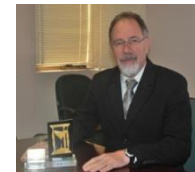


# Prof. José Antônio Lumertz

- Atuário, MIBA 448 (1978)
- Mestre em Economia, ênfase avaliação de OPS
- Especialização em Controladoria UFRGS
- Especialização em Cooperativismo UNISINOS
- Perito Judicial RS / SC / PR
- Palestrante: Seminário / Congresso
- Paraninfo Curso Ciências Atuariais UFRGS - 2016
- Comitê / CPA e Comissão Saúde / IBA



*Encontros com Judiciário/RS e Brasil  
via Fenaseg / CNSeg – Sindesergs e Funenseg  
AJURIS e Tribunal Contas do RS => CNJ Enunciados*



# Setor Saúde: P & P – Corpo => Gestão!

## - Gestão Interna:

Acompanhamento e Controle dos Desvios  
Gerenciamento do Risco (“fraudes”)

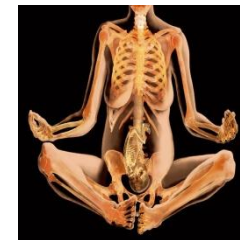
## **Envelhecimento com Vida Ativa – EVA**

### **Dependência: 5 Níveis**

- 1: Pleno Total
- 2: Pleno Parcial (acompanhamento)
- 3: Pleno Parcial (assistência)
- 4: Pleno Parcial (insuficiente)
- 5: Internação.



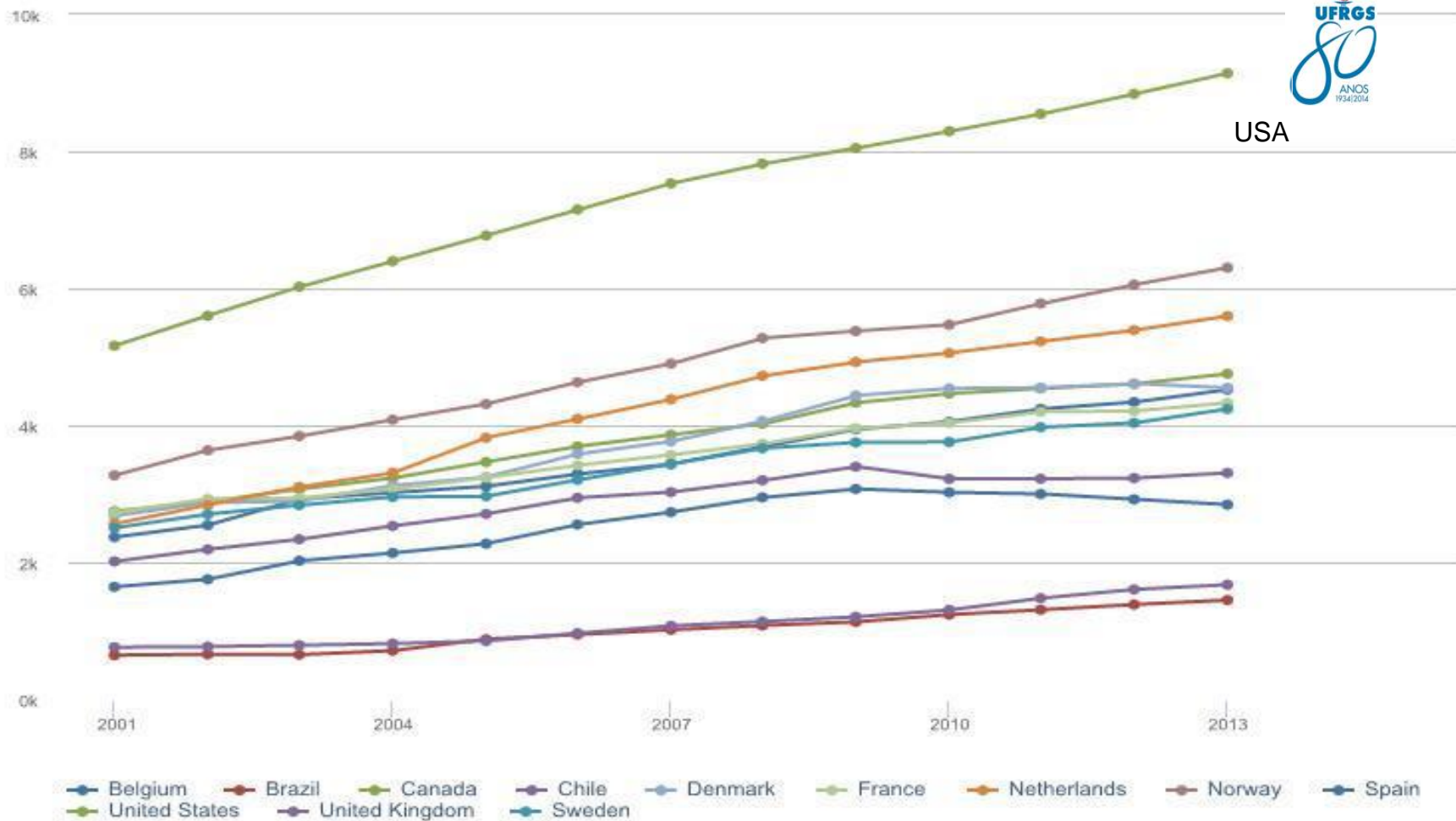
Obs.: hoje temos menos nascidos  
do que a 10 anos atrás.



# Comparativo da Média de Gastos em Saúde – *Per Capita*



USA



Series : Health expenditure per capita, PPP

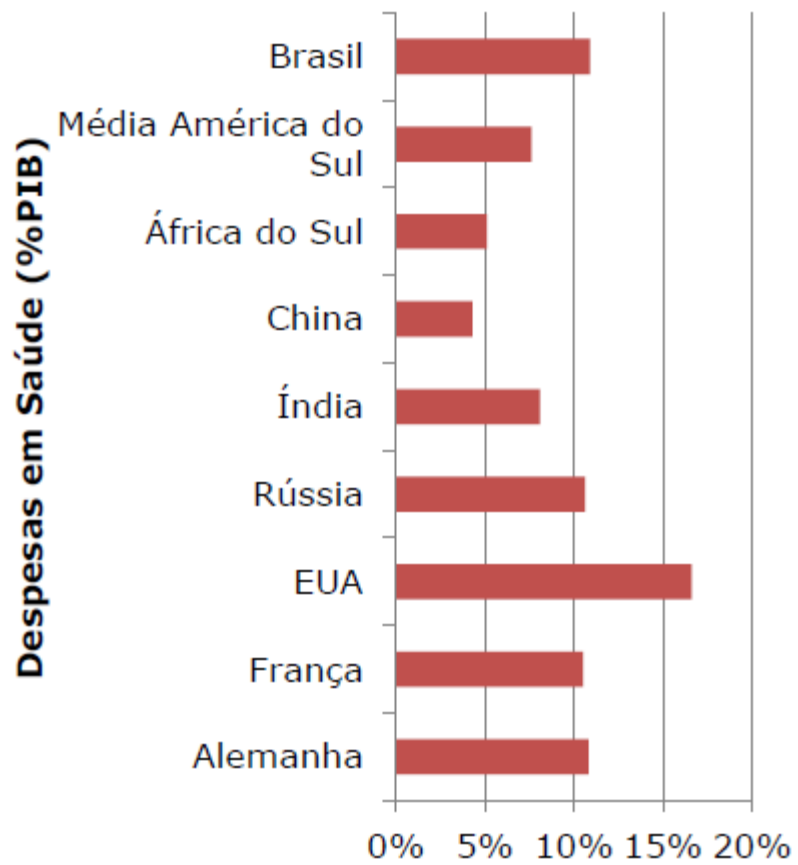
Source: Health Nutrition and Population Statistics

