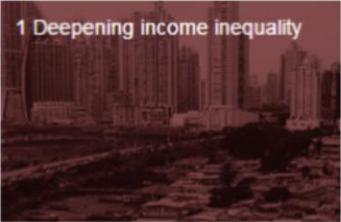
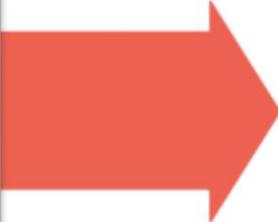


Cenário – DCNT e fatores de risco

Alberto J. N.Ogata

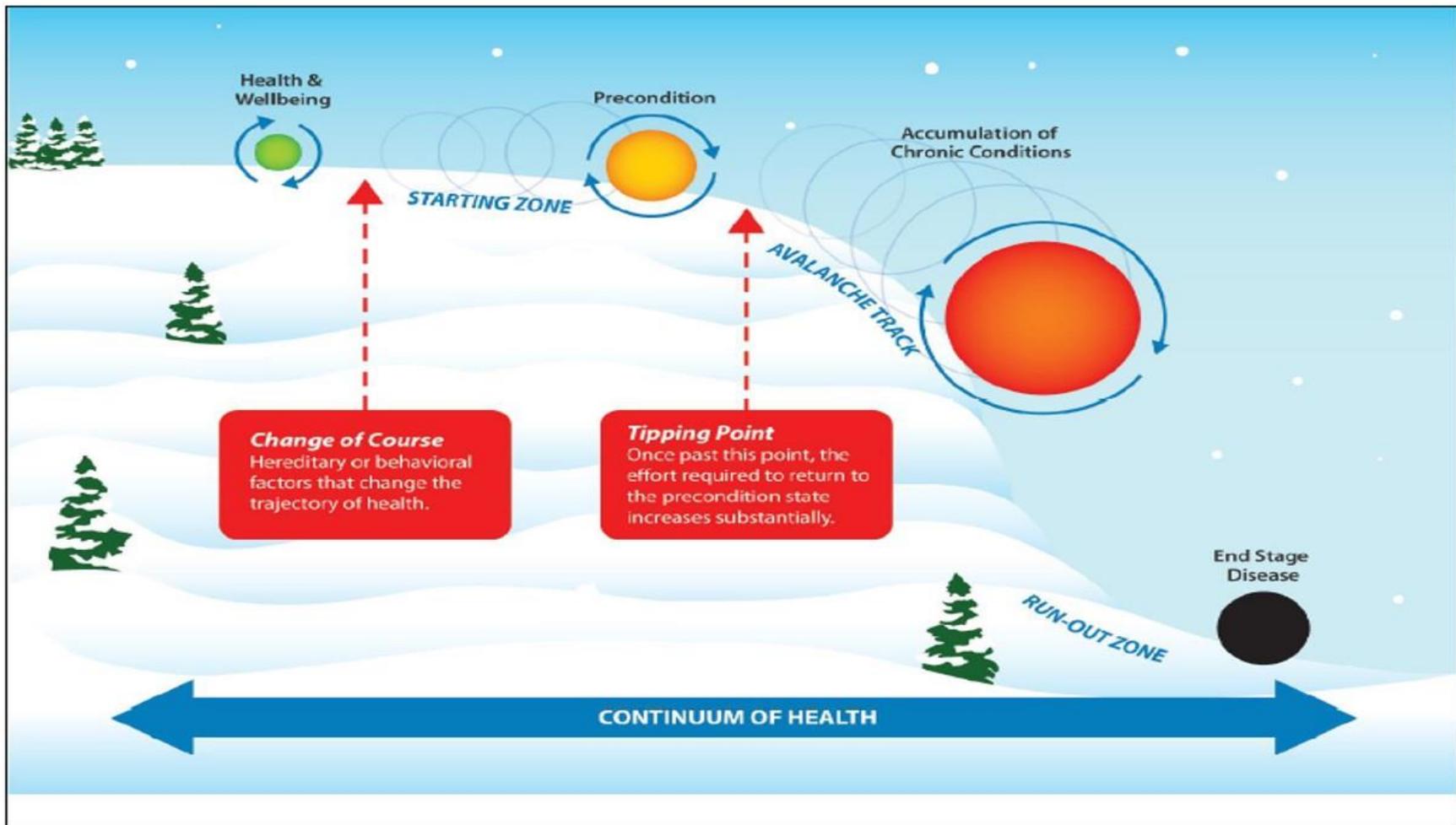
Outlook on the Global Agenda 2015



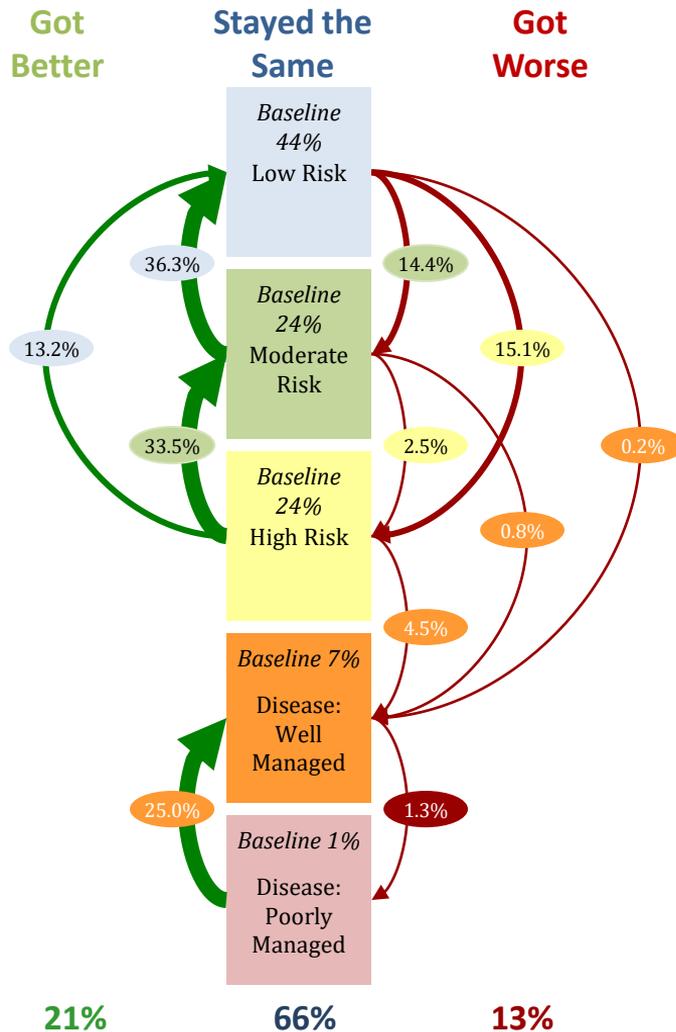


If the plan to improve health in a nation is to simply build a few more hospitals, that won't solve the problem.





Risk transitions based on HA-derived risk levels among employees over 2 years (N=1,087)



Without health and well-being programs, the net employee population's health may get worse by 7% per year

This 2-year health and well-being program was associated with a ROI of 3:1

Net population health improvement of 8%. 87% did not get worse

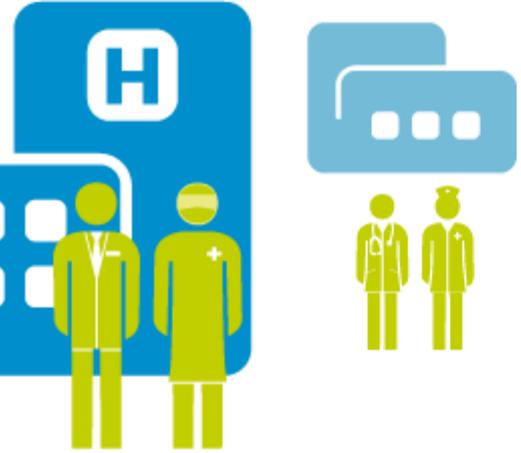


Vivendo saudável



Prevenção

Diagnóstico



Tratamento

Recuperação



Cuidados em casa



HOJE	AMANHÃ
<i>Curar</i>	<i>Curar e Cuidar</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ O paciente aparece ➤ O paciente é tratado ➤ O paciente recebe alta ➤ O paciente desaparece da tela do radar do sistema de saúde 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O paciente aparece ➤ O paciente é tratado por equipe multidisciplinar ➤ O paciente recebe alta com um plano preventivo e de tratamento ➤ O paciente é ativo e recebe apoio contínuo do sistema ➤ O paciente continua na tela do radar do programa com monitoramento remoto e prontuário eletrônico

Figura 2 – Mudança do paradigma: Curar e Cuidar (Bengoa,2008)

Mortalidade por doença cardiometabólica – Brasil

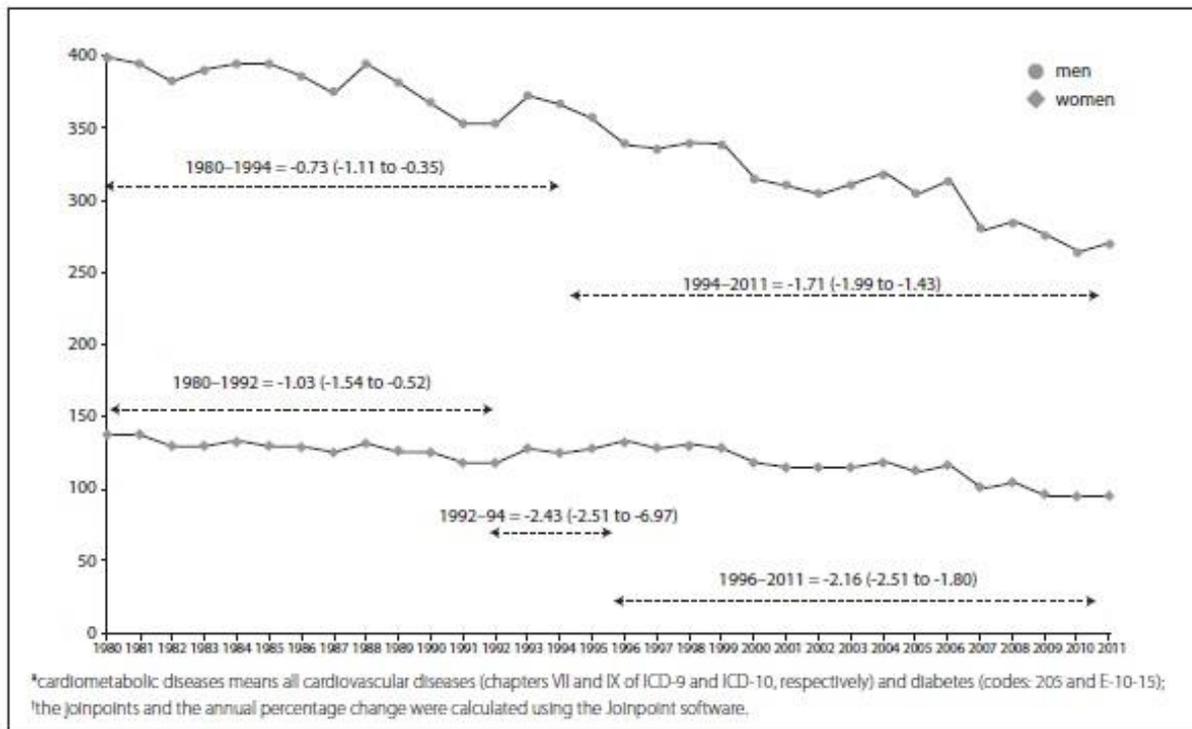
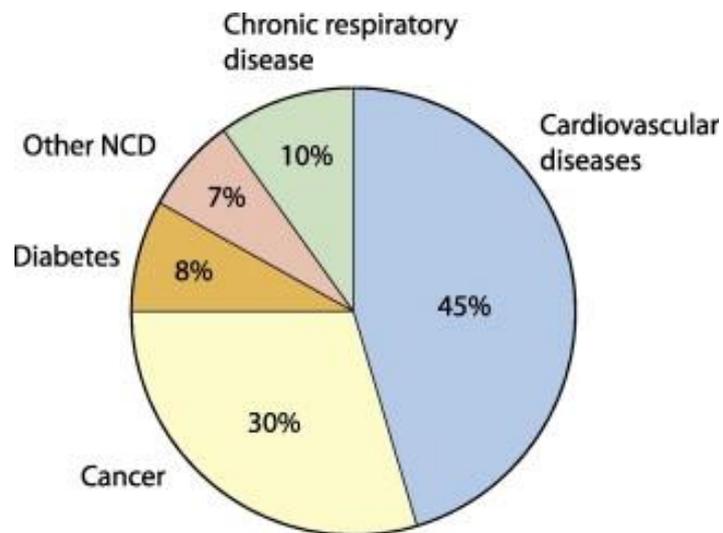


Figure 1. Trends in cardiometabolic disease* death rates in Brazil from 1980 to 2011 with the annual percentage change of each joinpoint* according to sex.



Control in Latin America and the Caribbean

C. James Hospedales, Alberto Barcelo, Silvana Luciani, Branka Legetic, Pedro Ordunez, Adriana Blanco

Global Heart
Volume 7, Issue 1, Pages 73-81 (March 2012)

36% das mortes – pessoas com menos de 70 anos de idade. 30-40% das pessoas com 25-64 anos são hipertensos
25% dos adultos são obesos. 250 milhões de pessoas com DCNT nas Américas.



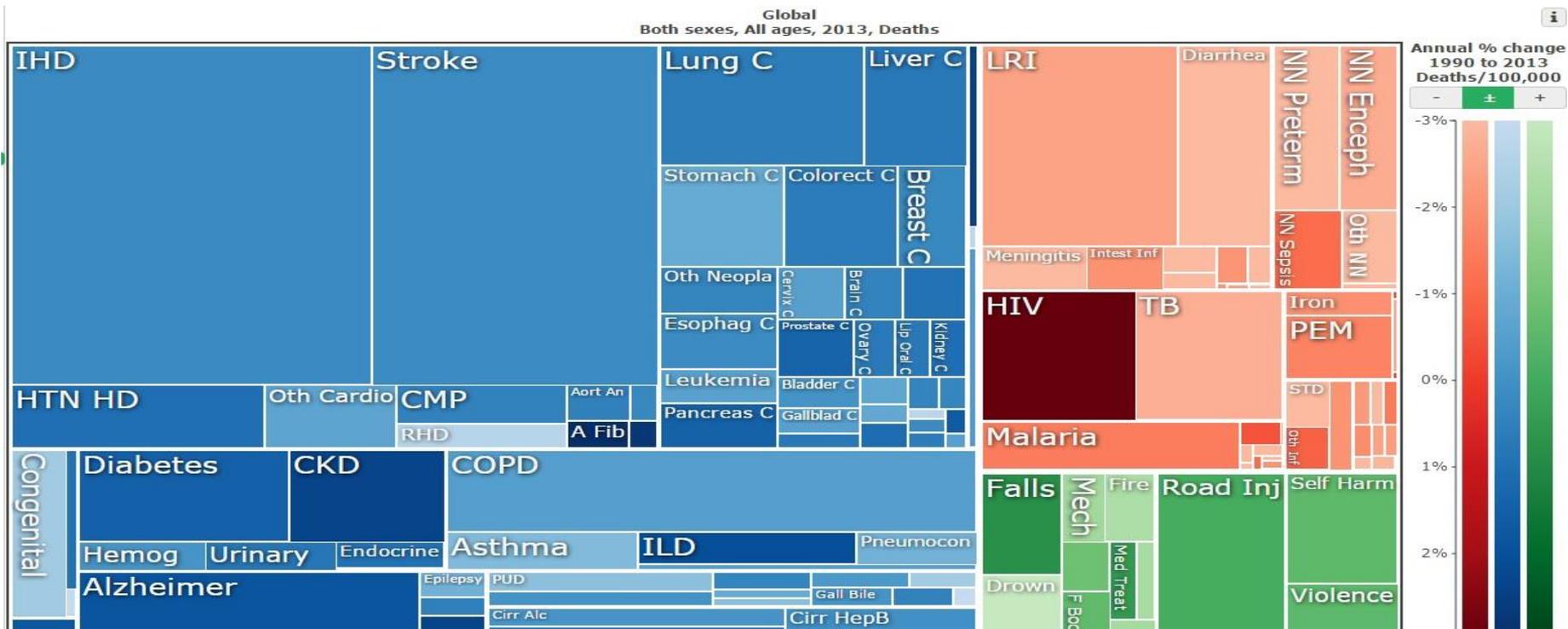
Institute for
Health Metrics
and Evaluation

