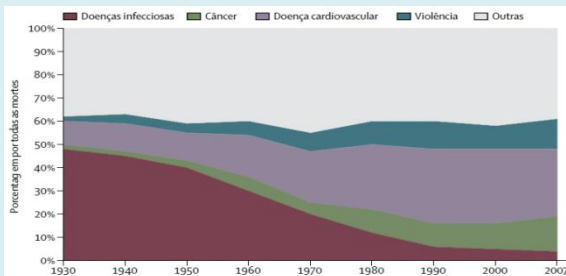
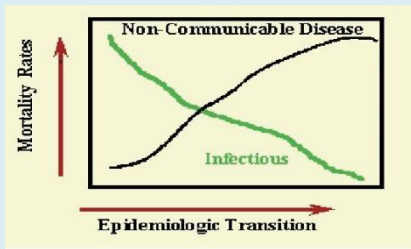




Epidemiologia das doenças e agravos não-transmissíveis: cardiovascular, câncer e respiratória



Prof^a Adriana Cezaretto



Transição Epidemiológica – Demográfica - Nutricional

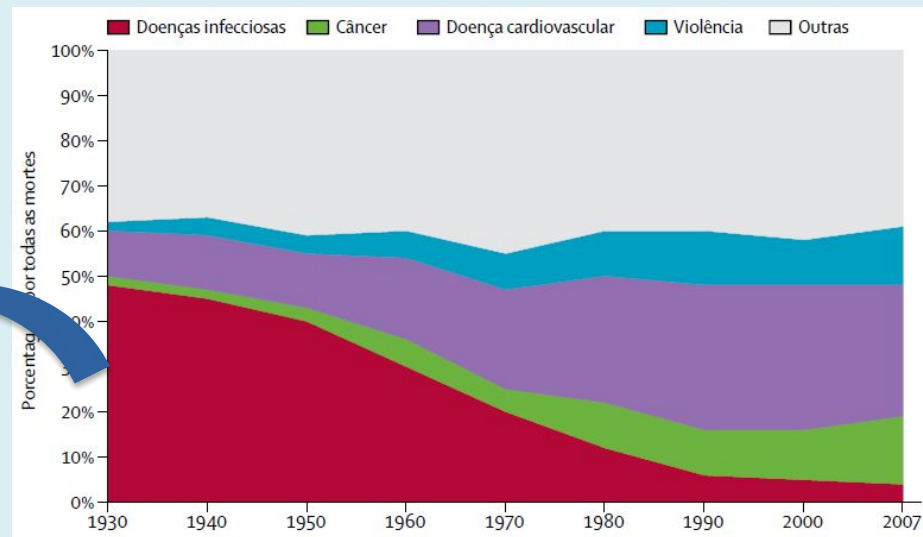
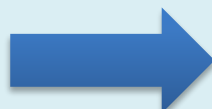
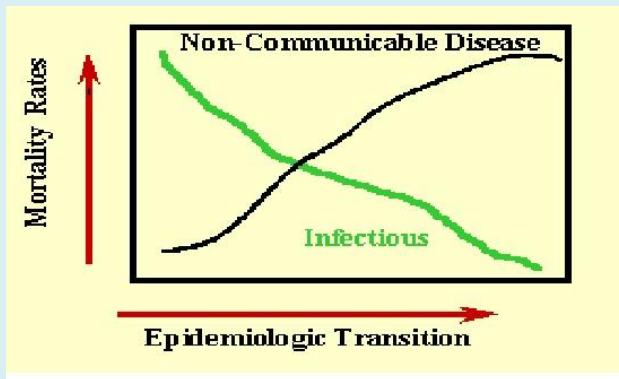
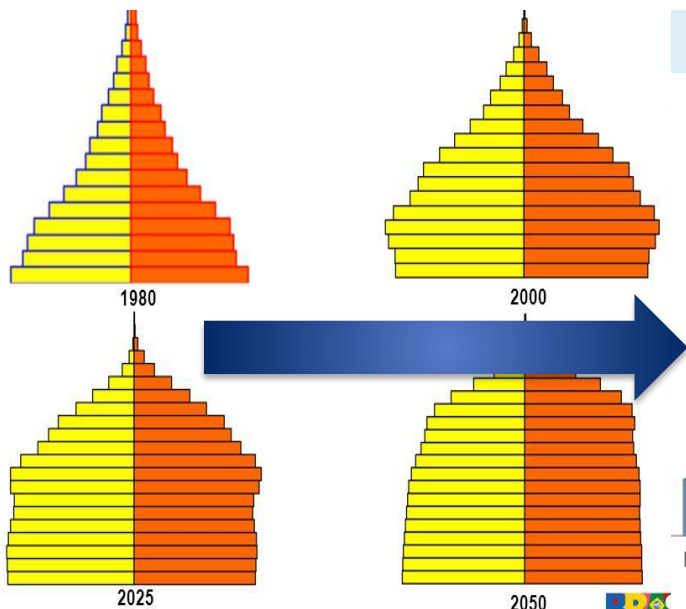
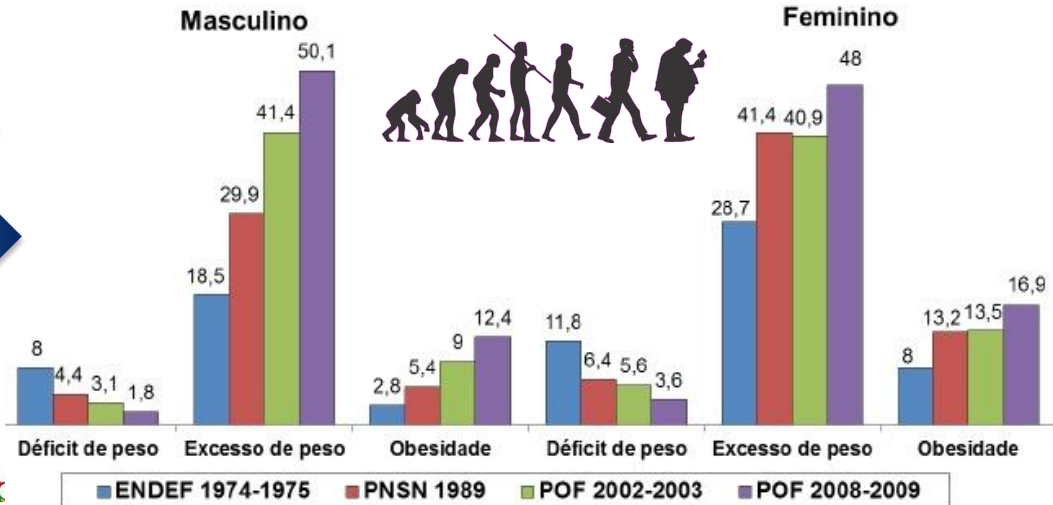


Grafico: Faixa etária da população brasileira 1975-2050 (Fonte: ONU, 2004)



Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade pop 20+ anos, por sexo, Brasil

Fonte: IBGE. POF 2008-2009



TERMINOLOGIA

- ✓ Doenças e agravos não transmissíveis - DANTs
- ✓ Doenças crônicas não transmissíveis - DCNTs
- ✓ Doenças não comunicáveis - DCNs

Problema de saúde pública



- ✓ DANTs: responsáveis por mais da metade do total de mortes no Brasil.
- ✓ 2019: 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e 11,5% por agravos não transmissíveis (violências e acidentes)
- ✓ Aproximadamente 80% das mortes por DCNT ocorrem em países de baixa e média renda.

“As DCNT, principalmente as doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes e doenças respiratórias crônicas, são causadas por vários fatores ligados às condições de vida dos sujeitos. Estes são determinados pelo acesso a: bens e serviços públicos, garantia de direitos, informação, emprego e renda e possibilidades de fazer escolhas favoráveis à saúde.”

Problema de saúde pública



- ✓ A maioria dos óbitos por DCNT atribuída às doenças do aparelho circulatório, ao câncer, à diabetes e às doenças respiratórias crônicas.
- ✓ Custos elevados para os sistemas de saúde
- ✓ As principais causas dessas doenças incluem fatores de risco modificáveis.
- ✓ América latina: redução de 2% PIB

Problema de saúde pública



NO BRASIL até 2021

- ✓ Apesar de ainda elevada, observou-se redução de 2% nas taxas de mortalidade por DCNTs na última década (doenças circulatórias e crônicas).
- ✓ Entretanto, as taxas de mortalidade aumentaram:
 - ❑ Diabetes: ↑ **obesidade**
 - ❑ Câncer: ↓ **diagnóstico**, ↓ **acesso tratamento**
 - Mortalidade como proxy de incidência: ↑ exposição a fatores de risco, ↑ diagnóstico nesse mesmo período.
- ✓ A redução das DCNTs: atribuída em parte à expansão da Atenção Básica, melhoria da assistência e redução do tabagismo nas últimas duas décadas.