Created on: 09/30/2015

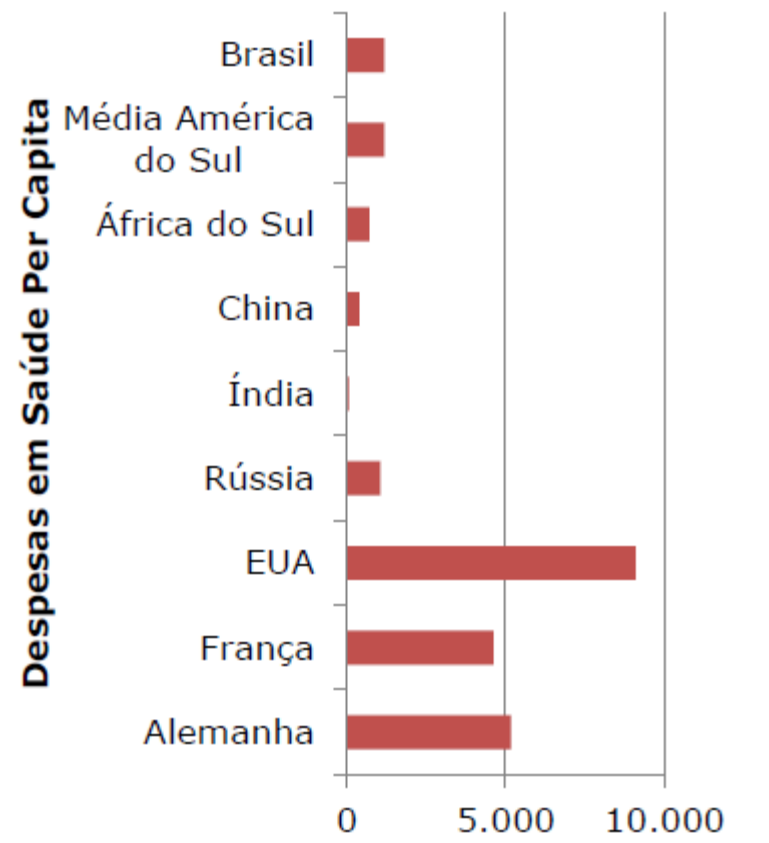
Dólar PPP – World Bank



O Brasil tem despesas relativas ao PIB comparáveis a países desenvolvidos, mas em termos per capita os gastos são relativamente baixos



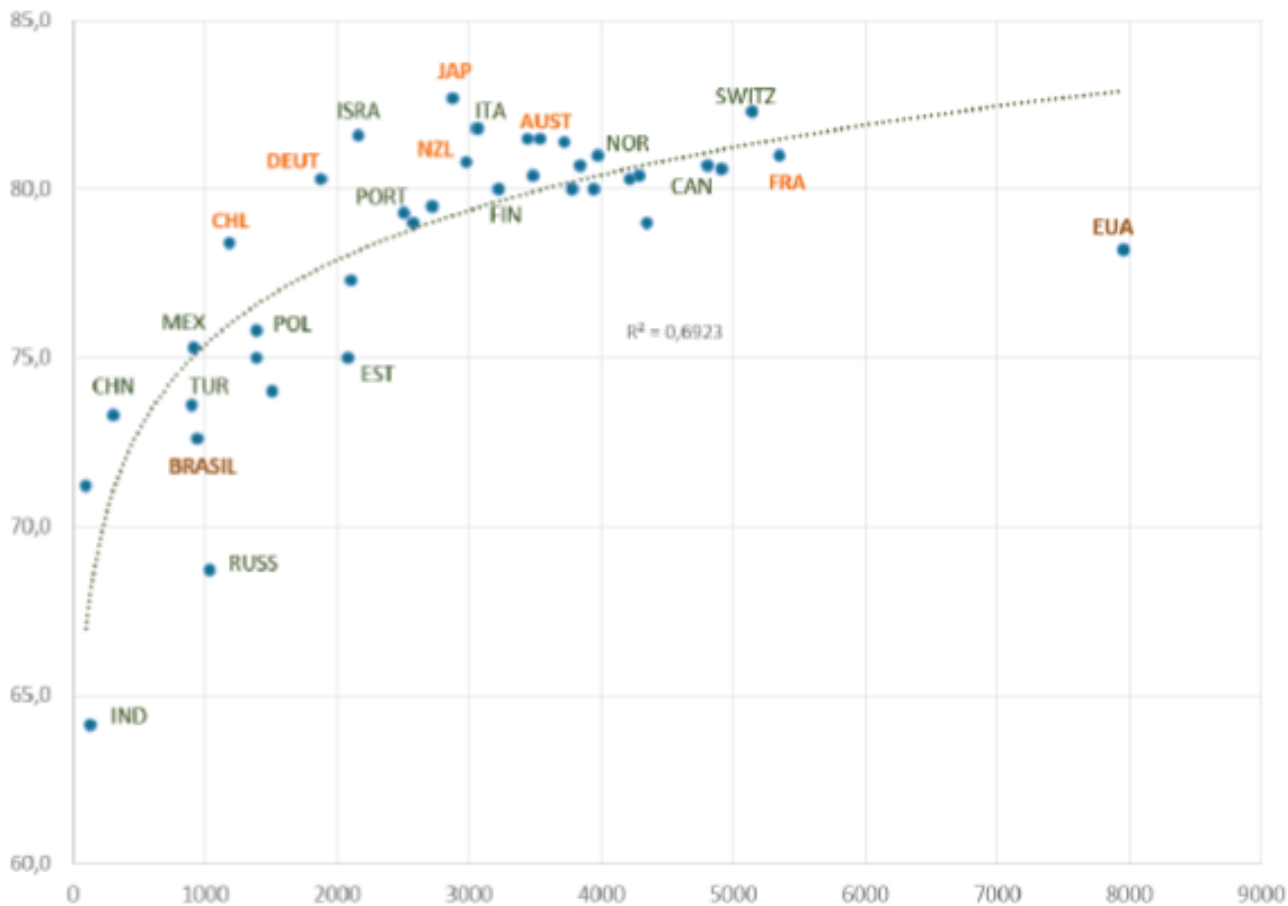
Fonte: Euromonitor



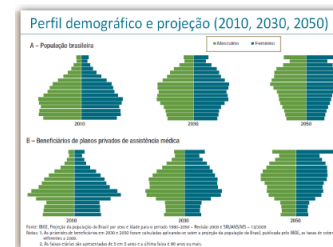
# LAB-DIDES realizada em dia 13 de junho de 2016:



### Gráfico 1 - Correlação da Expectativa de Vida em Países Seleccionados e Gastos per capita em Saúde - 2013



Transição Demográfica de rápida evolução  
Transição Epidemiológica  
Transição Tecnológica  
Transição na organização dos serviços de saúde