Global Burden of Disease

Big Data in Global Health

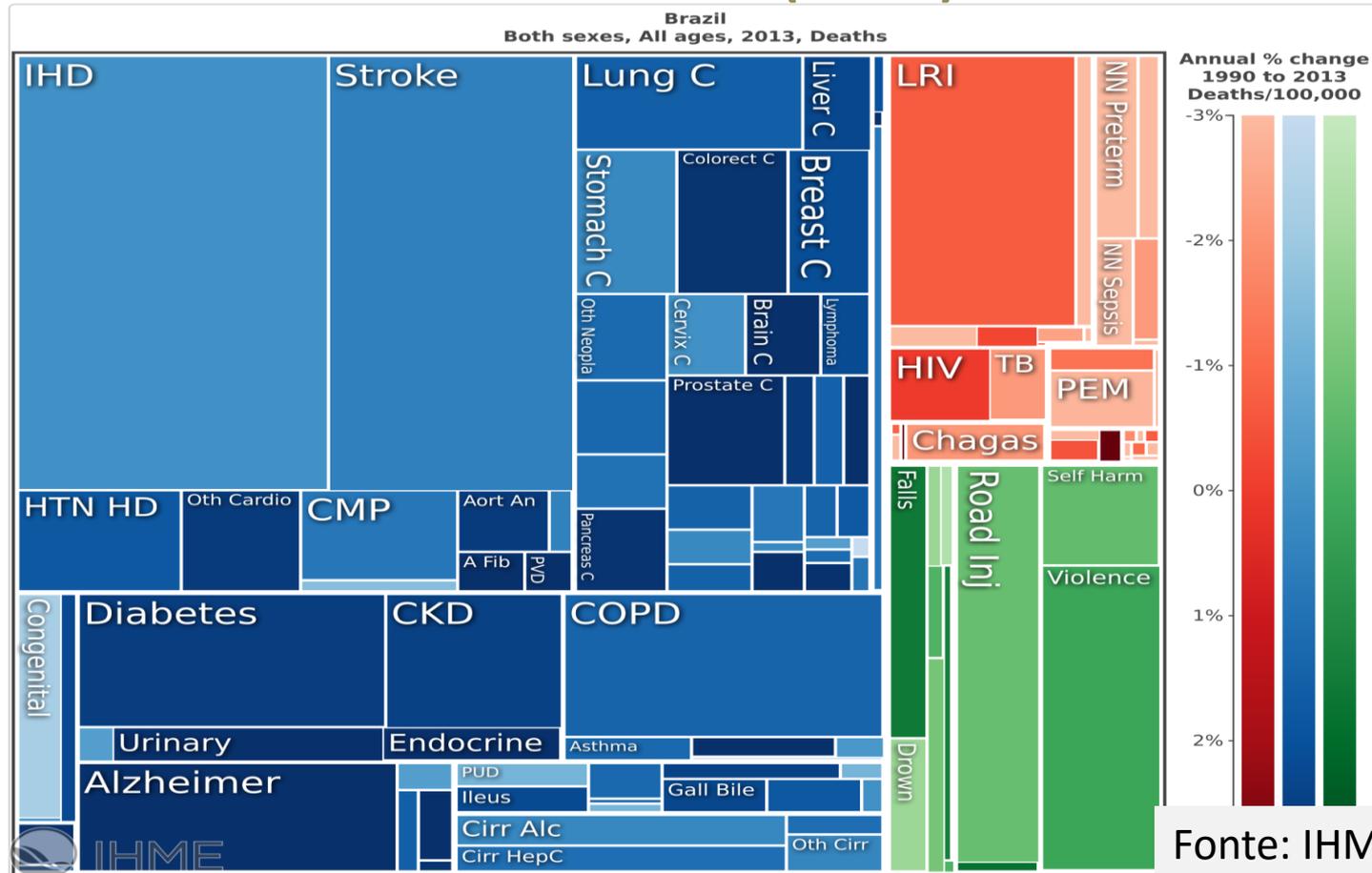


Mortalidade (global) - 2013



Fonte: IHME, 2016

Mortalidade (Brasil) - 2013

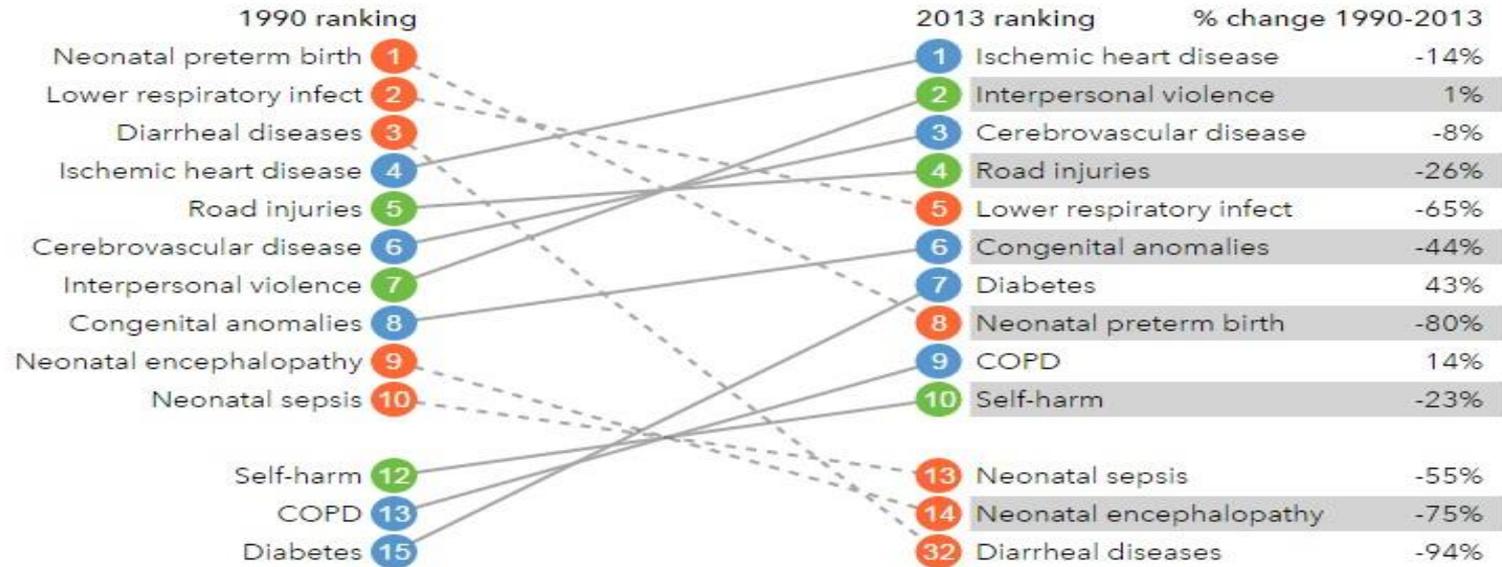


Fonte: IHME, 2016

Anos perdidos por morte precoce (YLL)- Brasil

LEADING CAUSES OF YLLS TO PREMATURE DEATH, 1990 AND 2013, AND PERCENT CHANGE, 1990-2013

- Communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
- Non-communicable diseases
- Injuries



YLLs are years of life lost due to premature mortality.

Fonte: IHME, 2016

Leading risks 1990	Leading risks 2005	% change number of DALYs 1990-2005	% change all-age DALY rate 1990-2005	% change age-standardised DALY rate 1990-2005	Leading risks 2015	% change number of DALYs 2005-15	% change all-age DALY rate 2005-15	% change age-standardised DALY rate 2005-15
1 Childhood undernutrition	1 High blood pressure	28.4%	4.4%	-11.0%	1 High blood pressure	11.7%	-1.2%	-13.6%
2 Unsafe water	2 Childhood undernutrition	-48.3%	-58.0%	-46.9%	2 Smoking	1.0%	-10.7%	-21.3%
3 High blood pressure	3 Smoking	16.9%	-4.9%	-17.7%	3 High fasting plasma glucose	22.2%	8.1%	-4.5%
4 Household air pollution	4 High fasting plasma glucose	48.1%	20.5%	4.7%	4 High body-mass index	22.0%	7.9%	-4.9%
5 Smoking	5 Unsafe sex	199.0%	143.2%	155.7%	5 Childhood undernutrition	-38.5%	-45.6%	-42.7%
6 Ambient particulate matter	6 Ambient particulate matter	-9.6%	-26.5%	-23.4%	6 Ambient particulate matter	-4.2%	-15.3%	-21.3%
7 Unsafe sanitation	7 Household air pollution	-21.4%	-36.1%	-31.1%	7 High total cholesterol	8.6%	-4.0%	-16.4%
8 Suboptimal breastfeeding	8 High body-mass index	54.7%	25.8%	8.4%	8 Household air pollution	-20.3%	-29.5%	-33.1%
9 Handwashing	9 Unsafe water	-35.3%	-47.3%	-37.8%	9 Alcohol use	-1.2%	-12.6%	-17.9%
10 High fasting plasma glucose	10 Alcohol use	28.6%	4.6%	-4.7%	10 High sodium	7.2%	-5.2%	-17.0%
11 Alcohol use	11 High total cholesterol	24.9%	1.6%	-13.8%	11 Low whole grains	7.1%	-5.3%	-16.1%
12 High total cholesterol	12 High sodium	27.2%	3.4%	-10.5%	12 Unsafe sex	-29.5%	-37.6%	-37.6%
13 High body-mass index	13 Low whole grains	33.1%	8.2%	-6.4%	13 Low fruit	5.5%	-6.7%	-17.4%
14 High sodium	14 Low fruit	31.7%	7.1%	-7.2%	14 Unsafe water	-26.2%	-34.7%	-32.7%
15 Low whole grains	15 Unsafe sanitation	-38.1%	-49.7%	-40.7%	15 Low glomerular filtration	15.5%	2.2%	-8.6%
16 Low fruit	16 Handwashing	-36.3%	-48.2%	-38.1%	16 Iron deficiency	-4.1%	-15.2%	-12.0%
17 Iron deficiency	17 Iron deficiency	12.6%	-8.4%	-2.8%	17 Low nuts and seeds	13.0%	0	-11.8%
18 Second-hand smoke	18 Suboptimal breastfeeding	-50.0%	-59.3%	-48.5%	18 Handwashing	-26.3%	-34.8%	-32.9%
19 Vitamin A deficiency	19 Low glomerular filtration	31.7%	7.1%	-4.8%	19 Unsafe sanitation	-31.9%	-39.8%	-37.9%
20 Unsafe sex	20 Low nuts and seeds	33.4%	8.5%	-7.0%	20 Low vegetables	4.7%	-7.4%	-18.3%
21 Low glomerular filtration	21 Low vegetables	27.7%	3.8%	-10.6%	21 Low physical activity	17.4%	3.9%	-9.6%
22 Low vegetables	22 Second-hand smoke	-36.1%	-48.0%	-39.2%	22 Suboptimal breastfeeding	-33.7%	-41.4%	-37.8%
23 Low nuts and seeds	23 Low physical activity	32.0%	7.4%	-8.3%	23 Low omega-3	10.4%	-2.3%	-13.8%
24 Low physical activity	24 Low omega-3	29.3%	5.1%	-9.6%	24 Drug use	15.8%	2.4%	-1.0%
25 Low omega-3	25 Drug use	75.3%	42.6%	33.9%	25 Second-hand smoke	-15.9%	-25.6%	-28.1%
26 Zinc deficiency	26 Vitamin A deficiency	-57.4%	-65.3%	-56.3%	26 Occupational ergonomic	10.6%	-2.2%	-7.4%
27 Drug use	27 Occupational ergonomic	23.3%	0.3%	-8.8%	27 High processed meat	13.9%	0.8%	-11.1%
28 Occupational ergonomic	28 Intimate partner violence	76.1%	43.2%	32.5%	28 Intimate partner violence	-10.5%	-20.9%	-23.2%
29 High processed meat	29 High processed meat	32.9%	8.1%	-7.5%	29 Occupational injury	10.5%	-2.3%	-3.1%
30 Occupational injury	30 Occupational injury	27.1%	3.4%	-1.6%	30 High trans fat	14.4%	1.2%	-9.8%
31 Intimate partner violence	31 High trans fat				39 Vitamin A deficiency			
33 High trans fat	36 Zinc deficiency				40 Zinc deficiency			

Fatores de risco
GBD 2015

Environmental
Behavioural
Metabolic

Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 -The Lancet Volume 388, Issue 10053, Pages 1659-1724 (October 2016)

Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 -The Lancet Volume 388, Issue 10053, Pages 1659-1724 (October 2016)



Suriname	Blood pressure	Body-mass index	Fasting plasma glucose	Smoking	Unsafe sex	Glomerular filtration	Alcohol use	Total cholesterol	Whole grains	Fruit
Trinidad and Tobago	Fasting plasma glucose	Body-mass index	Blood pressure	Smoking	Total cholesterol	Whole grains	Physical activity	Fruit	Alcohol use	Nuts and seeds
Virgin Islands	Blood pressure	Body-mass index	Fasting plasma glucose	Total cholesterol	Smoking	Alcohol use	Glomerular filtration	Nuts and seeds	Physical activity	Whole grains
Tropical Latin America	Blood pressure	Body-mass index	Fasting plasma glucose	Smoking	Alcohol use	Total cholesterol	Sodium	Whole grains	Glomerular filtration	Fruit
Brazil	Blood pressure	Body-mass index	Fasting plasma glucose	Smoking	Alcohol use	Total cholesterol	Sodium	Whole grains	Glomerular filtration	Fruit
Paraguay	Blood pressure	Fasting plasma glucose	Body-mass index	Alcohol use	Smoking	Glomerular filtration	Total cholesterol	Sodium	Whole grains	Fruit
Southeast Asia, east Asia, and Oceania	Blood pressure	Smoking	Sodium	Fasting plasma glucose	Body-mass index	Particulate matter	Whole grains	Alcohol use	Fruit	Total cholesterol
East Asia	Blood pressure	Sodium	Smoking	Fasting plasma glucose	Particulate matter	Alcohol use	Body-mass index	Whole grains	Fruit	Total cholesterol
China	Blood pressure	Sodium	Smoking	Fasting plasma glucose	Particulate matter	Alcohol use	Body-mass index	Whole grains	Fruit	Total cholesterol
North Korea	Smoking	Blood pressure	Sodium	Household air pollution	Whole grains	Fasting plasma glucose	Particulate matter	Fruit	Alcohol use	Total cholesterol

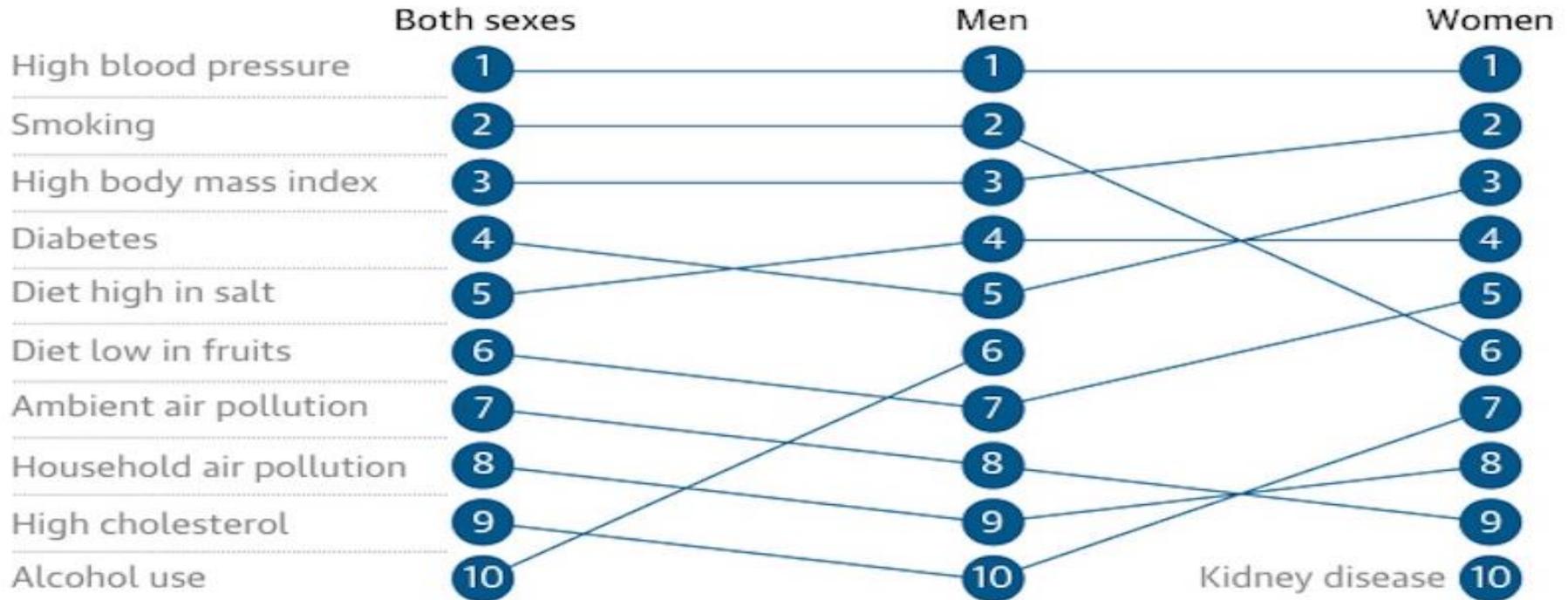
Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015

