

Análise da Eficiência do Gasto Público em Saúde

Brasília, 20 de Fevereiro 2019



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Edson C. Araújo
Economista Sênior

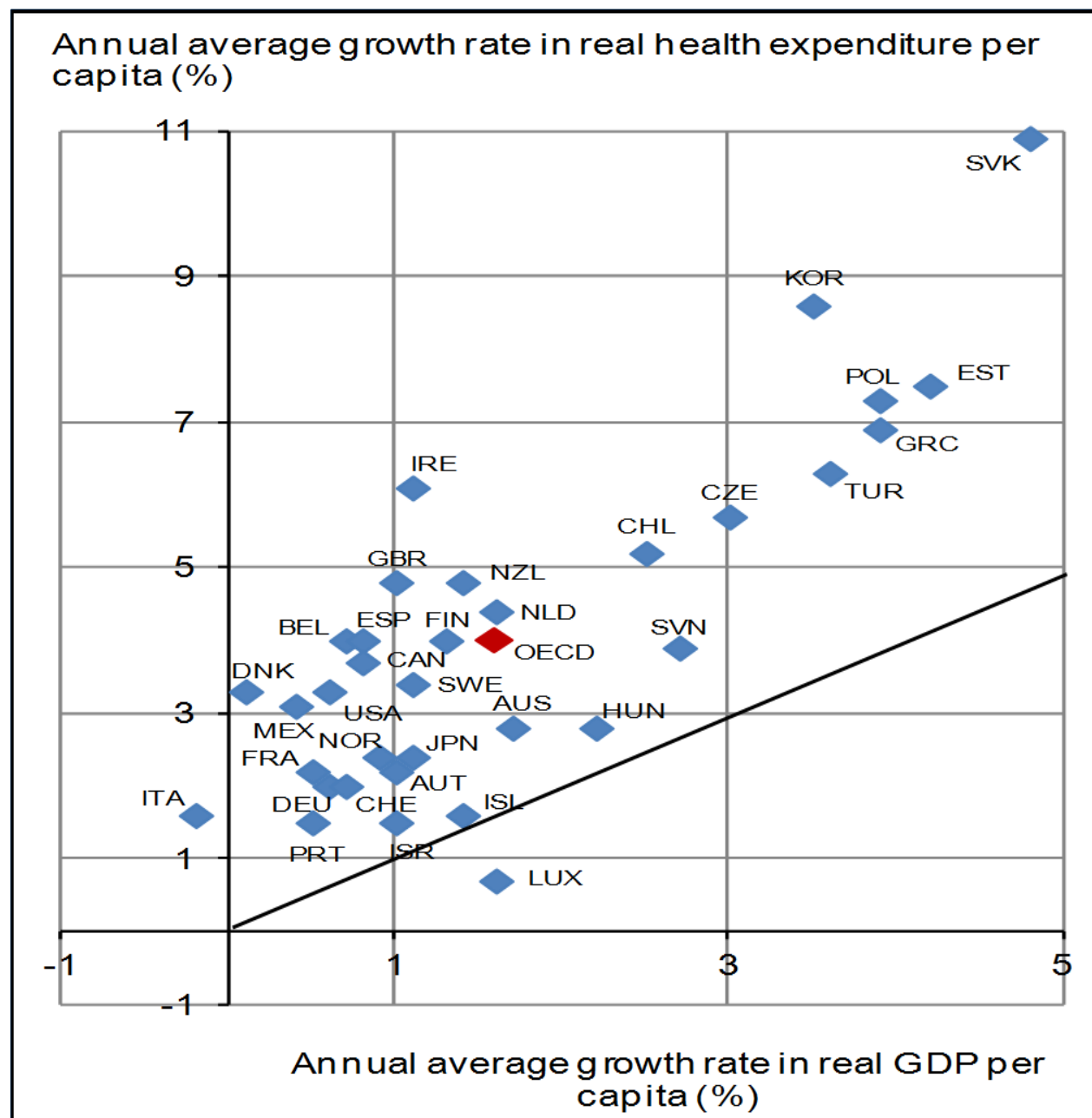
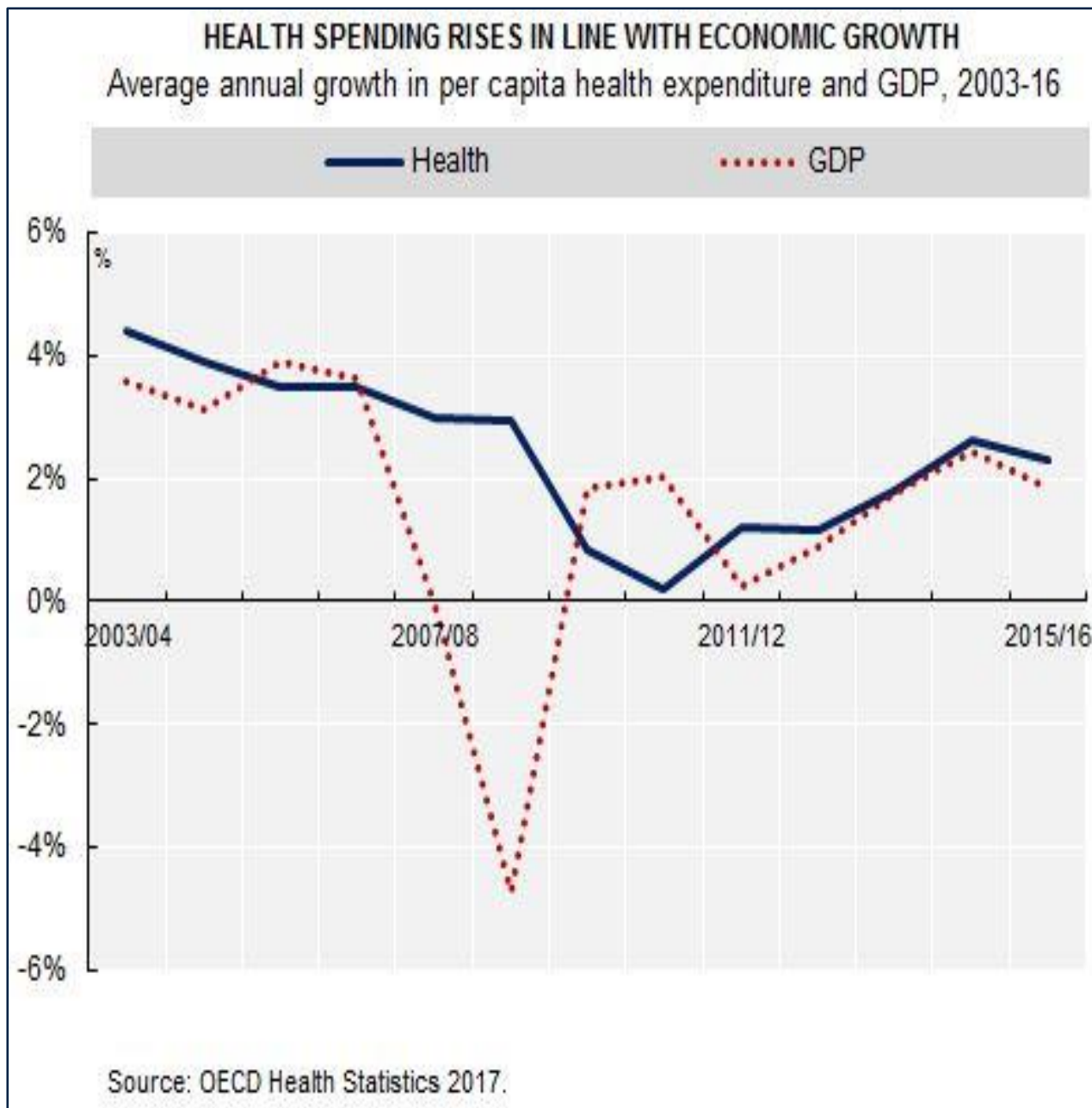
Sumário

1- Algumas considerações sobre gastos e eficiência em saúde

2- Eficiência do sistema público de saúde brasileiro

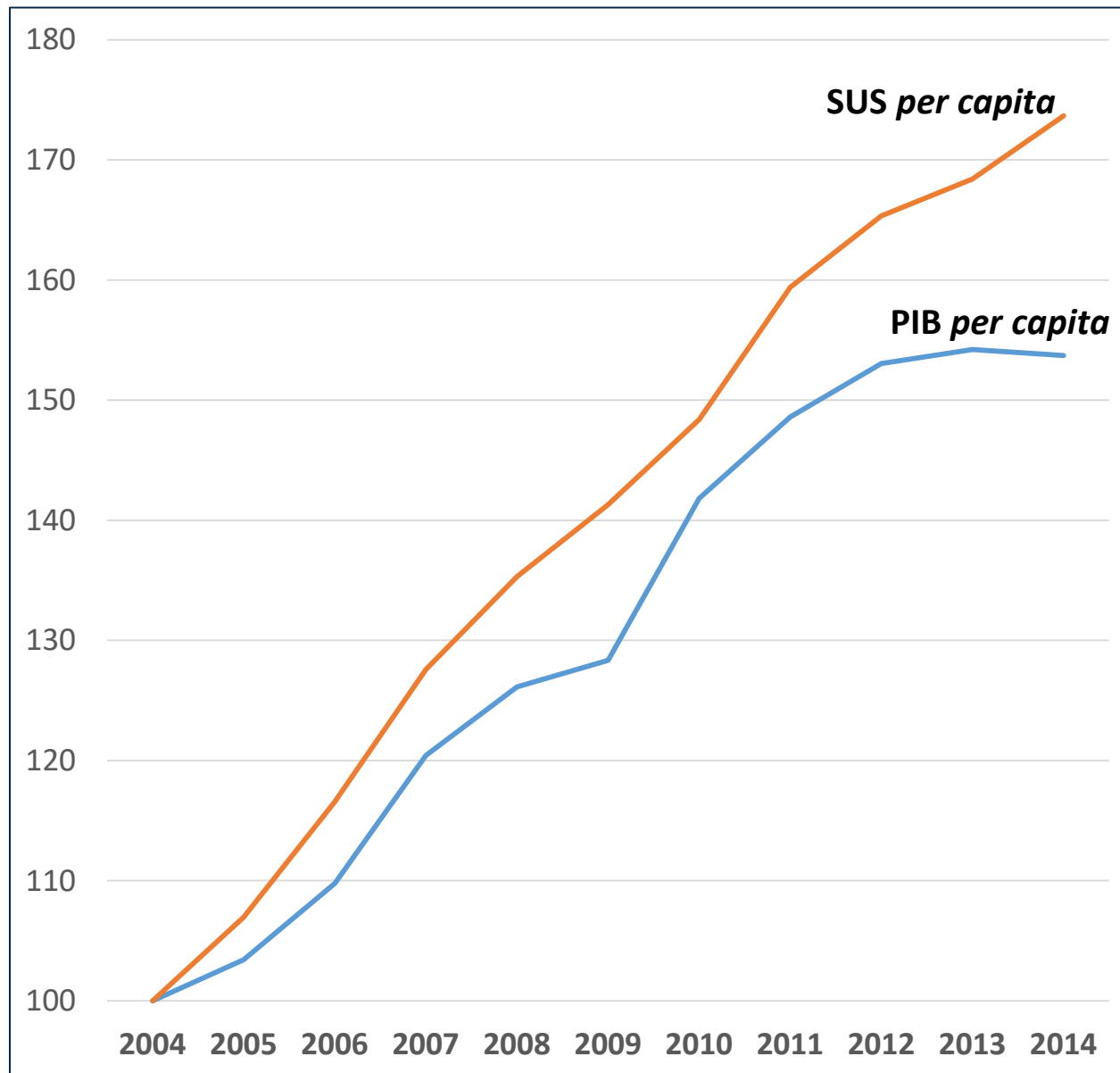
3- Uma agenda de eficiência para o SUS

Na maioria dos países, o crescimento dos gastos com saúde ultrapassa o crescimento do PIB

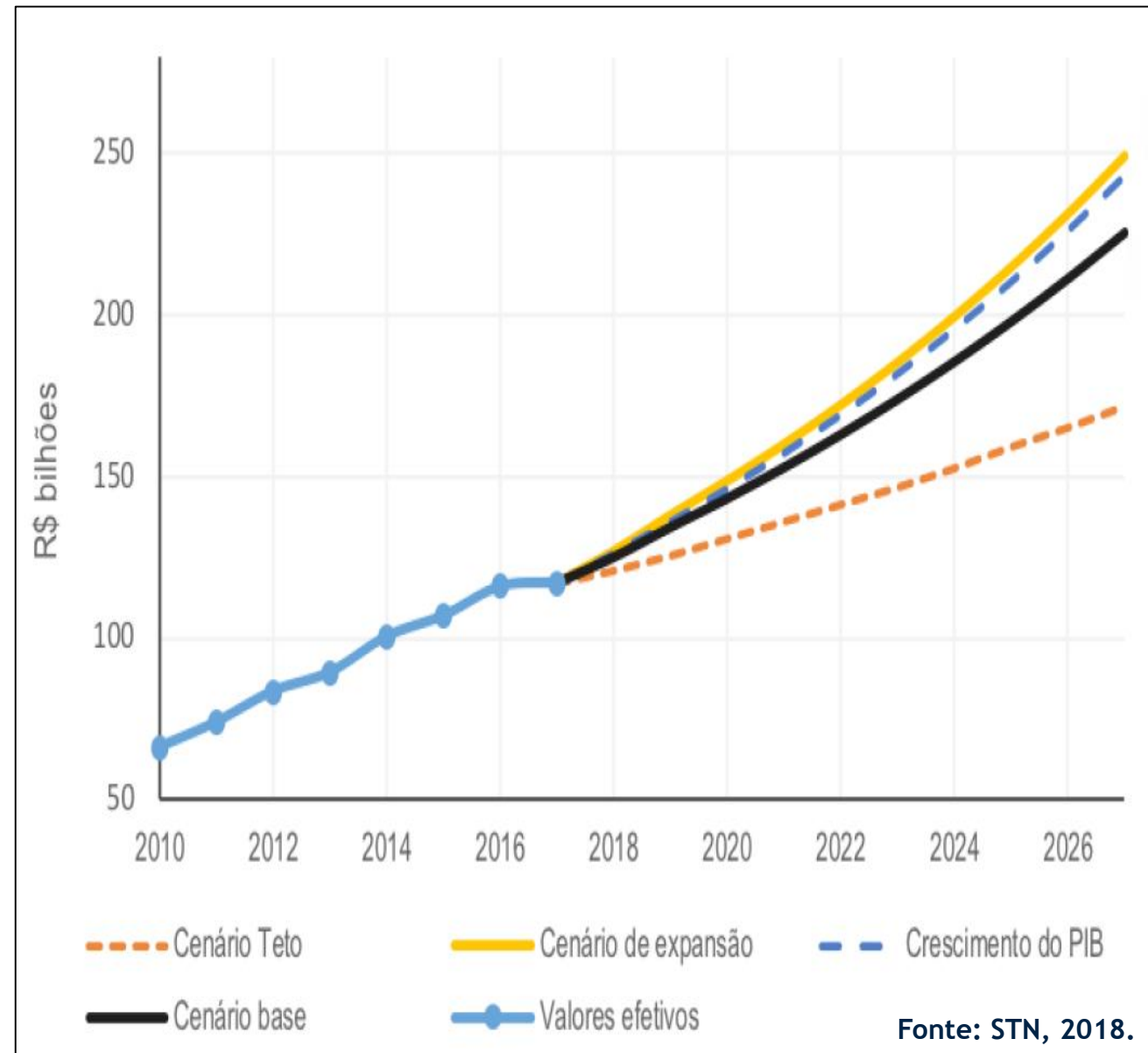


No Brasil, entre 2004-2014, os gastos públicos com saúde tiveram aumento de 0,45pp do PIB, com tendência de aumento para os próximos anos