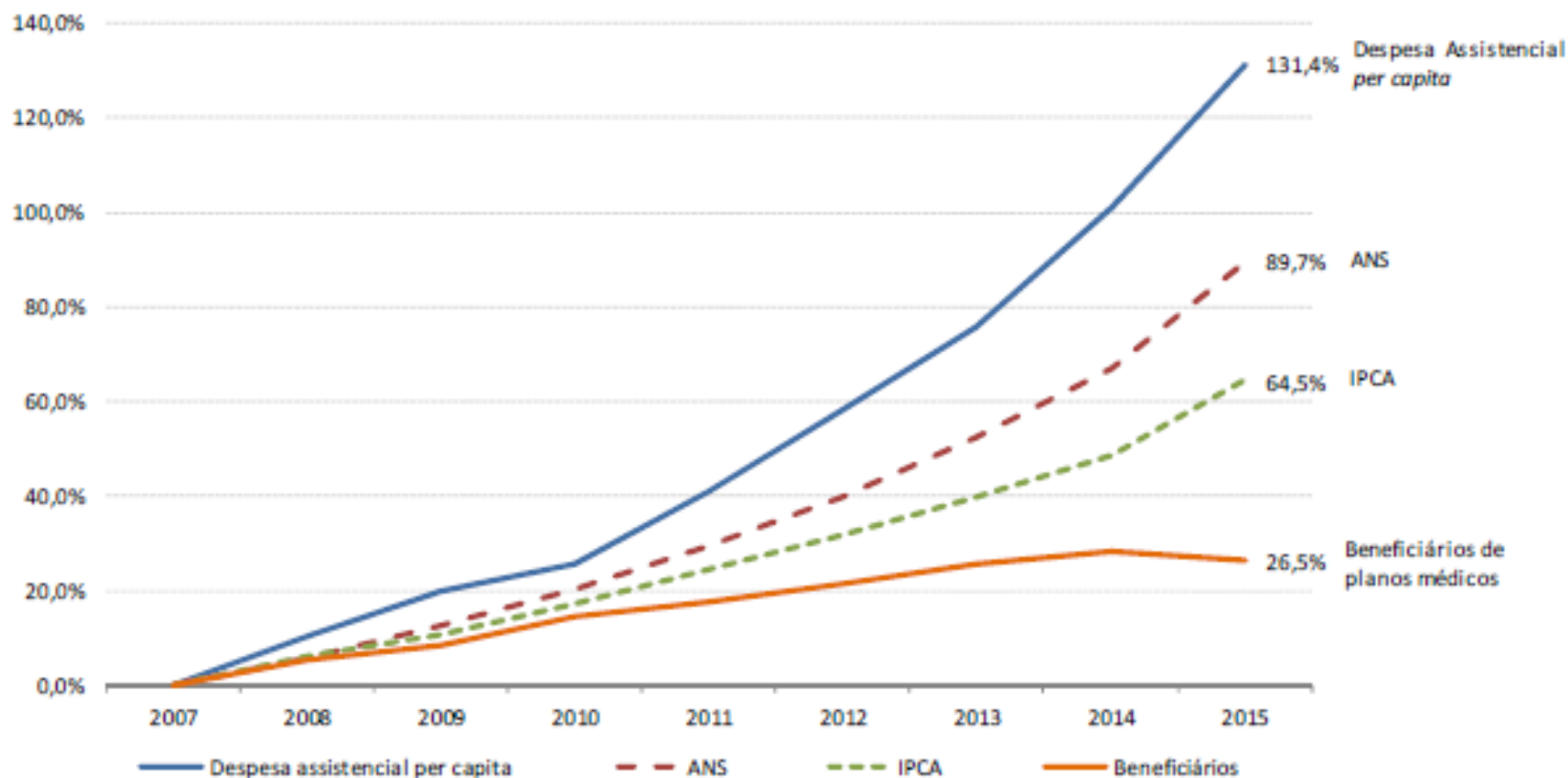


Fonte: elaboração própria a partir de dados da OECD e do Banco Mundial para países não-membros da OECD. Disponível em: [stats.oecd.org/](http://stats.oecd.org/) e <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

## Parâmetros de Mercado de Saúde:



Varição acumulada da despesa assistencial *per capita* na saúde suplementar, reajuste ANS, IPCA e beneficiários de planos médicos (2007/2015)

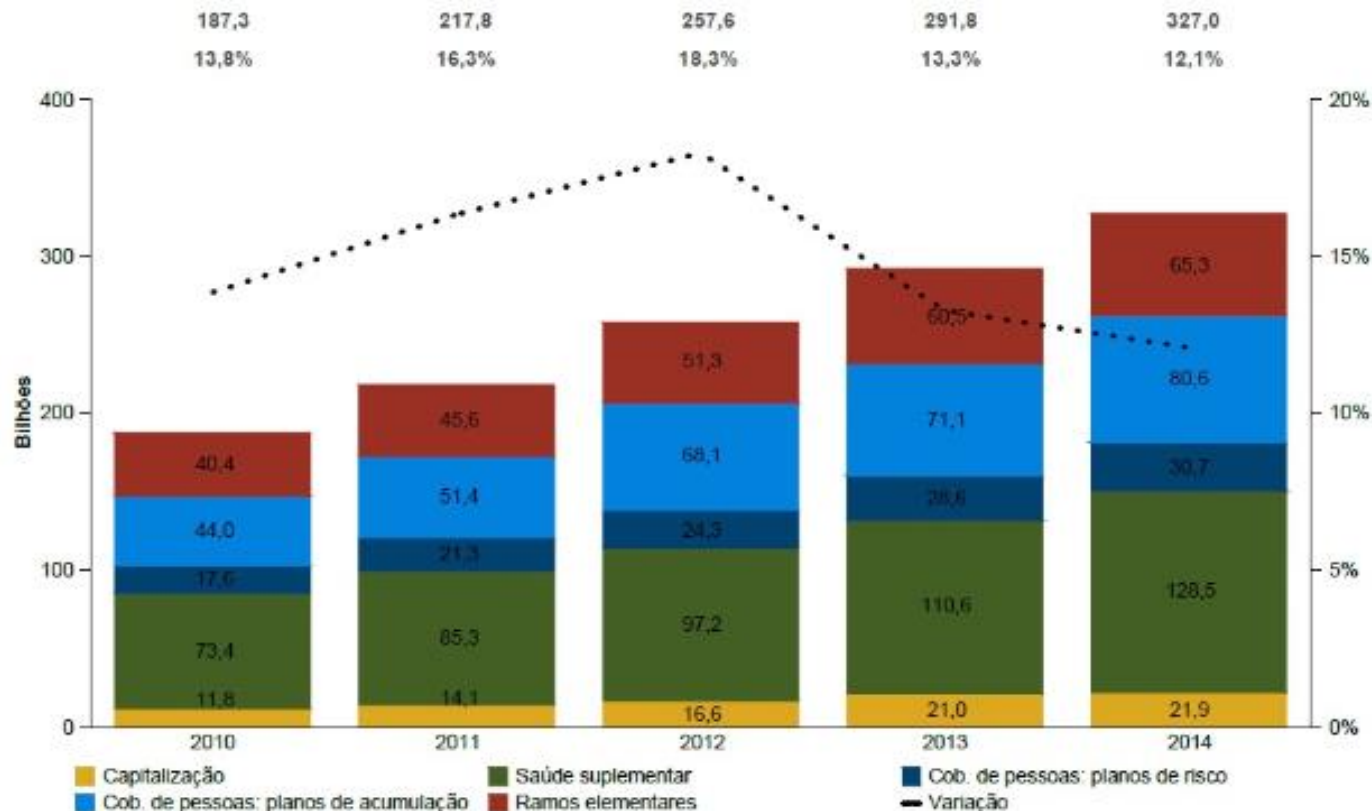


Fontes: Sistema de informações de beneficiários - SIB/ANS/MS - Tabnet - Extraído em 5/4/16. IBGE - Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor IPCA - Extraído em 18/3/14. ANS - Índice de reajuste anual autorizado para planos de saúde individuais ou familiares contratados a partir de janeiro de 1999. Extraído em 5/4/16. Elaboração: FenaSaúde.

Nota: Para o cálculo da variação acumulada da despesa assistencial per capita, não foram consideradas as despesas assistenciais e o número de beneficiários das modalidades: cooperativa odontológica e odontologia de grupo. Variação para o ano de 2015 projetada.