The Lancet

Volume 388, Issue 10053, Pages 1603-1658 (October 2016)

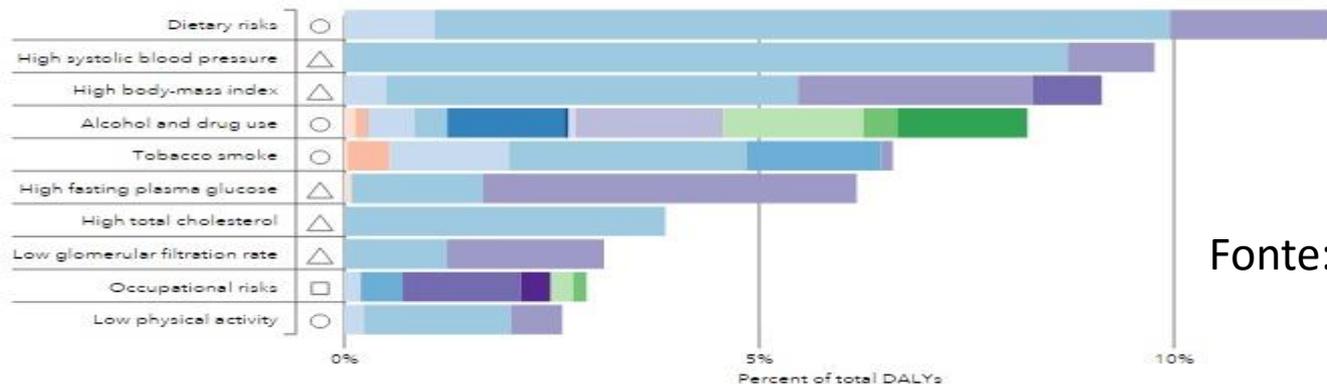
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tropical Latin America	IHD (0-67)	Violence (4-65)	Stroke (0-68)	Road injuries (0-98)	Back & neck (0-87)	Depression (1-23)	Diabetes (0-93)	Sense (0-99)	Anxiety (2-14)	LRI (0-67)
Brazil	IHD (0-67)	Violence (4-75)	Stroke (0-68)	Road injuries (0-98)	Back & neck (0-86)	Depression (1-23)	Diabetes (0-93)	Sense (0-99)	Anxiety (2-15)	LRI (0-67)
Paraguay	IHD (0-66)	Road injuries (0-93)	Stroke (0-76)	Back & neck (0-97)	Diabetes (1-11)	Depression (1-24)	Congenital (0-83)	NN Preterm (0-63)	Sense (0-97)	Skin (1-13)

Riscos associados à mortalidade (global) - 2013



Impacto atribuído aos fatores de risco (Brasil) 2013

- △ Metabolic risks
- Environmental/occupational risks
- Behavioral risks



Fonte: IHME, 2016

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| ■ HIV/AIDS and tuberculosis | ■ nutritional diseases | ■ Diabetes, urogenital, blood, and endocrine diseases |
| ■ Diarrhea, lower respiratory, and other common infectious diseases | ■ Neoplasms | ■ Musculoskeletal disorders |
| ■ Neglected tropical diseases and malaria | ■ Cardiovascular diseases | ■ Other non-communicable diseases |
| ■ Maternal disorders | ■ Chronic respiratory diseases | ■ Transport injuries |
| ■ Neonatal disorders | ■ Cirrhosis | ■ Unintentional injuries |
| ■ Nutritional deficiencies | ■ Digestive diseases | ■ Self-harm and interpersonal violence |
| ■ Other communicable, maternal, neonatal, and | ■ Neurological disorders | ■ Forces of nature, war, and legal intervention |
| | ■ Mental and substance use disorders | |

2015

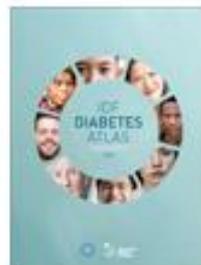


One in 11 adults has diabetes

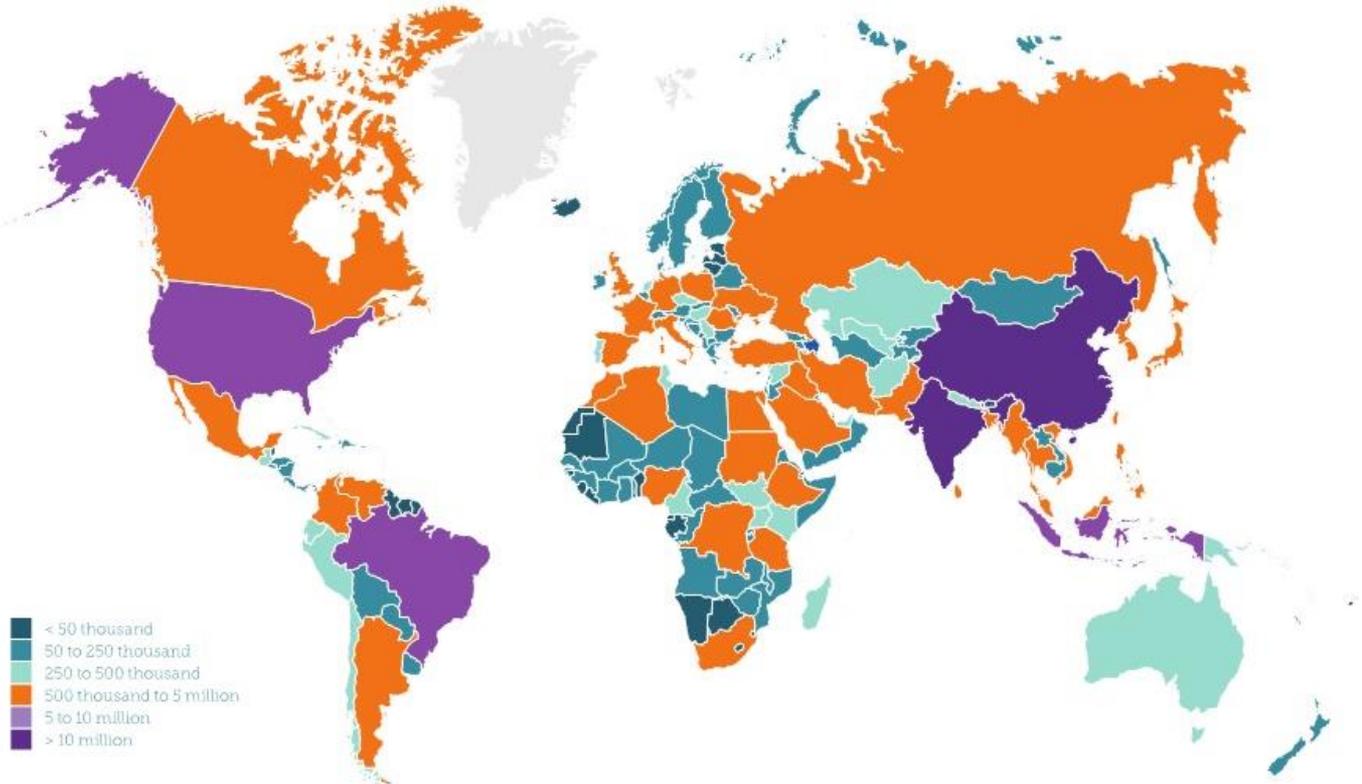
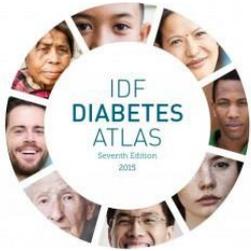
2040



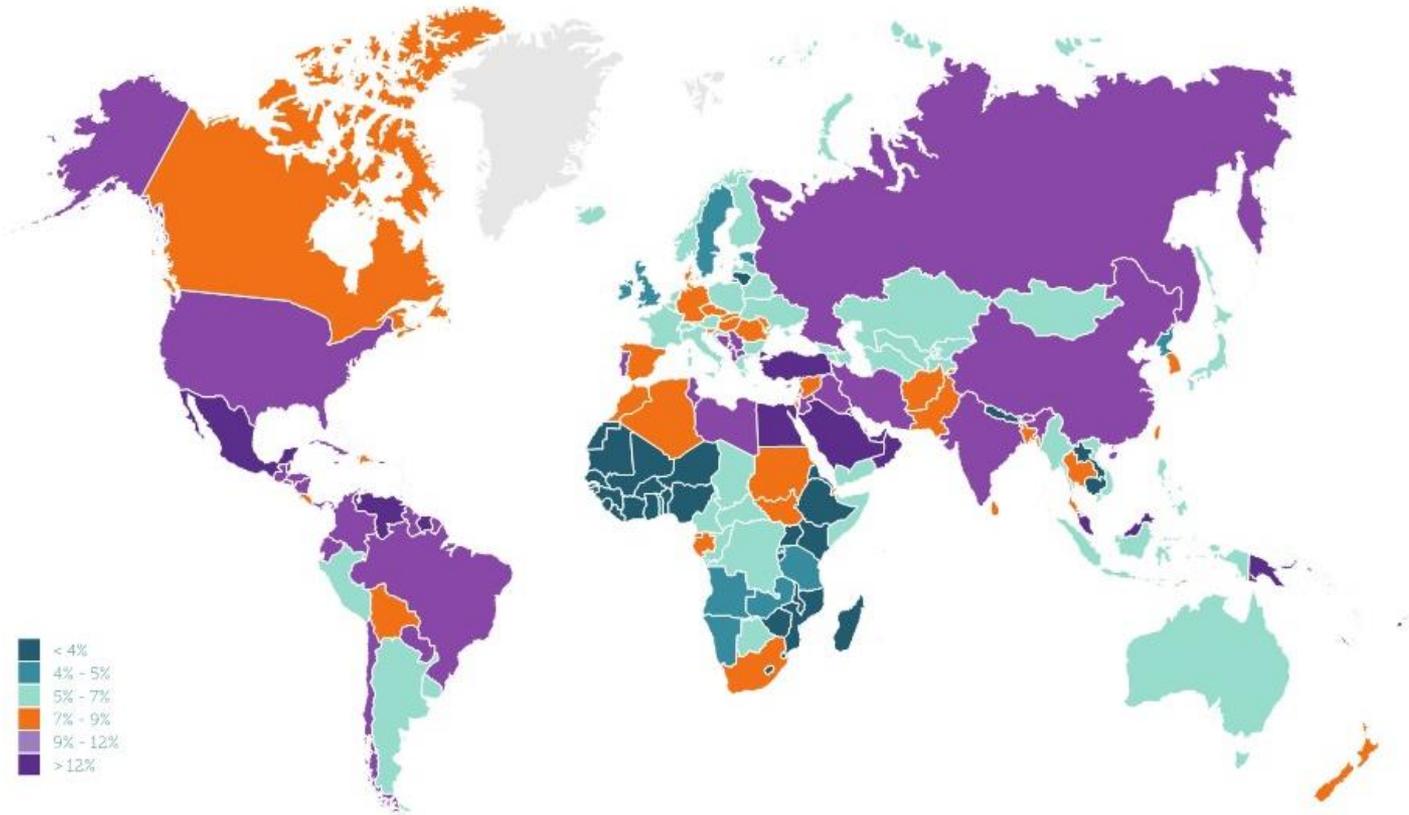
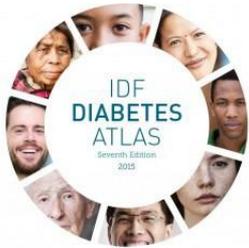
One in 10 adults will have diabetes



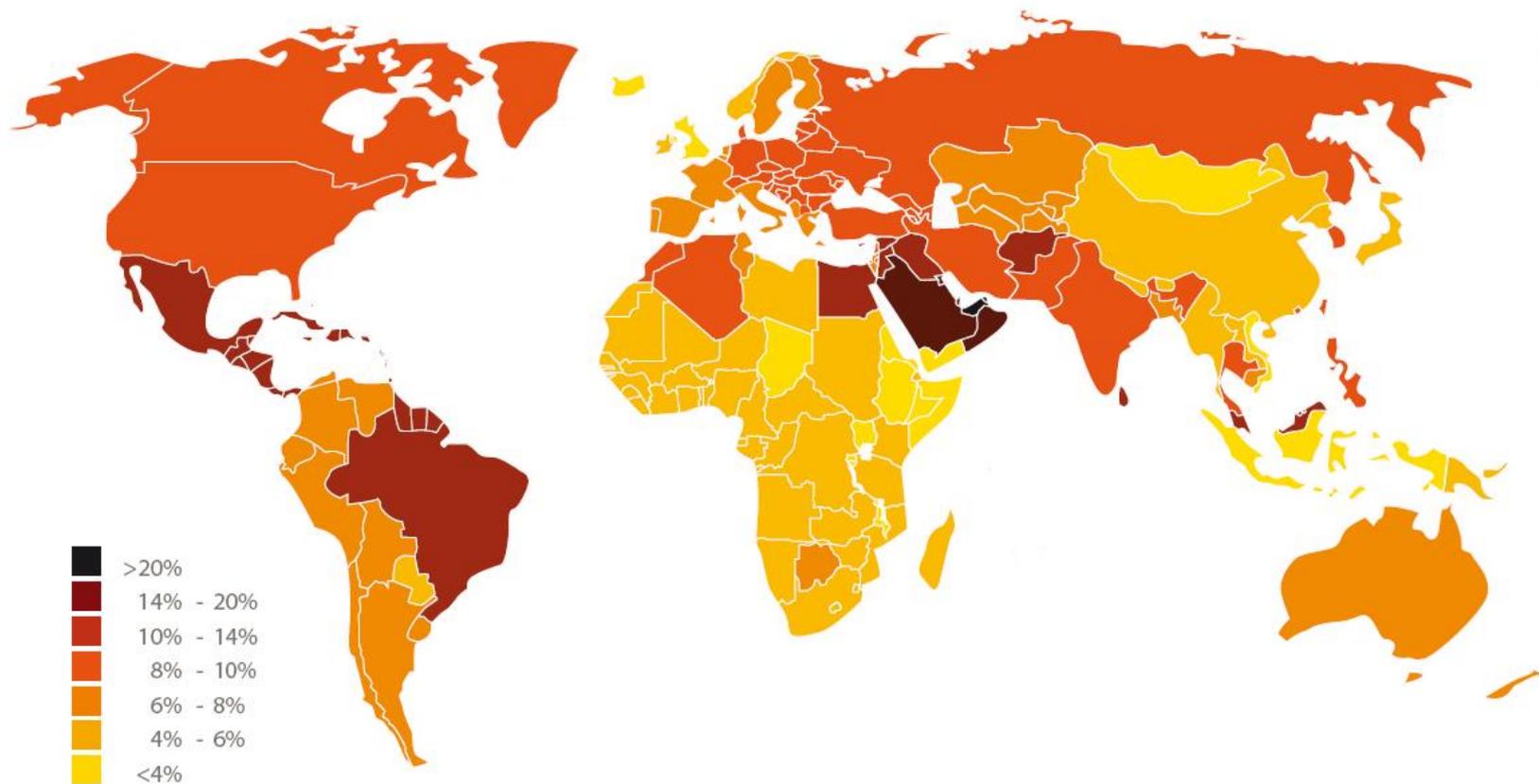
Número de pessoas com diabetes (sem diagnóstico), 2015