DCNTs – Problema de saúde pública

- ✓ Doenças cardiovasculares
 - ✓ Hipertensão arterial
 - ✓ Infarto agudo do miocárdio
 - ✓ Acidente vascular cerebral
- ✓ Diabetes
- ✓ Neoplasias
- ✓ Doenças respiratórias crônicas

DCNTs – Problema de saúde pública

- ✓ Doenças cardiovasculares
 - ✓ Hipertensão arterial
 - ✓ Infarto agudo do miocárdio
 - ✓ Acidente vascular cerebral
- ✓ Diabetes
- ✓ Neoplasias
- ✓ Doenças respiratórias crônicas



PLANO DE AÇÕES
ESTRATÉGICAS PARA O
ENFRENTAMENTO DAS
DCNT NO BRASIL
2011-2021
2022-2030
(Ministério da Saúde)



Definir e priorizar as ações e os investimentos necessários para preparar o país para enfrentar e deter as DCNT



A atuação nesses grupos de doenças trará benefícios para as demais DCNT

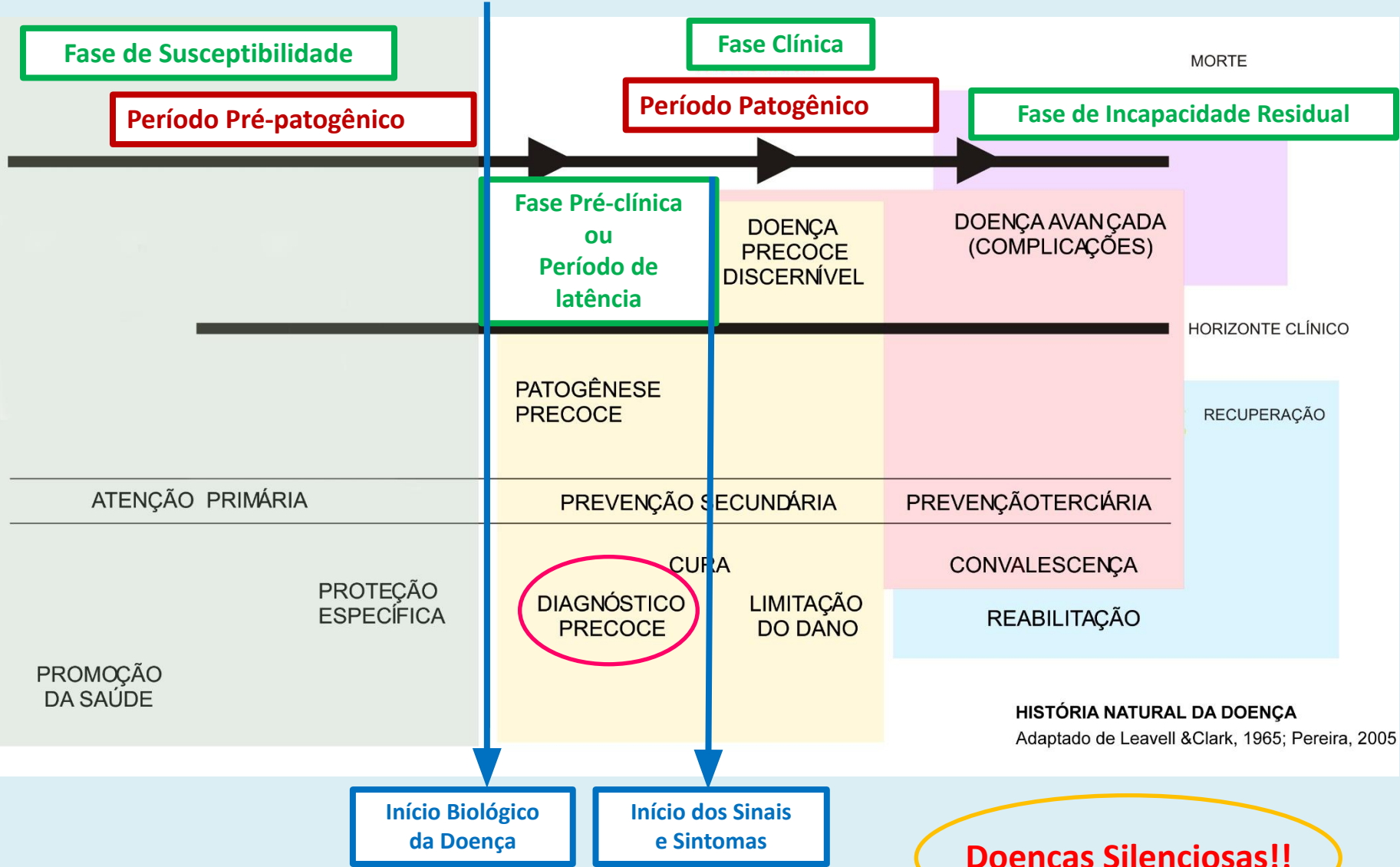
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- ✓ História natural prolongada
- ✓ Longo período de latência
- ✓ Doenças complexas: multiplicidade de fatores de risco
- ✓ Interação de fatores etiológicos conhecidos e desconhecidos

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- ✓ Longo curso assintomático → “Doenças Silenciosas!!”
- ✓ Curso clínico lento, prolongado, permanente
- ✓ Tratamento sem cura obrigatória
- ✓ Períodos de remissão e exacerbação
- ✓ Lesões celulares irreversíveis
- ✓ Evolução para graus variáveis de incapacidade ou morte
- ✓ Terapêutica personalizada

HISTÓRIA NATURAL DA DOENÇA



Doenças Silenciosas!!

DINÂMICA DAS DOENÇAS

TRANSMISSÍVEIS

- Agente infeccioso
- Ambiente
- Suscetível (hospedeiro)

NÃO TRANSMISSÍVEIS

- Fatores de Risco
- Ambiente
- Suscetível (genética)

FATORES DE RISCO RELACIONADOS ÀS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- ✓ Idade
- ✓ Sexo
- ✓ Fatores genéticos e epigenéticos

- ✓ **Tabagismo**
- ✓ **Obesidade**
- ✓ Consumo excessivo de bebidas alcoólicas
- ✓ Fatores nutricionais
 - ✓ Consumo insuficiente de frutas e hortaliças
 - ✓ Consumo excessivo de gorduras animais
 - ✓ Consumo de sal e açúcar acima das doses recomendadas
- ✓ Inatividade física
- ✓ Exposições tóxicas ocupacionais/ambientais



OMS

Indicadores de Saúde considerando Incapacidades

- **DALYs** – Disability-adjusted life years: anos de vida saudável perdidos.

$$\text{DALYs} = \text{YLLs} + \text{YLDs}$$

- **YLLs** – Years of life lost : Anos de vida perdidos devido a mortalidade prematura.
- **YLDs** – Years Lived with Disability: Anos de vida vividos com qualquer perda de saúde a curto ou longo prazo.

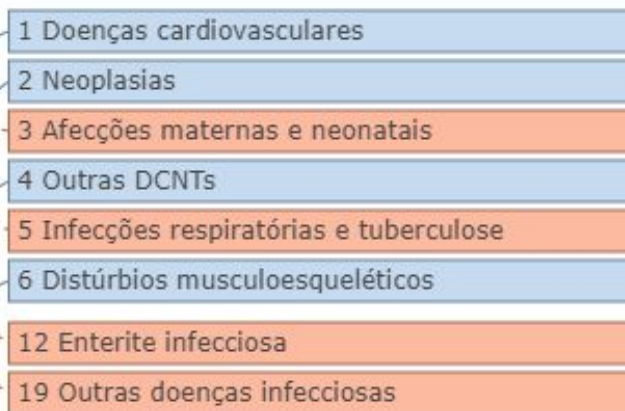
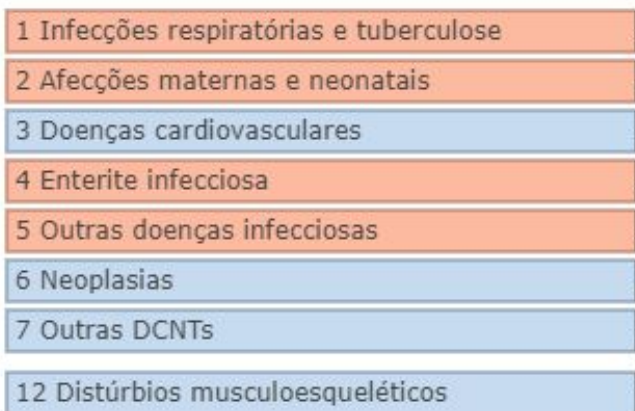
DALYs – anos de vida saudáveis perdidos