### Arrecadação por segmento - histórico anual

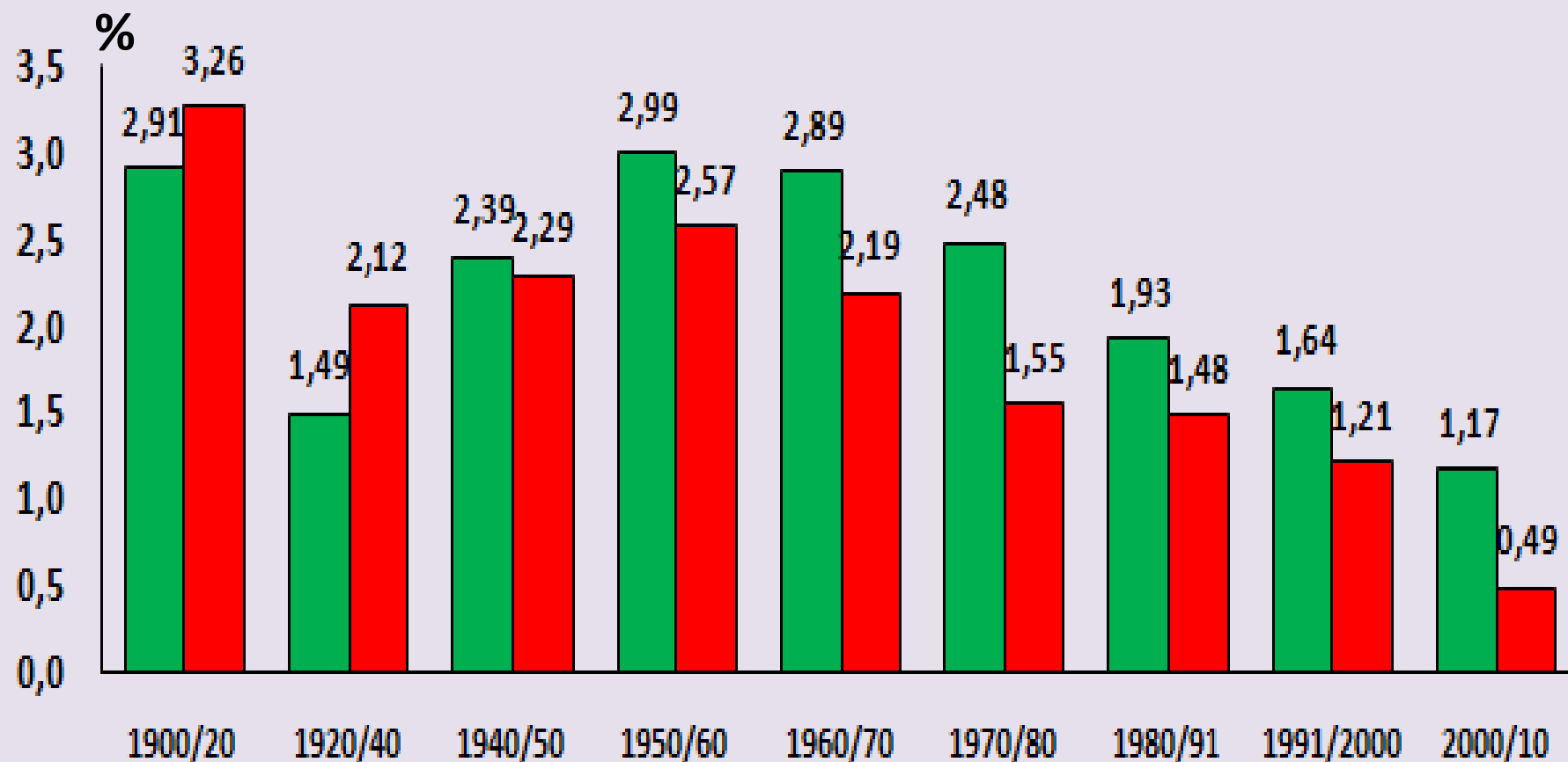
Em R\$ bilhões e % de variação



Fontes: DIOPS (ANS) - Extraído em 01/09/2015  
SES (SUSEP) - Extraído em 29/09/2015

Nota: 1) Valores referentes ao ramo total misto foram incluídos na parte de planos de risco, embora apresente características mistas de risco e acumulação. 2) Por questões metodológicas, os valores apresentados diferem dos informados pela ANS e FenaSaúde

## Taxa média de crescimento geométrico, RS e Brasil - 2000-2010



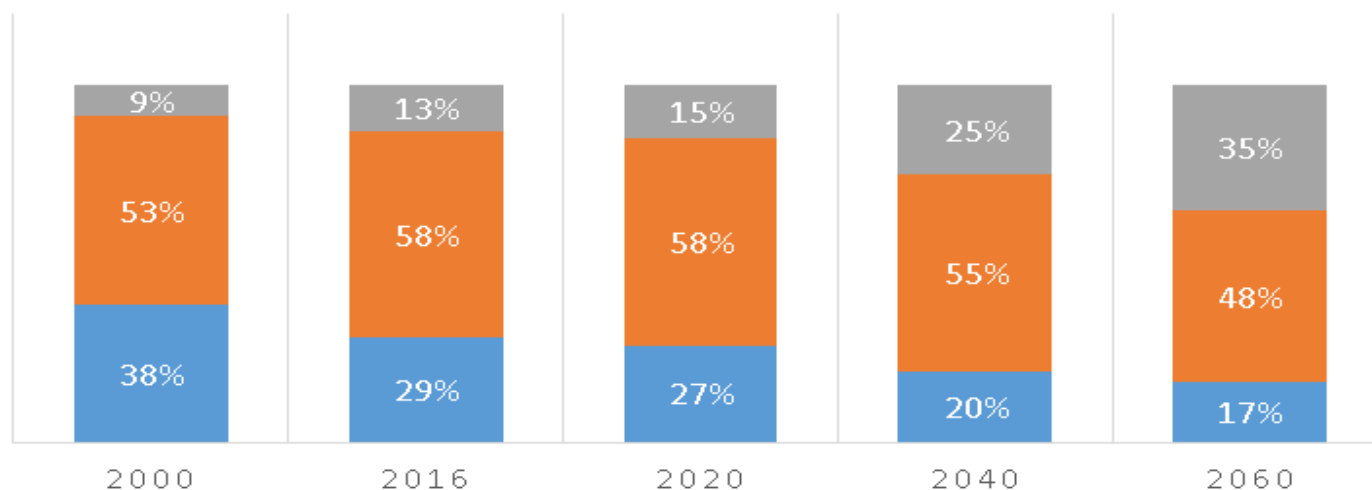
FONTE: IBGE.

■ Brasil ■ Rio Grande do Sul



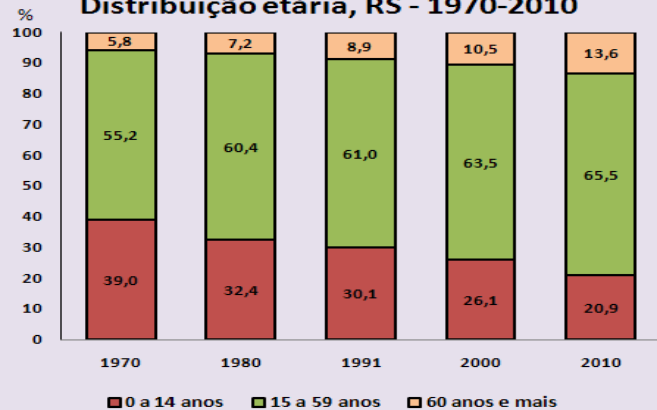
## EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA POR FAIXA ETARIA

■ 00 - 18 ■ 19 - 58 ■ 59 ou mais



FONTE: IBGE

### Distribuição etária, RS - 1970-2010



FONTE: Profa. Marilene Dias Bandeira – UFRGS / FEE

# Composição Demográfica – Brasil:



## Evolução da Composição Demográfica População Brasileira



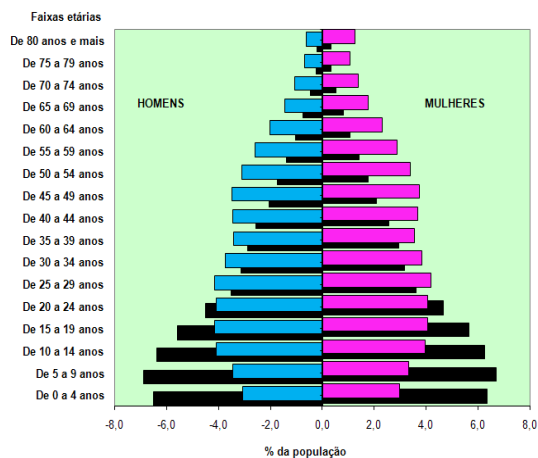
Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade  
BRASIL - 2010

