

# Desafios de Envelhecimento Populacional

**Fabrício Campolina**

Diretor Sênior de HealthCare  
Transformation J&J Medical Latam

Coordenador do Grupo de Trabalho de  
Valued-Based Care to Instituto Coalizão  
Saúde



somoscoop

A stylized map of Brazil composed of various shades of green and yellow triangles, positioned on the right side of the slide.

2<sup>o</sup> Congresso  
Nacional  
de Gestão  
em Saúde

# Pessoas acima de 60 anos serão 19% da população até 2030

## POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Milhões (Porcentagem)

IDADE	1990	2000	2010	2010E	2030E	CAGR (2010-2030)	CUSTO MÉDIO DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL 2010, R\$	CUSTO MÉDIO DE ATENDIMENTO HOSPITALAR 2010, R\$
100%=	148	173	195	212	223			
60+	9	14	20	29	42	3,8	5,3	1.182
40-59	23	32	44	53	62	1,8	5,3	1.092
15-39	63	75	82	85	80	-0,1	3,8	663
5-14	34	35	34	30	27	-1,2	3,4	565
0-4	16	17	16	14	12	-1,2	2,0	1.100

# ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO

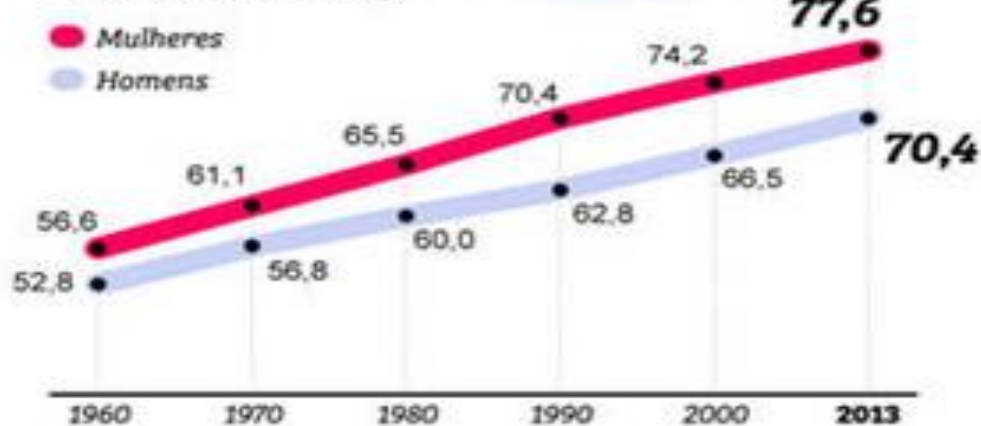
Expectativa de vida e qualidade em direções opostas

## EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER

> Geral

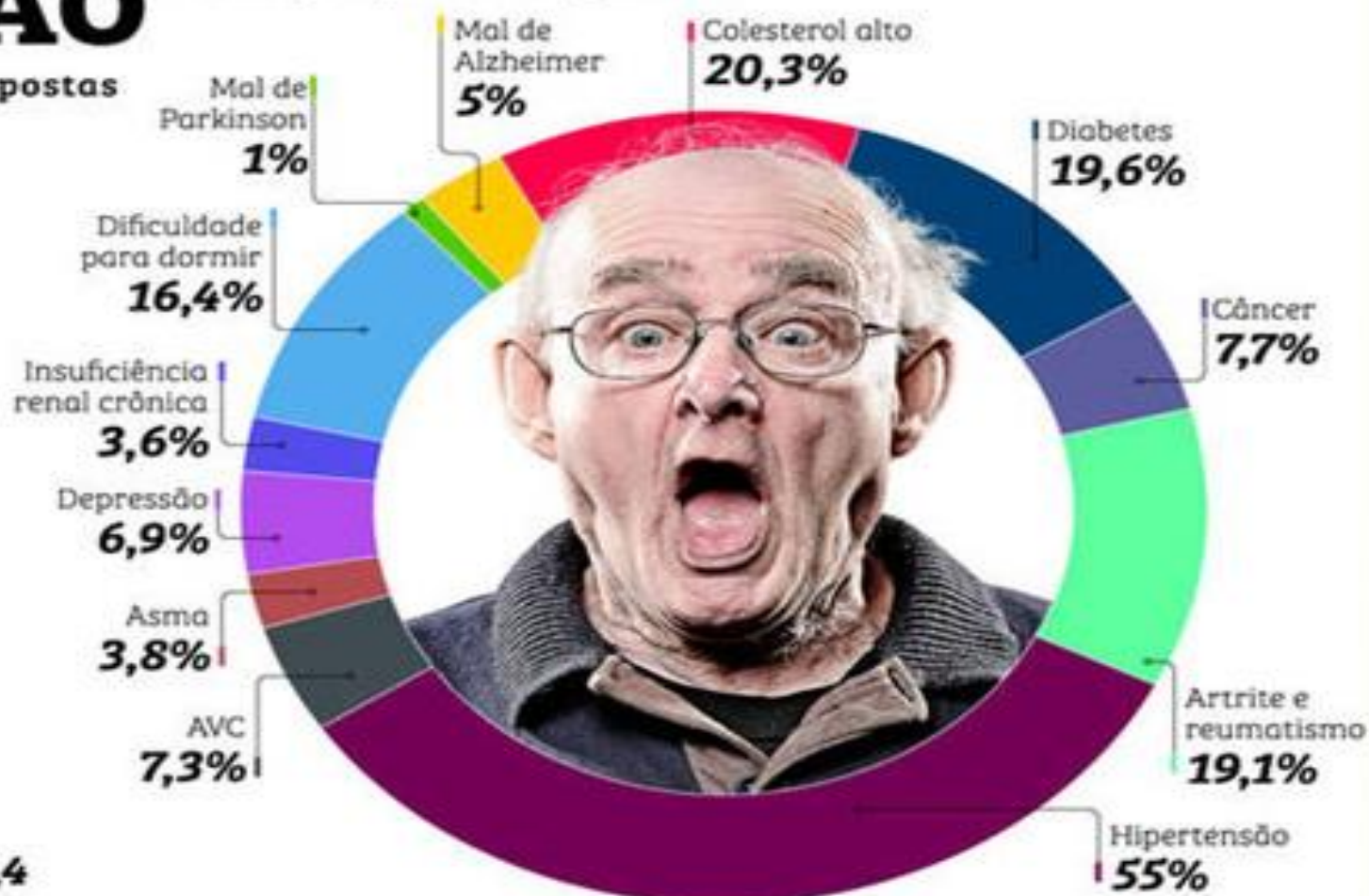


> Por sexo (em anos)