Global

Ambos os sexos, Todas as idades, DALYs por 100.000

1990 rank

2019 rank



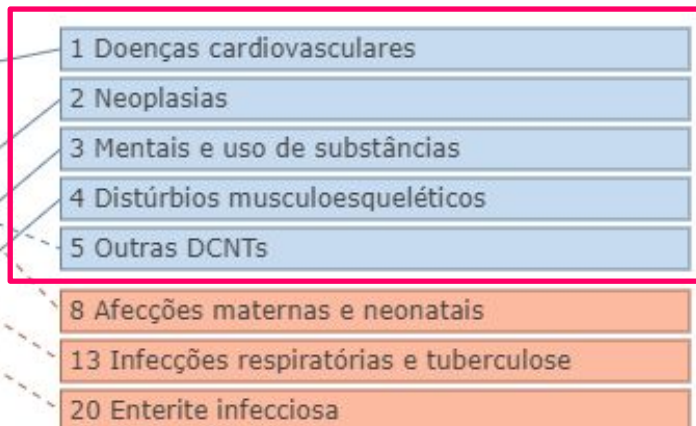
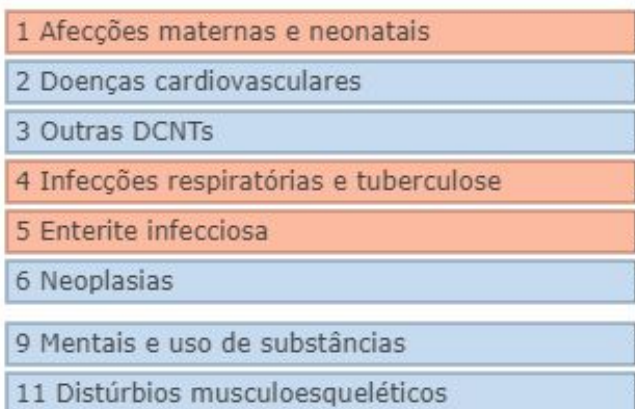
Doenças transmissíveis, maternas, neonatais e nutricionais
Doenças não transmissíveis
Ferimentos

Brasil

Ambos os sexos, Todas as idades, DALYs por 100.000

1990 rank

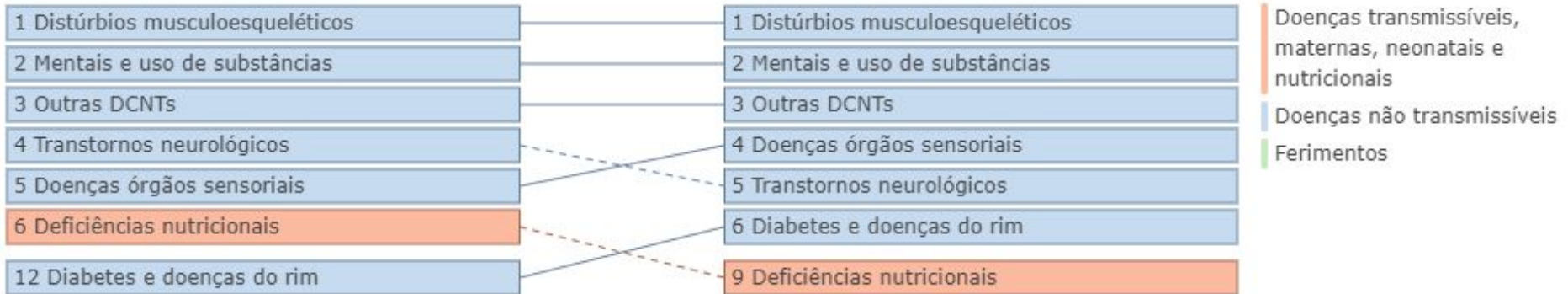
2019 rank



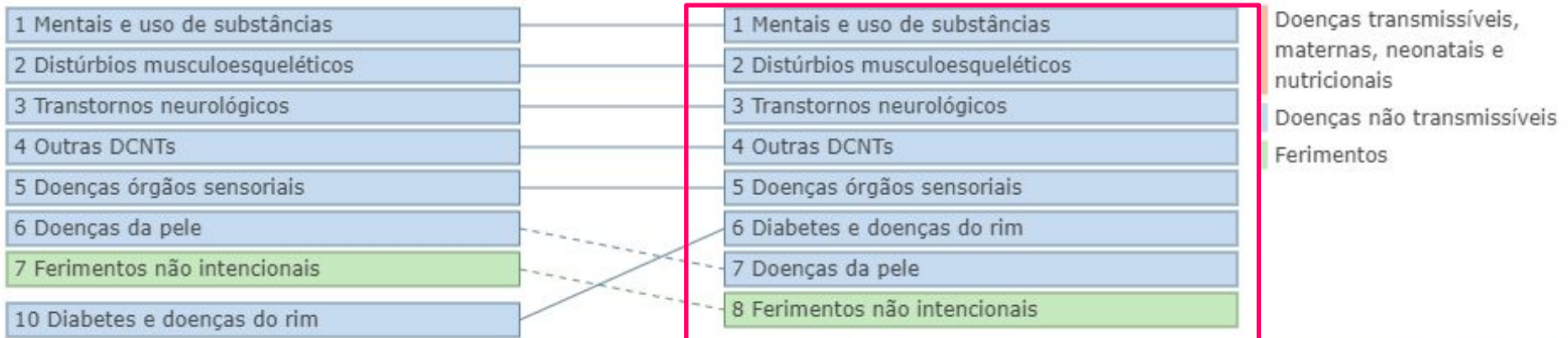
Doenças transmissíveis, maternas, neonatais e nutricionais
Doenças não transmissíveis
Ferimentos

YLDs – Anos de vida vividos com incapacidades

Global
Ambos os sexos, Todas as idades, YLDs por 100.000
1990 rank **2019 rank**



Brasil
Ambos os sexos, Todas as idades, YLDs por 100.000
1990 rank **2019 rank**

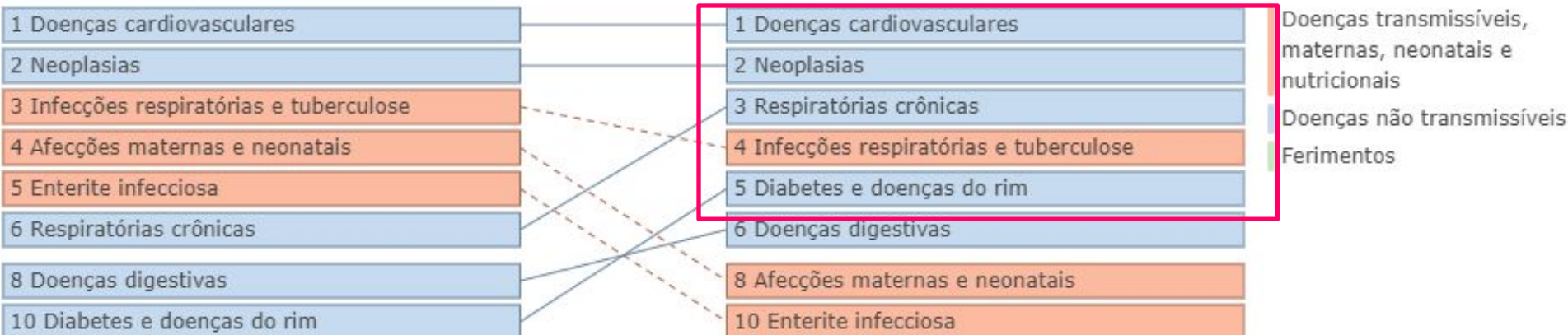


MORTALIDADE POR TODAS AS CAUSAS

Ambos os sexos, Todas as idades, Óbitos por 100.000

1990 rank

2019 rank

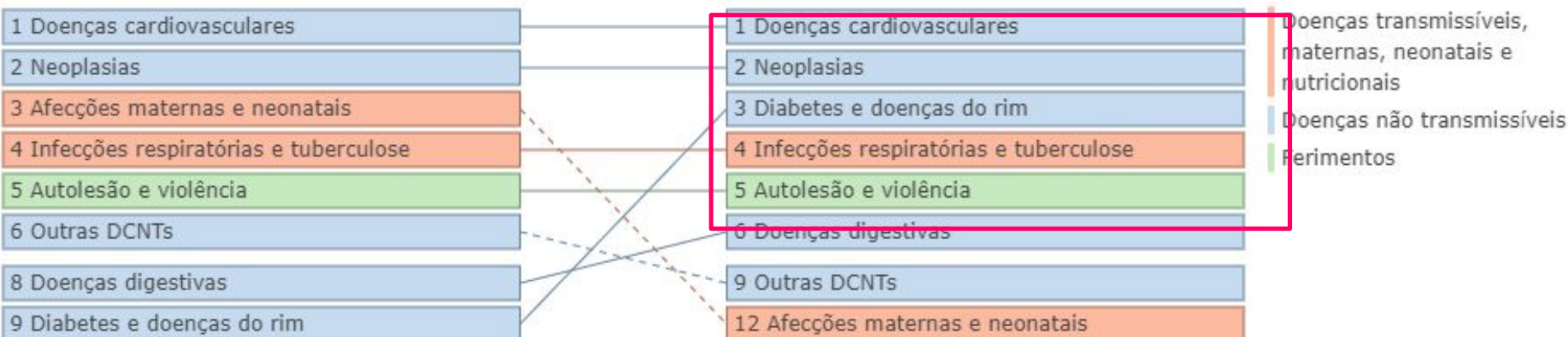


Brasil

Ambos os sexos, Todas as idades, Óbitos por 100.000

1990 rank

2019 rank



Quadro 1 – Ranking das causas básicas de óbito segundo capítulos da CID-10 e o número absoluto de óbitos por faixa etária no Brasil em 2019