Grupo de Idade	População	Homens (%)	Mulheres (%)	Total
Mais de 100 anos	7.247	0,0%	0,0%	10.989
95 a 99 anos	31.529	0,0%	0,0%	69.820
90 a 94 anos	114.964	0,1%	0,1%	211.566
85 a 89 anos	310.759	0,2%	0,3%	520.724
80 a 84 anos	669.623	0,4%	0,5%	999.349
75 a 79 anos	1.060.510	0,6%	0,8%	1.472.930
70 a 74 anos	1.667.373	0,9%	1,1%	2.074.264
65 a 69 anos	2.224.055	1,2%	1,4%	2.616.745
60 a 64 anos	3.041.034	1,6%	1,8%	3.488.088
55 a 59 anos	3.922.344	2,0%	2,3%	4.373.875
50 a 54 anos	4.834.965	2,5%	2,8%	5.326.407
45 a 49 anos	5.662.013	3,0%	3,2%	6.141.338
40 a 44 anos	6.320.970	3,3%	3,5%	6.888.797
35 a 39 anos	6.769.665	3,5%	3,7%	7.121.910
30 a 34 anos	7.117.657	4,0%	4,2%	8.028.858
25 a 29 anos	8.490.965	4,4%	4,5%	8.643.410
20 a 24 anos	8.830.227	4,5%	4,5%	8.614.963
15 a 19 anos	8.559.899	4,5%	4,4%	8.432.002
10 a 14 anos	8.725.413	4,6%	4,4%	8.441.348
5 a 9 anos	7.824.144	4,0%	3,9%	7.345.231
0 a 4 anos	7.016.987	3,7%	3,6%	6.770.172

## Evolução da Composição Demográfica População Brasileira

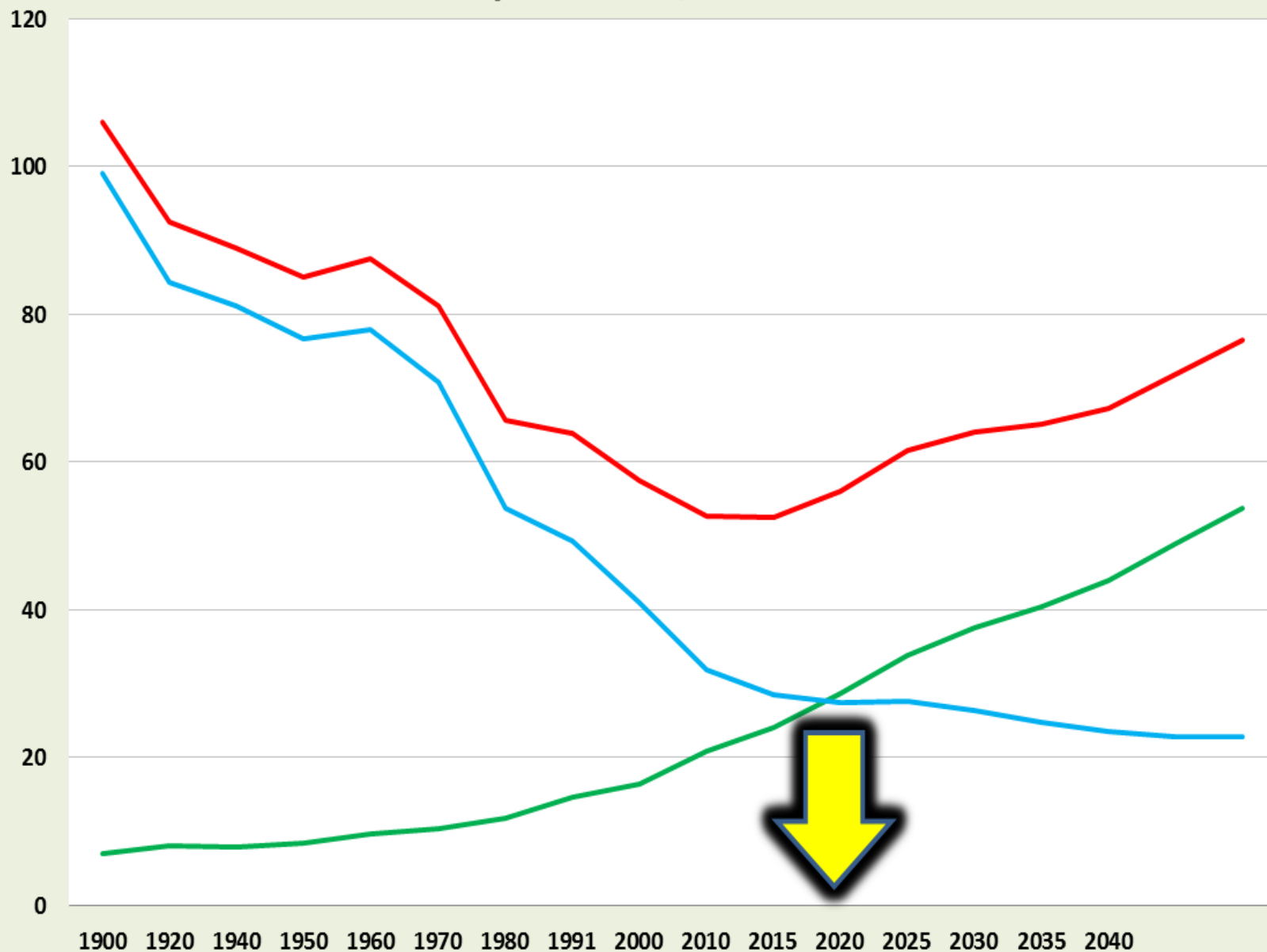


Pirâmides etárias da população do Rio Grande do Sul - 1970 e 2010



*E na sua Cidade / Região?*

# Razão de dependência, RS - 1900-2050



FONTE: FEE e IBGE.

— Total — Idosos — Jovens

## 👉 Variáveis

Idade, Sexo, Atividade (profissional / lazer), região (saneamento), cultura / religião, hereditariedade, ..., estado físico atual => Aleatoriedade do Risco !

## Estatuto do Idoso x Risco Morbidez

### Mutualismo Etário

Carência e Preexistência

- Coparticipações
- Prevenção



EI – Estatuto do Idoso

F10

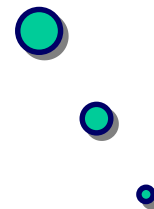


F1

F2

F3

F4



JAL.