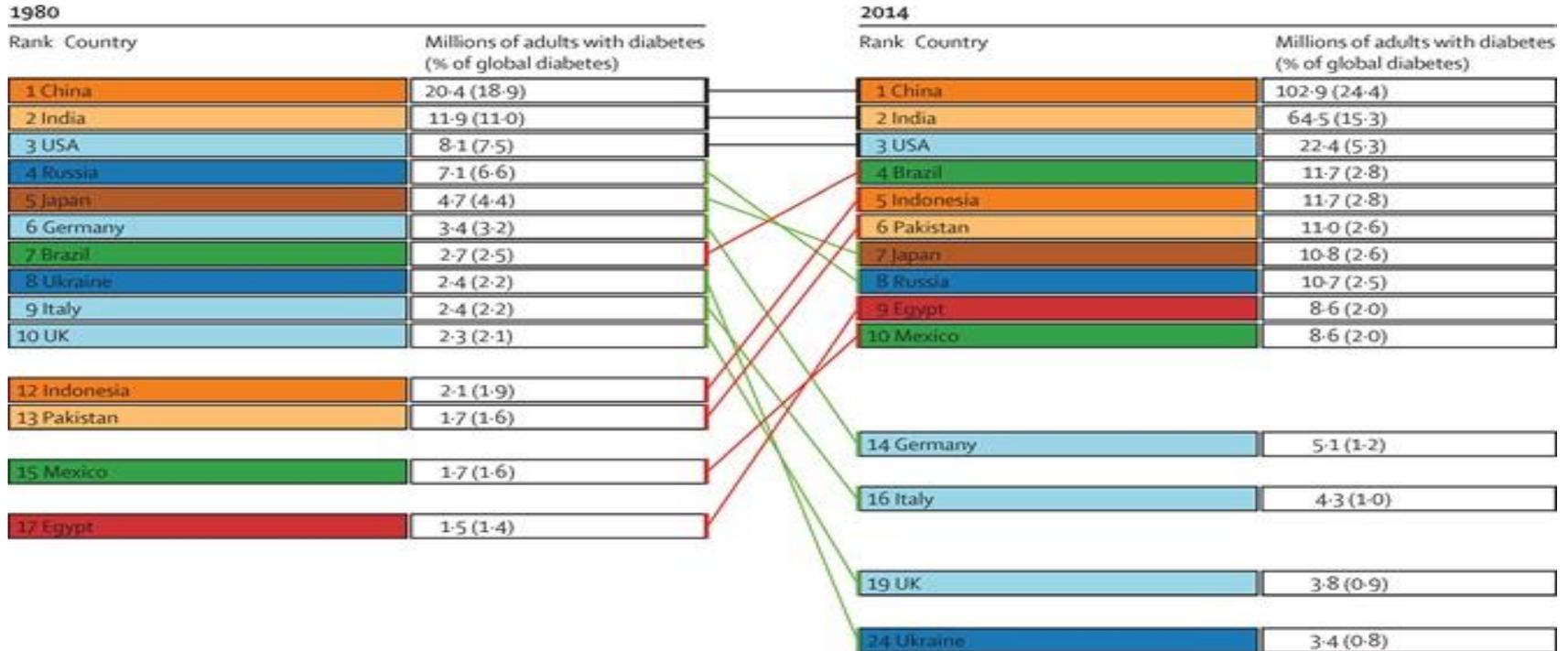
Prevalência estimada de diabetes em adultos, 2015



Prevalência estimada de diabetes - 2025



Número de adultos com diabetes (em milhões)



Cuidar do diabetes

Abordagem efetiva - DIABETE TIPO 2

- estilo de vida -23-58% redução de DM2 em pacientes de alto risco
- metformina - 25-31% risco de DM2 em pacientes de alto risco
- HBA1C -30% doença microvascular para cada 1% redução
- HAS- 35% doença microvascular para cada 10mmHg redução
- colesterol -25-55% redução de risco doença coronariano
- exame oftalmológico anual -60-70% perda visual grave
- vacina influenza - 32% redução de hospitalização
- cuidados com pés em pacientes de alto risco de úlceras- 50-60% doenças sérias nos pés

JAMINSON, 2006.





- estudo transversal, nacional e de base escolar que teve como objetivo estimar a prevalência de diabetes mellitus, obesidade, fatores de risco cardiovascular e de marcadores inflamatórios e de resistência à insulina em adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em escolas públicas e privadas, de cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes.



- avaliados 74.589 adolescentes
(72,9% dos alunos elegíveis).
- 55,2% - sexo feminino
- média de idade - 14,6 anos

- **inatividade física no lazer – 54,3%**
 - **70,7% meninas**
 - **38,0% meninos**
- **Ingestão média**
 - **2.036 kcal meninas**
 - **2.582 kcal meninos**
- **Consumo acima do limite máximo de calorias e sódio**
- **Transtornos mentais comuns – 30% - aumenta com a idade**
 - **38,4% meninas**
 - **21,6% meninos**
- **17% não utilizaram métodos contraceptivos na última relação sexual**
- **31% não utilizaram preservativo masculino na última relação sexual**

MINISTÉRIO DA SAÚDE
AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR



VIGITEL BRASIL 2014 SAÚDE SUPLEMENTAR

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS
CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO

ESTIMATIVAS SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO
SOCIODEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITALS DOS 26 ESTADOS
BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL EM 2014

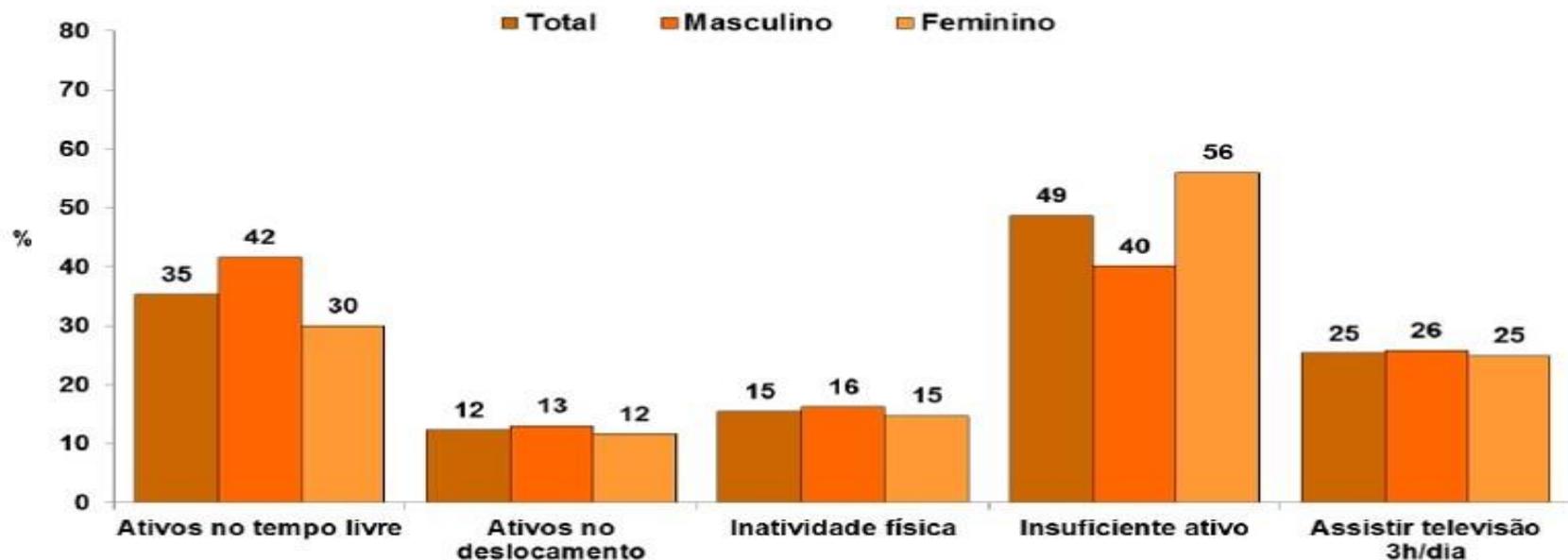


Brasília, DF 2015

Indicadores de atividade física por sexo



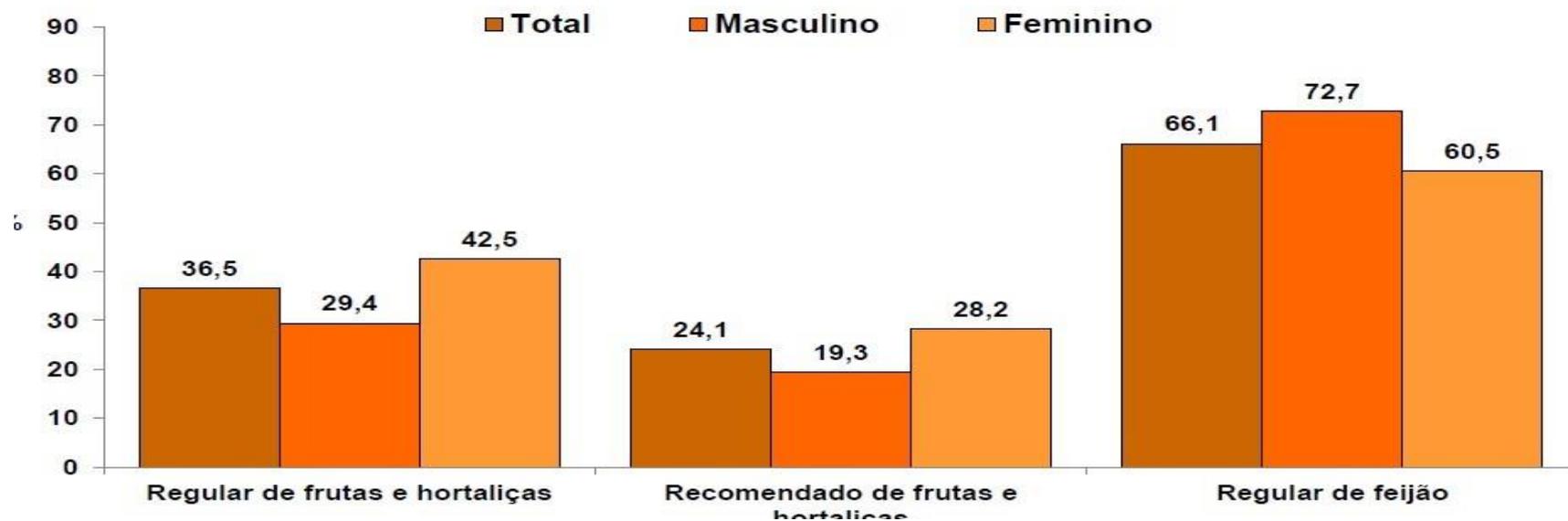
Meta do Ministério da Saúde é reduzir para 10%, até 2025, população insuficientemente ativo



Indicadores de consumo alimentar por sexo



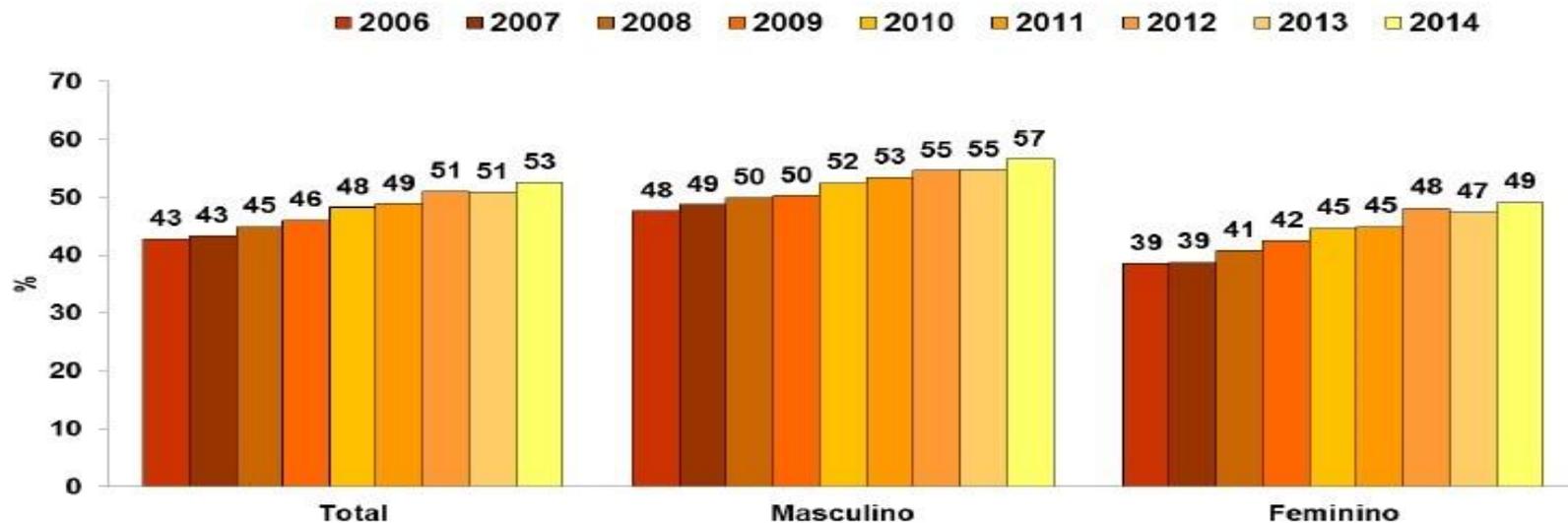
Mulheres consomem mais frutas e hortaliças



Evolução da frequência de excesso de peso



Aumento de 23% nos últimos nove anos



Aumento significativo (2006-2014) em todos os estratos $p < 0.001$

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE



PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE

2013 INDICADORES DE SAÚDE E MERCADO DE TRABALHO

BRASIL E GRANDES REGIÕES

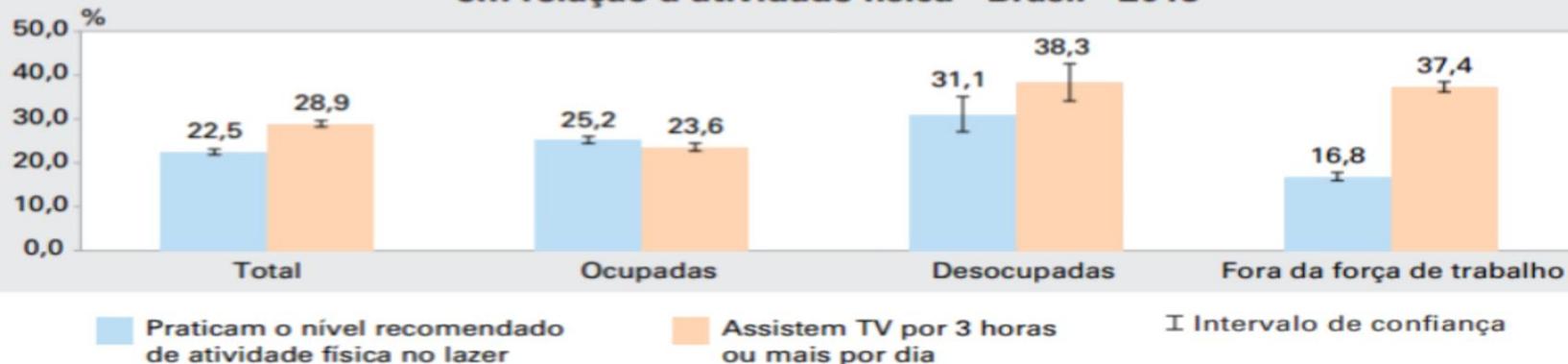


Ministério da
Saúde



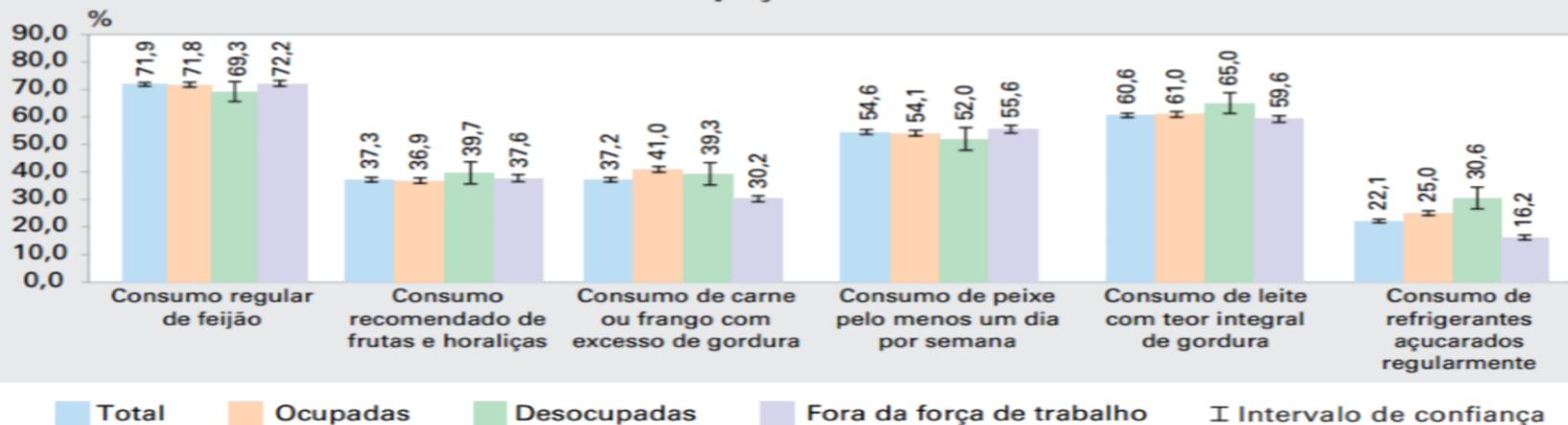
Ministério do
Planejamento, Desenvolvimento
e Gestão