Posição	0 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 49 anos	50 a 69 anos	70 a 79 anos	≥80 anos	Total
1	C. Perinat. 20.269	C. Ext. 13.384	C. Ext. 32.100	C. Ext. 43.961	D. Ap. Circ. 113.488	D. Ap. Circ. 91.237	D. Ap. Circ. 130.243	D. Ap. Circ. 364.132
2	Malform. 9.420	Neoplasias 1.406	Neoplasias 2.735	D. Ap. Circ. 25.019	Neoplasias 98.966	Neoplasias 58.088	D. Ap. Resp. 75.657	Neoplasias 235.301
3	C. Ext. 2.926	D. Sist. Nerv. 1.109	D. Ap. Circ. 2.461	Neoplasias 23.847	D. Ap. Resp. 35.272	D. Ap. Resp. 38.018	Neoplasias 48.997	D. Ap. Resp. 162.005
4	D. Ap. Resp. 2.917	C. Mal Def. 988	C. Mal Def. 2.379	D.I.P. 10.506	D. Endocr. 26.946	D. Endocr. 21.997	D. Endocr. 27.238	C. Ext. 142.800
5	D.I.P. 1.933	D. Ap. Resp. 777	D.I.P. 2.268	D. Ap. Dig. 10.043	C. Ext. 25.940	D. Ap. Dig. 14.369	C. Mal Def. 25.185	D. Endocr. 83.483
6	D. Sist. Nerv. 1.430	D. Ap. Circ. 776	D. Ap. Resp. 1.566	C. Mal Def. 9.703	D. Ap. Dig. 25.935	C. Mal Def. 13.688	D. Sist. Nerv. 24.194	C. Mal Def. 74.972

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/SVS/MS).

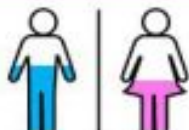
Nota: D.I.P.: doenças infecciosas e parasitárias; neoplasias; C. Exter.: causas externas; C. Perinat.: afecções do período perinatal; Mal form.: anomalias cromossômicas e malformações congênitas; D. Ap. Resp.: doenças do aparelho respiratório; D. Sist. Nerv.: doenças do sistema nervoso; D. Ap. Circ.: doenças do aparelho circulatório; D. Ap. Dig.: doenças do aparelho digestivo; D. Endócr.: doenças endócrinas; D. Ap. Uri.: doenças do aparelho geniturinário; C. Mal Def.: causas mal definidas (sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte).



DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS



SEXO



56% 44%
dos óbitos*



SUS
1,8
MILHÕES DE
INTERNAÇÕES*



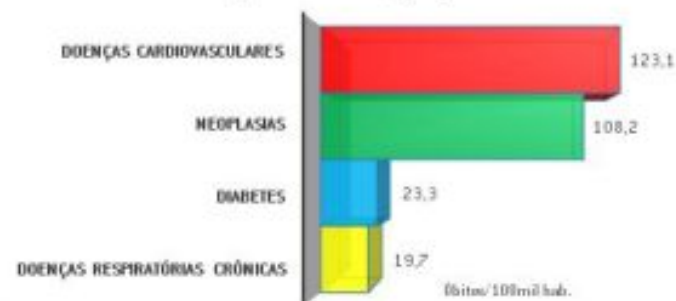
IMPACTO

1ª
CAUSA DE ÓBITO
DE 30 A 69 ANOS*

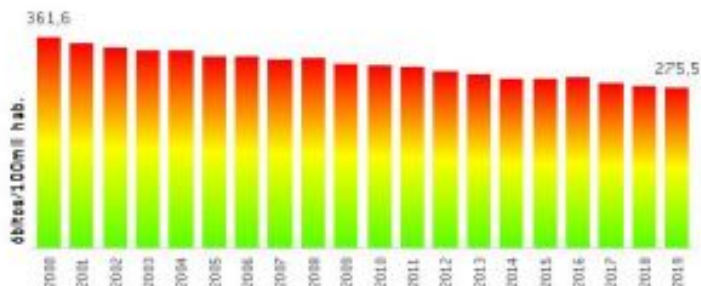


8,8
BILHÕES GASTOS
COM INTERNAÇÕES*

Mortalidade prematura grupos de causas*



MORTALIDADE
PREMATURA



Mortalidade
prematu*



Fonte: Óbitos – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/SVS/MS), População residente – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/Cgiae. Gastos e Internações – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS).

*Em 2019.

**PANORAMA DAS DOENÇAS
CRÔNICAS DE MAIOR IMPACTO
NO BRASIL**

Brasil- Estudo Epidemiológico de monitoramento de doenças não transmissíveis

VIGITEL BRASIL 2023

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

Monitora a frequência e distribuição dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis

Descreve a evolução anual dos indicadores

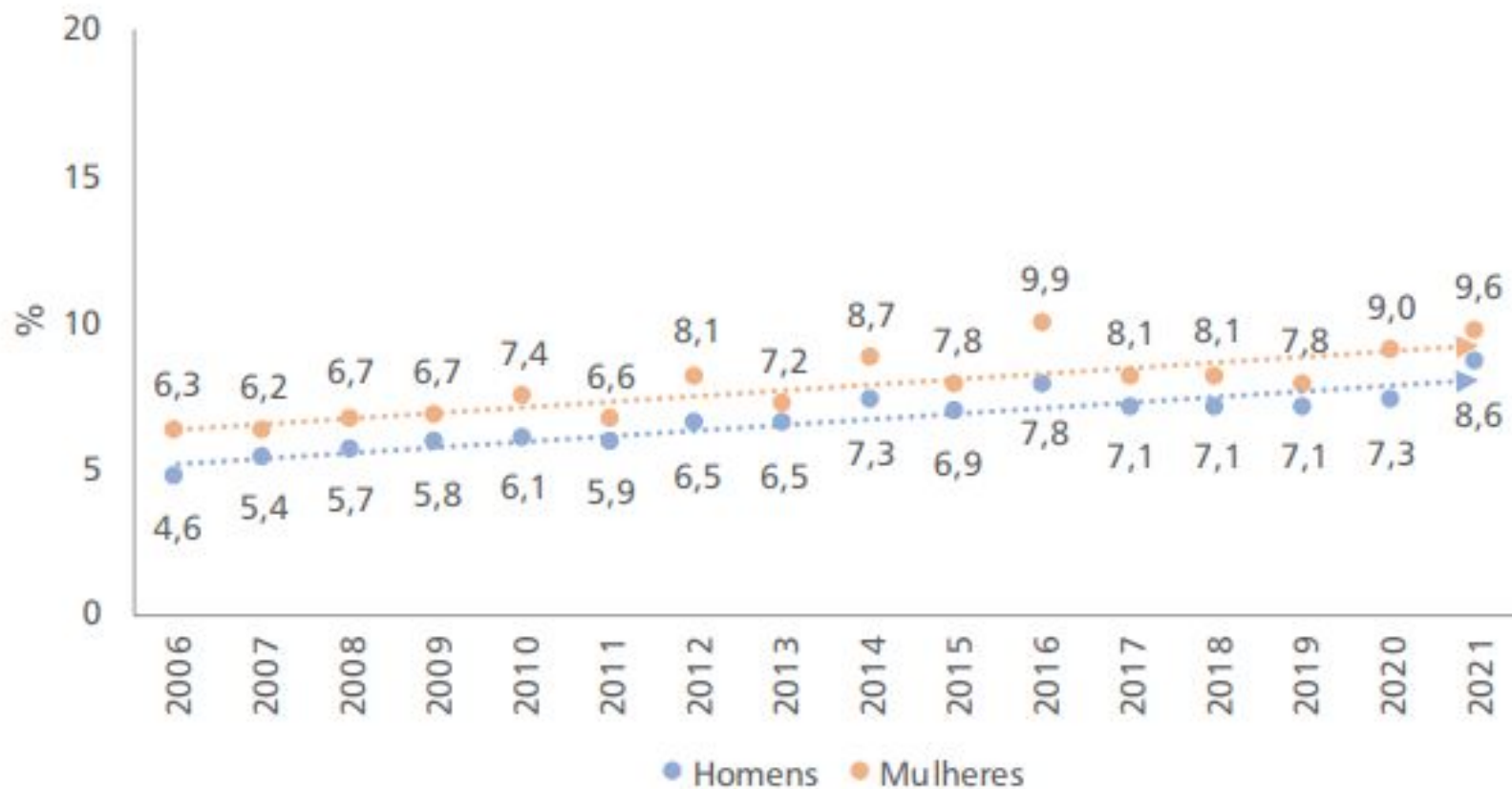
Subsidia o planejamento e acompanhamento de ações de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos não-transmissíveis

Desde 2006

**capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal
sorteadas 135 mil linhas telefônicas (cinco mil por cidade)**