## SAÚDE DOS BRASILEIROS ACIMA DE 75 ANOS

Doenças que mais os afetam



### Pessoas com limitações funcionais para realizar atividades diárias

>> Por sexo

Feminino **7,3%**

Masculino **6,1%**

>> Por faixa etária

De 60 a 64 anos **2,8%**

De 65 a 74 anos **4,4%**

De 75 anos ou mais **15,6%**

**6,8%**

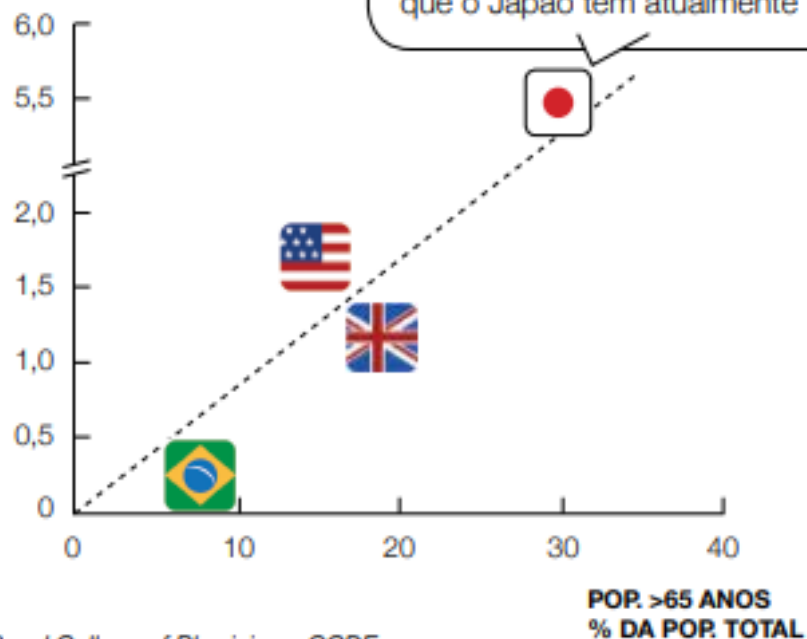
do total de idosos têm limitações

# E nosso sistema de saúde não está preparado...

## RELAÇÃO DE MÉDICOS GERIATRAS POR POPULAÇÃO IDOSA

2015

MÉDICOS GERIATRAS  
POR 1.000 HAB >65A



A proporção de idosos que o Brasil terá em 2030 será igual à que o Japão tem atualmente



### 75,8 years

Expectativa de Vida  
(2016)

Aumento Significativo da prevalência de doenças crônico-degenerativas, com destaque para: **diabetes, hipertensão e demência;**

FONTE: Royal College of Physicians; OCDE; CNES; IPEA; imprensa



Dolino

# Para enfrentar novos desafios sem ter resolvido os antigos.

Apesar do aumento das doenças crônicas, o Brasil precisa ainda lidar com uma tripla carga de doenças

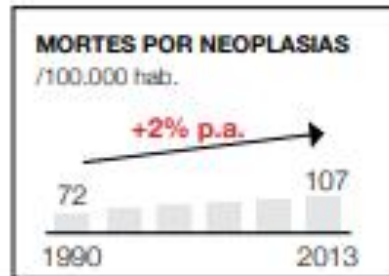
## DISTRIBUIÇÃO DAS 10 PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE

2012, %

DOENÇAS  
CRÔNICAS

72

Apesar das  
doenças  
crônicas estarem  
aumentando...



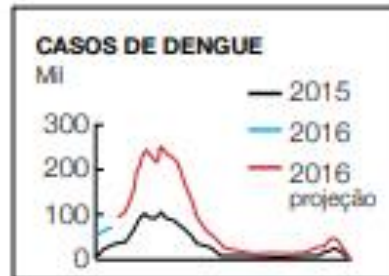
"Doenças cardiovasculares  
são agora a principal causa  
de mortes no Brasil"

*Sociedade Brasileira de  
Cardiologia*

DOENÇAS  
INFECCIOSAS

16

... as doenças  
infecciosas ainda  
estão presentes...



"Casos de caxumba  
subiram no Brasil, com  
pior surto desde 2008"

*Globo, 2016*

CAUSAS  
EXTERNAS

12

... e causas  
externas  
continuam  
relevantes



"A estabilidade (das causas  
externas), mas com números  
tão altos é um mau sinal"

*Michael Reinman, coautor  
do artigo sobre o SUS no The  
Lancet, 2011*



**E agora? Como vencer este desafio?**

---



**Promoção  
de Saúde**



AIS

OTUS

HA  
PE

# Promoção de Saúde

## QUADRO 5 - FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Principais fatores de risco presentes na população brasileira

### EVOLUÇÃO POSITIVA DOS FATORES DE RISCO

#### FUMANTES

% da população (maiores de 18 anos)



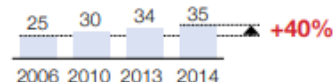
#### CONSUMO REGULAR DE VEGETAIS

% da população



#### PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

% da população (maiores de 18 anos)



