6,5	2,0
12	Becton Dickinson	EUA	6,5	2,0
13	B. Braun Melsungen	Alemanha	6,4	2,0
14	Baxter International	EUA	5,9	1,8
15	St. Jude Medical	EUA	5,6	1,7
16	Essilor Internacional	França	5,3	1,6
17	3M	EUA	4,8	1,5
18	Danaher	EUA	4,7	1,4
19	Olympus	Japão	4,4	1,4
20	Terumo	Japão	4,3	1,3
<b>Total vinte maiores</b>			<b>177,8</b>	<b>54,7</b>
<b>Total</b>			<b>325,3</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Evaluate Pharma (2012).

- O mercado mundial de equipamentos médicos dobrou na última década, atingindo cerca de US\$ 480 bilhões em 2016.
- O setor possui grandes empresas globais.
- Países emergentes têm crescimento acima da média.
- Projeção de crescimento de 15% a.a. nos próximos cinco anos em razão das mudanças demográficas e epidemiológicas.

# INDÚSTRIA DE BASE MECÂNICA, ELETRÔNICA E DE MATERIAIS

Distribuição percentual do mercado mundial por região, 2013.

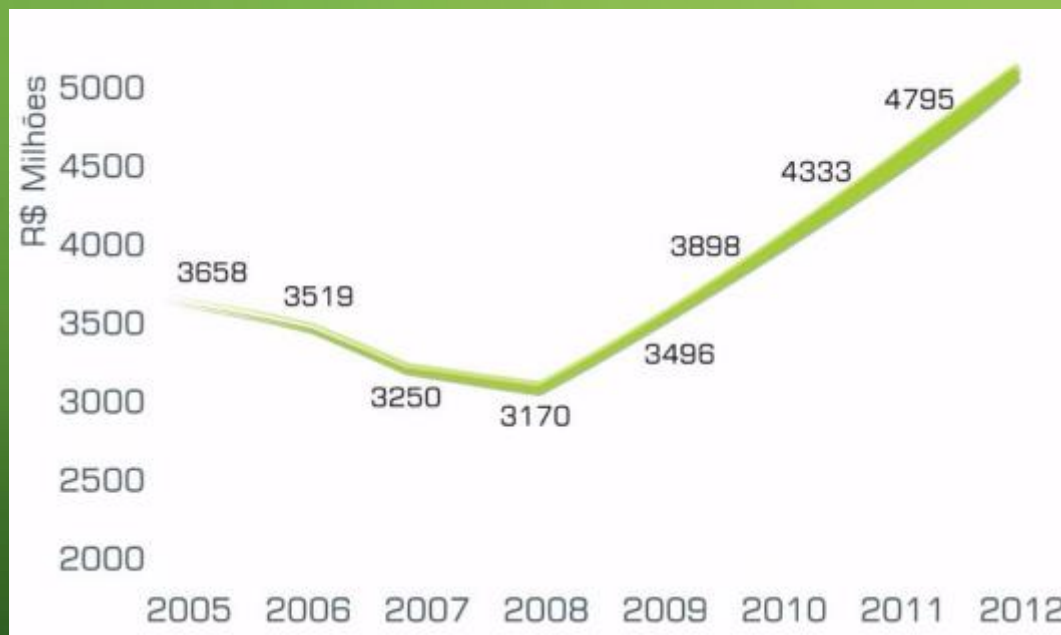


Participação dos países no mercado mundial, 2013.

País	US\$ mi	%
EUA	127098	39%
Japão	29750	9%
Alemanha	25662	8%
China	17146	5%
França	14863	4%
Grã-Bretanha	9896	3%
Itália	9096	3%
Rússia	7434	2%
Canadá	7277	2%
Brasil	5919	2%
Outros	73571	23%

# SETOR DE EQUIPAMENTOS PARA A SAÚDE NO BRASIL

## Valor Real da Produção



Fonte: FGV apud [ABIMO](#) (2016).