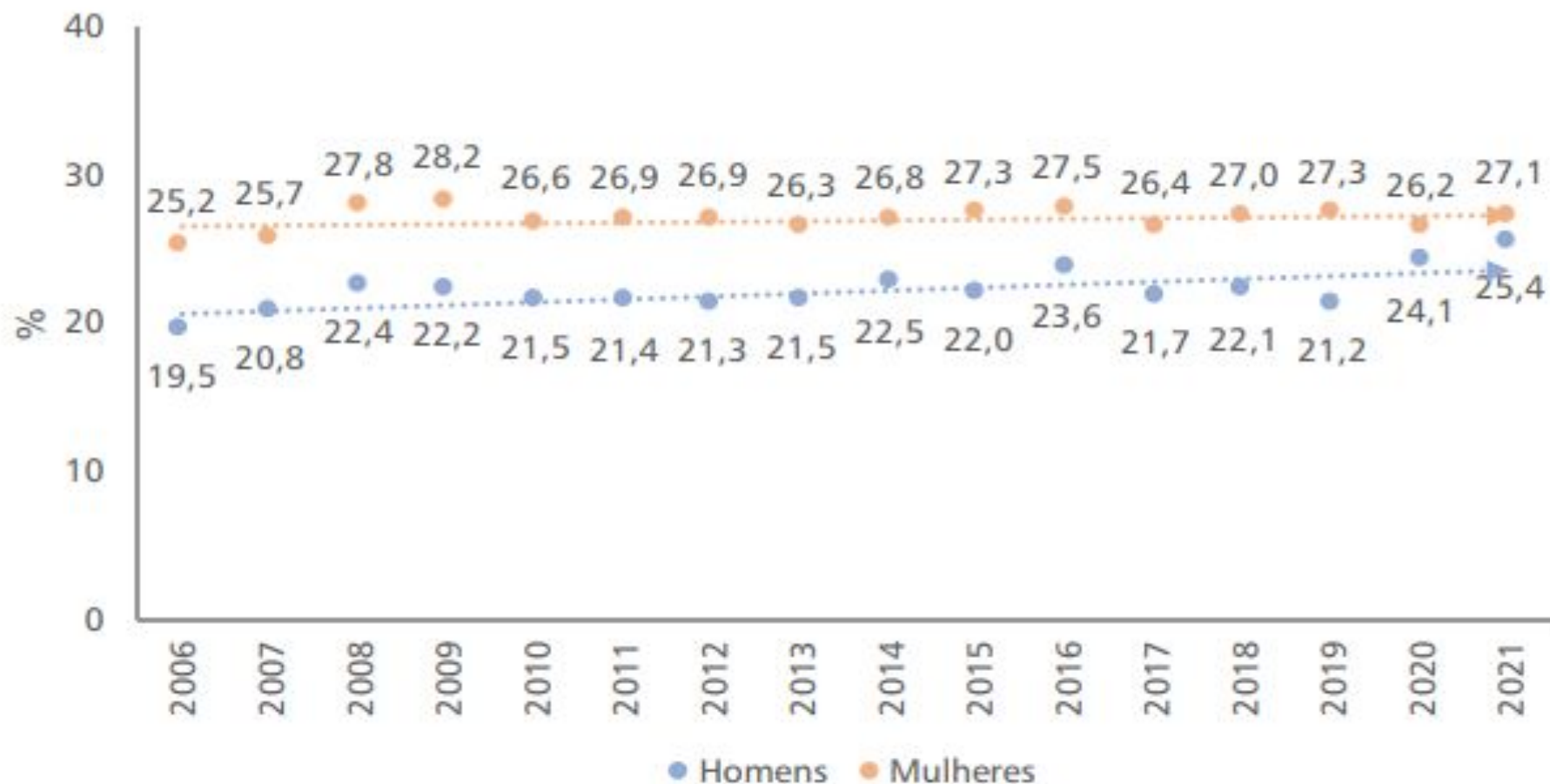
DIABETES MELLITUS

Figura 4 Percentual de adultos (≥ 18 anos) que referiram diagnóstico médico de diabetes, no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por ano, por sexo. Vigitel, 2006-2021



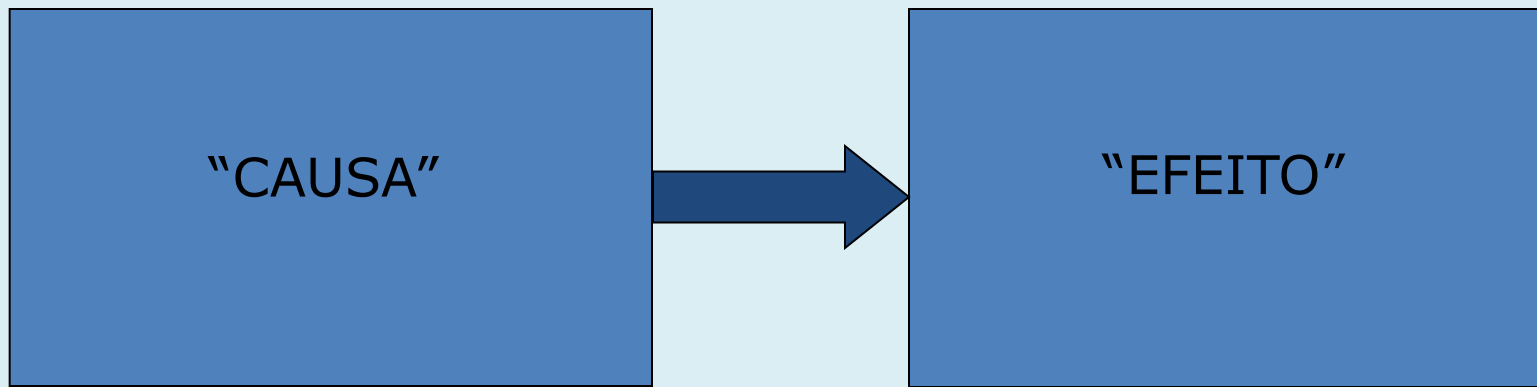
HIPERTENSÃO

Figura 2 Percentual de adultos (≥ 18 anos) que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, no conjunto completo das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por ano, por sexo. Vigitel, 2006-2021

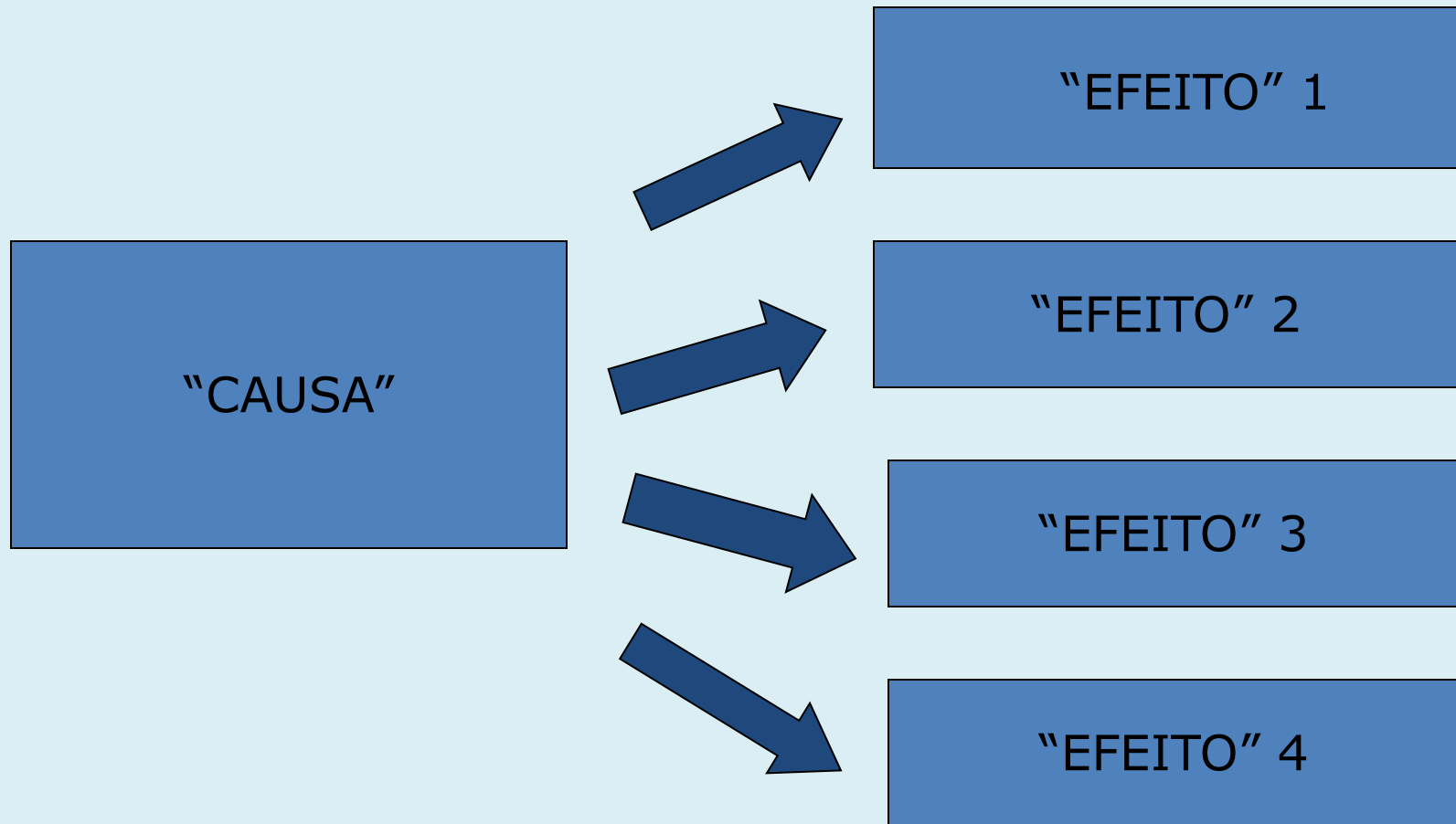


FATORES DE RISCO

"NEXO CAUSAL"