Evolução do PIB e Gasto SUS per capita - 2014=100



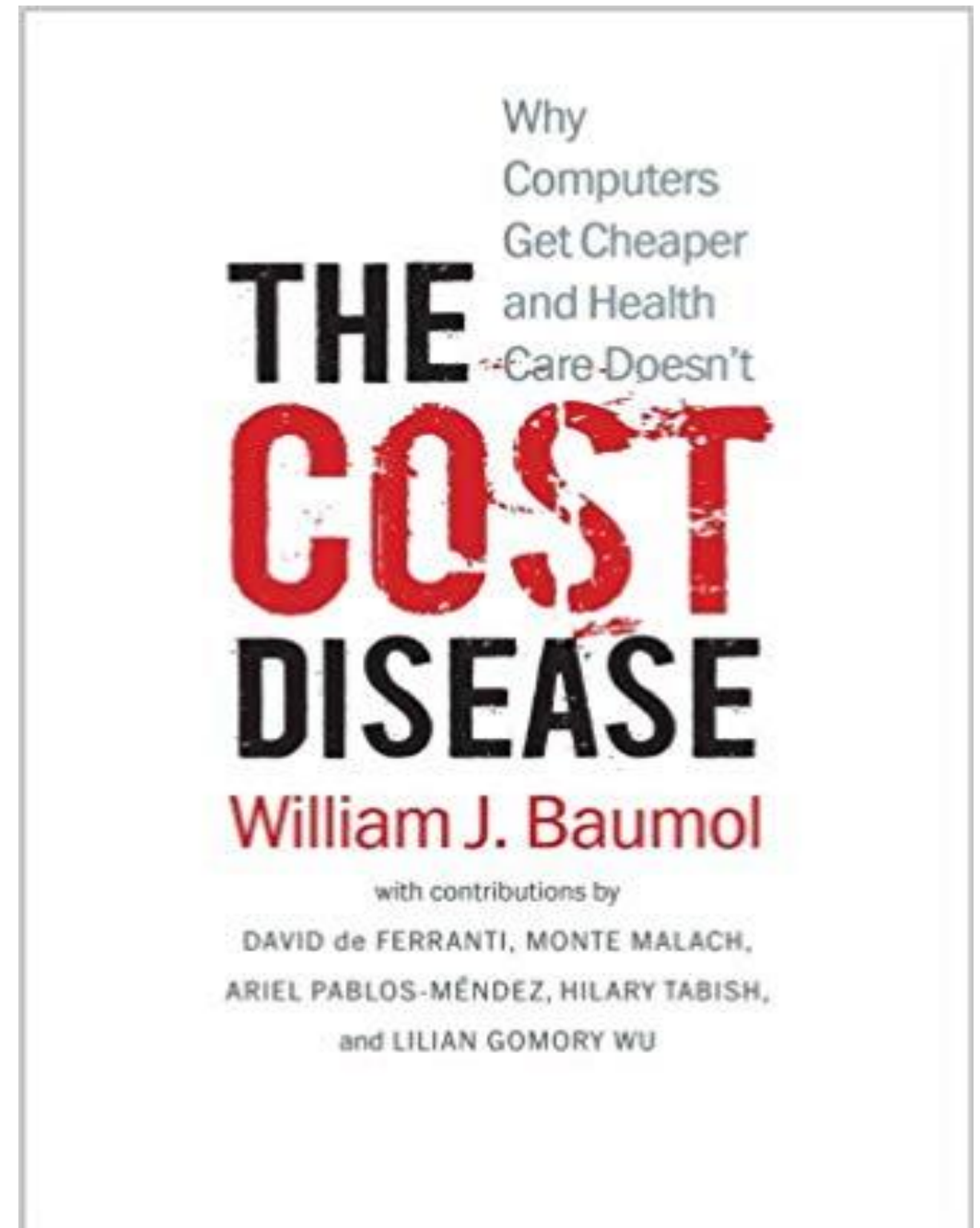
Projeção da despesa primária - Saúde - R\$ bilhões correntes



Fonte: STN, 2018.

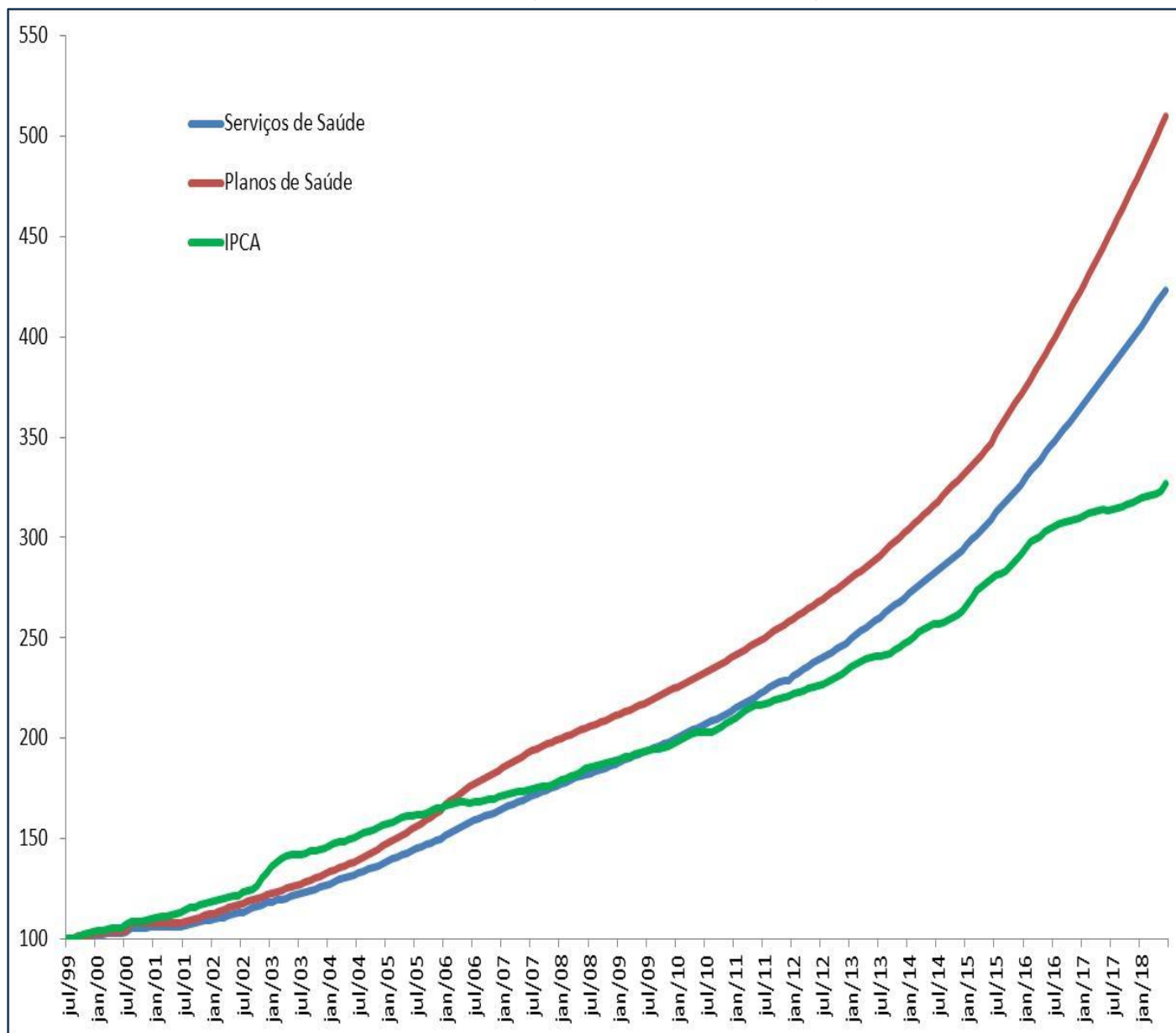
A hipótese Baumoliana (cost disease argument)

- *O crescimento regular da produtividade do trabalho só ocorre no setor "progressivo" da economia (capital)*
- *Setor da saúde, intensivo em mão-de-obra, "pela sua própria natureza, permitem apenas aumentos esporádicos de produtividade"*
- *Porem, os salários nominais em ambos os setores estão relacionados no longo prazo*
- **Salários no setor saúde crescem em excesso do aumento da produtividade**

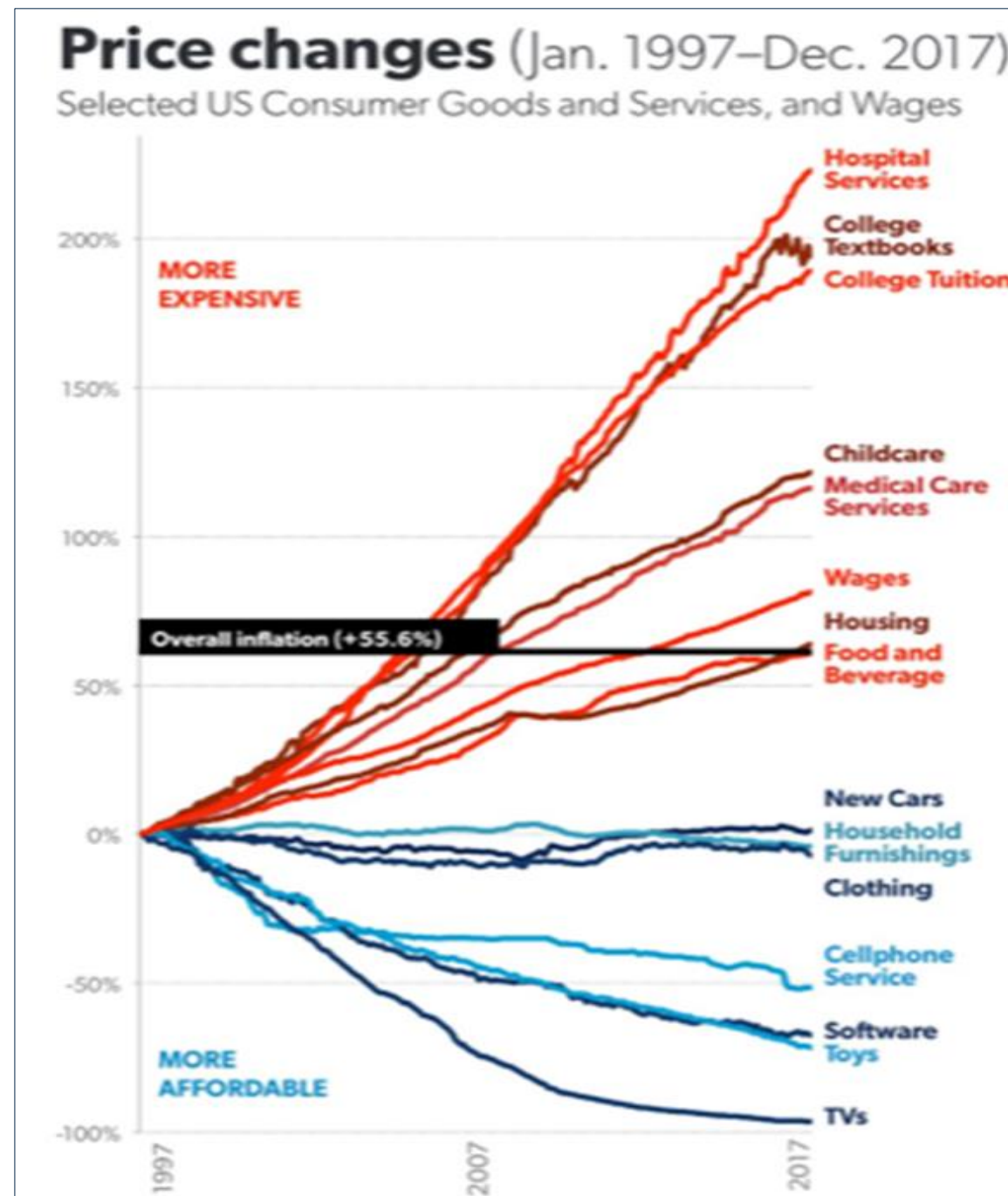


Índice de Preços Geral e do Setor Saúde

Nível de Preços IPCA: Serviços de Saúde em Geral, Planos de Saúde e Índice do IPCA (jul 1999 = 100)