### INCIDÊNCIA NEGATIVA DE FATORES DE RISCO

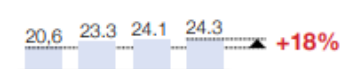
#### CONSUMO EXCESSIVO DE ALCÓOL

% da população (maiores de 18 anos)



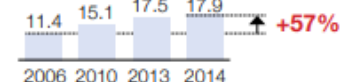
#### HIPERTENSÃO

% da população (maiores de 18 anos)



#### OBESIDADE

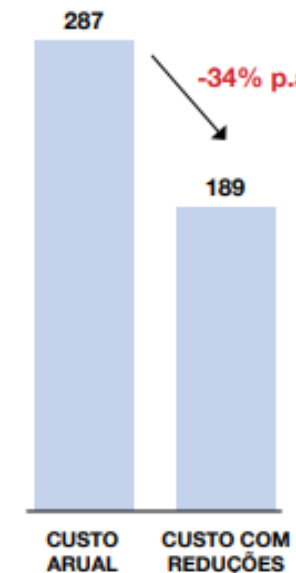
% da população (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>)



FONTE: Vigil; DataSus

## GASTOS COM TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS

R\$ bilhões, 2015, Brasil



■ Economia anual de ~R\$ 100 bilhões no sistema de saúde

■ Montante chega próximo ao valor de todo o rombo nas contas públicas do governo federal em 2015 (R\$ 110 bilhões)

■ Valor representa ainda cerca de 2% do PIB brasileiro em 2015

Fonte: Instituto Coalizão Saúde

**POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA**  
**(Portaria MS/GM nº 2528, de 20 de outubro de 2006)**



**PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO  
ATIVO E SAUDÁVEL**

# Promoção de Saúde

Envelhecimento bem sucedido pode ser entendido a partir de seus três componentes:

1. Menor probabilidade de doença;
2. Alta capacidade funcional física e mental;
3. Engajamento social ativo com a vida

O Relatório Healthy People (2000) da OMS enfatiza em seus objetivos:

- Aumentar os anos de vida saudável;
- Reduzir disparidades na saúde entre diferentes grupos populacionais;
- Assegurar o acesso a serviços preventivos de saúde;

@projeto.v.i.d.a

2<sup>o</sup> Congresso  
Nacional  
de Gestão  
em Saúde





- Visão de ter a força de empregados mais saudável do mundo em 2020
- Dimensões: Espiritual, Mental, Emocional, Física e Financeira.
- Foco: Alimentação Saudável; Mente Saudável e Movimento Saudável.