"CAUSA DE DOENÇAS"

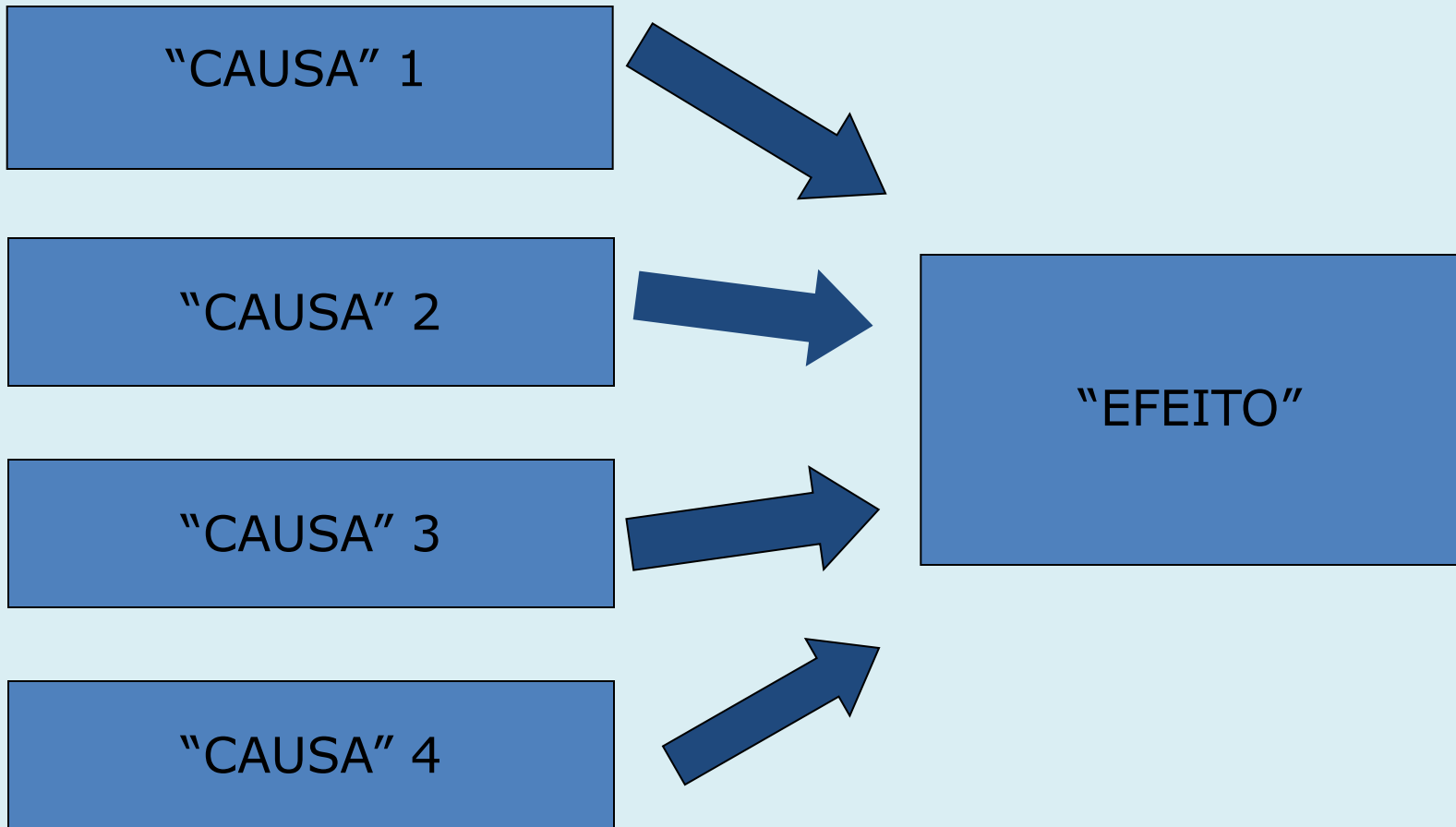


UMA “CAUSA” VÁRIOS “EFEITOS”

Tabaco

- ✓ Neoplasia Maligna do Estômago
- ✓ Neoplasia Maligna da Laringe
- ✓ Neoplasia Maligna dos Brônquios e do Pulmão
- ✓ Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas
- ✓ Acidente Vascular Cerebral
- ✓ Diabetes Mellitus tipo 2

"CAUSAS DE DOENÇA"



VÁRIAS "CAUSAS" UM "EFEITO"

CÂNCER DE BOCA, FARINGE E LARINGE

- ✓ Tabagismo
- ✓ Consumo de bebidas alcoólicas
- ✓ Tabagismo passivo
- ✓ Exposições ocupacionais
- ✓ Higiene bucal
- ✓ Fatores genéticos
- ✓ Fatores nutricionais

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

FATORES DE RISCO

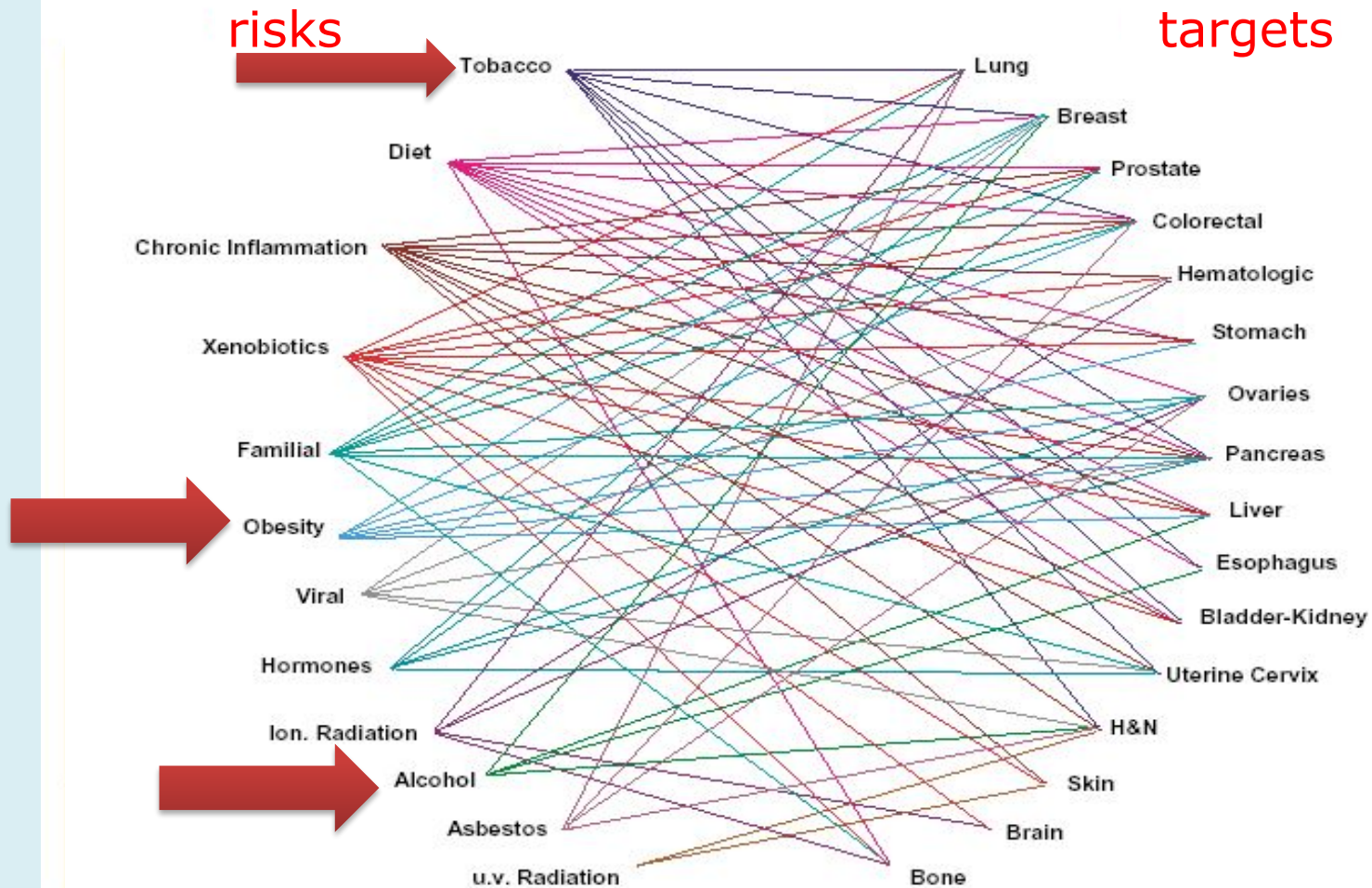
1. História familiar
2. Estresse/tipo personalidade
- 3. Vida sedentária/falta de exercício**
4. Dieta inadequada
5. Hipercolesterolemia
- 6. Obesidade**
- 7. Hábito de fumar**
- 8. Consumo de álcool**
9. Hipertensão arterial
10. Exposição a agentes específicos