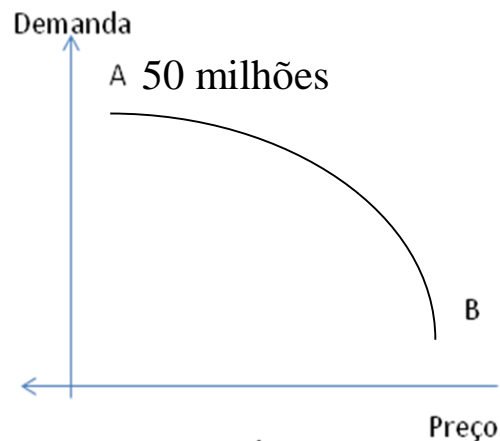
0-19

40-44

Acima de 59 anos

# Brasil Atual:

- Posicionamento Estratégico
- Seleção Adversa
- Evolução do Setor
- Sinistralidade



Posicionamento Estratégico

Figura 02 – Posicionamento Estratégico  
Fonte: Prof. Dr. Hélio Hanker

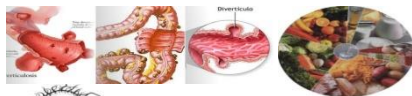


Gráfico 1 Beneficiários de planos privados de saúde por cobertura assistencial do plano (Brasil - 2000-2011)

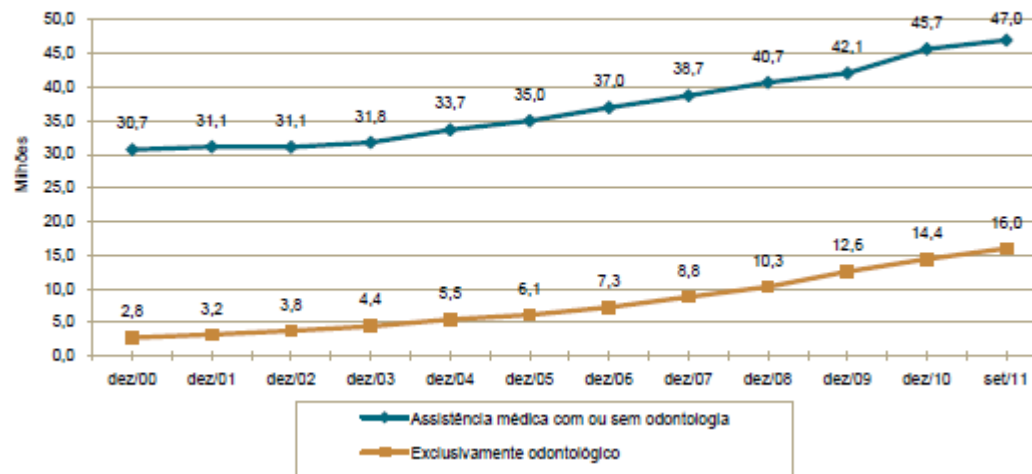
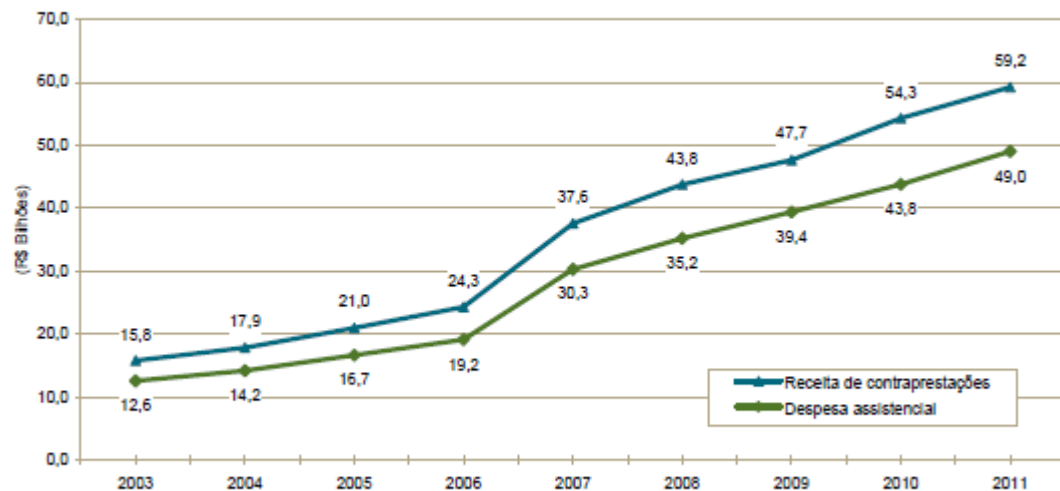
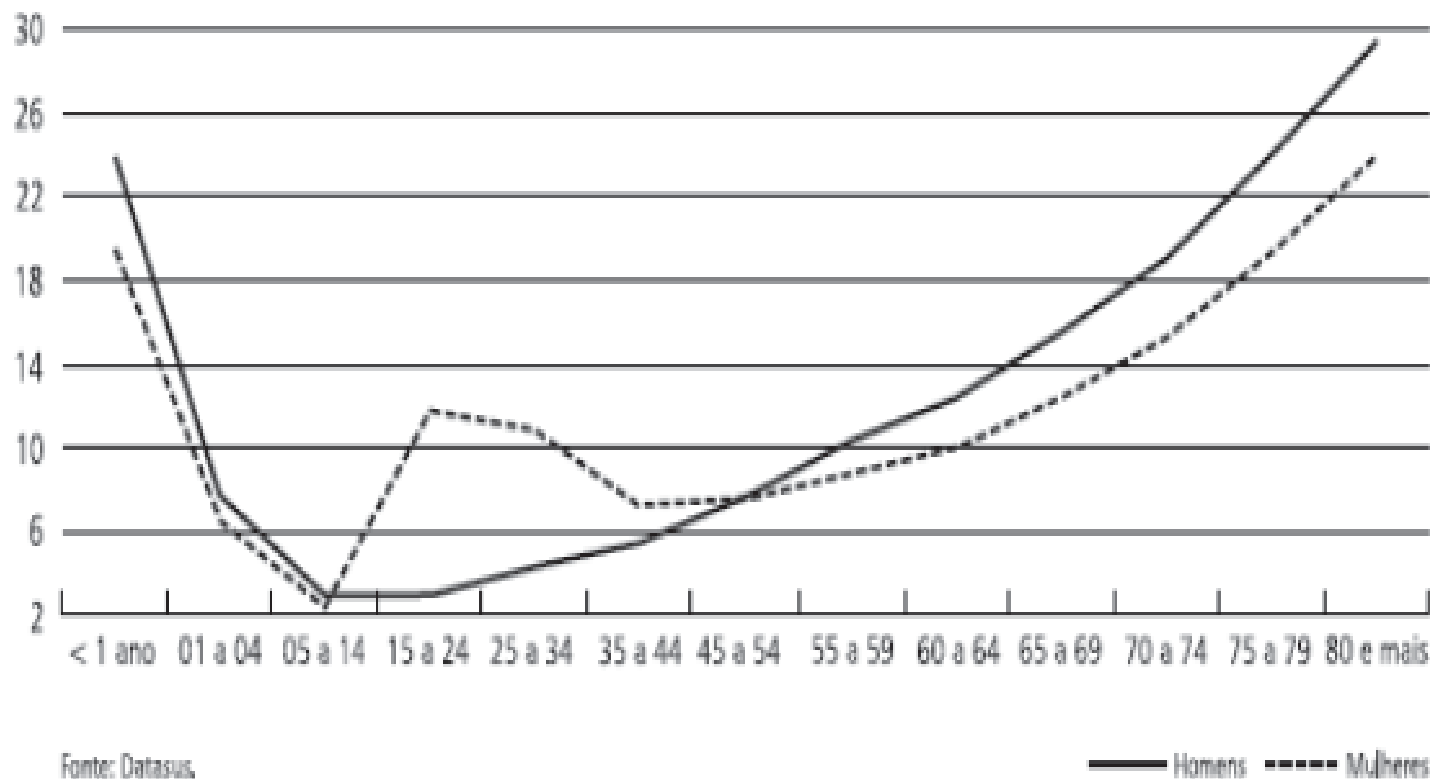


Gráfico 3 Receita de contraprestações e despesa assistencial das operadoras médico-hospitalares (Brasil - 3º trimestre/2003-3º trimestre/ 2010)