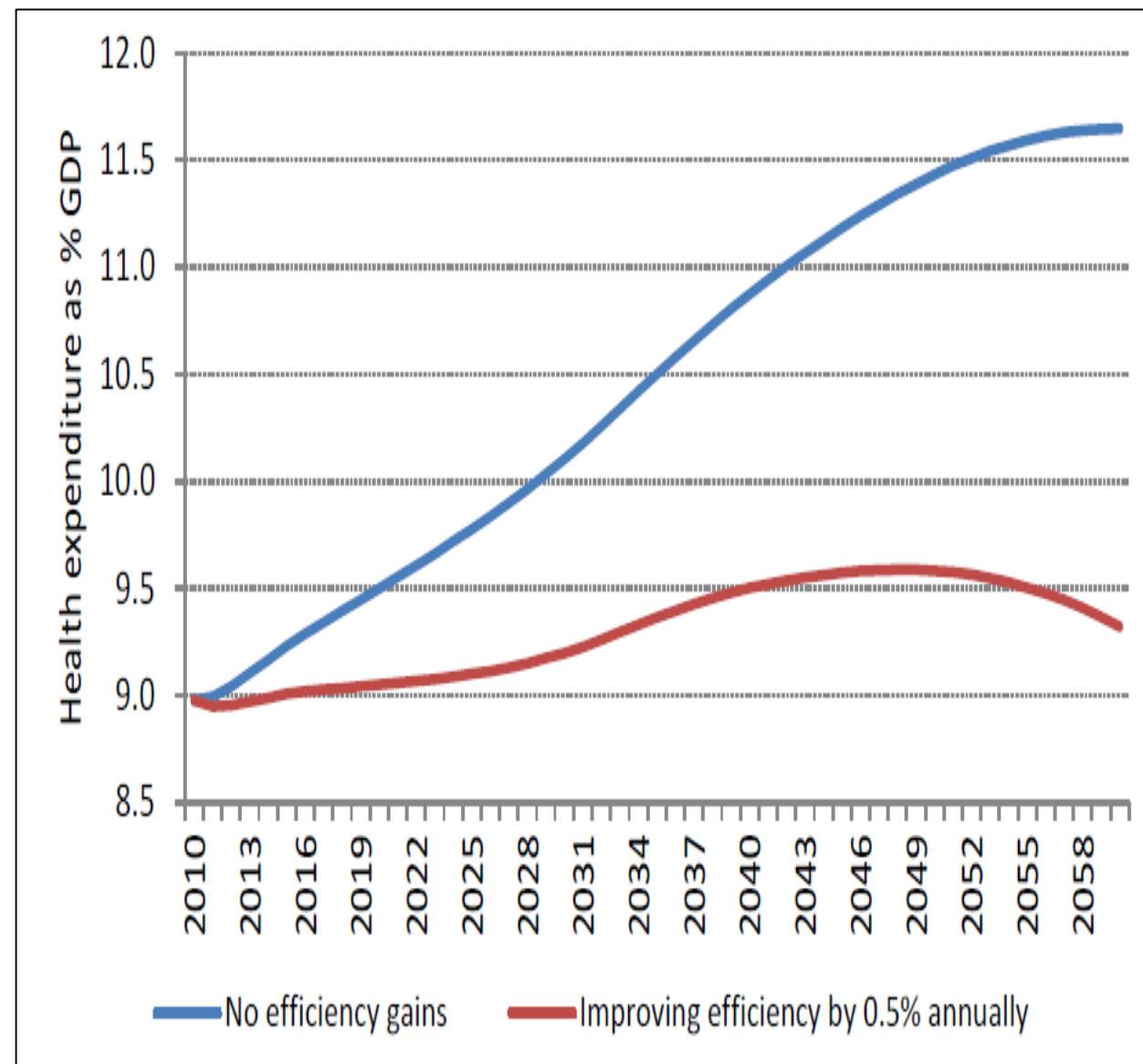
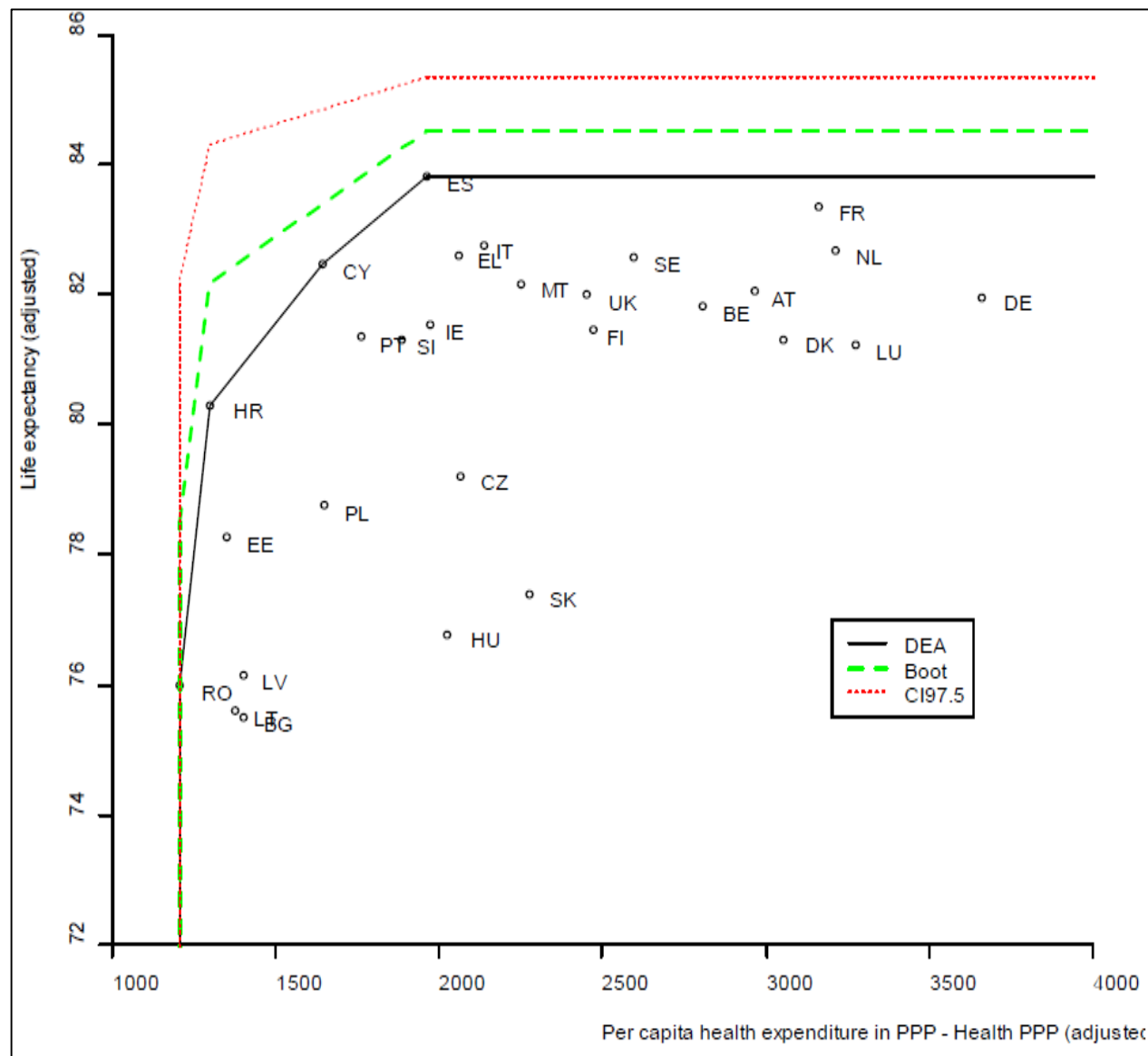


Fonte: IPCA, IBGE.



Melhorar a eficiência é, assim, essencial para sustentar a cobertura universal em saúde

Análise entre os países da UE sugere que poderia haver um escopo significativo (25% do gasto total) para aumentar a eficiência do gasto com saúde



Fonte: Medeiros and Schwierz, 2015.

	Share of total health spending (%)		Potential efficiency savings (%)		Potential efficiency savings (% of total health spending) ^a		Potential efficiency savings per capita (US\$) ^b			Potential efficiency savings across total population (US\$ billion)		
	From	To	From	To	From	To	Mean	Range		Mean	Range	
Human resources												
High-income	55%	- 65%	15%	- 25%	8%	- 16%	\$492	78	- 629	\$499	79	- 639
Mid-income	45%	- 55%	15%	- 25%	7%	- 14%	\$14	7	- 48	\$61	29	- 206
Low-income	50%	- 60%	15%	- 25%	8%	- 15%	\$2	1	- 5	\$3	1	- 6
Medicine												
High-income	15%	- 21%	10%	- 15%	1.5%	- 3%	\$93	14	- 122	\$95	14	- 124
Mid-income	20%	- 30%	10%	- 15%	2%	- 5%	\$5	2	- 16	\$19	9	- 67
Low-income	25%	- 35%	10%	- 15%	3%	- 5%	\$1	0	- 2	\$1	0	- 2
Hospitals												
High-income	32%	- 42%	10%	- 20%	3%	- 8%	\$233	30	- 325	\$236	31	- 330
Mid-income	35%	- 45%	15%	- 25%	5%	- 11%	\$11	5	- 39	\$49	23	- 168
Low-income	27%	- 37%	15%	- 25%	4%	- 9%	\$1	1	- 3	\$2	1	- 4
Leakages												
High-income					3%	- 8%	\$221	28	- 310	\$224	29	- 315
Mid-income					5%	- 10%	\$10	5	- 35	\$44	22	- 150
Low-income					5%	- 10%	\$2	1	- 3	\$2	1	- 4
Intervention mix												
High-income					10%	- 20%	\$602	95	- 774	\$611	96	- 786
Mid-income					10%	- 20%	\$21	10	- 70	\$89	43	- 299
Low-income					10%	- 20%	\$3	2	- 7	\$4	2	- 8
TOTAL												
High-income					20%	- 40%	\$1,204	189	- 1,548	\$1,223	192	- 1,573
Mid-income					20%	- 40%	\$42	20	- 140	\$178	86	- 599
Low-income					20%	- 40%	\$7	3	- 15	\$8	4	- 17

Fonte: OMS, 2010.

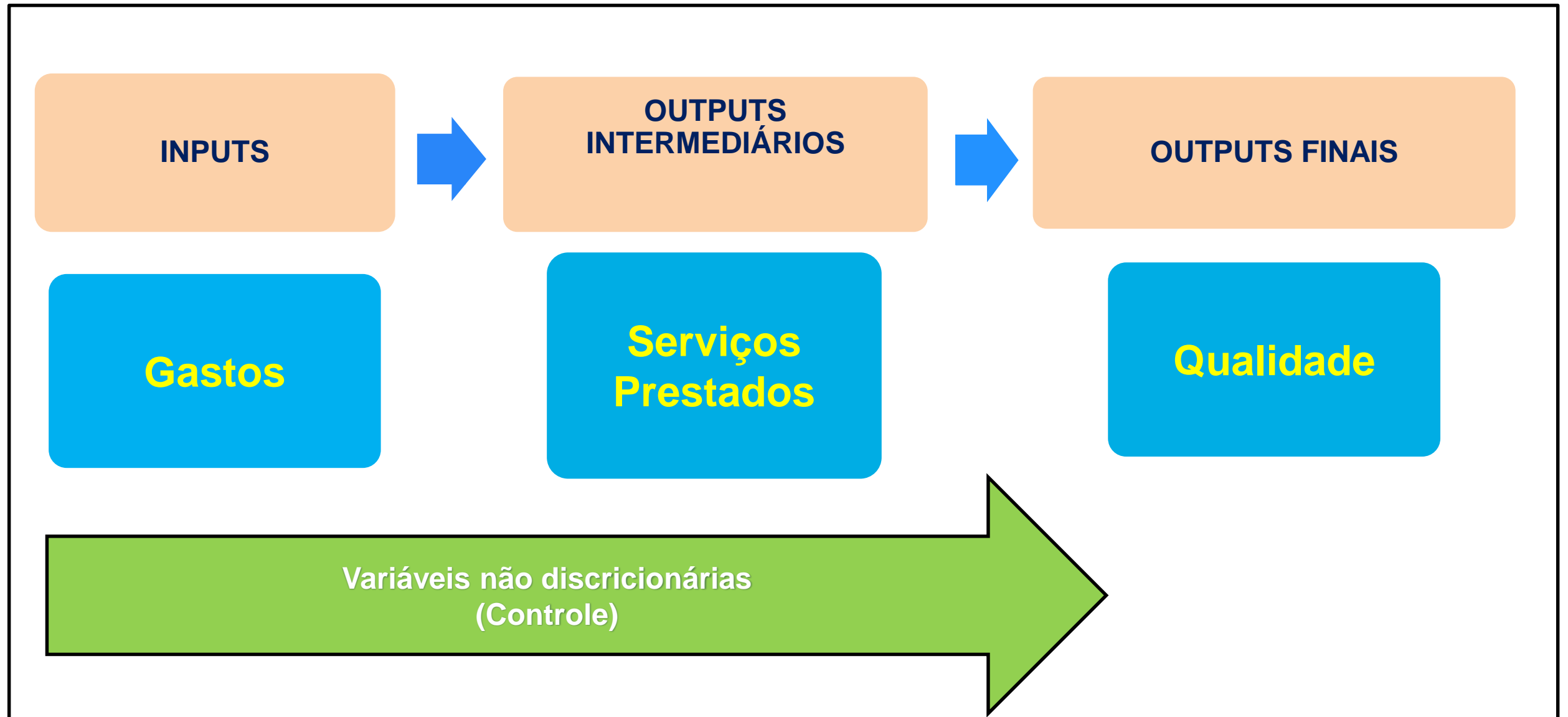
Sumário

1- Algumas considerações sobre gastos e eficiência em saúde

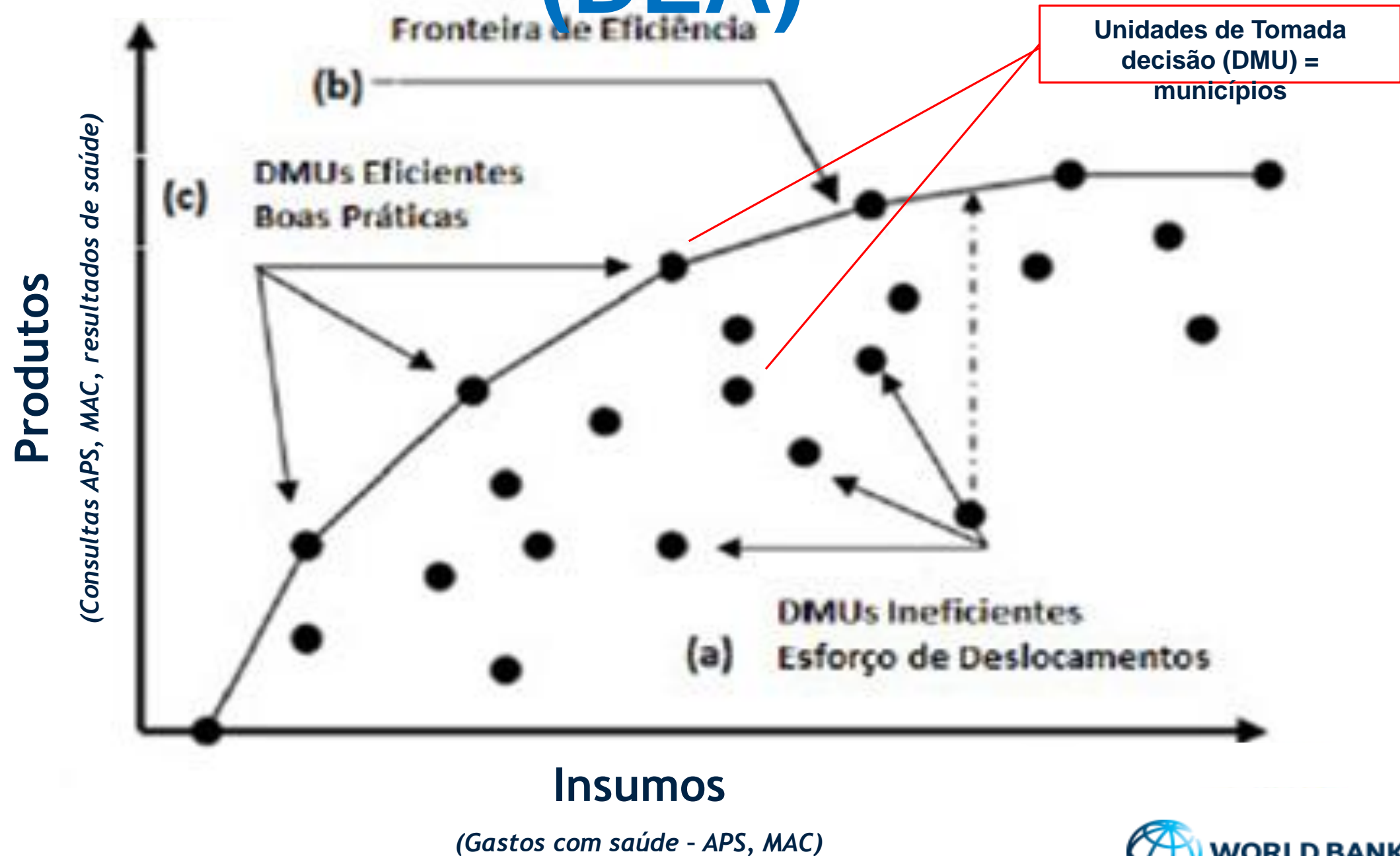
2- Eficiência do sistema público de saúde brasileiro

3- Uma agenda de eficiência para o SUS

Aplicação de um modelo DEA orientado a output considerando retornos variáveis de escala (VRS-O)