DOENÇAS

- a. Coronariana
- b. Cerebrovascular
- c. Câncer
- d. Diabetes
- e. DPOC
- f. Cirrose hepática



RISCOS PRIORITÁRIOS NA PREVENÇÃO DO CÂNCER



Brasil - Estimativas Incidência de Câncer

Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2023 por sexo, exceto pele não melanoma*

Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%
Próstata	71.730	30,0%	Homens	Mulheres	Mama feminina	73.610	30,1%
Cólon e reto	21.970	9,2%			Cólon e reto	23.660	9,7%
Traqueia, brônquio e pulmão	18.020	7,5%			Colo do útero	17.010	7,0%
Estômago	13.340	5,6%			Traqueia, brônquio e pulmão	14.540	6,0%
Cavidade oral	10.900	4,6%			Glândula tireoide	14.160	5,8%
Esôfago	8.200	3,4%			Estômago	8.140	3,3%
Bexiga	7.870	3,3%			Corpo do útero	7.840	3,2%
Laringe	6.570	2,7%			Ovário	7.310	3,0%
Linfoma não Hodgkin	6.420	2,7%			Pâncreas	5.690	2,3%
Fígado	6.390	2,7%			Linfoma não Hodgkin	5.620	2,3%

*Números arredondados para múltiplos de 10.

As Tabelas 1 a 62, bem como todas as figuras desta publicação, foram elaboradas pelo INCA.

Região Norte

Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2023 por sexo, exceto pele não melanoma*

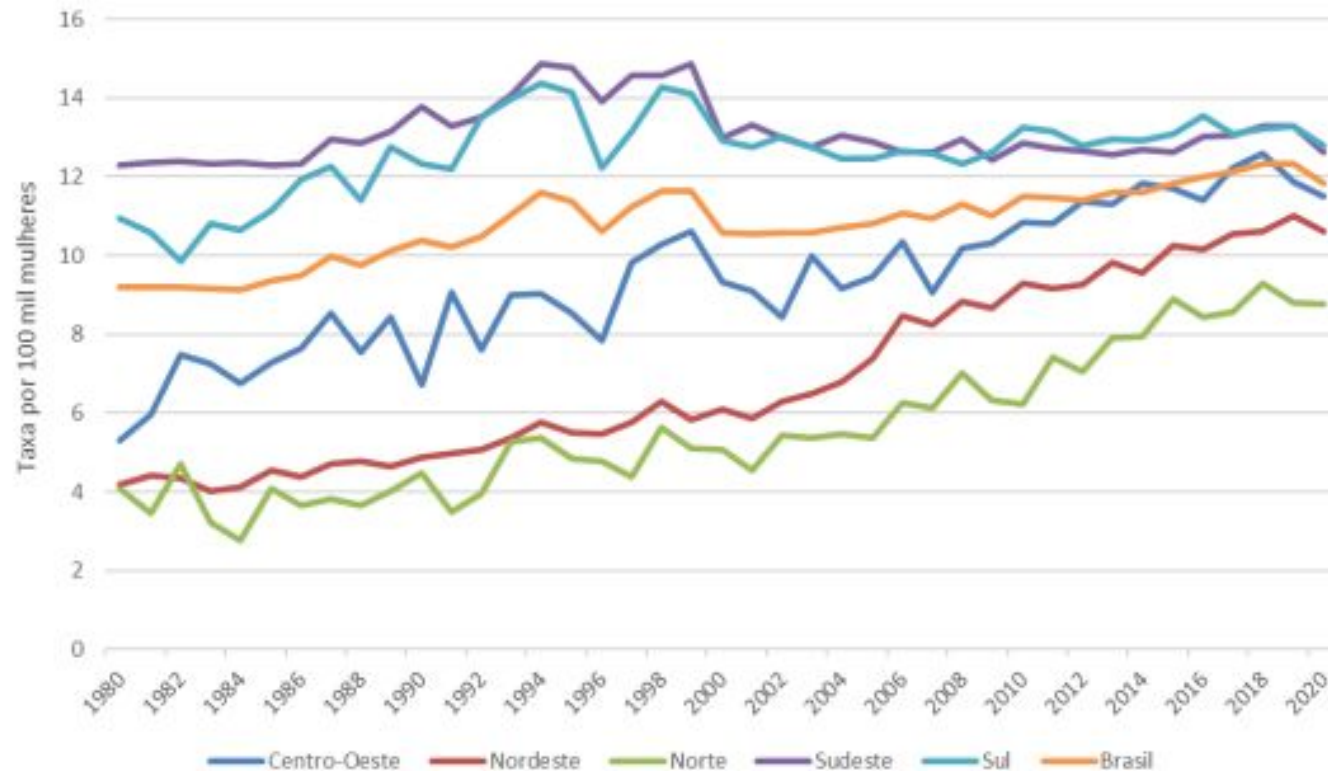
Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%
Próstata	2.760	26,5%	Homens	Mulheres	Mama feminina	2.410	22,4%
Estômago	1.200	11,5%			Colo do útero	1.980	18,4%
Traqueia, brônquio e pulmão	880	8,5%			Cólon e reto	740	6,9%
Cólon e reto	690	6,6%			Traqueia, brônquio e pulmão	650	6,0%
Cavidade oral	440	4,2%			Estômago	630	5,9%
Leucemias	440	4,2%			Leucemias	350	3,3%
Fígado	430	4,1%			Ovário	340	3,2%
Sistema nervoso central	320	3,1%			Fígado	320	3,0%
Esôfago	270	2,6%			Glândula tireoide	320	3,0%
Laringe	260	2,5%			Sistema nervoso central	270	2,5%

*Números arredondados para múltiplos de 10.

**Maior incidência de Ca associado à DSSs:
Estômago e Colo de Útero**

Mortalidade Ca Mama

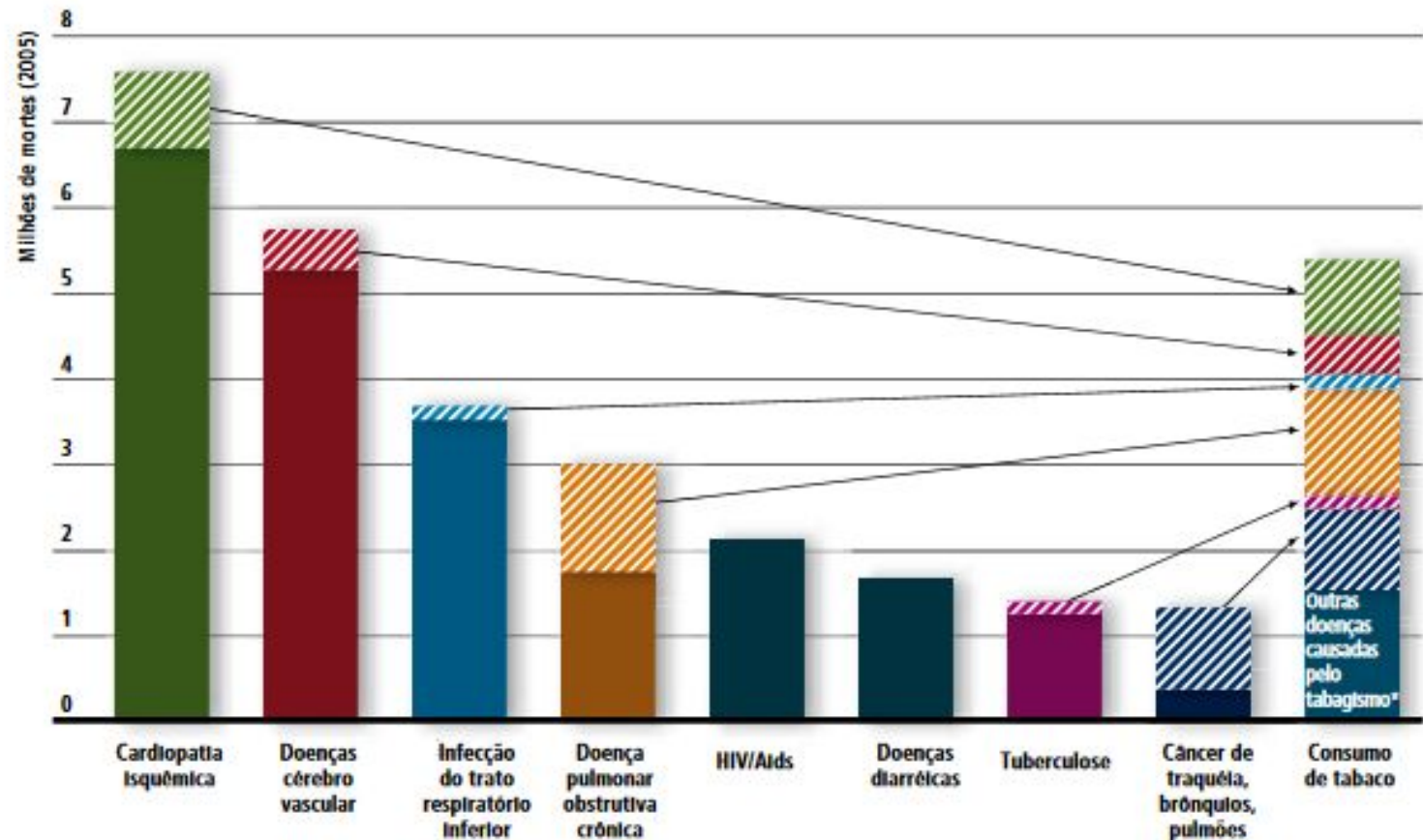
Figura 2. Taxas de mortalidade por câncer de mama, ajustadas por idade pela população mundial. Brasil e regiões, 1980 a 2020



Fonte: INCA. Atlas de Mortalidade por Câncer.
Acesso em 21 jul 2022.