Gráfico 7 - Percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade, por condição de ocupação, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo alguns hábitos em relação à atividade física - Brasil - 2013



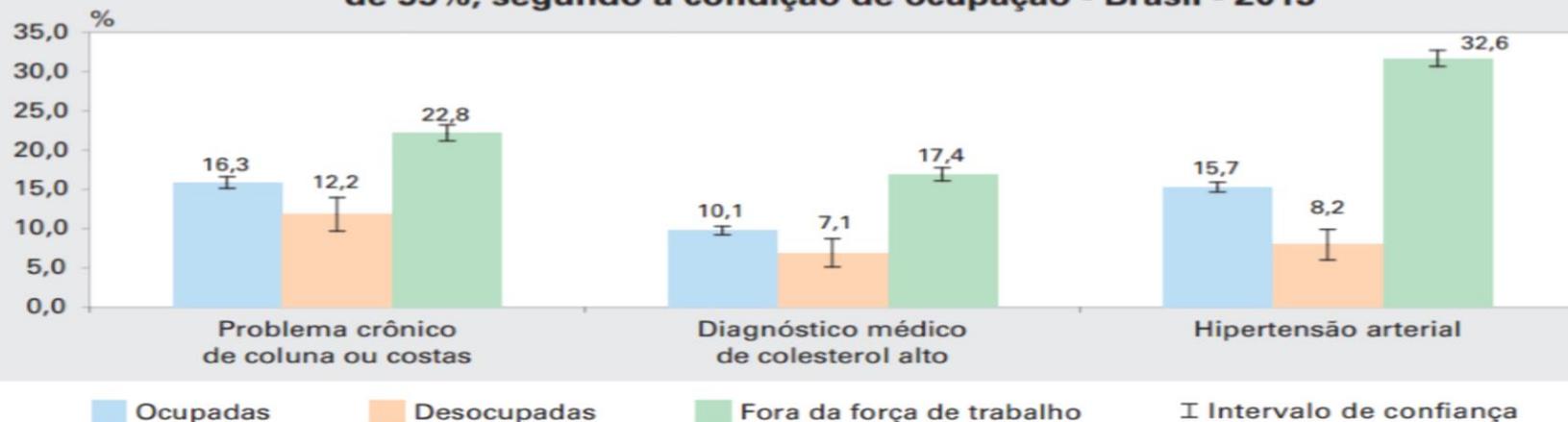
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Gráfico 9 - Percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade, por alguns hábitos alimentares, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a condição de ocupação - Brasil - 2013



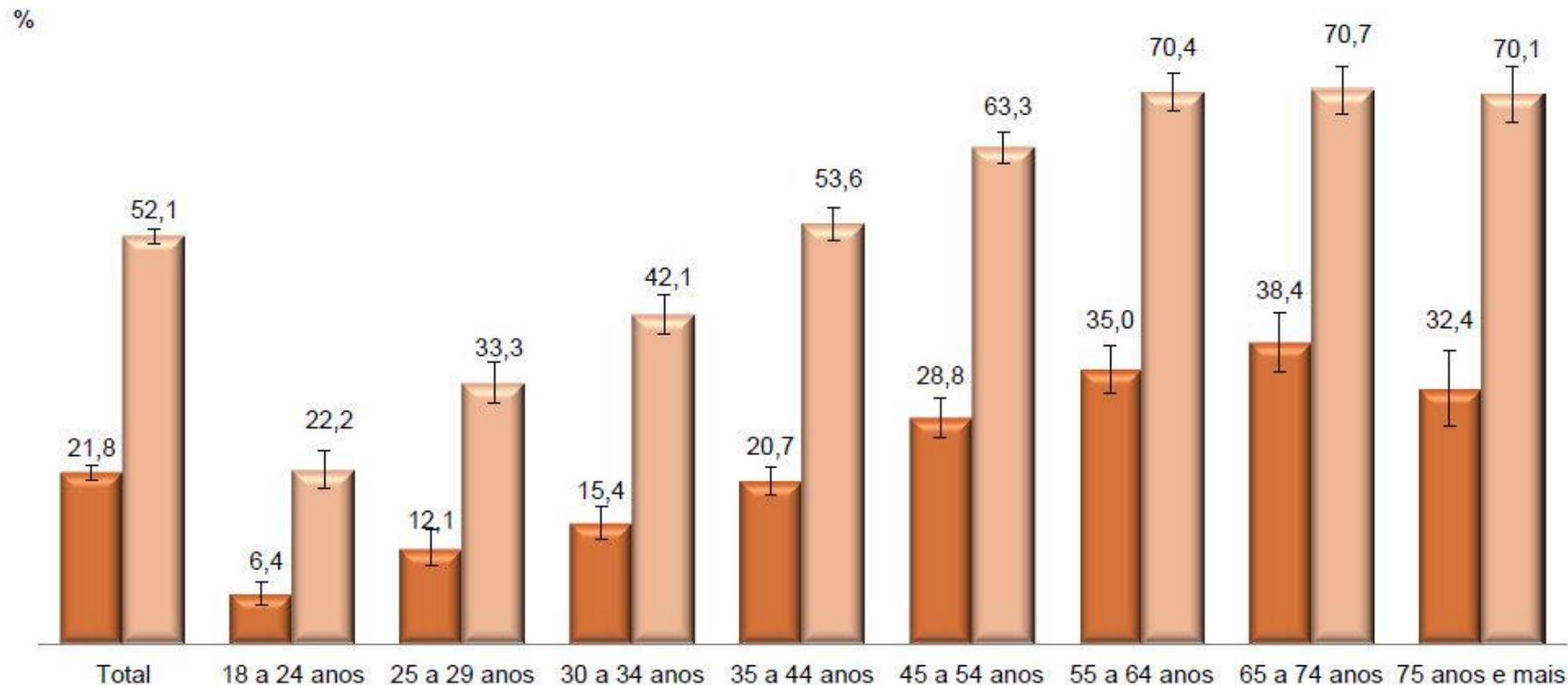
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Gráfico 12 - Percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referiram problema crônico de coluna ou costas, diagnóstico médico de colesterol alto e hipertensão arterial, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a condição de ocupação - Brasil - 2013



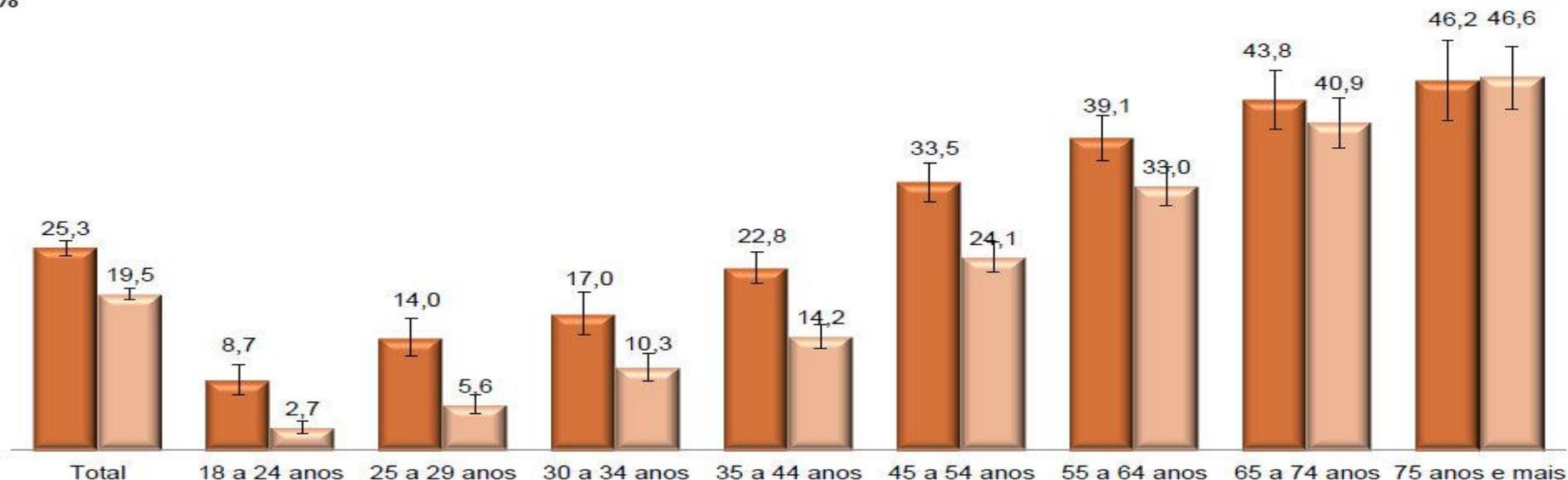
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Prevalência de pessoas com a circunferência da cintura aumentada, na população de 18 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil – 2013



Prevalência de pessoas com a pressão arterial alta, na população de 18 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2013

%



Sem Saúde Mental
não há saúde.



73,5%

En las Américas, entre los adultos que sufren trastornos afectivos, de ansiedad y por uso de sustancias, graves o moderados, el 73,5% **no recibe tratamiento adecuado.**

#Dignidad

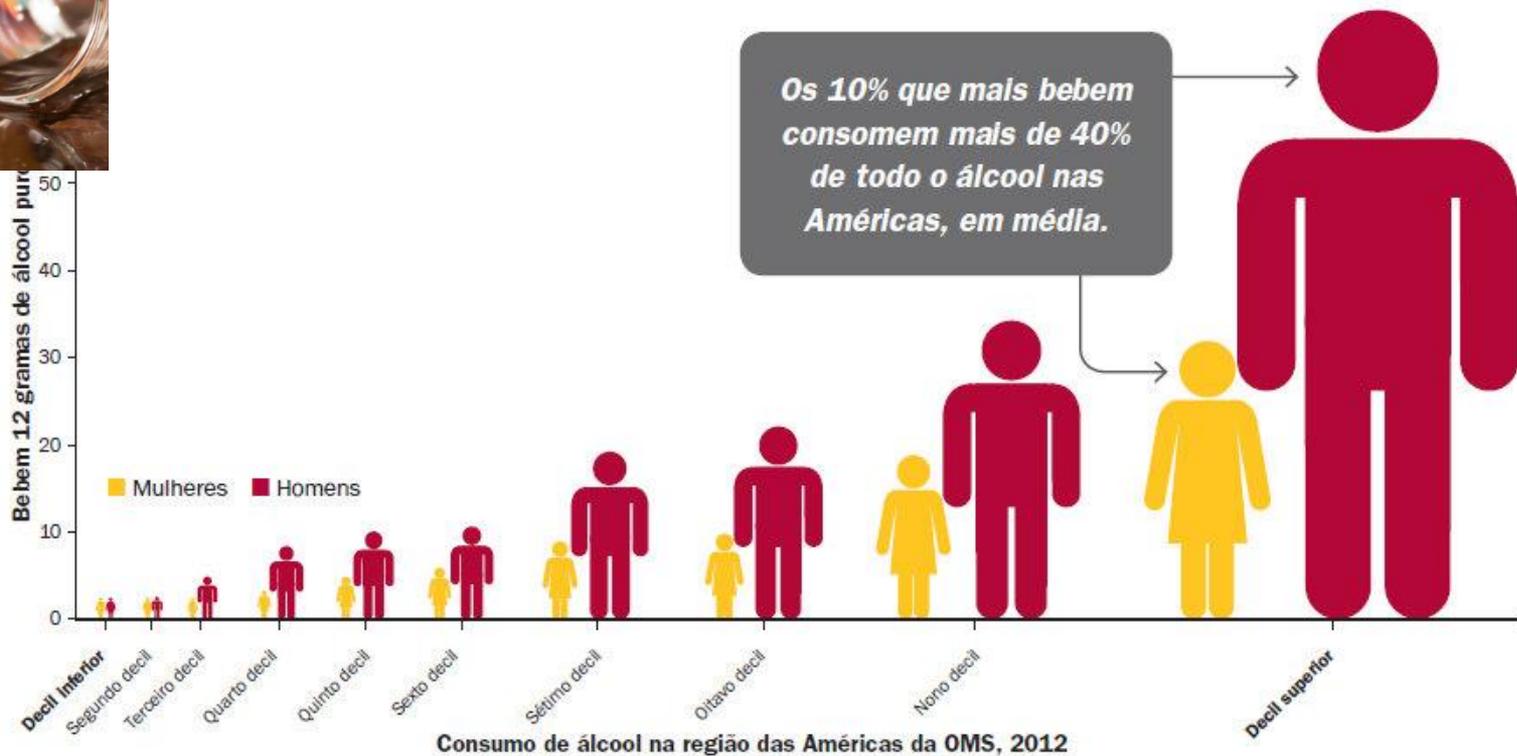


OUT OF THE SHADOWS:

Making Mental Health a Global Development Priority



O consumo médio de álcool nas Américas é maior que no resto do mundo. Em particular, as taxas de episódios de consumo excessivo (ECE)¹ de álcool têm subido nos cinco últimos anos, de 4,6 para 13,0% entre as mulheres e de 17,9 para 29,4% entre os homens.