**GRÁFICO 2**  
**TAXA DE UTILIZAÇÃO NO SUS, POR FAIXA ETÁRIA — 2003**

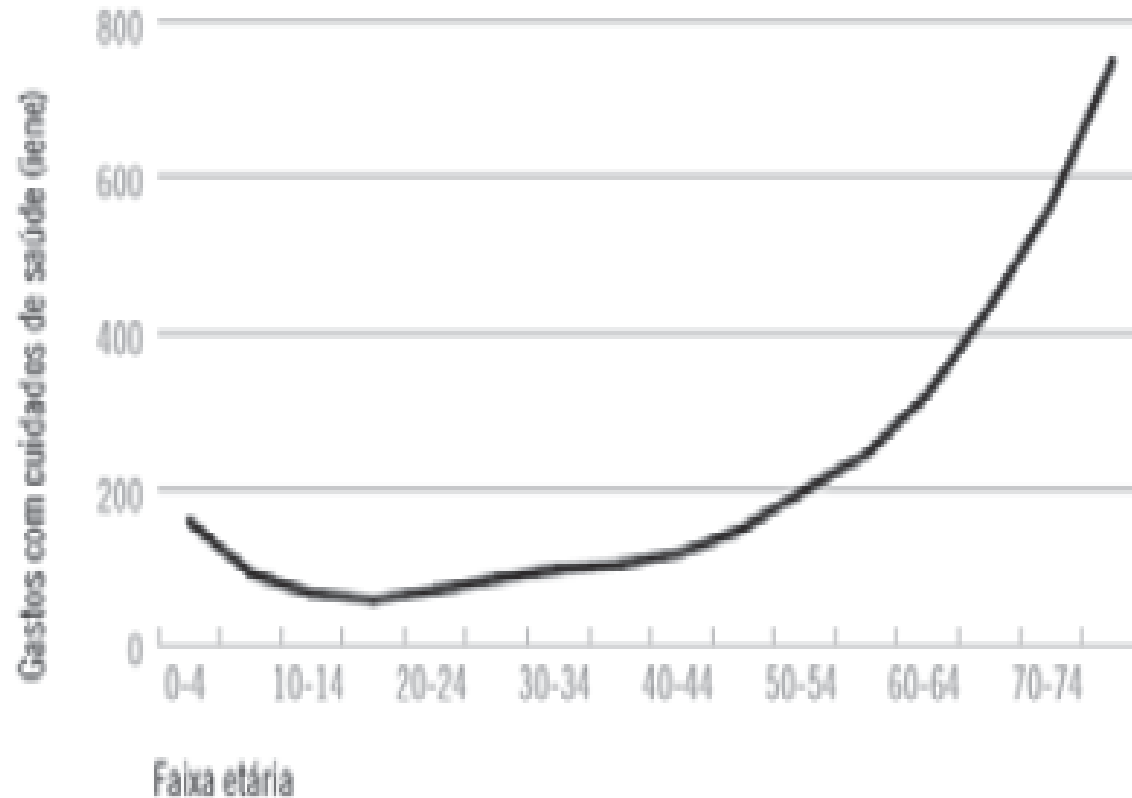


Fonte: Datasus.

Fonte: Nunes, 2004, p. 431

OBS. Entre os 15 e 34 anos o número de internações de mulheres sobe

Gráfico 2 - Gastos com saúde per capita por faixa etária no Japão em 2004

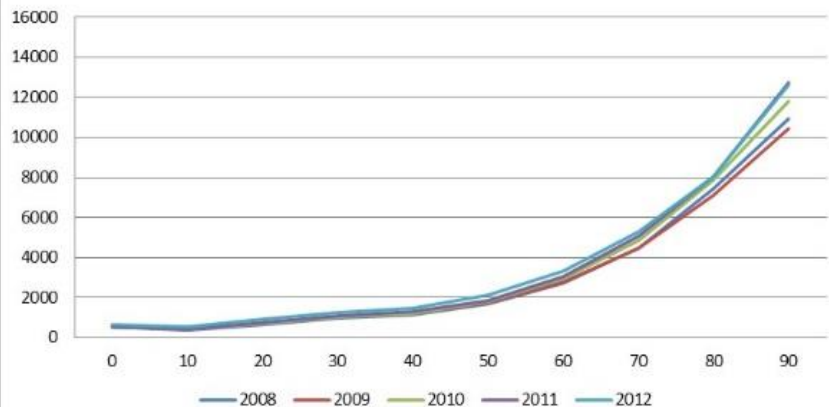


---

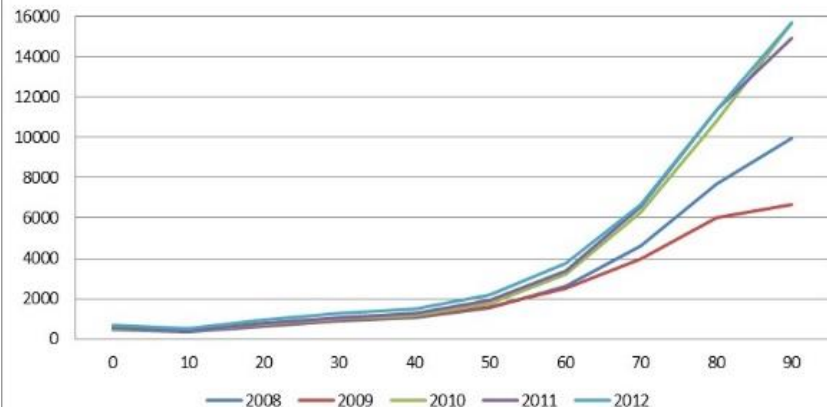
Fonte: Fukui e Iwamoto (2006)

# Distribuição da **despesa média** por faixa etária para o total da amostra e por tipo de contratação, 2008-2012

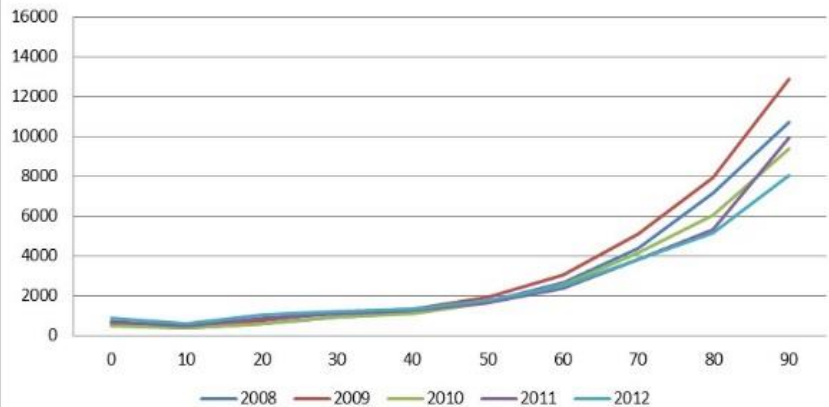
Despesa média por Faixa Etária  
Total



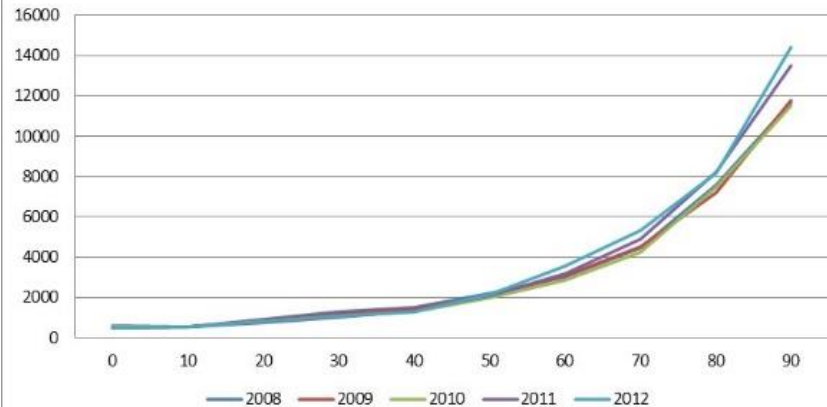
Despesa média por Faixa Etária  
Coletivo Empresarial