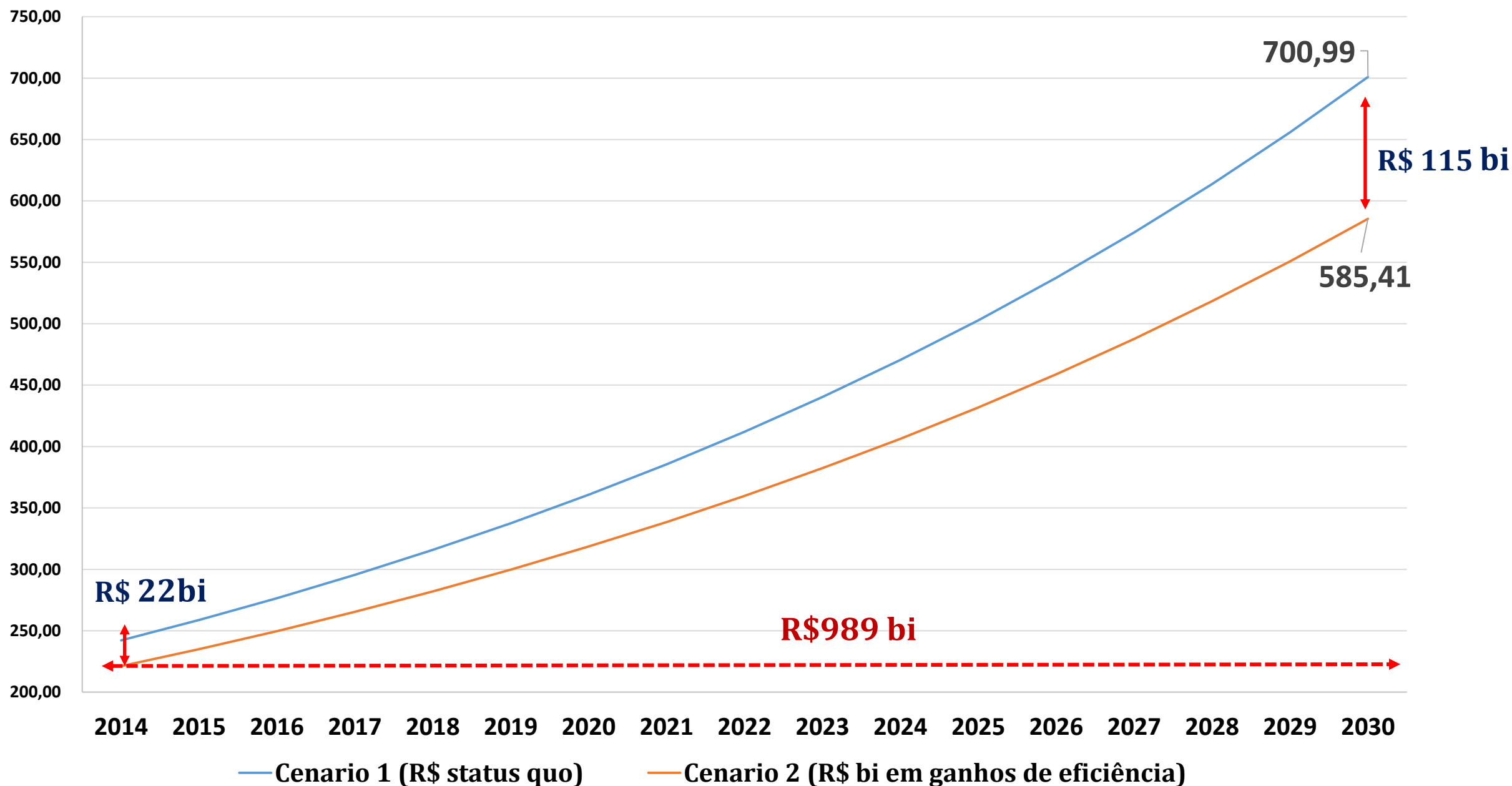
Análise de Envoltória de Dados (DEA)



A despeito do subfinanciamento relativo, há escopo para alcançar melhores resultados com o nível atual de gastos com o SUS

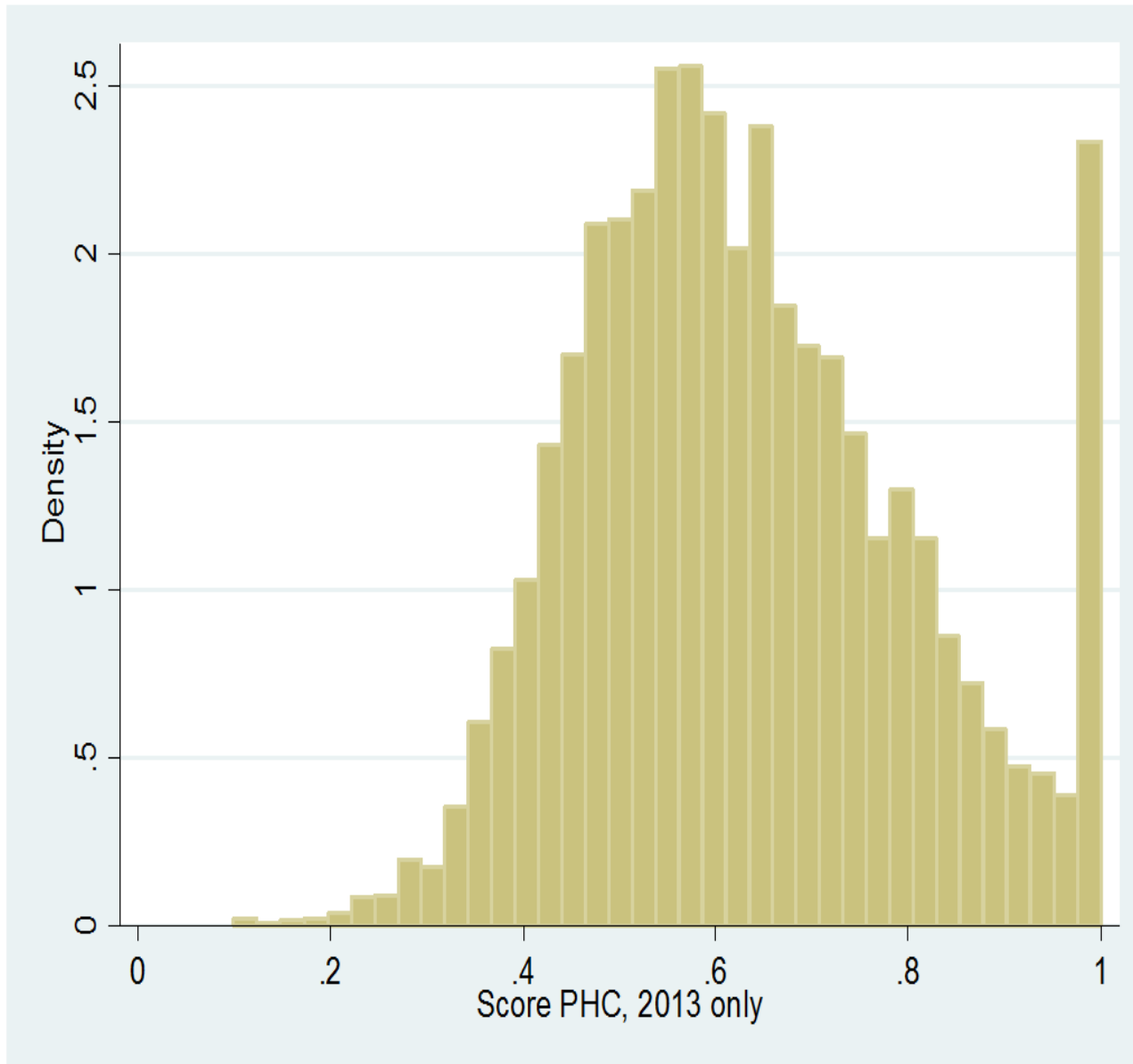
- **Na atenção básica, a eficiência média do SUS é estimada em 63%**
 - Perdas anuais de R\$9bi (23%)
- **Na média e alta complexidade, a eficiência média do SUS é estimada em 29%**
 - Perdas anuais de R\$13bi (34%)

Mantido o mesmo padrão de aumento nominal dos gastos, uma melhora na eficiência pode resultar em ganhos de **R\$989** bi até 2030