**VBC – Cuidados  
Baseado em Valor**

---

# Conceitos

Cuidado baseado em valor

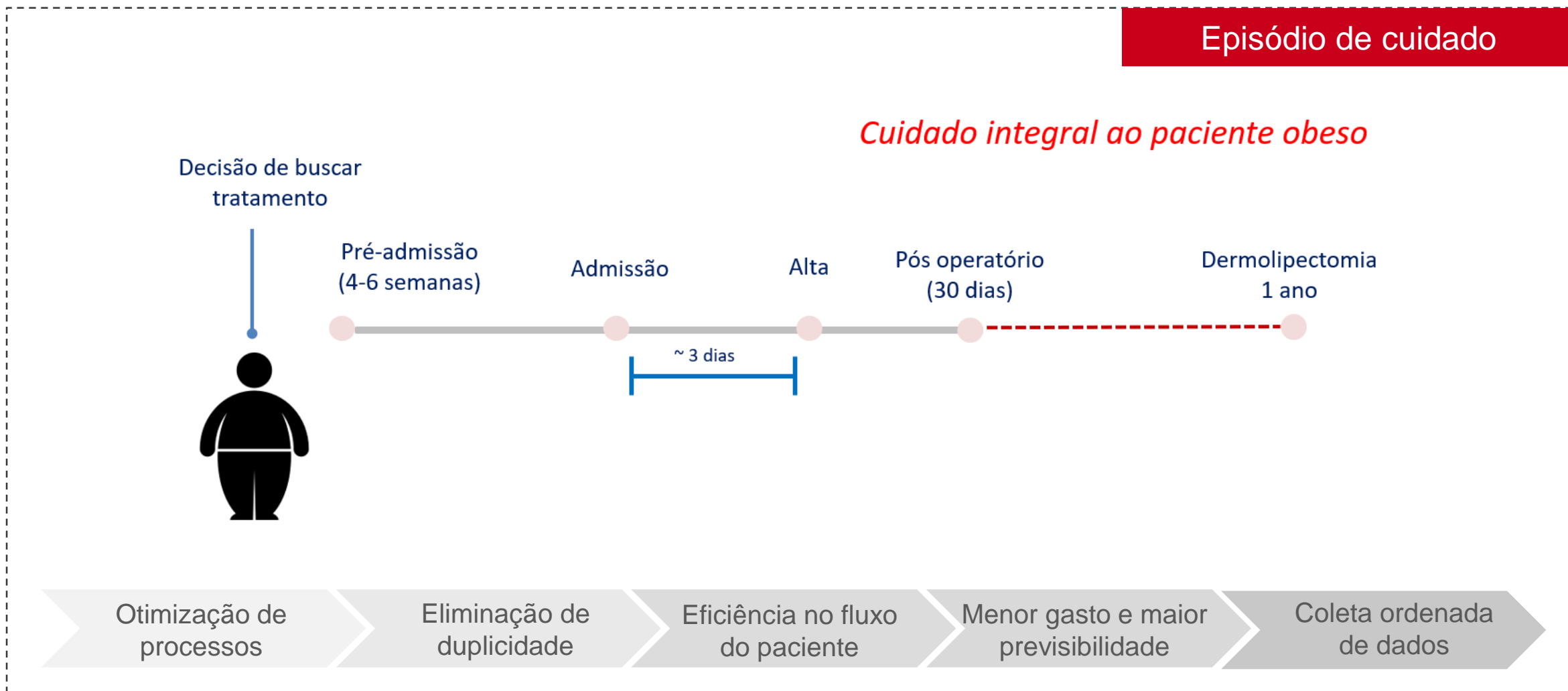


Conceito de valor em saúde

$$\text{Value} = \frac{\text{Quality}}{\text{Cost}} = \frac{\text{Outcomes} + \text{Patient Experience}}{\text{Direct Costs} + \text{Indirect Costs}}$$