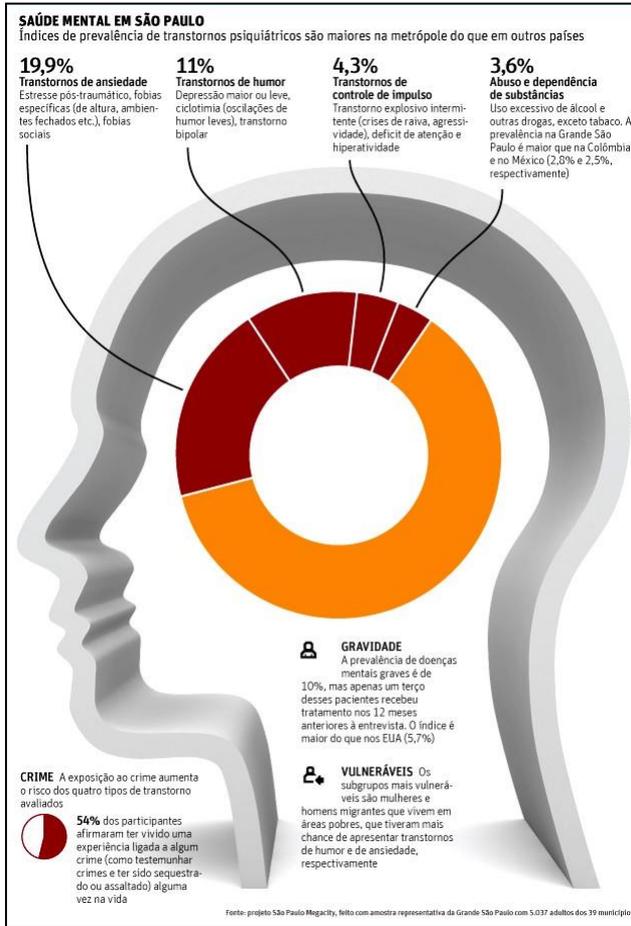


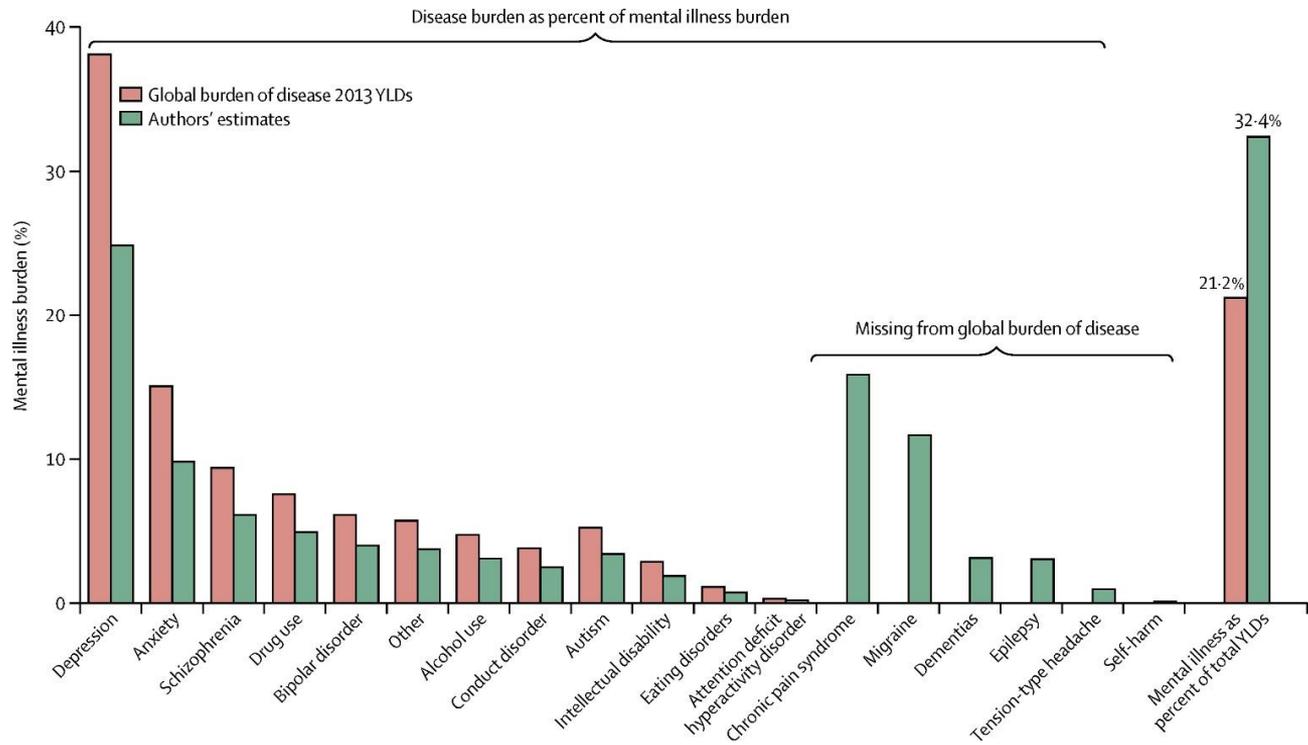
Mental Disorders in Megacities: Findings from the São Paulo Megacity Mental Health Survey, Brazil

Laura Helena Andrade^{1*}, Yuan-Pang Wang¹, Solange Andreoni², Camila Magalhães Silveira¹, Clovis Alexandrino-Silva¹, Erica Rosanna Siu¹, Raphael Nishimura³, James C. Anthony⁴, Wagner Farid Gattaz⁵, Ronald C. Kessler⁶, Maria Carmen Viana¹



29,6% com pelo menos um diagnóstico de distúrbio ativo constante no DSM-IV/CIDI





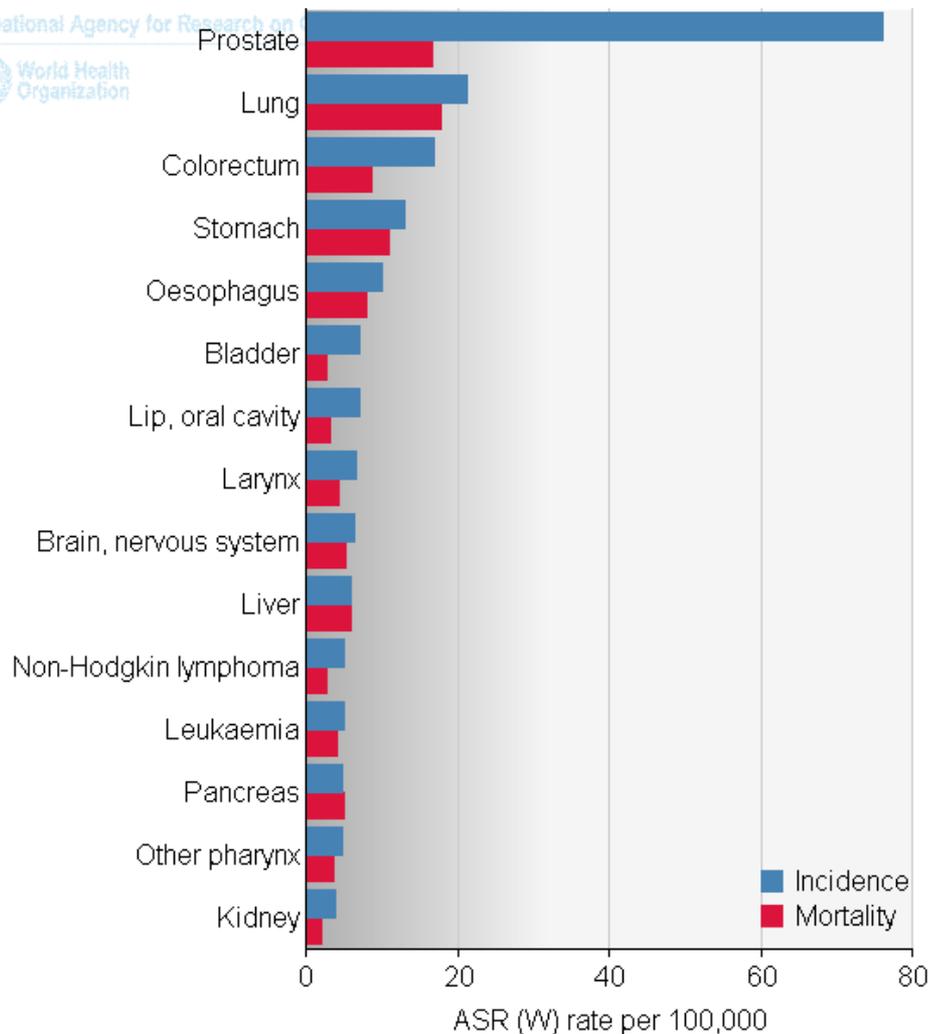
Estimating the true global burden of mental illness

Daniel Vigo, MD, Prof Graham Thornicroft, PhD, Prof Rifat Atun, FRCP

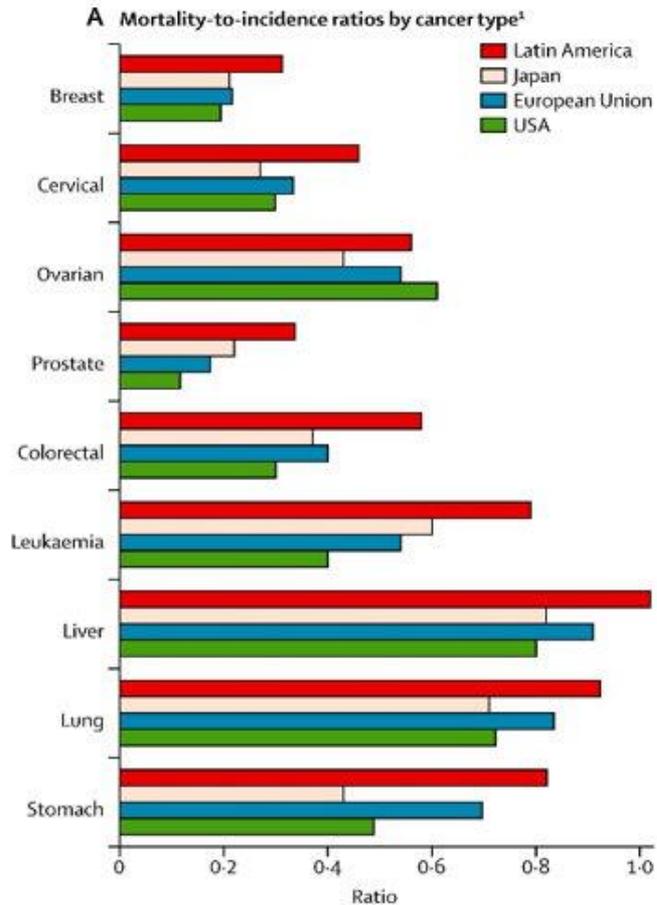
***The Lancet Psychiatry
Volume 3, Issue 2, Pages
171-178 (February 2016)***

Número estimado de novos cânceres (com exceção de cânceres de pele exceto melanoma) - Brasil

Ano	Número estimado de novos cânceres	Homens	Mulheres	Total
2012	Abaixo 64 anos	104.505	127.955	232.460
	Acima 65 anos	118.572	86.560	205.132
	Total	223.077	214.515	437.592
2025	Abaixo 64 anos	137.124	159.662	296.786
	Acima 65 anos	196.719	146.258	342.977
	Total	333.843	305.920	639.763



Prevalência e mortalidade Câncer em homens - Brasil



Mortalidade por câncer América Latina

Lancet 2013

OUTUBRO ROSA

Pela Prevenção do Câncer de Mama



O AUTOEXAME

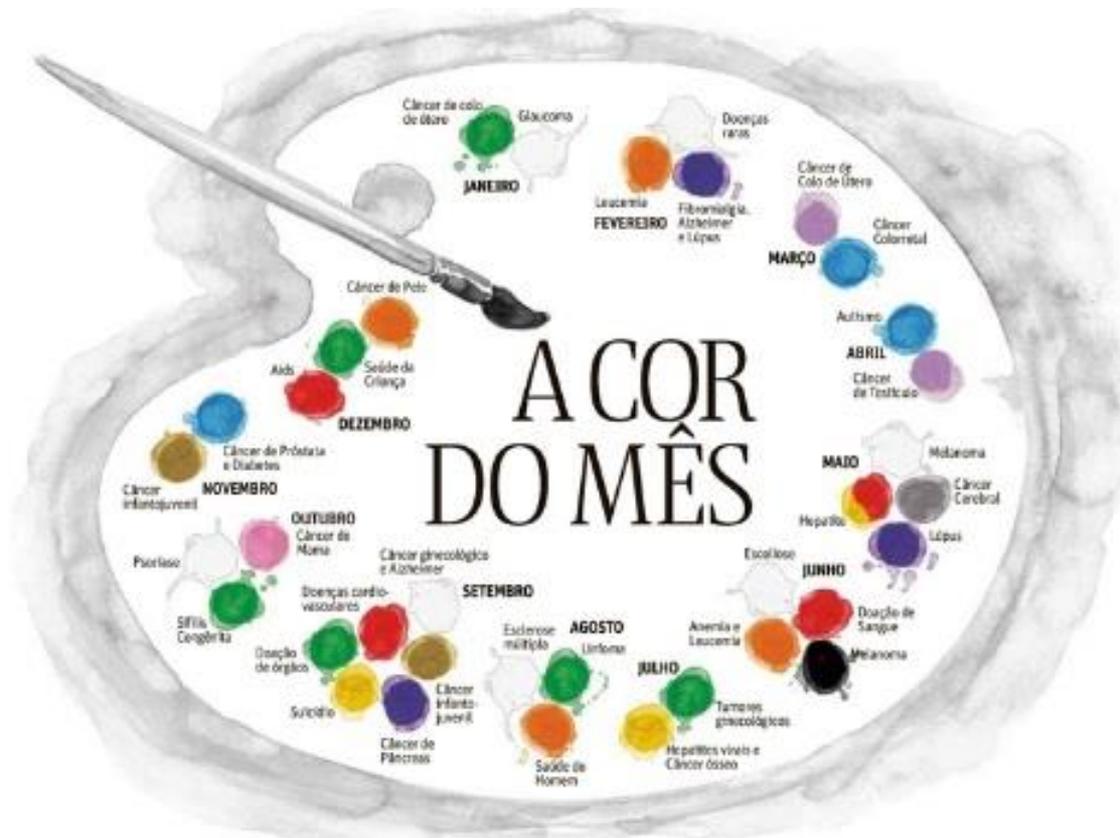
Aproximadamente 80% dos tumores são descobertos pela própria mulher ao apalpar suas mamas

OUTUBRO ROSA



- 1** DE PÉ EM FRENTE AO ESPELHO OBSERVE: O bico dos seios; superfície; o contorno das mamas.
- 2** AINDA EM PÉ EM FRENTE AO ESPELHO, Levante os braços. Observe se o movimento altera o contorno e a superfície das mamas.
- 3** DEITADA, COM A MÃO DIREITA, APALPE A MAMA ESQUERDA. Faça movimentos circulares suaves apertando levemente com a ponta dos dedos.
- 4** DEITADA, COM A MÃO ESQUERDA, APALPE A MAMA DIREITA. Faça movimentos circulares suaves apertando levemente com a ponta dos dedos.
- 5** NO BANHO, COM A PELE ENSABOADA. Com a mão esquerda ensaboadas, eleve o braço direito. Com os dedos da mão esquerda suavemente sobre a mama direita estendendo até a axila. Faça o mesmo na mama esquerda.





“ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MAMOGRAFIA E SEUS
DESDOBRAMENTOS EM UM PLANO DE AUTOGESTÃO EM SAÚDE”

apresentada por
MARCIA RODRIGUES BRAGA

Tabela 5. Realização de mamografia segundo faixas etárias

Idade (em anos)	Mamografias realizadas (Frequência absoluta e relativa)						
	0		1 a 3		4 ou mais		Total
	n	%	n	%	n	%	n
< 30	33.840	99,0	334	1,0	1	0,0	34.175
30 a 39	6.941	66,4	3.333	31,9	177	1,7	10.451
40 a 49	2.173	14,9	8.805	60,2	3.649	24,9	14.627
50 a 69	7.597	21,5	18.505	52,5	9.152	26,0	35.254
70 ou mais	10.235	50,8	7.585	37,6	2.331	11,6	20.151
Total	60.786	53,0	38.562	33,6	15.310	13,4	114.658

Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013

*Valery L Feigin, Gregory A Roth, Mohsen Naghavi, Priya Parmar, Rita Krishnamurthi, Sumeet Chugh, George A Mensah, Bo Norrving, Ivy Shive, Marie Ng, Kara Estep, Kelly Cercy, Christopher J L Murray, Mohammad H Forouzanfar, for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2013 and Stroke Experts Writing Group**

Summary

Background The contribution of modifiable risk factors to the increasing global and regional burden of stroke is unclear, but knowledge about this contribution is crucial for informing stroke prevention strategies. We used data from the Global Burden of Disease Study 2013 (GBD 2013) to estimate the population-attributable fraction (PAF) of stroke-related disability-adjusted life-years (DALYs) associated with potentially modifiable environmental, occupational, behavioural, physiological, and metabolic risk factors in different age and sex groups worldwide and in

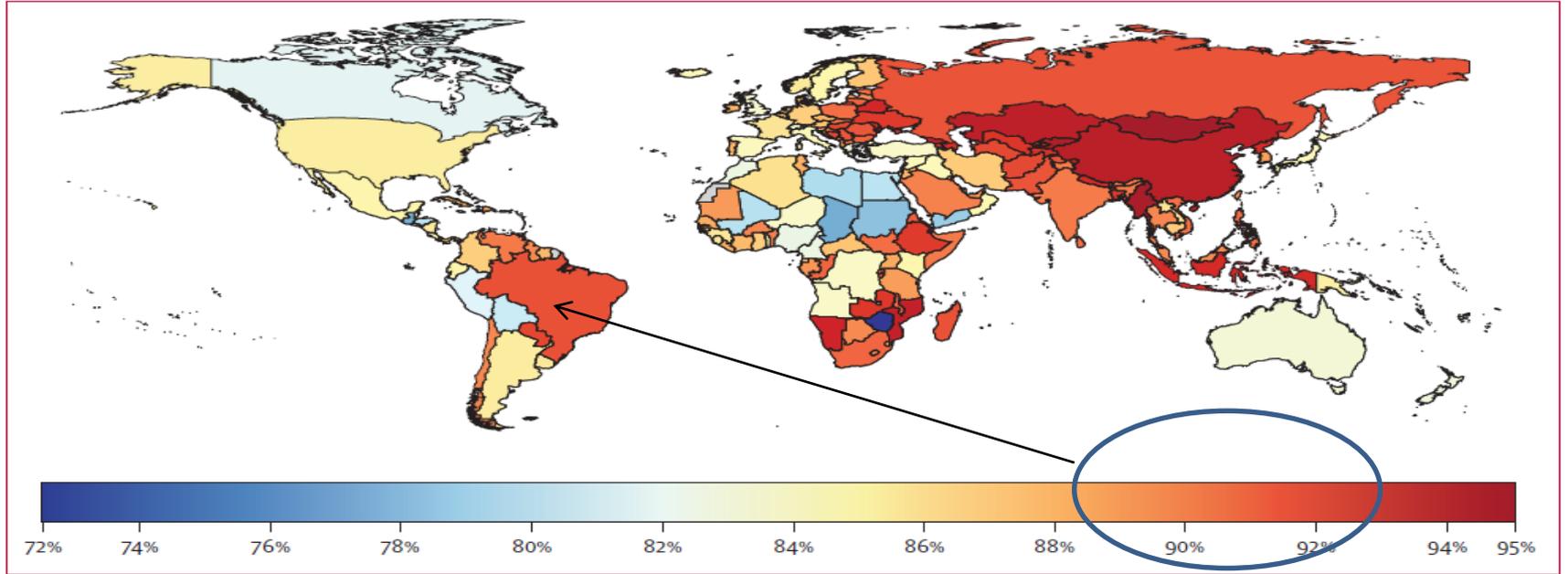


Figure 1: Stroke-related DALYs attributable to all modifiable risk factors combined for both sexes in 2013
DALY=disability-adjusted life-year.

Fator de risco	Global	Am.Latina (tropical)
PA sistólica alta	1	1
Dieta pobre em frutas	2	3
IMC elevado	3	2
Dieta rica em sódio	4	4
Tabagismo	5	6
Dieta pobre em vegetais	6	5

Principais fatores de risco com escala baseada no número de DALYs atribuíveis ao AVC para ambos os sexos (Feigin et al, 2016)



ORIGINAL RESEARCH



Leisure Time Physical Activity and Cardio-Metabolic Health: Results From the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)

Xiaochen Lin, MS; Sheila M. Alvim, PhD; Eduardo J. Simoes, MD, DLSHTM, MSc, MPH; Isabela M. Bensenor, MD, PhD; Sandhi M. Barreto, MD, PhD; Maria I. Schmidt, MD, PhD; Antonio L. Ribeiro, MD, PhD; Francisco Pitanga, DrPH; Maria Conceição C. Almeida, PhD; Simin Liu, MD, ScD; Paulo A. Lotufo, MD, DrPH

Background—Although increasing effort has been devoted to the promotion of a healthy lifestyle such as leisure time physical activity for cardio-metabolic health, specific evidence supporting health policy remains sparse, particularly in those ethnically diverse populations where cardio-metabolic diseases are reaching epidemic proportion and yet are grossly understudied.

Methods and Results—We conducted a cross-sectional analysis of the baseline data from 10 585 participants aged 35 to 74 free of cardiovascular diseases in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health. Leisure time physical activity status was defined by the American Heart Association and the World Health Organization recommendations (≥ 150 min/week moderate activities or 75 min/week vigorous activities). In total, 1183 (21%) women and 1387 (29%) men were active. After accounting for covariates, the favorable effects of leisure time physical activity on cardio-metabolic parameters were evident. Specifically, the average blood

Ativos: 21% das mulheres e 29% dos homens

Comparação entre medidas cardiometabólicas entre pessoas ativas ou inativas no lazer- Brasil

Variáveis Cardio-metabólicas	Mulheres		
	Total	Inativos	Ativos
IMC médio	26,79	27,13	25,48
Pressão arterial sistólica	117.14	117.81	114.55
Pressão arterial diastólica	73,87	74,30	72,18
Risco doença cardiovascular - FHS	6.43	6.24	5.46
Hipertensão arterial sistêmica	1722	1450	272
Diabetes	863	731	132
Risco FHS - 10 anos			
<6	3676	2841	835
≤6 e <20	1781	1468	313
≥20	290	255	35

Comparação entre medidas cardiometabólicas entre pessoas ativas ou inativas no lazer- Brasil

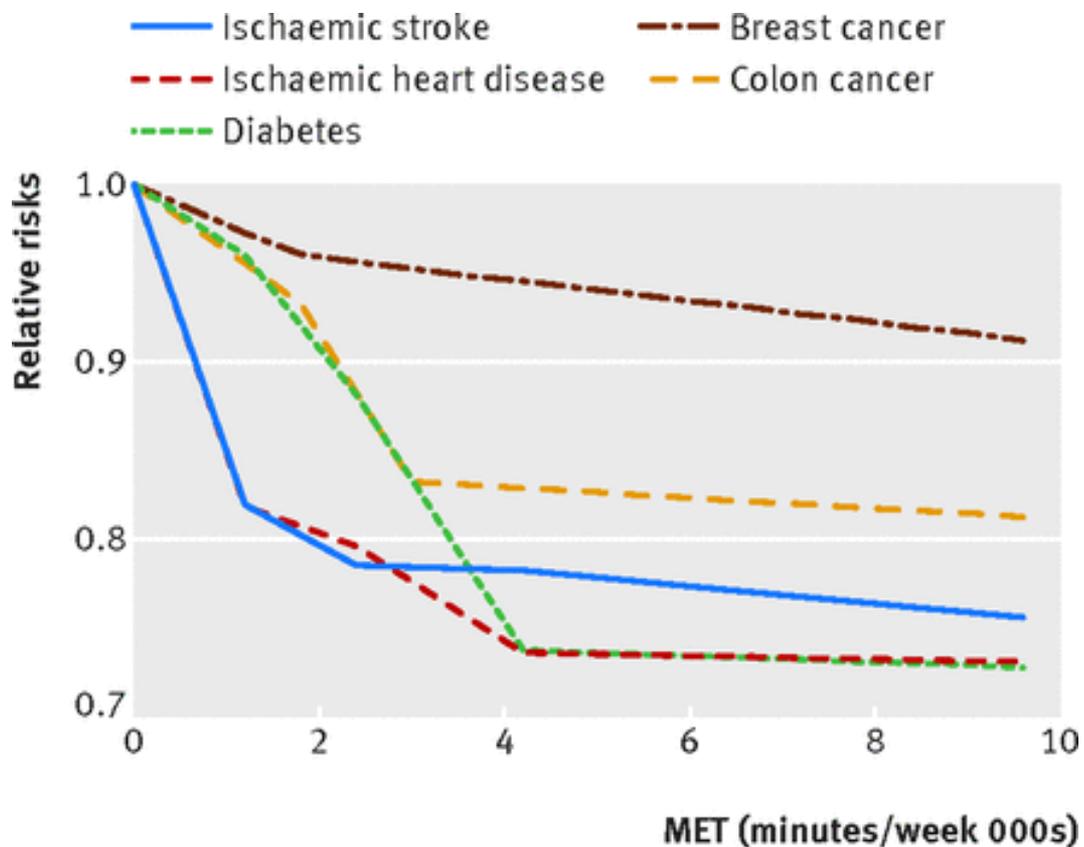
Variáveis Cardio-metabólicas	Homens		
	Total	Inativos	Ativos
IMC médio	26,79	26,99	26,28
Pressão arterial sistólica	125,1	125,94	123,1
Pressão arterial diastólica	78,8	79,5	77,1
Risco doença cardiovascular - FHS	13.49	14.43	11.16
Hipertensão arterial sistêmica	1757	1358	399
Diabetes	1044	839	205
Risco FHS - 10 anos			
<6	1177	701	476
≤6 e <20	2483	1792	691
≥20	1161	942	291

p<0.0001

Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013

Hmwe H Kyu,¹ Victoria F Bachman,² Lily T Alexander,¹ John Everett Mumford,¹ Ashkan Afshin,¹ Kara Estep,¹ J Lennert Veerman,³ Kristen Delwiche,⁴ Marissa L Iannarone,¹ Madeline L Moyer,¹ Kelly Cercey,¹ Theo Vos,¹ Christopher J L Murray,¹ Mohammad H Forouzanfar¹

BMJ 2016;354:i3857



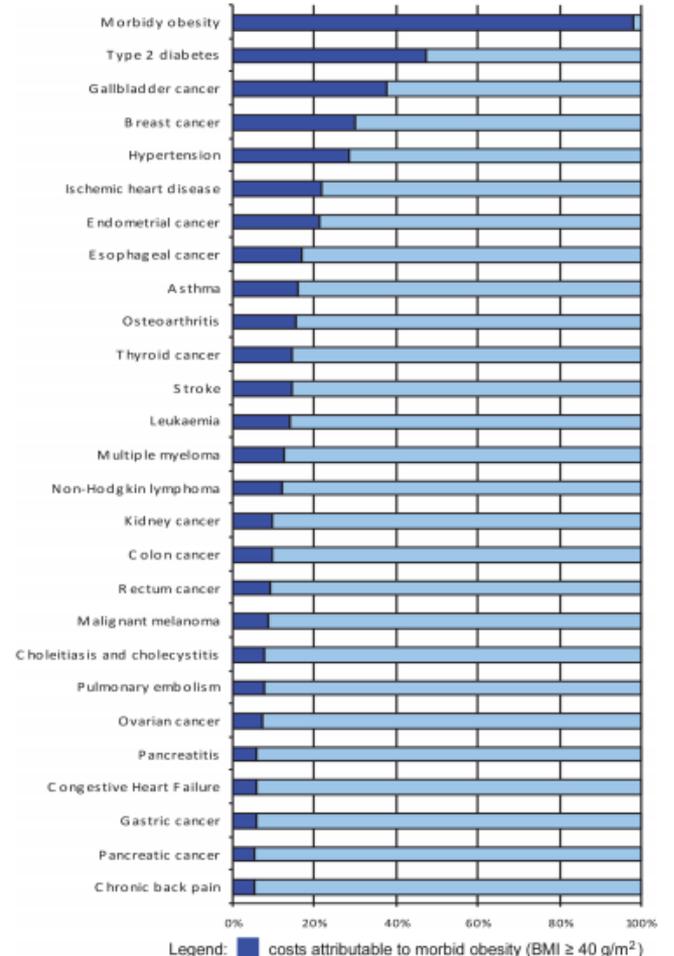
Direct Healthcare Cost of Obesity in Brazil: An Application of the Cost-of-Illness Method from the Perspective of the Public Health System in 2011

Michele Lessa de Oliveira^c, Leonor Maria Pacheco Santos^c, Everton Nunes da Silva^{a,c}

University of Brasília, Brasília, Federal District, Brazil

PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0121160 April 1, 2015

Proporção de custos atribuíveis à obesidade mórbida em relação aos custos totais da obesidade para cada patologia analisada – Brasil 2011



PONTUAÇÃO DO ESTILO DE VIDA

- Ajuda você a entender como você pode melhorar sua saúde alterando seu estilo de vida;
- Permite que o seu profissional de saúde ajude você a melhorar sua saúde e seu bem-estar;
- Permite que você se responsabilize e personalize o seu plano de ação de melhoria da saúde.

			● META	● PRECAUÇÃO	● ALTO RISCO
DIETA SAUDÁVEL	-	Uma dieta não saudável aumenta o risco de sobrepeso, obesidade ou o desenvolvimento de doenças bucais	●	●	●
	+	Coma mais frutas, legumes e verduras todos os dias e se informe a respeito da ingestão de menos sal e de gorduras saturadas	5 porções de frutas, legumes e verduras por dia	Menos de 5 porções de frutas, verduras e legumes por dia	Eu não como frutas, legumes e verduras
ATIVIDADE FÍSICA	-	A falta de atividade física aumenta o risco de doenças cardiovasculares, diabetes e alguns cânceres	●	●	●
	+	Aumente o tempo das atividades físicas em casa e no trabalho, e se envolva com esportes	Atividade física de pelo menos 30 minutos por dia	Atividade física de menos de 30 minutos por dia	Atividade física não faz parte de minha rotina diária
USO DO FUMO	-	O uso do fumo aumenta o seu risco e expõe as pessoas a sua volta ao risco de cânceres, doenças pulmonares, ataques cardíacos e derrames	●	●	●
	+	Para de fumar de hoje em diante	Não, eu nunca fumei ou parei de fumar.		Sim, eu fumo
USO DO ALCÓOL	-	Abuso do álcool aumenta o risco de doenças mentais e danos ao fígado e mortes associadas ao uso do álcool	●	●	●
	+	Restrinja a quantidade de álcool por dia	< 2 doses por dia	3 a 4 doses por dia	> 5 doses por dia ou > 5 dias por semana

PLANO DE AÇÃO PARA MELHORIA DA SAÚDE

Meu compromisso

Minha ação

Ação do profissional de saúde

Minha meta: ●

Data-alvo:

PLANO DE MELHORIA DA SAÚDE

() Homem

() Mulher

Idade
 20 - 34 () 35 - 39 () 40 - 44 () 50 - 54 ()
 55 - 59 () 60 - 64 () 65 - 69 () 70 - 74 ()

Altura () metros

Peso () quilos

Circunferência da cintura: () centímetros

Índice de massa corporal (IMC) = $\frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m)} \times \text{altura (m)}}$ () kg/m²
 (SI unidades [métricas])

OU

Índice de massa corporal (IMC) = $\frac{\text{peso (lb)}}{\text{altura (in)} \times \text{altura (in)}} \times 703$ () lb/in²
 (Sistema de medidas dos EUA / imperiais)

PONTUAÇÃO BIOMÉTRICA

- Ajuda você a acompanhar os indicadores de risco que podem, ao longo do tempo, prejudicar sua saúde, potencialmente levar ao câncer, diabetes, doenças respiratórias, doenças cardíacas, problemas de saúde mental ou doenças bucais;
- Permite que seu profissional de saúde o ajude com informações, conselhos, cuidados e tratamentos (se necessário);
- Permite que você melhore sua saúde por meio do seu próprio plano de ação.

	● META	● PRECAUÇÃO	● ALTO RISCO
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	● 18,5 a 24,9	● 25 a 29,9	● 30 ou acima
AÇÚCAR NO SANGUE EM JEJUM	● Menos de 100 mg/dL	● 100 a 125 mg/dL, ou tratar até atingir a meta	● 126 mg/dL, ou mais
COLESTEROL	● Menos de 200 mg/dL, sem tratamento	● De 200 a 239 mg/dL, ou tratar até atingir a meta	● 240 mg/dL, ou mais
PRESSÃO ARTERIAL	● PS menos de 120 mmHg e PD menos de 80 mmHg	● PS 120 a 139 mmHg e PD de 80 a 89 mmHg	● PS mais de 140 mmHg e PD com mais de 90 mmHg

PLANO DE AÇÃO PARA MELHORIA DA SAÚDE

Meu compromisso

Minha ação

Ação do profissional de saúde

Minha meta: ●

Data-alvo:



Calculadora de Riesgo Cardiovascular de la OPS

Descubre tu riesgo de tener una enfermedad del corazón y cómo modificarlo.

Accede a consejos para vivir saludable y a un recordatorio para no olvidar cuándo tomar los medicamentos.