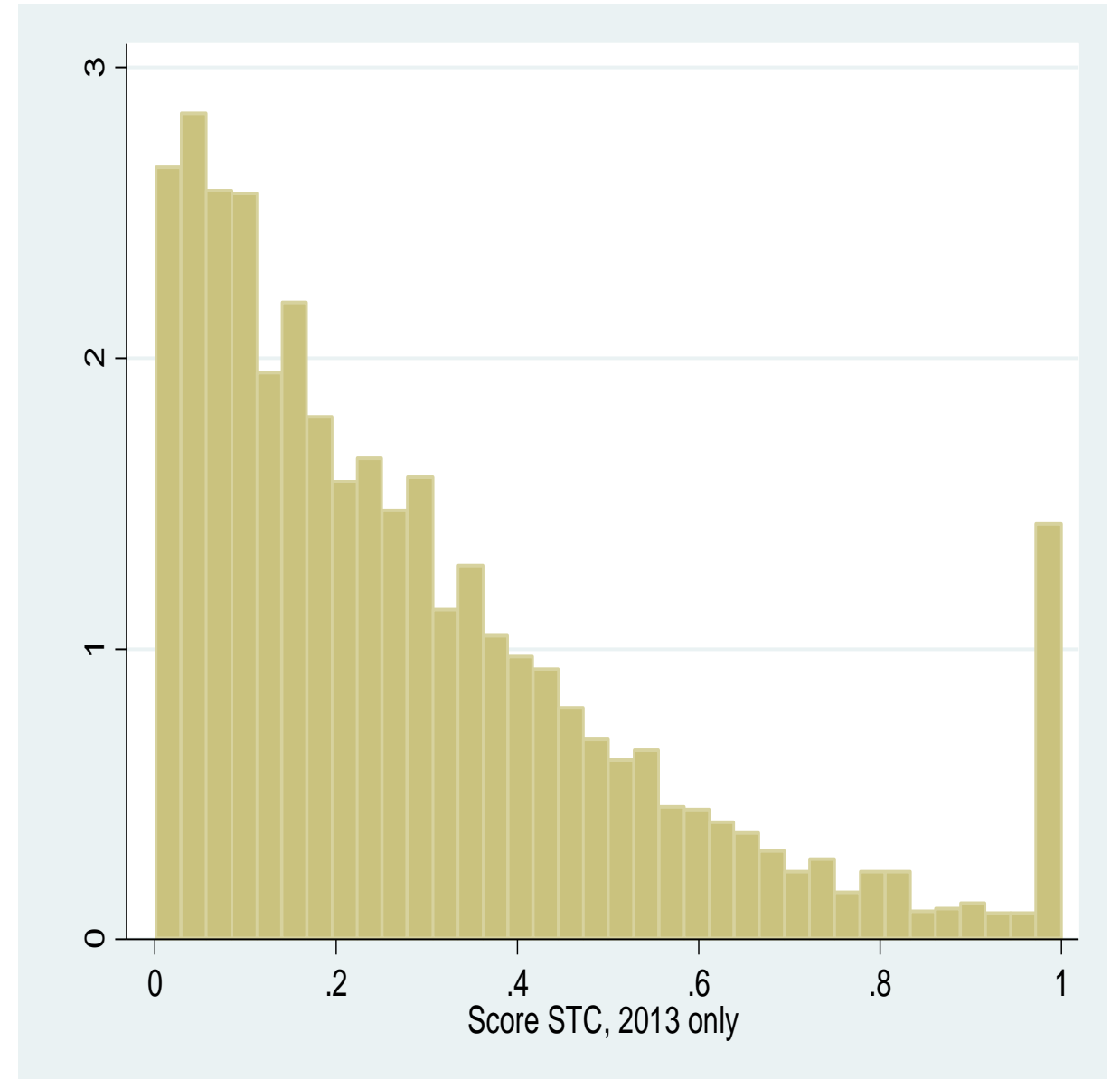


Distribuição dos Resultados - escores de eficiência

Atenção Basica

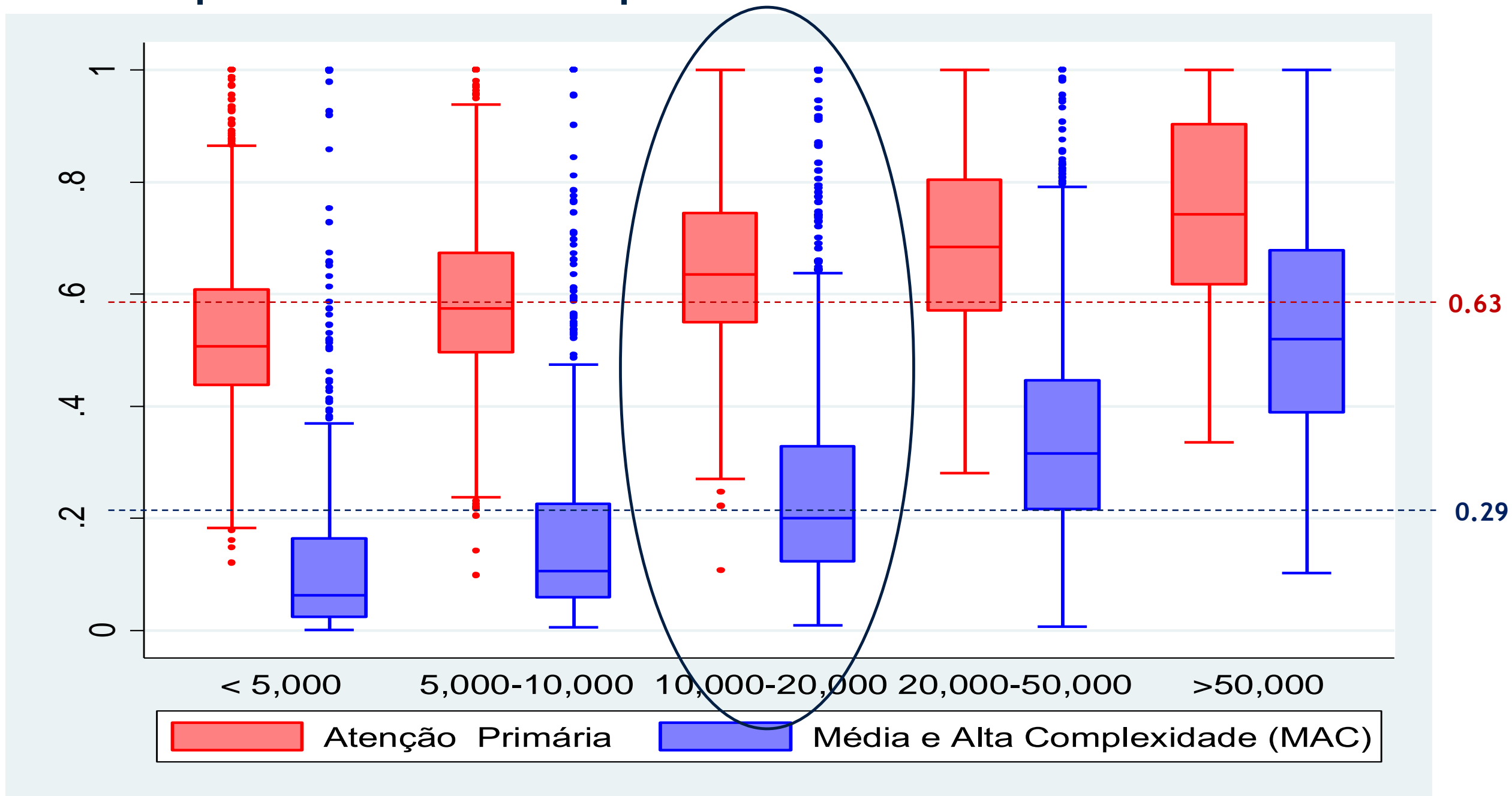


MAC



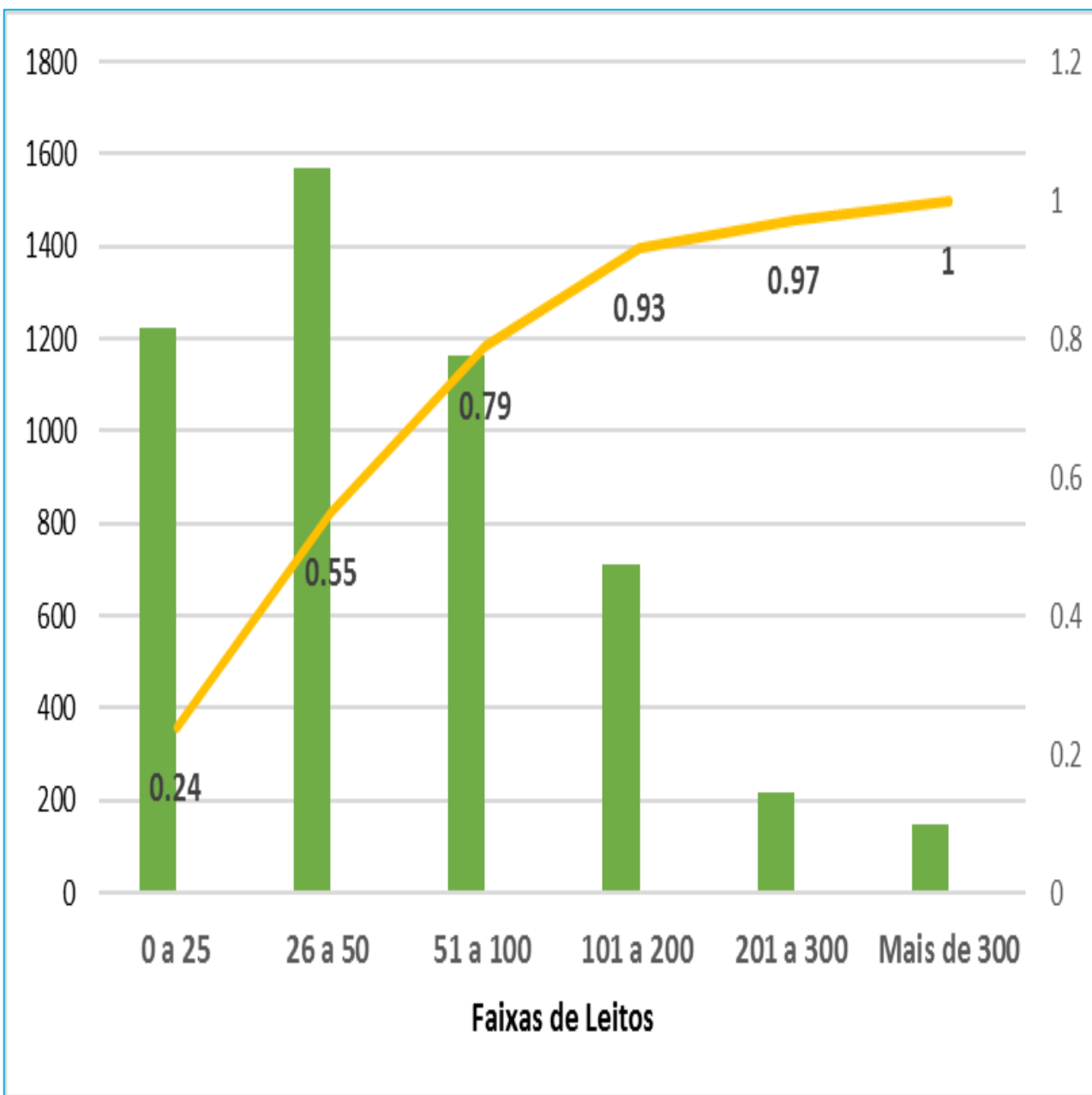
A eficiência está diretamente associada à escala (tamanho do município) – média nacional de eficiência só atingida nos municípios > 20 mil hab

Eficiência por tamanho do município

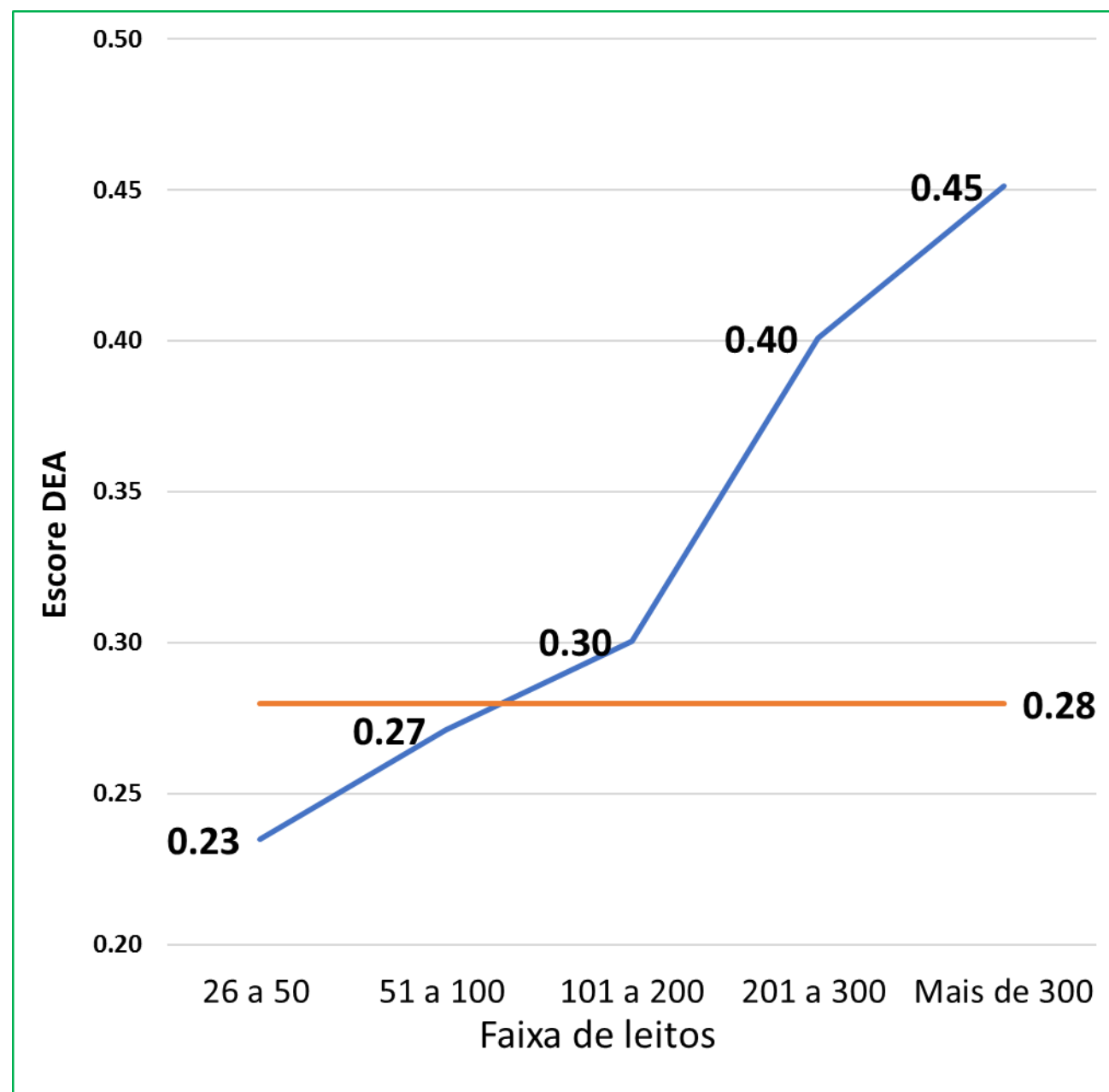


Deseconomias de escala: a grande maioria dos hospitais brasileiros é pequena demais para operar de maneira eficiente

Proporção de Hospitais por faixas de leitos, Brasil - 2016



Eficiência dos Hospitais por faixas de leitos, Brasil - 2016



Avaliação da relação entre volume de procedimentos e a qualidade do cuidado: o caso de cirurgia coronariana no Brasil

Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(6):1781-1789, nov-dez, 2003

Taxas de mortalidade hospitalar após cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM), não ajustadas por hospitais agrupados por classes de volume de cirurgias. Brasil, 1996-1998.

Classes de volume	Casos (%)	Hospitais	Taxa de mortalidade hospitalar não ajustada (%)
> 600	19.029 (45,3)	13	5,81
451-600	5.985 (14,3)	12	7,17
251-450	8.203 (19,5)	23	8,53
151-250	5.465 (13,0)	28	8,98
≤ 150	3.307 (7,9)	55	9,00

TMH após cirurgia Aneurisma da aorta abdominal , por hospitais agrupados em classes de volume de cirurgias Brasil, 2014-6

Tipo AAA	Classes de volume	Casos (%)	Hospitais (%)	Taxa de mortalidade hospitalar não ajustada (%)
AAA Roto	<=10	349 (36,4)	102 (76,7)	39,0
	11a20	281 (29,3)	20 (15,0)	34,2
	21-30	231 (24,1)	9 (6,8)	32,5
	>30	99 (10,3)	2 (1,5)	9,1
	Total	960 (100,0)	133 (100,0)	32,9
AAA Não roto	<=50	1.413 (39,2)	116 (85,3)	9,5
	51-100	826 (22,9)	12 (8,8)	5,4
	101-150	362 (10,0)	3 (2,2)	3,6
	151-200	533 (14,8)	3 (2,2)	4,1
	>200	471 (13,1)	2 (1,5)	4,5
	Total	3.605 (100,0)	136 (100,0)	6,5
AAA Geral	<=50	1.909 (41,8)	137 (86,7)	17,3
	51-100	1056 (23,1)	13 (8,2)	9,7
	101-150	575 (12,6)	2 (1,3)	6,4
	151-200	282 (6,2)	3 (1,9)	7,8
	>200	743 (16,3)	3 (1,9)	7,9
	Total	4.565 (100,0)	158 (100,0)	12,1

Onde estão esses hospitais com <100 leitos?

Região	Quantidade de Hospitais (<100 leitos)	%
Centro-oeste	155	9%
Nordeste	504	30%
Norte	135	8%
Sudeste	521	31%
Sul	374	22%
Total	1,689	100%

UF	Quantidade de Hospitais (<100)	%
AC	5	0%
AL	14	1%
AM	26	2%
AP	2	0%
BA	190	11%
CE	51	3%
DF	2	0%
ES	33	2%
GO	86	5%
MA	85	5%
MG	240	14%
MS	27	2%
MT	40	2%
PA	70	4%
PB	26	2%
PE	58	3%
PI	46	3%
PR	132	8%
RJ	65	4%
RN	25	1%
RO	18	1%
RR	1	0%
RS	153	9%
SC	89	5%
SE	9	1%
SP	183	11%
TO	13	1%
Total	1,689	100%

As Organizações Sociais em Saúde (OSS): Evidências de que os hospitais que funcionam com gestão autônoma têm melhor desempenho

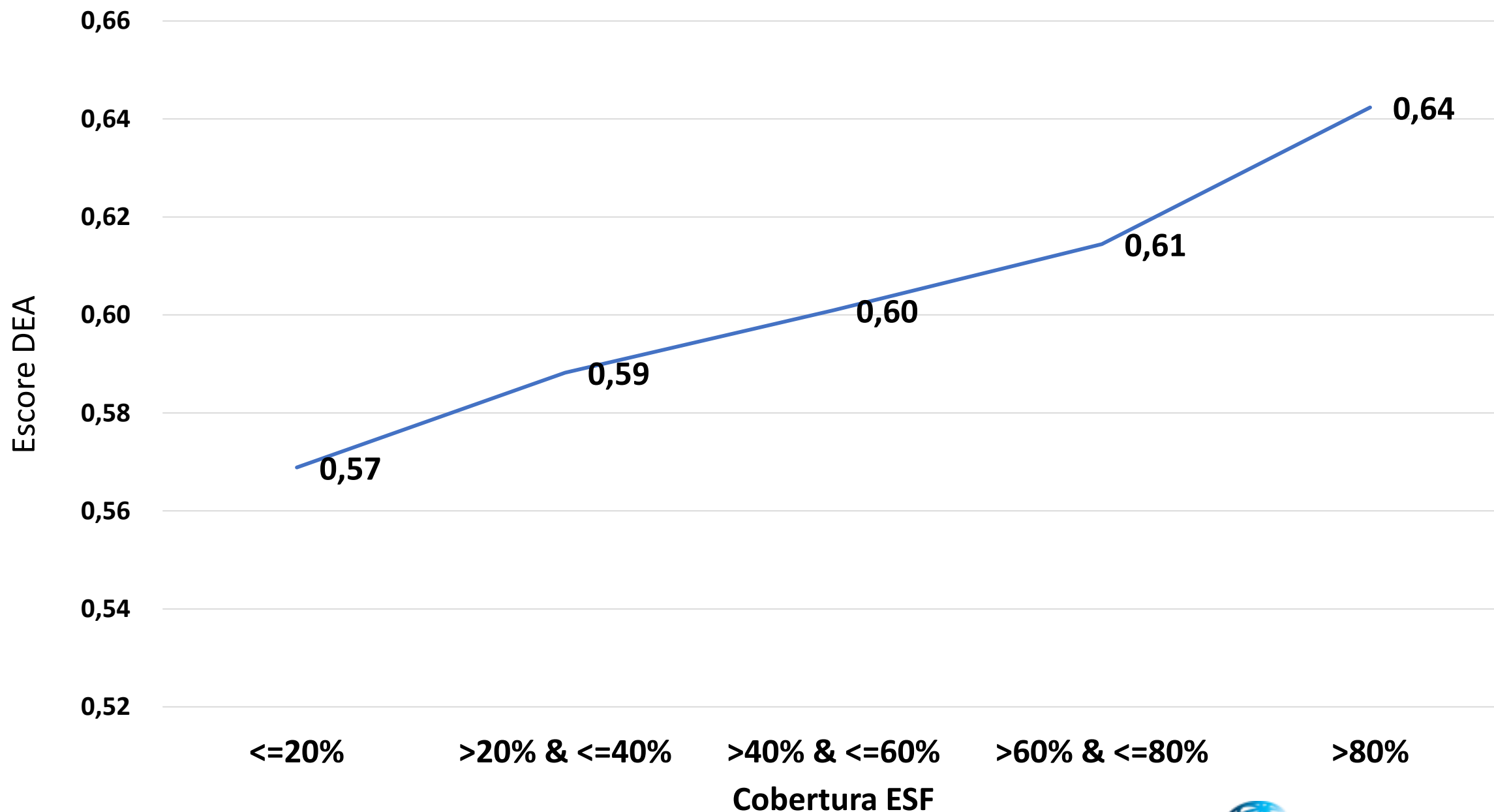
Hospitais Brasil (33 OS identificadas; 328 não OSS)

Características (Eficiência)	OSS	Não-OSS
<i>Escore DEA</i>	0.54	0.34
<i>Projeção INT Cirúrgica</i>	50.7%	173.8%
<i>Projeção INT Clínica</i>	59.7%	104.2%
<i>TOH</i>	68.6%	36.5%
<i>RH/L</i>	2.49	1.65
<i>AIH Média (R\$)</i>	986.6	813.5