# Conceitos



# Hospital Alemão Oswaldo Cruz (SP)

## Perfil dos pacientes

### Perfil dos pacientes

#### ESTUDO HAOC

83 pacientes

#### DADOS DE LITERATURA

42,1 kg/m<sup>2</sup>

IMC

43 kg/m<sup>2</sup>

40,9 anos

IDADE

42 anos

80,7%

SEXO  
FEMININO

80%

18%

Diabetes  
prévio

22%

31%

HAS

71%\*

Dados nacionais Orizon 2014 /Santos 2012

# Hospital Alemão Oswaldo Cruz (SP)



COMPLICAÇÕES

**↓ 46%**

1,4% vs. 2,6%



TMP (dias)\*

**↓ 20%**

2,0 vs. 2,5



UTI

**↓ 60%**

1,6% vs. 4,0%



REOPERAÇÃO

**↓ 100%**

0,0% vs. 1,8%



READMISSÃO

**↓ 100%**

0,0% vs. 2,3%



EMERGÊNCIA

**↓ 60%**

6,0% vs. 15,0%

\*Tempo médio de permanência

Fonte: Dados HAOC e dados de referência da saúde privada - Orizon



**DIGITAL  
TRANSFORMATION**

# US Healthcare AI Market 2021

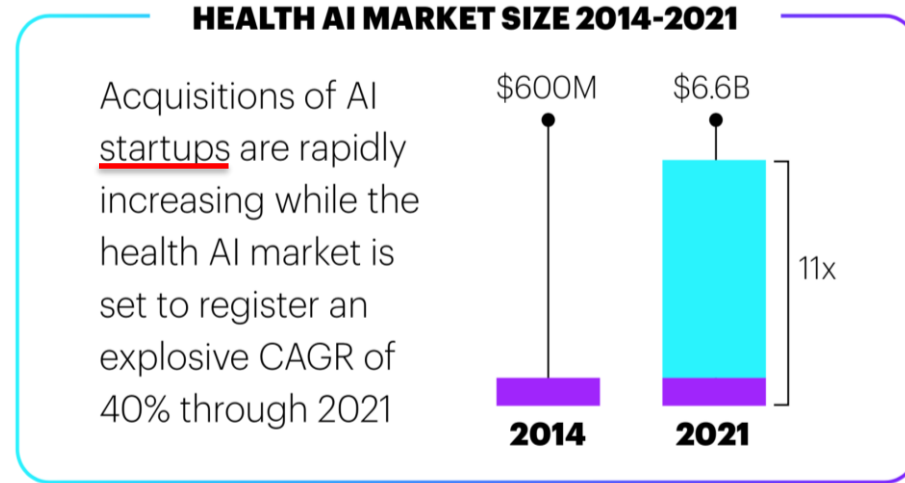
**\$8 trillion**  
industry size

**\$2 trillion**  
waste in Industry

**\$360 billion**  
total IT and healthcare  
market opportunity to  
Minimize the negative  
impactNegative impactminimize

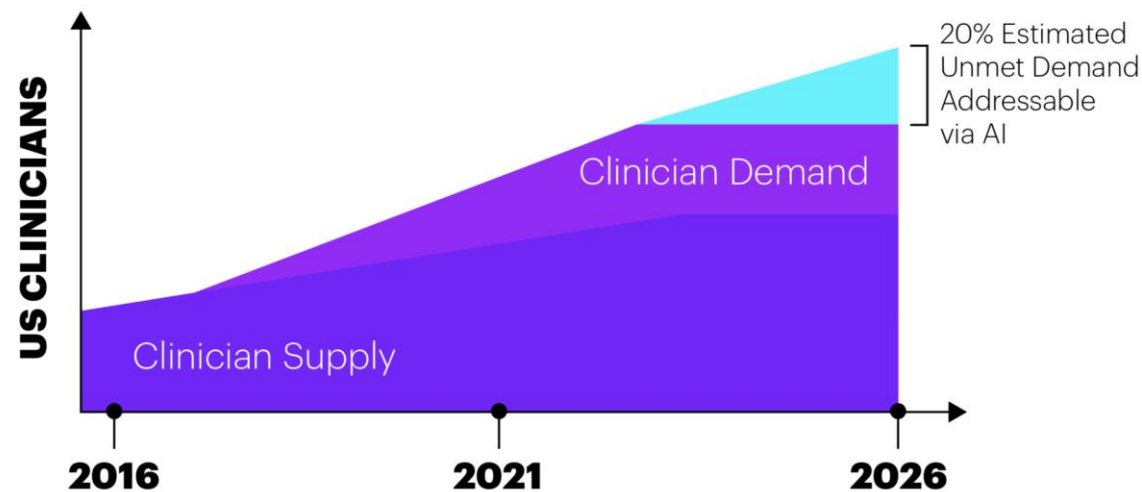
Estimated  
**\$150 billion**  
savings through AI

The AI health market is seeing explosive growth






Source: Accenture analysis

AI can address unmet clinical demand



Source: Accenture analysis. Graph is not to scale and is illustrative.