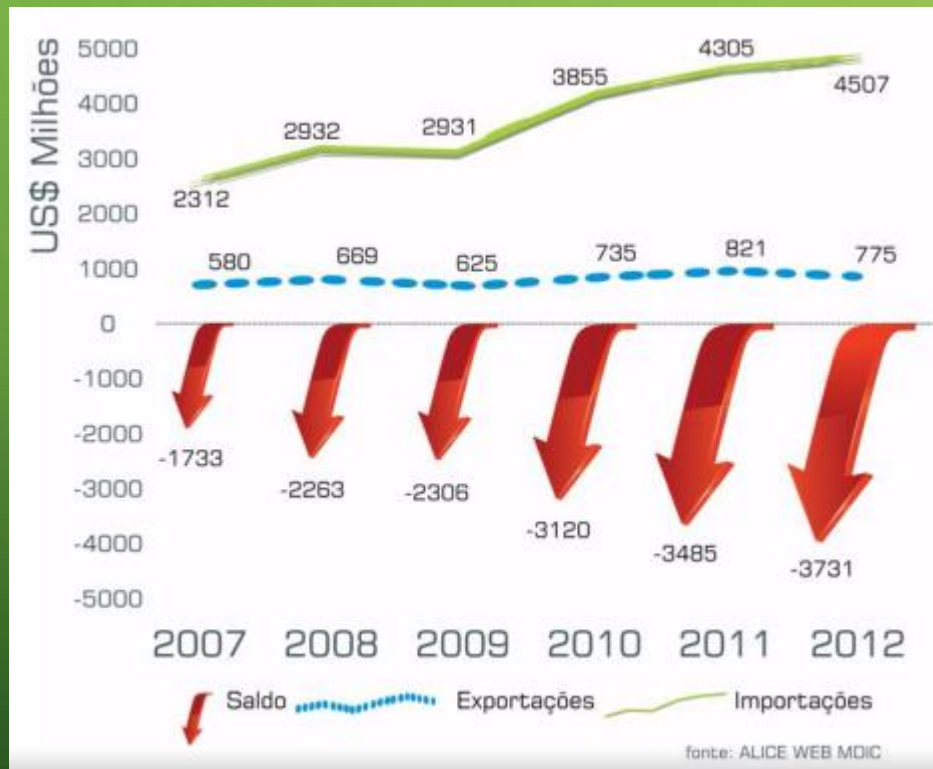
## Investimentos



Fonte: FGV apud [ABIMO](#) (2016).

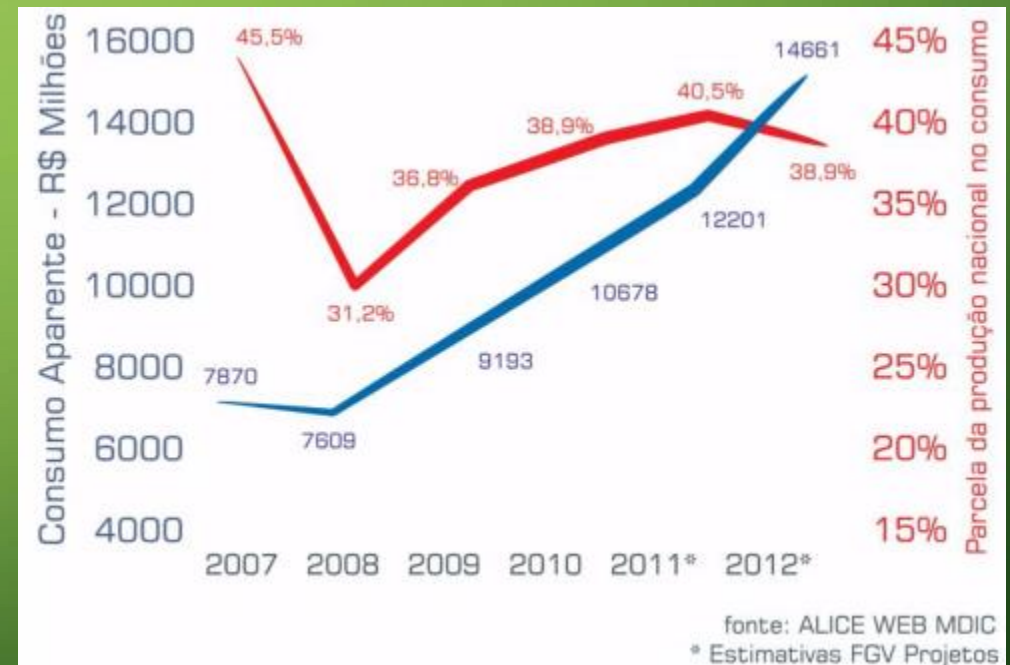
# SETOR DE EQUIPAMENTOS PARA A SAÚDE NO BRASIL

Comércio Exterior



Fonte: [ABIMO](#) (2016).

Comércio Exterior



Fonte: [ABIMO](#) (2016).

# SETOR DE EQUIPAMENTOS PARA A SAÚDE NO BRASIL

- 90% das empresas são de médio e pequeno porte, com faturamento inferior a R\$ 50 milhões. Normalmente são empresas nacionais.
- 10% das empresas são de grande porte e possuem alto poder de mercado nos seguimentos em que participam. Normalmente são empresas multinacionais (Ex: GE, Siemens, Philips, etc.)
- 70% das empresas possuem produção própria e menos de 10% dedicam-se unicamente à importação de produtos.
- 93% das empresas possuem controle de capital nacional

[Abimo (2012)].

Fonte: [Ministério da Saúde](#) (2014).



# FORMAS DE REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS DO CIS NO BRASIL

## Fomento

- PDP (MS)
- Plano de expansão da radioterapia (MS)
- Profarma (BNDES)
- InovaSaúde (Finep)
- GECIS



**Direção**

Regulação estatal (ANVISA, CMED, INPI)

- Registro
- Patente
- Regulação de preços

**Atuações do Estado**

Produção

- Produtores públicos
- PROCIS (MS)

**Indução**

**Exploração da atividade econômica**

# FORMAS DE REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS DO CIS NO BRASIL

## PPA 2016-2019

**Meta:** Apoiar 130 projetos de pesquisa e desenvolvimento em áreas estratégicas.

**Iniciativa:** Promover a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação no CEIS



**MCTIC**

**MS**

**Meta:** Ampliar de 13 para pelo menos 18 o número de parques produtivos apoiados por meio do PROCIS.

**Iniciativa:** Promover a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação no CEIS