Despesa média por Faixa Etária  
Coletivo por Adesão

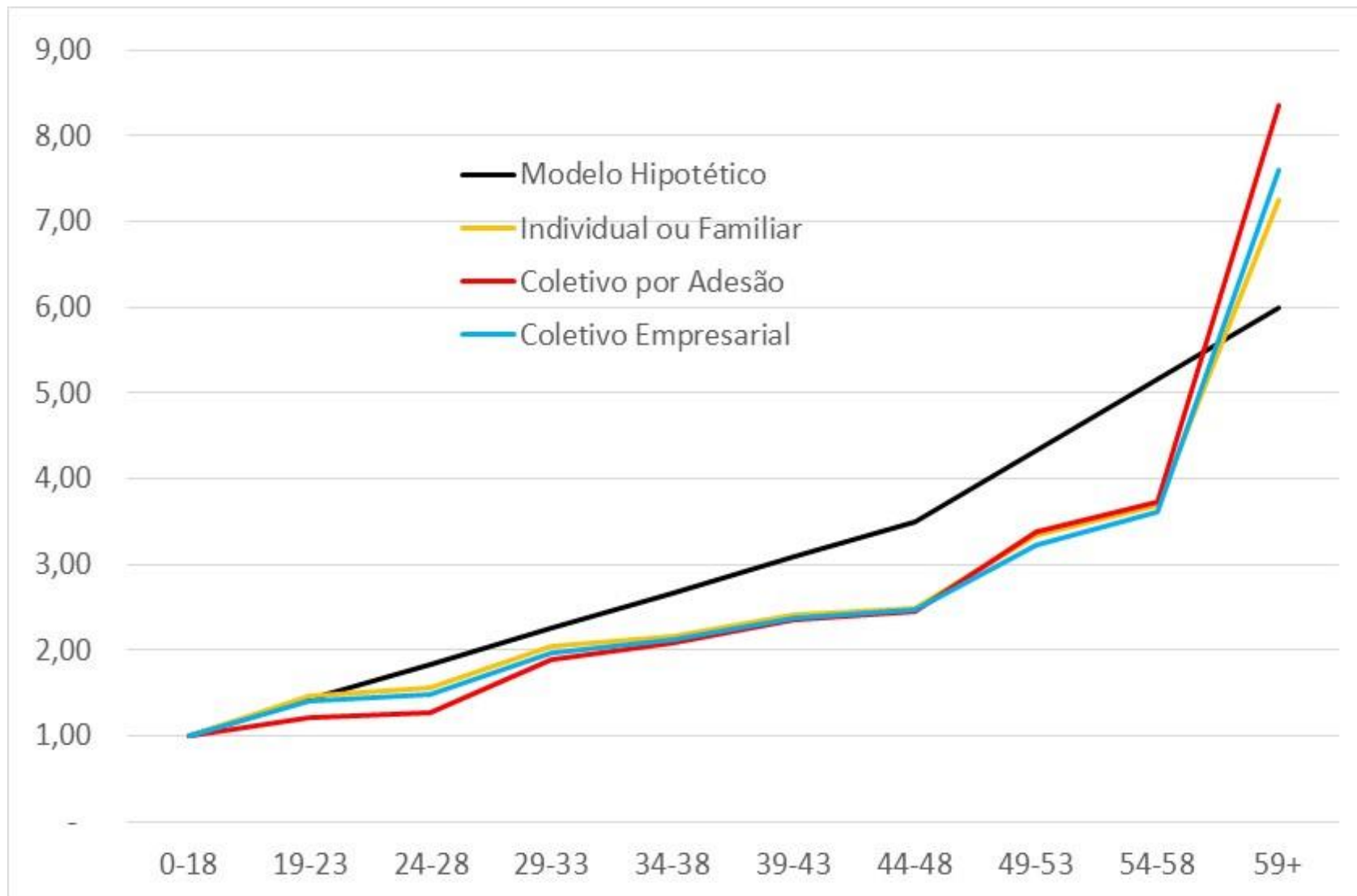


Despesa média por Faixa Etária  
Individual ou Familiar





# Distribuição proporcional das Despesas Médias por faixas de idade da Resolução 63 da ANS e tipo de contratação, 2008



Mercado Atual => Pontos Específicos aos Beneficiários & Sócios

## Fundamentos e Princípios Técnico-Atuariais

- Conhecer os Modelos
- Ratificar o Modelo e os Objetivos: Desejáveis e Alcançáveis
- Reunir TODOS os *Players* - **Stakeholders**
- Estabelecer Regras Macro – Comuns

*Gerar e Disseminar os Fundamentos e Conhecimento => Profissionais “Aptos”*  
*Aprimorar a atuação das Atividades Técnicas, colaborando com as Instituições (Players)*



Criar  
Recriar  
Reinventar-se



“Navegar é preciso,  
Viver não é preciso” !!!

Fernando Pessoa

General Pompeu, por volta de 70 a.C



*Equação do Mutualismo – RRS:*

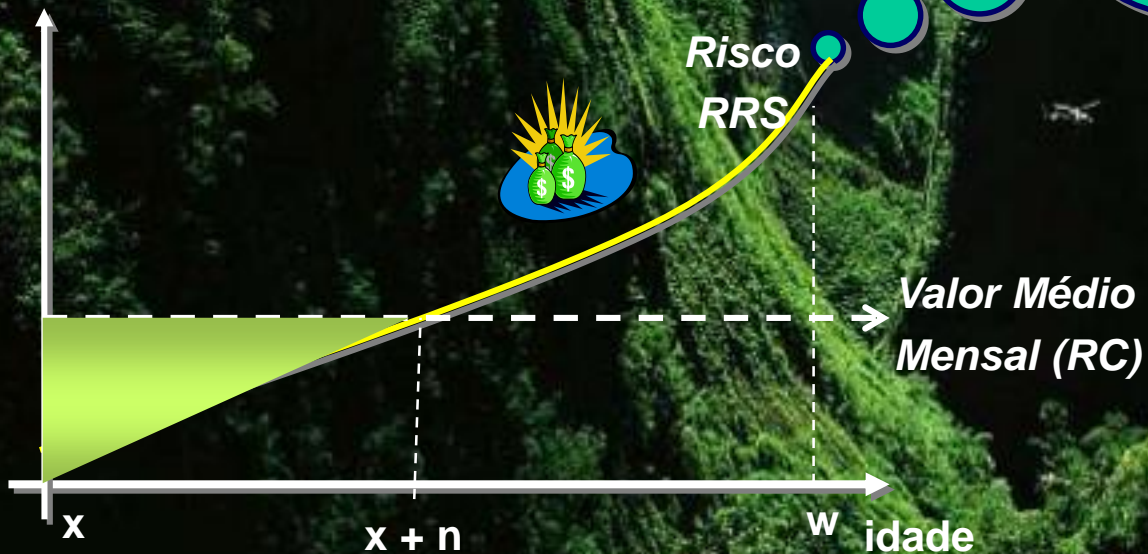
$$\Sigma CA_{Futuras} = \Sigma Rec._{Futuras}$$

$$NEvxCA_{Média} = NExp \times Rec._{Média}$$

$$Rec._{Média} = \frac{NEvxCA_{Média}}{NExp}$$

*Curva de Morbidez*  
*Fatores: idade, sexo,*  
*atividades, hábitos,*  
*região, renda,*  
*hereditariedade,...*  
*Estado Físico Atual*

Dispendio (\$)



An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is visible above the water surface, while the much larger, submerged part is visible below. The sky is blue with some clouds, and the water is a deep blue. The iceberg is white and jagged.

## *Do que estamos falando:*

### **Sistema de Saúde: Modelo Brasil**

- CFB: art. 196 e 199
- Lei 8080
- Lei 9.656/1998
- Estatuto do Idoso

### **Fundamentos Atuariais:**

- Princípio do Mutualismo
- Lei dos Grandes Números
- Princípio do Orçamento
- Universalidade dos Atendimentos
- Garantias Ilimitadas.

# PERGUNTAS & PROPOSTAS



Prof. J. A. Lumertz  
- Atuário MIBA 448 -UFRGS  
01/dez/16