## Top 10 AI Applications

	APPLICATION	VALUE*
	Robot-Assisted Surgery**	<b>\$40B</b>
	Virtual Nursing Assistants	<b>\$20B</b>
	Administrative Workflow Assistance	<b>\$18B</b>
	Fraud Detection	<b>\$17B</b>
	Dosage Error Reduction	<b>\$16B</b>
	Connected Machines	<b>\$14B</b>
	Clinical Trial Participant Identifier	<b>\$13B</b>
	Preliminary Diagnosis	<b>\$5B</b>
	Automated Image Diagnosis	<b>\$3B</b>
	Cybersecurity	<b>\$2B</b>

TOTAL = **~\$150B**

Source: Accenture analysis

Kidopi 9:40 AM 97%

Messages

CleverCare

Edit

Olá Ana! Quanto está sua glicemia hoje?

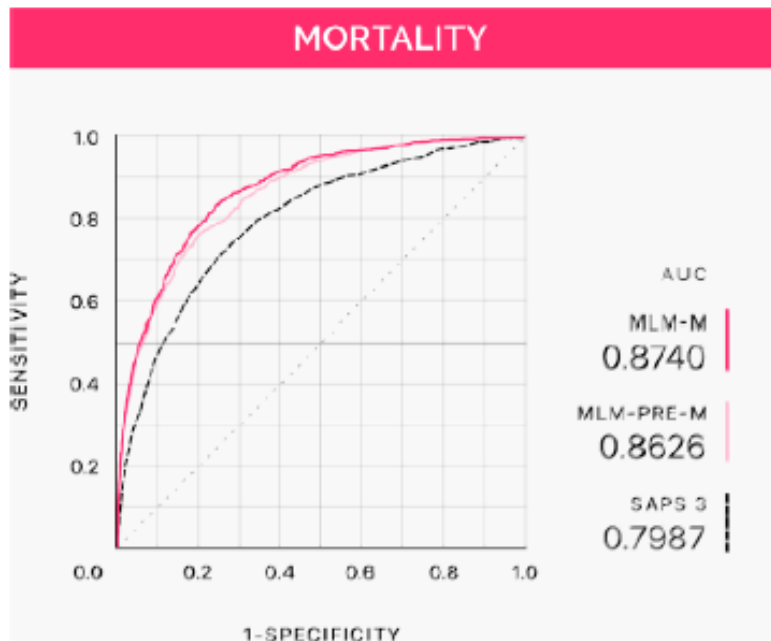
200 mg/dL

Este valor está um pouco elevado. É melhor entrar em contato com seu médico. Gostaria de agendar uma consulta?