Hospitais SP identificados em Mendes e Bittar (2017)

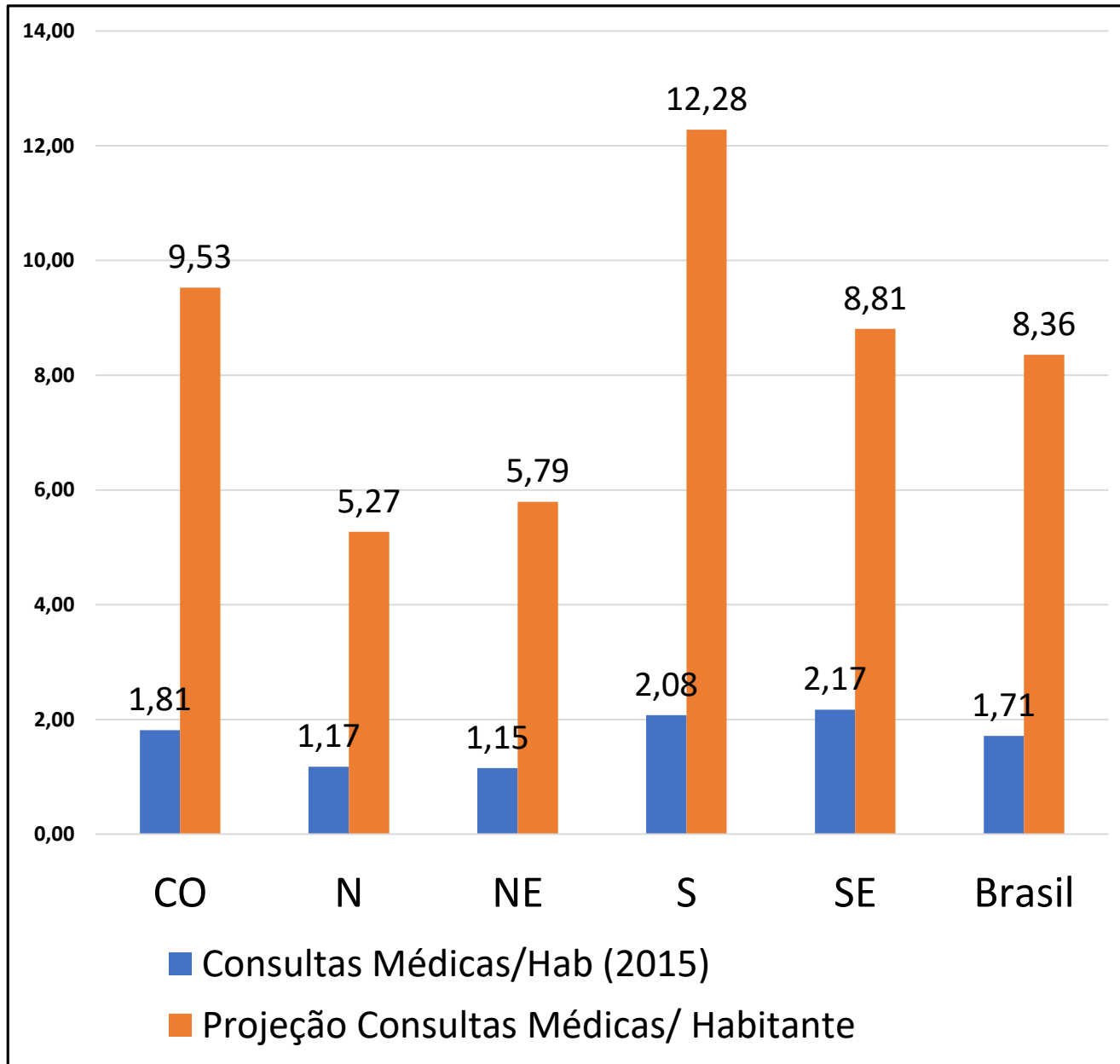
Características (Eficiência)	OSS	AD
<i>Escore DEA</i>	0.52	0.39
<i>Projeção INT Cirúrgica</i>	50.4%	166.6%
<i>Projeção INT Clínica</i>	40.4%	162.2%
<i>TOH</i>	67.9%	52.3%
<i>RH/L</i>	2.4	2.2
<i>AIH Média (R\$)</i>	1,035.9	872.1

Na atenção básica: quanto maior a cobertura de ESF, mais eficiente o município

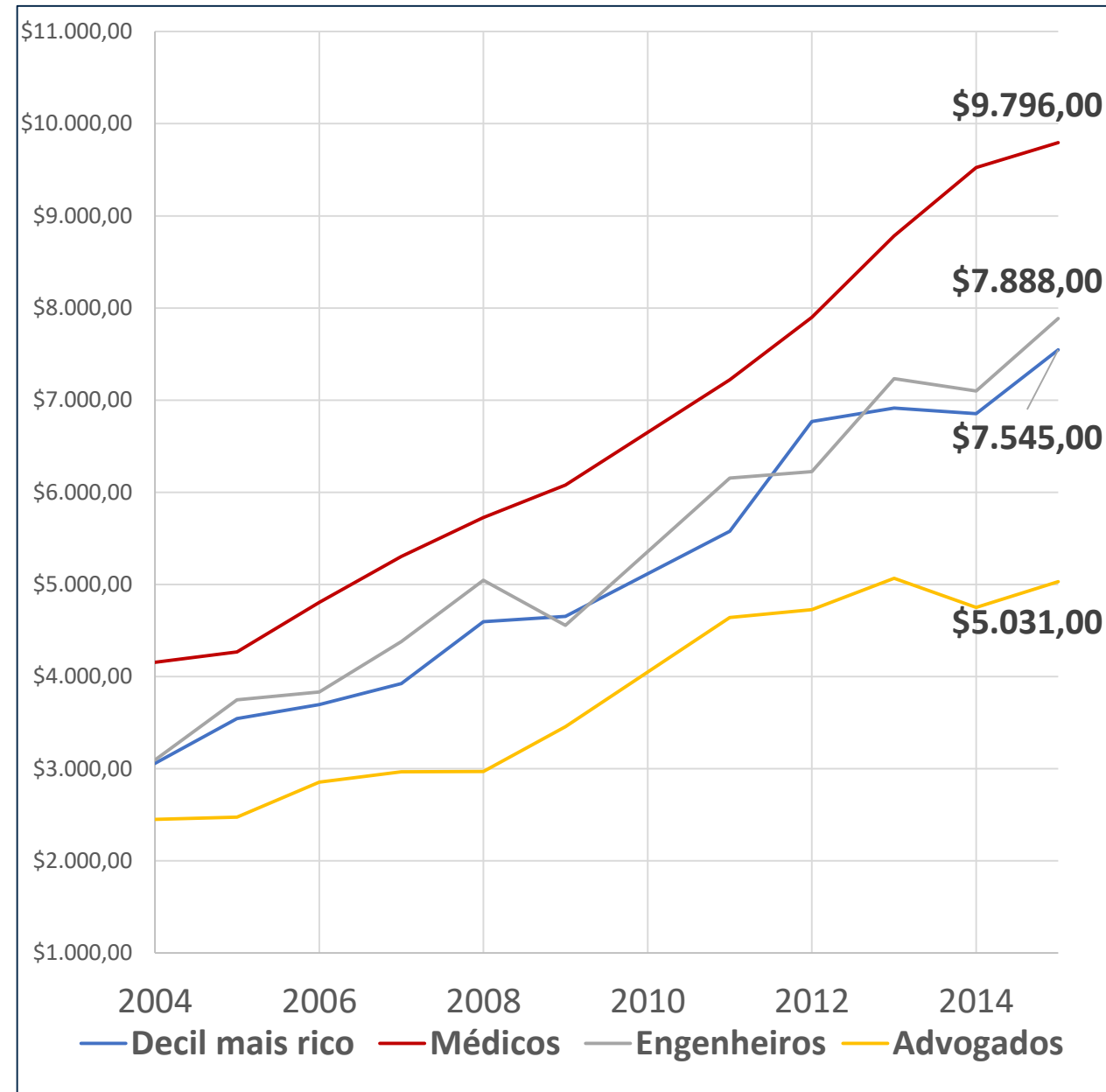


A produtividade do trabalho é um desafio: potencial para aumentar número de consultas médicas (AB)

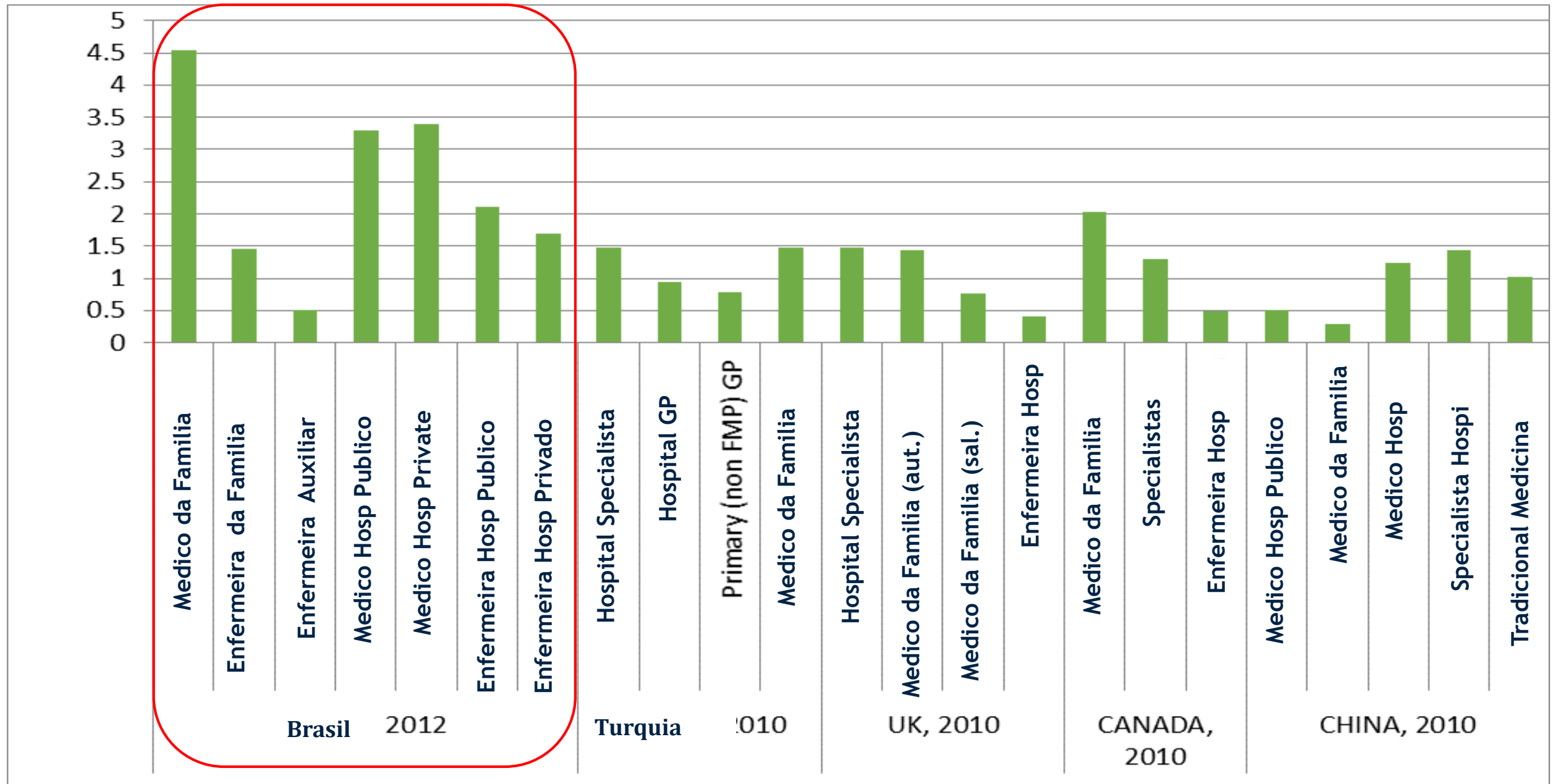
Consultas médicas/hab: atual e projetado



Salário médio (principal), Categorias profissionais

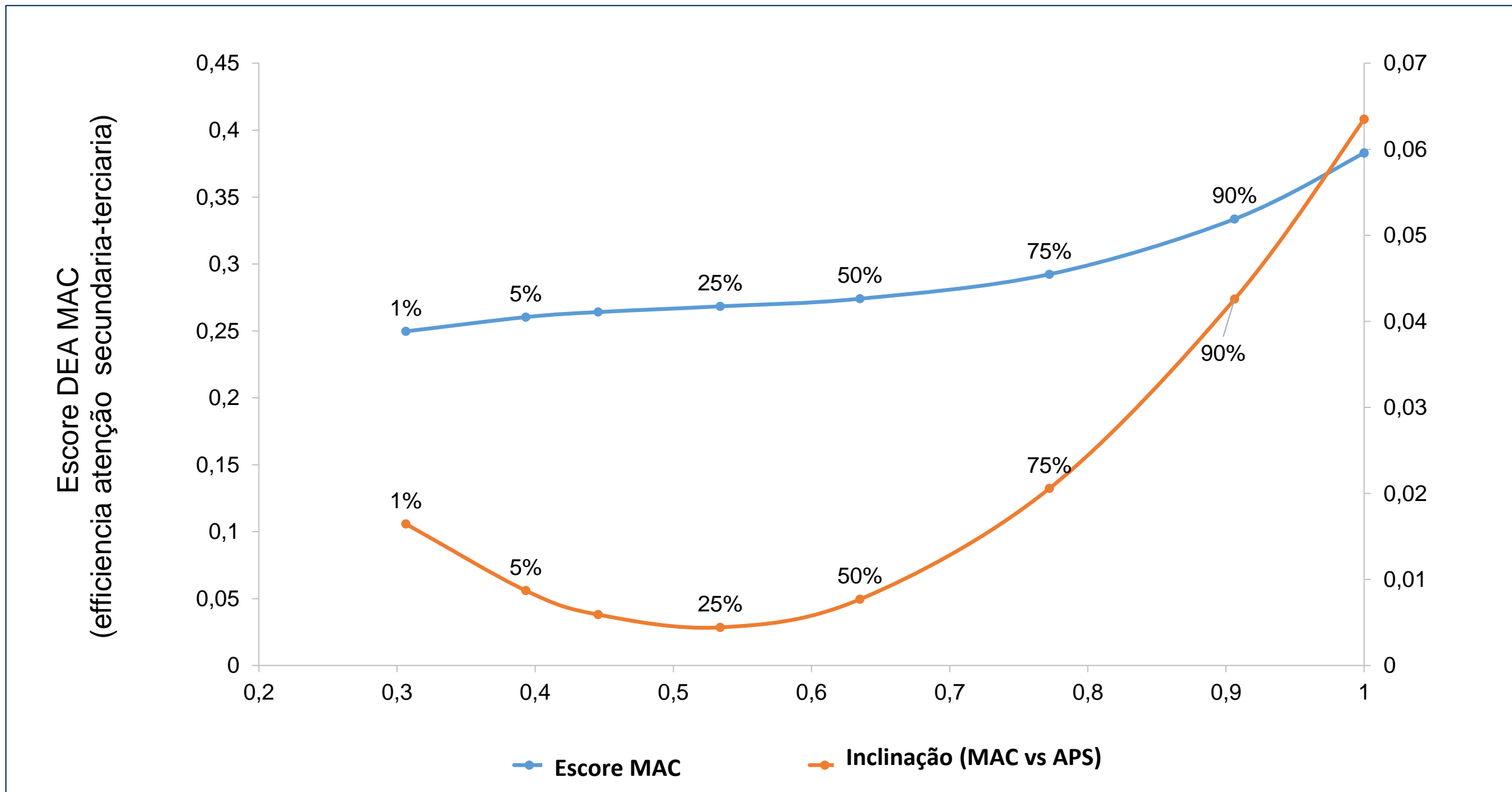


Múltiplo do salário do profissional da saúde versus o rendimento médio per capita do decil mais rico da população