**No es una elección difícil,
es una elección con corazón**

#heartchoices
#diamundialdelcorazon



¡Descárgala ya!
www.paho.org/cardioapp



AVAILABLE ON THE
App Store

GET IT ON
Google play

Get it at
BlackBerry App World



RESULTS

10 year risk of CV event:
CV risk is Low.

More recommendations >

Input data

Gender: Female Age: 40

Cholesterol (mg/dl): 200

Systolic blood pressure (mmHg): 120

Smoker: No Diabetes: No

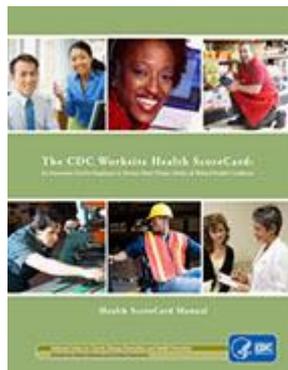
What would happen if....

Smoker:

Systolic blood pressure (mmHg):

Cholesterol:

CV RISK BODY MASS INDEX RECOMMENDATIONS ALARM

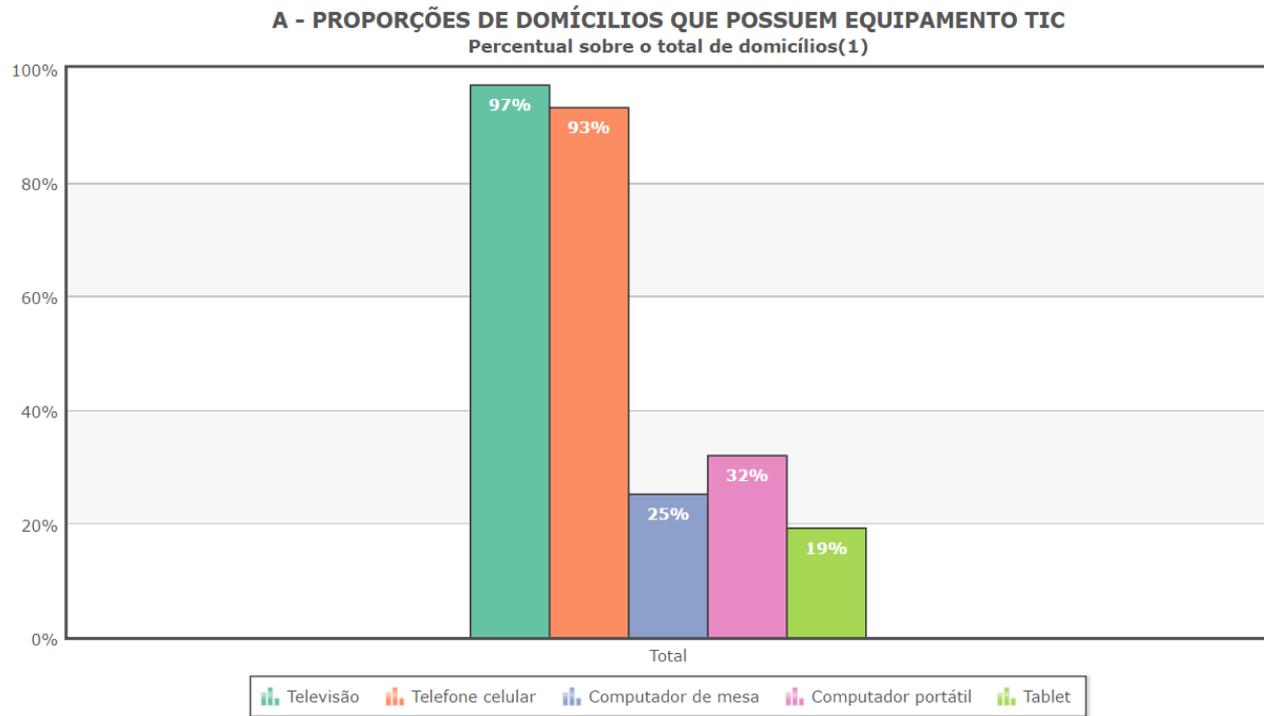
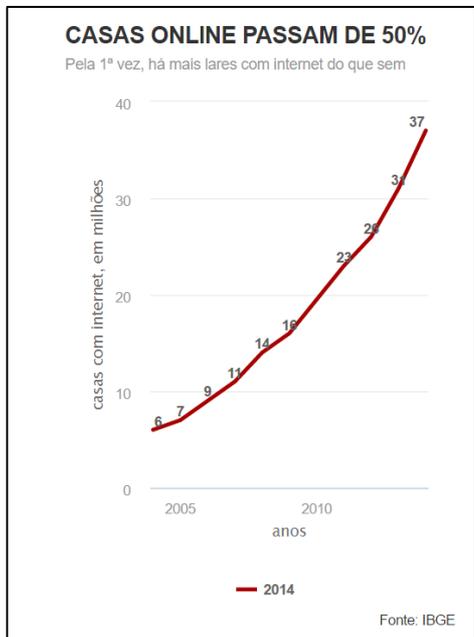


Controle de Peso



Controle de peso	Sim	Não	Pontos
Durante os últimos 12 meses, o seu local de trabalho:			
51. Proporcionou, de forma gratuita ou subsidiada, avaliações da composição corporal, tais como altura e peso, índice de massa corporal (IMC) ou outras avaliações da taxa de gordura (além de Avaliação de Fatores de Risco - AFR), seguidas de devolutiva direcionada e encaminhamento clínico, quando necessário?	<input type="checkbox"/> (2 pts.)	<input type="checkbox"/> (0 pts.)	
52. Distribuiu folhetos, vídeos, cartazes, panfletos, informativos ou outras informações em papel ou <i>online</i> que tratassem dos riscos de sobrepeso e obesidade? <i>Responda 'sim', se estes materiais de promoção da saúde tratarem dos riscos de sobrepeso e obesidade como um tema único ou se os riscos de sobrepeso e obesidade estiverem incluídos em outros temas de saúde.</i>	<input type="checkbox"/> (1 pt.)	<input type="checkbox"/> (0 pts.)	
53. Realizou algumas aulas, oficinas ou seminários educativos sobre controle de peso? <i>Responda 'sim', se essas sessões tratarem de controle de peso como tema único ou se o controle de peso estiver incluído em outros temas de saúde. Essas sessões podem ser realizadas de forma presencial ou online, no local de trabalho ou fora dele, em grupo ou individualmente, por meio de terceiros, funcionários do próprio local de trabalho, planos de saúde, grupos comunitários ou outros profissionais de saúde.</i>	<input type="checkbox"/> (3 pts.)	<input type="checkbox"/> (0 pts.)	
54. Proporcionou aos funcionários acima do peso ou obesos aconselhamento gratuito ou subsidiado, individual ou em grupo, sobre estilo de vida? <i>Responda 'sim', se esses programas forem oferecidos de forma presencial ou online, no local de trabalho ou fora dele, em grupo ou individualmente, por meio de terceiros, funcionários do próprio local de trabalho, planos de saúde, grupos comunitários ou outros profissionais de saúde.</i>	<input type="checkbox"/> (3 pts.)	<input type="checkbox"/> (0 pts.)	
55. Realizou programas gratuitos ou subsidiados de autogerenciamento de controle de peso? <i>Responda 'sim', se esses programas forem oferecidos de forma presencial ou online, no local de trabalho ou fora dele, em grupo ou individualmente, por meio de terceiros, funcionários do próprio local de trabalho, planos de saúde, grupos comunitários ou outros profissionais de saúde.</i>	<input type="checkbox"/> (3 pts.)	<input type="checkbox"/> (0 pts.)	
Pontuação do seu local de trabalho da seção controle do peso:			
Pontuação máxima da seção controle do peso:			12

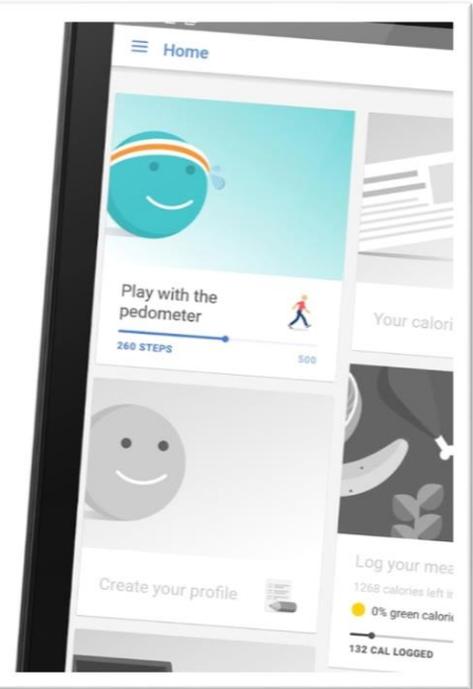
58% da população brasileira usam a internet – o que representa 102 milhões de internautas.





Virtual Coach

Automated, intelligent
guidance & motivation



An illustration of a person in a white t-shirt and grey pants holding a smartphone. The background is a teal gradient with various data and medical icons: a bar chart, a line graph, a heart rate monitor, a bar chart, a line graph, and a bar chart. A blue box contains the text "Medicine, data and technology".

Medicine, data and technology

What if people controlled their own health data?

AMERICAN WELL

TELEHEALTH INDEX: 2015 CONSUMER SURVEY

AMERICANS ARE READY FOR TELEHEALTH

A nationally projectable survey conducted by Harris Poll on behalf of American Well[®] found that 64 percent of consumers were willing to have a video visit with a doctor.



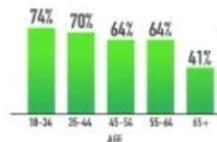
It's difficult to get in to see a doctor across the nation



to see a provider across US



to see a doctor online



INTEREST IN TELEHEALTH SPANS ALL AGES BUT PEAKS IN MILLENNIALS



AMERICANS WANT LOW-COST HEALTHCARE

They believe online video visits should cost less than in-person



HD VIDEO PROVIDES THE MOST ACCURATE DIAGNOSIS

30% OF PARENTS WITH CHILDREN

under 18 years old would prefer video visits to get middle-of-the night care



7 OUT OF 10 AMERICANS PREFER TO GET COMMON PRESCRIPTIONS VIA VIDEO VISIT



88% OF CONSUMERS want to select their doctor, not be randomly assigned

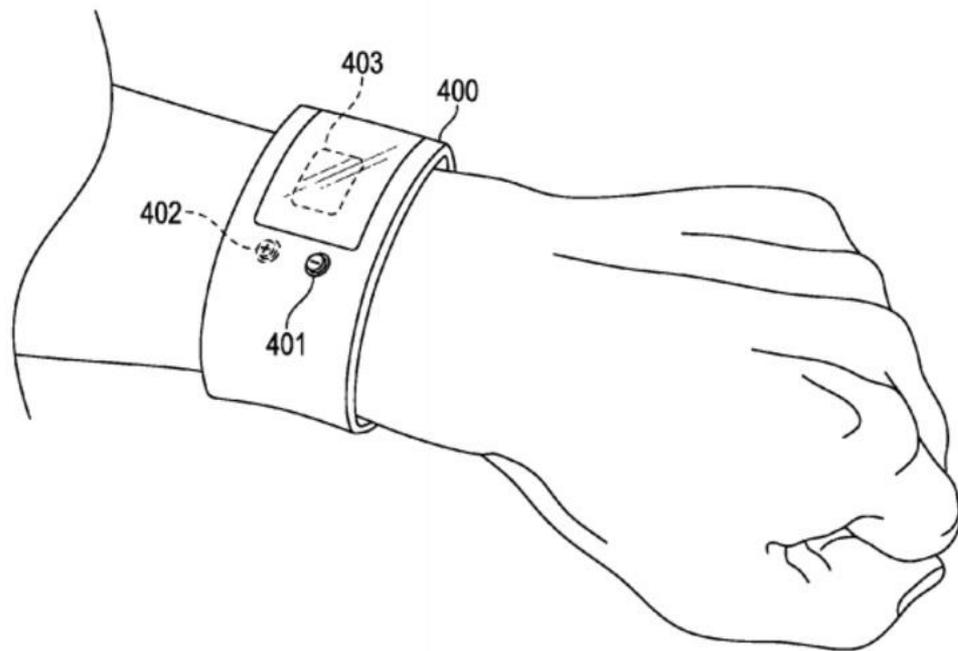
17 MILLION

Americans would switch doctors for the availability of video visits



TECHNOLOGY

Apple Files Patent Application For A Heart-Monitoring Wearable Device



The Apple Watch, Apple's first wearable, already can monitor your pulse.



Survey: 9 in 10 large employers will offer telehealth next year

By [Jonah Comstock](#) | August 10, 2016

SHARE 250



According to [a new report](#) from the National Business Group on Health, nine in 10 large employers, in states where telemedicine is legal, will make telehealth services available to their employees next year, up from seven in 10 this year.

The group's annual survey of 133 large employers, who altogether cover more than 15 million Americans, was conducted in May and June 2016. It indicated that telehealth availability, among other employee benefits, is on the rise as employers shift their



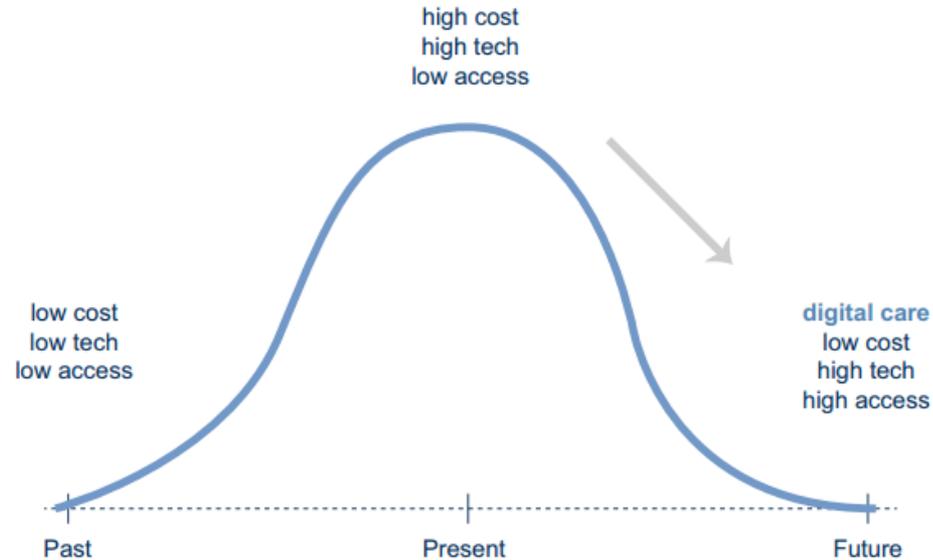
Healthcare IT News
PRIVACY & SECURITY UPDATE
 Insights. Emerging Threats.
 Cybersecurity Trends

Exhibit 1: Digital disruption in healthcare

Digital health promises affordable, highly efficacious, and easily accessible patient solutions



Disruptive Innovation in Healthcare





THE SHIFT TOWARDS FEE-FOR-VALUE

50%

CMS hopes to link **50% of all Medicare payments to value** by 2018 (vs. 0% in 2011). (Page 17)

CHRONIC DISEASE

Roughly 8 in 10 dollars spent on healthcare goes towards the **treatment of chronic disease**. (Page 15)

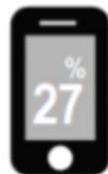
$$\frac{\$8}{\$10}$$

DIGITALIZED DATA



94% of hospitals use **electronic medical records (EMRs)**. (Page 16)

SENIOR CITIZENS AND MOBILE



27% of Americans over the age of 65 **use smartphones**. This compares with 54% ownership amongst the 50-64 age bracket. (Page 19)

PREVENTABLE COSTS

\$300+ BN

We believe that widespread use of **digital therapies** can drive \$300+ billion in healthcare system savings. (Page 13)

COMMERCIAL OPPORTUNITY



\$30+ BILLION

The **Healthcare IoT** can create a \$30+ billion market in the next decade. (Page 13)



Informações, dúvidas, etc
Alberto J.N.Ogata

aogata@wellbr.com.br



- **Baseado nas informações disponíveis, como podemos atuar para mudar o cenário em 3 níveis:**
 - (a) individual**
 - (b) organizacional**
 - (c) políticas e regulações**

- **Como podemos avançar na gestão dos programas:**
 - (a) conhecimento da população**
 - (2) planejamento**
 - (3) TIC**
 - (4) Avaliação**