Send

## Predição de Mortalidade em UTI

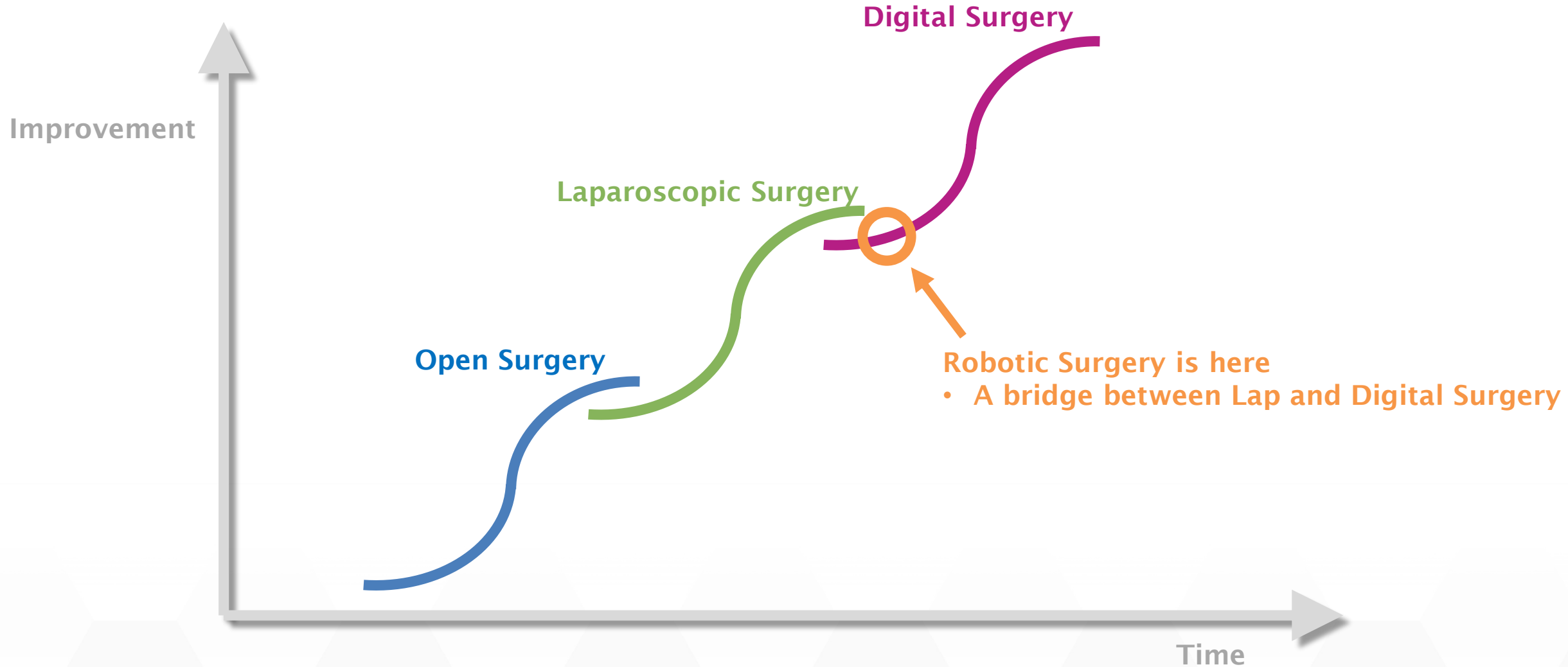


MLM-M: usando dados de primeira hora em UTI

MLM-PRE-M: usando dados pré admissão na UTI



# Digital Surgery S-curve







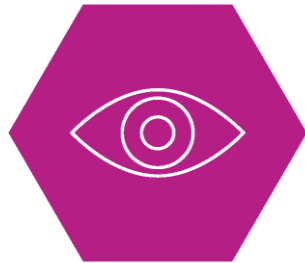
# Democratizing Surgery



# Digital Surgery Platform (not just a robot)



ROBOTICS



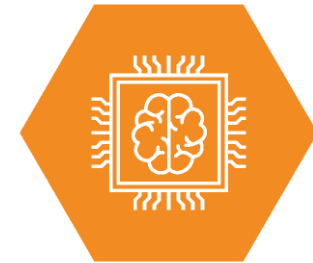
ENHANCED  
VISUALIZATION



ADVANCED  
INSTRUMENTATION

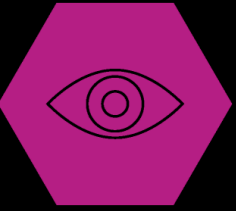


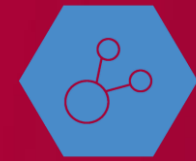
CONNECTIVITY



DATA ANALYTICS &  
MACHINE LEARNING

## 5 Technology Pillars





via the Verb web portal...

# Surgeon End-to-End Experience

VERB SURGICAL

User ID

Password

...accessible on any device

**Pre-Op**  
 Procedure rehearsal, Data & Imaging, Review videos

**Training**  
 Simulation & practice, Review my progress, Consult video library

**End-to-End Experience**

**Intra-Op**  
 Tools & info to support decision-making in OR

**Post-Op**  
 Patient follow-up, Procedure metrics, Share video, Outcomes assessment



A person wearing a white lab coat and a blue surgical mask is holding two white, spherical medical devices. The person is wearing blue gloves. The background is a blurred clinical setting. The text 'ABOUT AURIS' is in the top left, 'This was a cause before it was a company.' is in the center, and 'Learn more about Auris' is in a yellow button in the bottom left.

ABOUT AURIS

This was a cause before it was a company.

[Learn more about Auris](#)



Obrigado