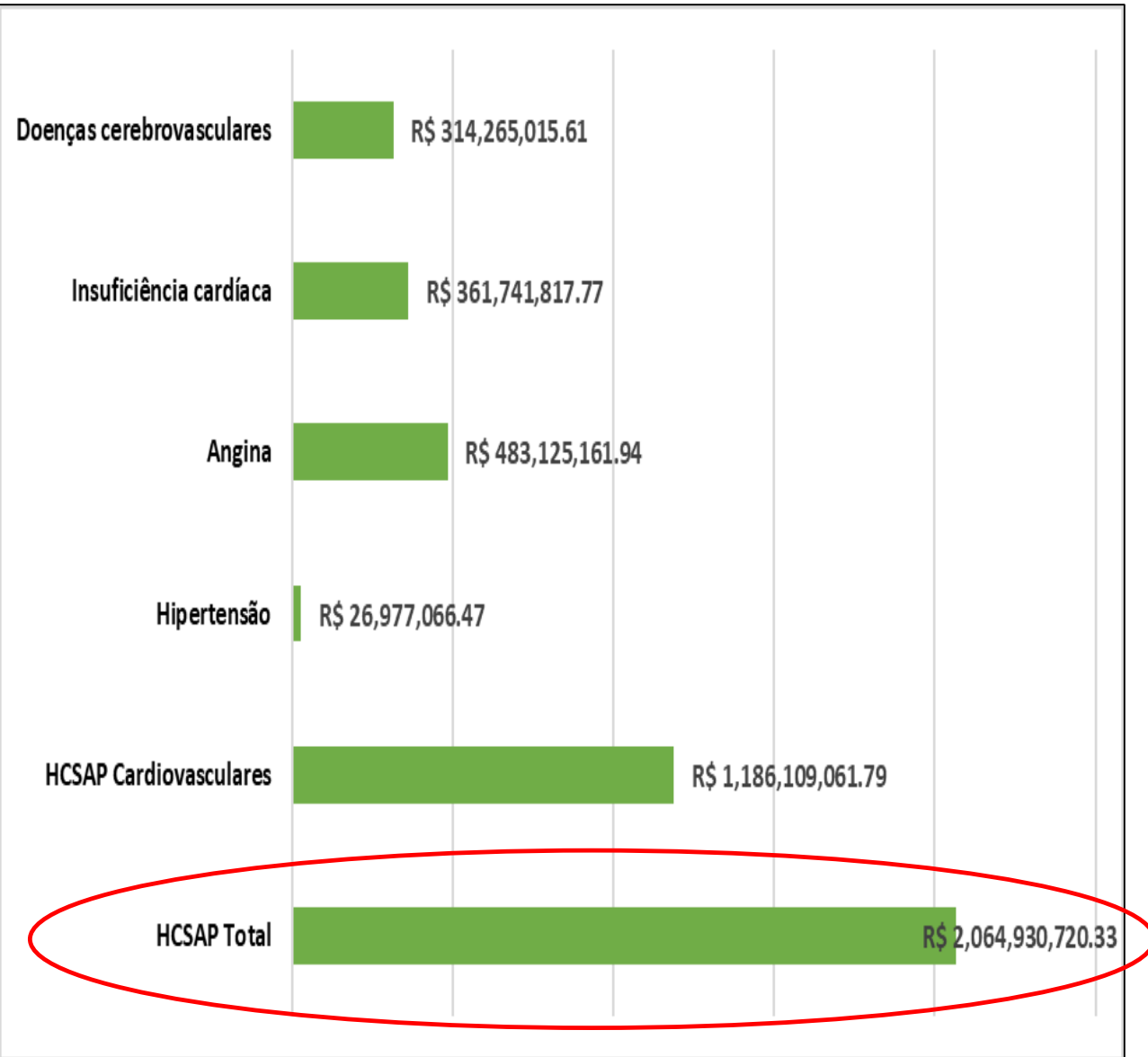
Quanto mais eficiente a atenção básica, mais eficientes são a média e alta complexidade

Relação entre eficiência na atenção primária e eficiência na média e alta complexidade

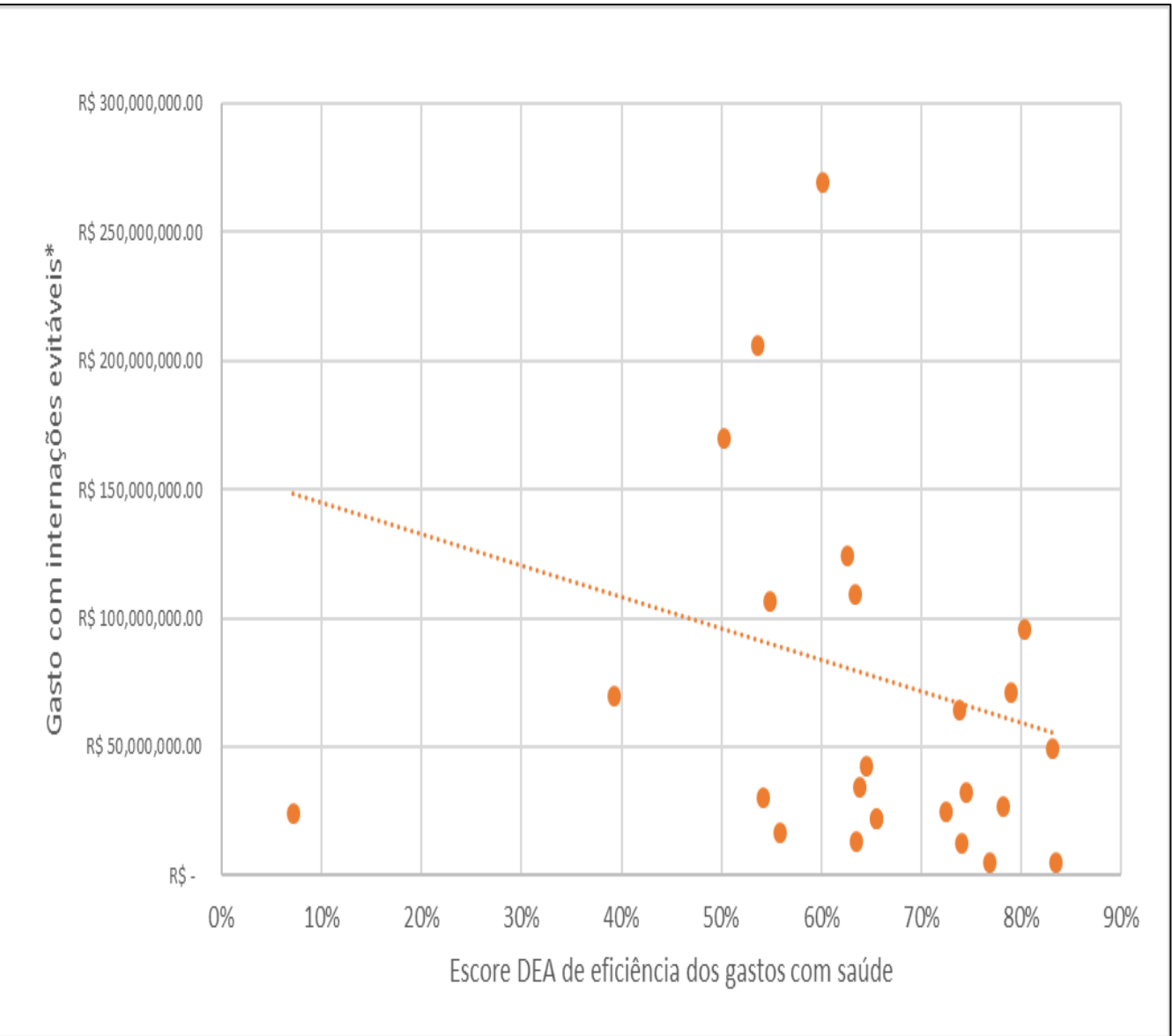


Gastos com internações 'evitáveis' R\$ 2 bi (2016), que poderiam ser reduzidos com AB mais eficiente

Hospitalizações por condições sensíveis à AB, 2016



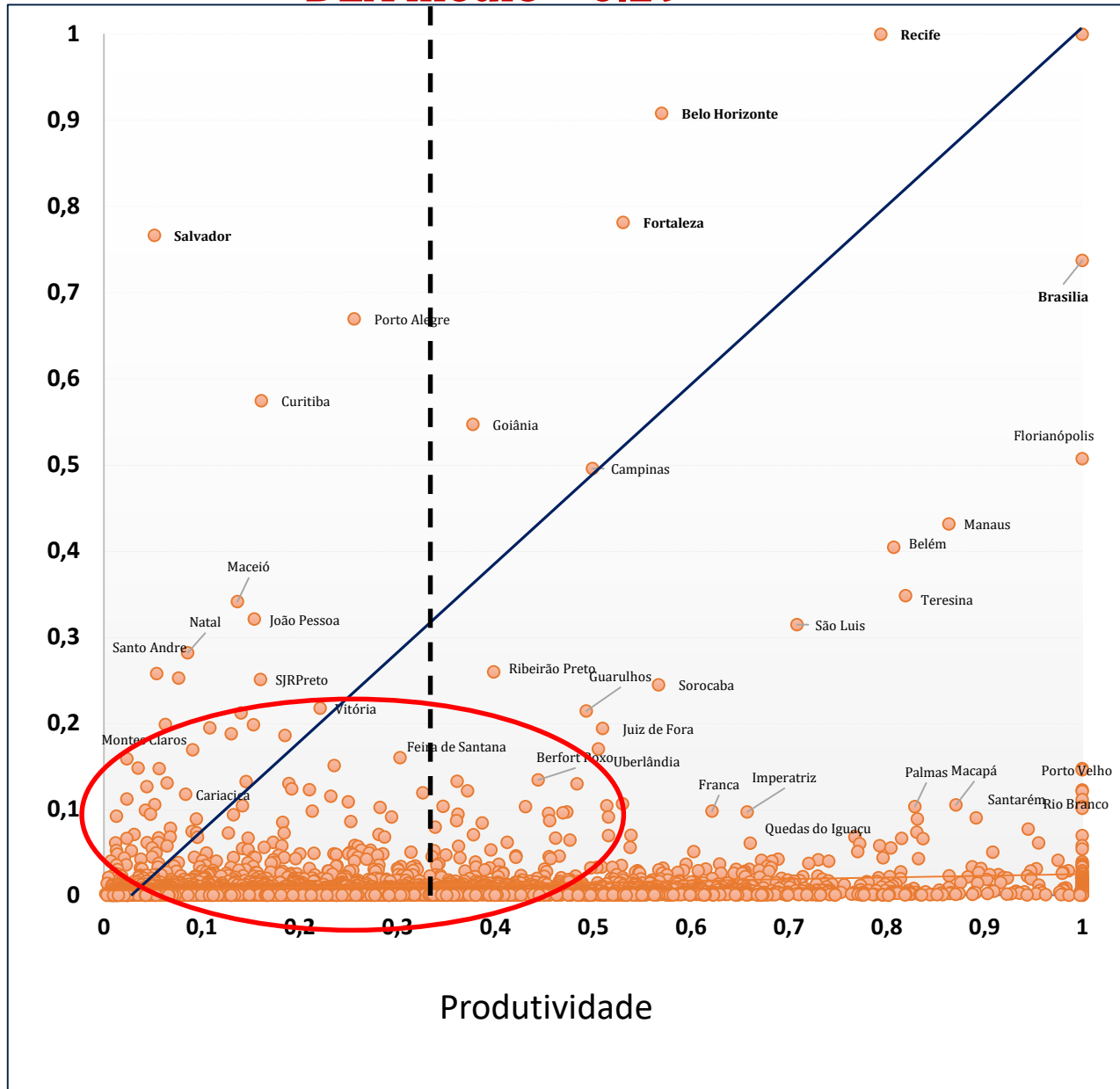
Gastos com HCSAP eficiência AB, media UF



Ineficiência alocativa: na AB, a maioria dos municípios tem alta produtividade e baixo desempenho, na MAC a maioria tem baixa produtividade e baixo desempenho

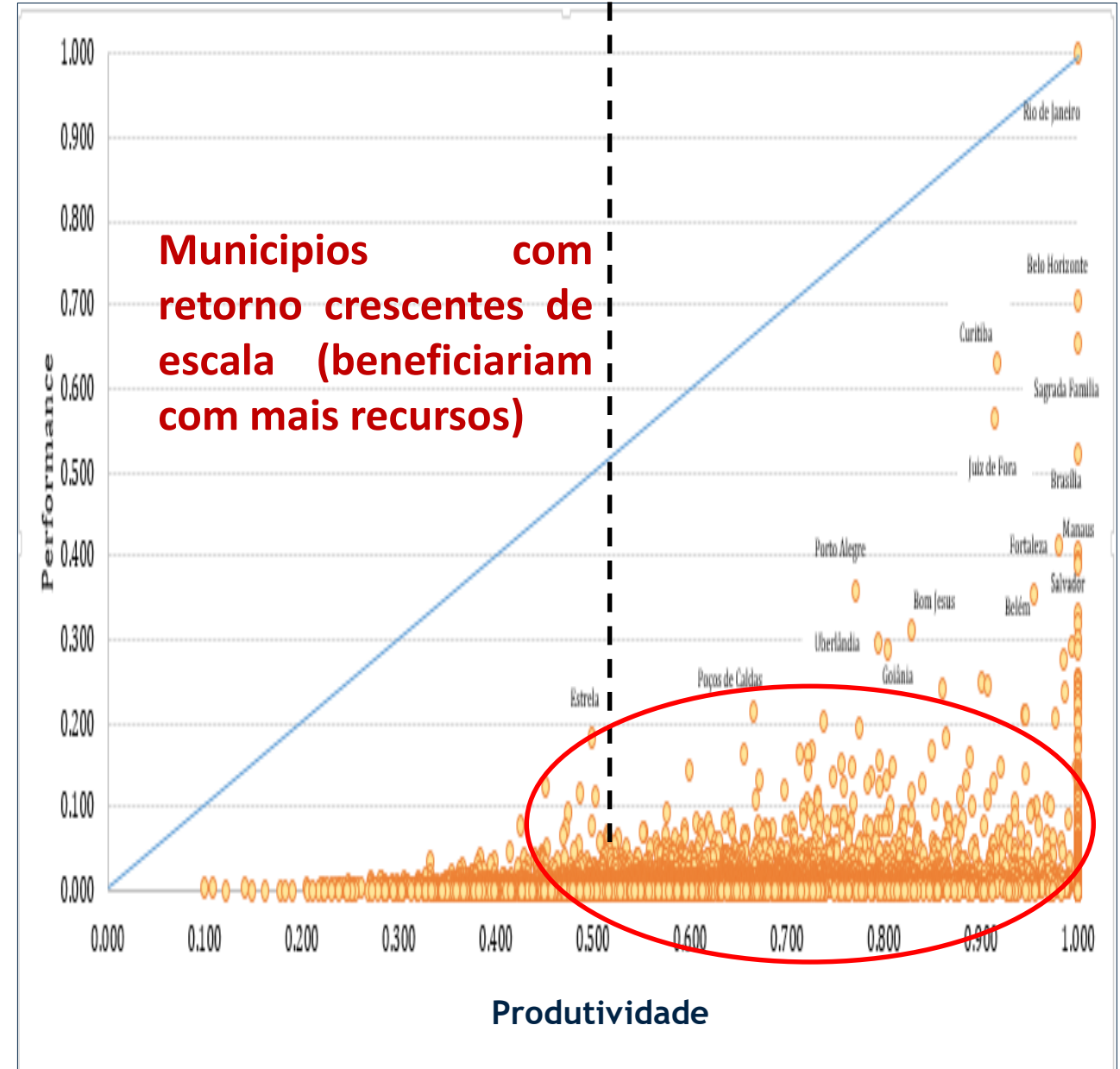
MAC

DEA médio = 0.29



APS

DEA médio = 0.63



Municípios com retorno crescentes de escala (beneficiariam com mais recursos)

Sumário

1- Algumas considerações sobre gastos e eficiência em saúde

2- Eficiência do sistema público de saúde brasileiro

3- Uma agenda de eficiência para o SUS

Propostas de Reformas do Sistema Único de Saúde Brasileiro



30 ANOS DE SUS Desafios para Sustentabilidade do Sistema Público de Saúde Brasileiro



Reformas na Gestão do Sistema

- Implantar Redes Integradas de Atenção à Saúde
- Melhorar a coordenação com sistema de saúde suplementar

Reformas do lado da oferta

- Expandir e fortalecer a APS (cobertura 100%)
- Racionalizar a oferta de serviços ambulatoriais e hospitalares
- Aperfeiçoar os arranjos de governança e gestão para aumentar a autonomia, a flexibilidade e a eficiência dos provedores

Reformas do lado da demanda

- Introduzir a função de porta de entrada (gatekeeper) e coordenador dos cuidados da APS
- Introduzir itinerários de atenção/diretrizes clínicas baseadas em evidências
- Criar um pacote de benefícios bem definido a ser coberto pelo SUS

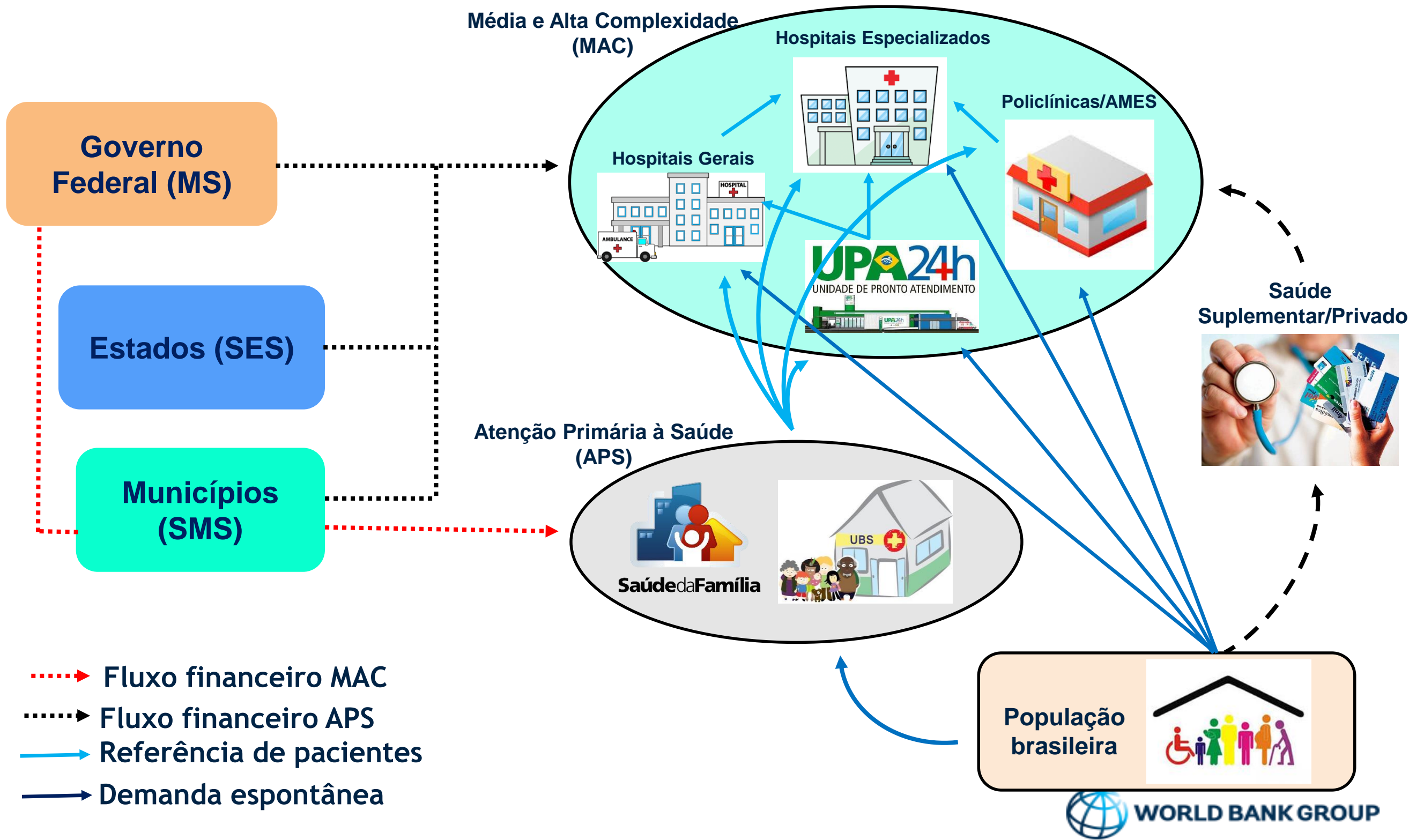
- Melhor a experiência do paciente (Qualidade)
- Foco em resultados (Eficiência)
- Melhorar o acesso e a proteção financeira (Equidade)

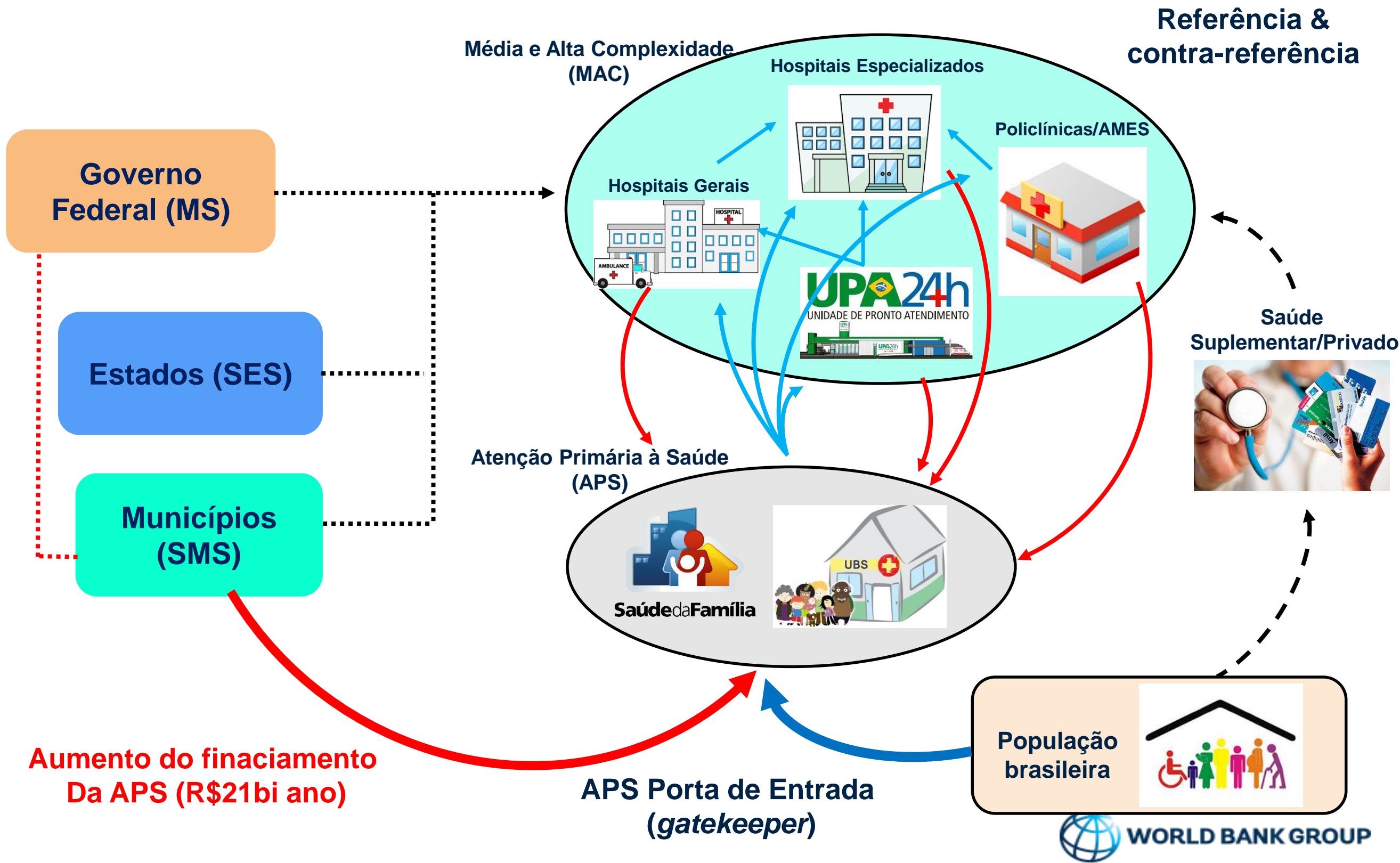
- Reformar o pagamento aos prestadores para premiar qualidade, resultados e produtividade
- Reformar os sistemas de financiamento e transferências

Reformas do financiamento

Propostas - Pontos Principais

- **A implementação de RIAS exigirá o redesenho dos modelos de prestação, gestão e financiamento dos serviços do SUS**
- **Melhor coordenação com o sistema de saúde suplementar, para:**
 - *Minimizar a concorrência por um contingente escasso de profissionais de saúde*
 - *Revogar renúncia fiscal aos planos e seguros saúde (R\$9 bi - 2016)*
- **Expandir a cobertura da AB para 100% e aumento relativo do financiamento da APS**
 - *Ampliar o escopo da prática de enfermeiros e profissionais auxiliares*
 - *AB Porta de entrada (gatekeeping)*
- **Racionalizar a oferta de serviços ambulatoriais e hospitalares**
 - *Há espaço para reduzir o número de hospitais para maximizar economias de escala, e implantar sistemas funcionais de referência e contra-referência*





Obrigado

earaujo@worldbank.org



WORLD BANK GROUP

Modelo DEA: Atenção primária, VRS-O (ND, SBM)

Nível de Atenção		Variáveis	Fonte de Dados
Atenção Primária	Insumos	Gasto público Total na Atenção primária (sub-função 301)	SIOPS
	Produtos	Numero de mortes por causas evitáveis, 0-4 anos (fora dos hospitais)	SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade
		Numero de mortes por causas evitáveis, 5-75 anos (fora dos hospitais)	SIM - Information System of Mortality
		Numero de doses administradas das vacinas tetra or pentavalent	SI- PNI – Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações
		Cobertura da Atenção primária (numero de pessoas cobertas)	SIAB
		Numero de consultas na Atenção primária (todos os profissionais exceto medicos)	SIA/SUS
		Numero de consultas na Atenção primária (por medicos)	SIA/SUS
	Variáveis não-discrecionarias	PIB per capita	IBGE – Census 2010
		Taxa de analfabetismo	IBGE – Census 2010

Modelo DEA Media e Alta Complexidade, VRS-O (ND, SBM)

Nível de Atenção		Variáveis	Fonte de Dados
Media e Alta Complexidade	Insumos	Gasto total atenção secundária e terciária (sub-função 302)	SIOPS
	Produtos	Numero de internações ajustadas por complexidade	SIH/SUS
		Numero de procedimentos ambulatoriais ajustados por complexidade	SIH/SUS
		Mortes por causas evitáveis, 0-4 anos (em hospitais)	SIM
		Mortes por causas evitáveis, 5-75anos (em hospitais)	SIM
	Variáveis não-discrecionárias	PIB per capita	IBGE – Census 2010
		Taxa de Analfabetismo	IBGE – Census 2010

DEA de segundo estágio (análise multivariada para explicar variações em DMUs - Municípios)

- Análise Regressão (Multivariada) foi aplicada para controlar pela variação das características dos municípios
- A abordagem econométrica padrão para analisar os escores de DEA é um modelo Tobit de dois limites com limite em zero e um (Simar e Wilson 2007)

$$\theta_k^* = \beta X_k + \varepsilon_k$$

- X_k é um vetor de variáveis específicas de observação para DMU k que afetam seu escore de eficiência através do vetor de parâmetros β
- Proxies para demanda por cuidados, Proxies para oferta, proxies de qualidade dos cuidados (admissões evitáveis), e outras variáveis específicas não-setoriais (governança, etc.)

Modelo APS

Dimensão	Variável	Fonte e Ano
Proxies para procura de cuidados de saúde	Expectativa de vida	2010
	Razão de dependência	2008-2012
Variáveis de prestação de serviços (oferta)	Total recursos humanos por 1000 habitantes	2008-2013
	Médicos por 1000 habitantes	2008-2013
	Proporção de RHS que são médicos	2008-2013
	Unidades de APS por 1000 habitantes	2008-2013
	Times de APS por 1000 habitantes	2008-2013
Qualidade	Admissões evitáveis, proporção	2011
Características do Município	PIB per capita	IBGE, 2008-2013
	População	IBGE, 2008-2013
	Lixo coletado pelo Serviço Público	2010
	Coefficiente Gini	2010
	Proporção das despesas oriundas de recursos próprios	SIOPS, 2008-2013
	Dummy par UF	
	Dummy para Capital de UF	
	Município tem MAC	2008-2013
Variáveis de política de saúde	Salário médio de RHS	SIOPS, 2008-2013
	Proporção da população com seguro privado	ANS, 2008-2013

Modelo MAC

Dimensão	Variável	Fonte e Ano
Proxies para procura de cuidados de saúde	Admissões relacionadas à hipertensão por 1000	DATASUS, 2008-2013
	Leitos por 1000 habitantes	DATASUS, 2008-2013
Variáveis de prestação de serviços (oferta)	Médicos por 1000 habitantes	DATASUS, 2008-2013
	Custo médio de admissão (AIH)	DATASUS, 2008-2013
Qualidade	Admissões evitáveis, proporção	2011
Características do Município	Dummy para Capital de UF	
	População	IBGE, 2008-2013
	PIB per capita	IBGE, 2008-2013
	Escore APS (DEA APS)	(DEA, 2008-2013)
Variáveis de política de saúde	Salário médio de RHS	SIOPS, 2008-2013
	Proporção da população com seguro privado	ANS, 2008-2013