FATORES DE RISCO PREVENÍVEIS

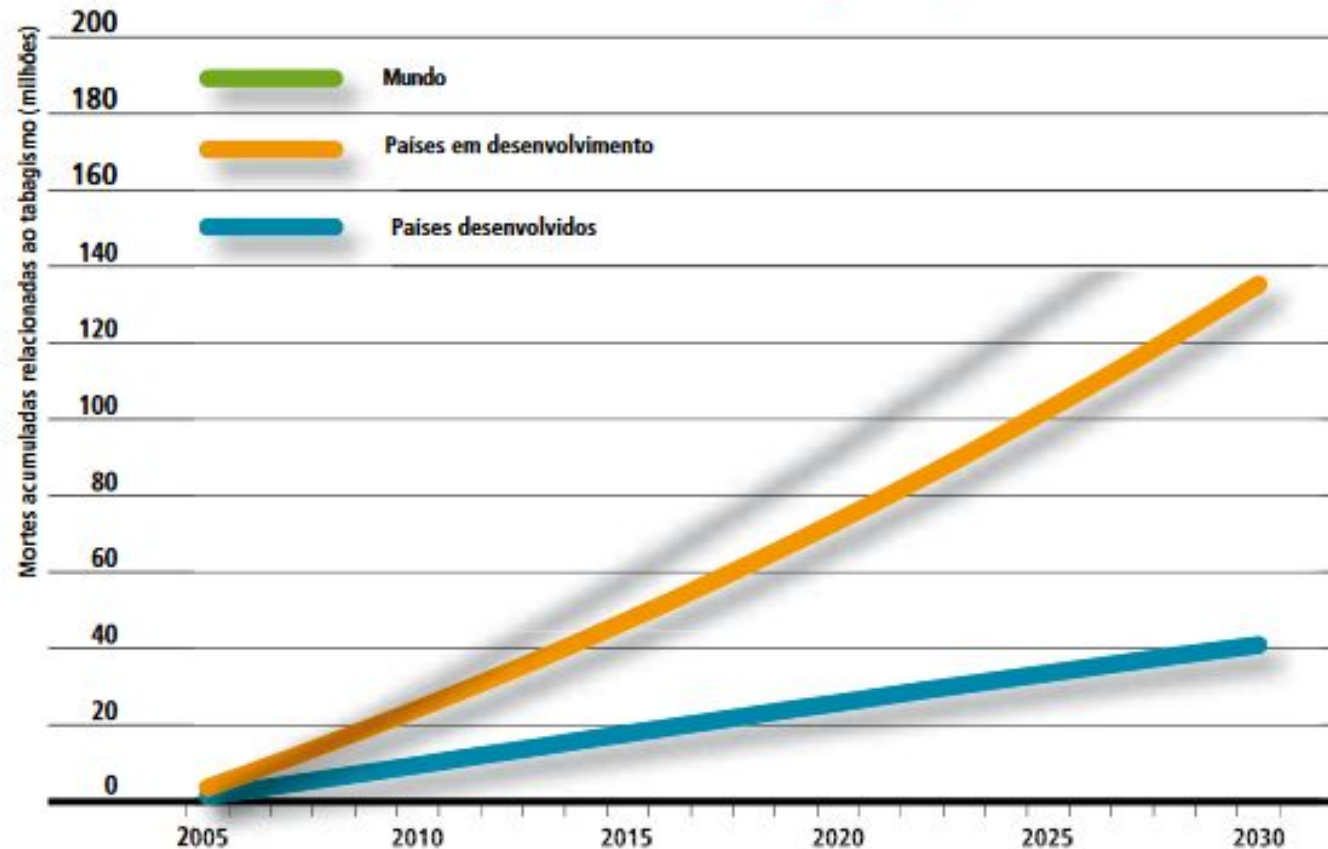
O CONSUMO DE TABACO É UM FATOR DE RISCO PARA SEIS DAS OITO PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE NO MUNDO



As áreas sombreadas indicam a proporção de mortes relacionadas ao tabagismo e se encontram coloridas segundo a coluna correspondente à causa de mortalidade.

O TABACO MATARÁ MAIS DE 175 MILHÕES DE PESSOAS NO MUNDO ATÉ O ANO 2030

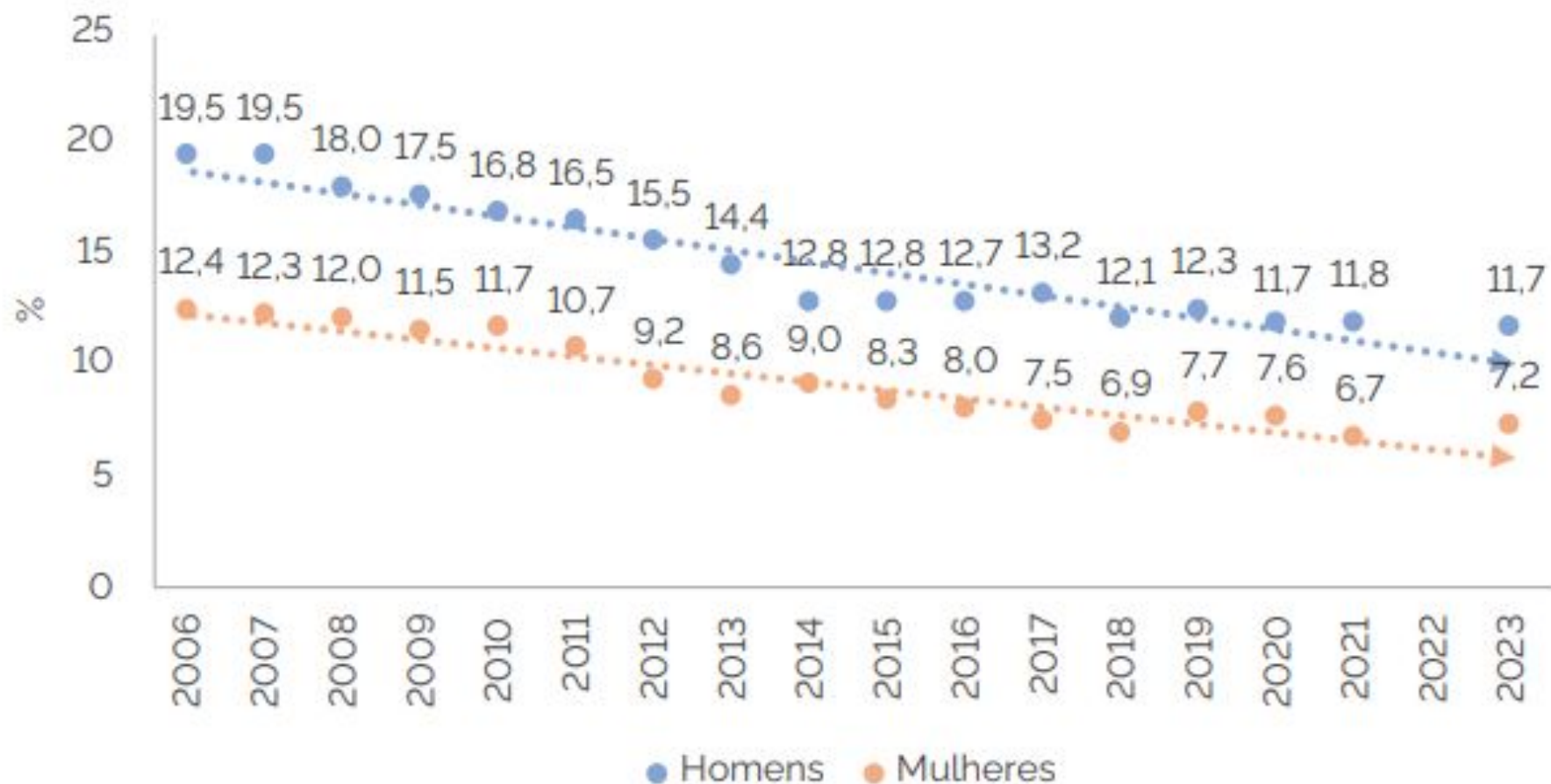
Mortalidade cumulativa relacionada ao tabagismo, 2005 – 2030



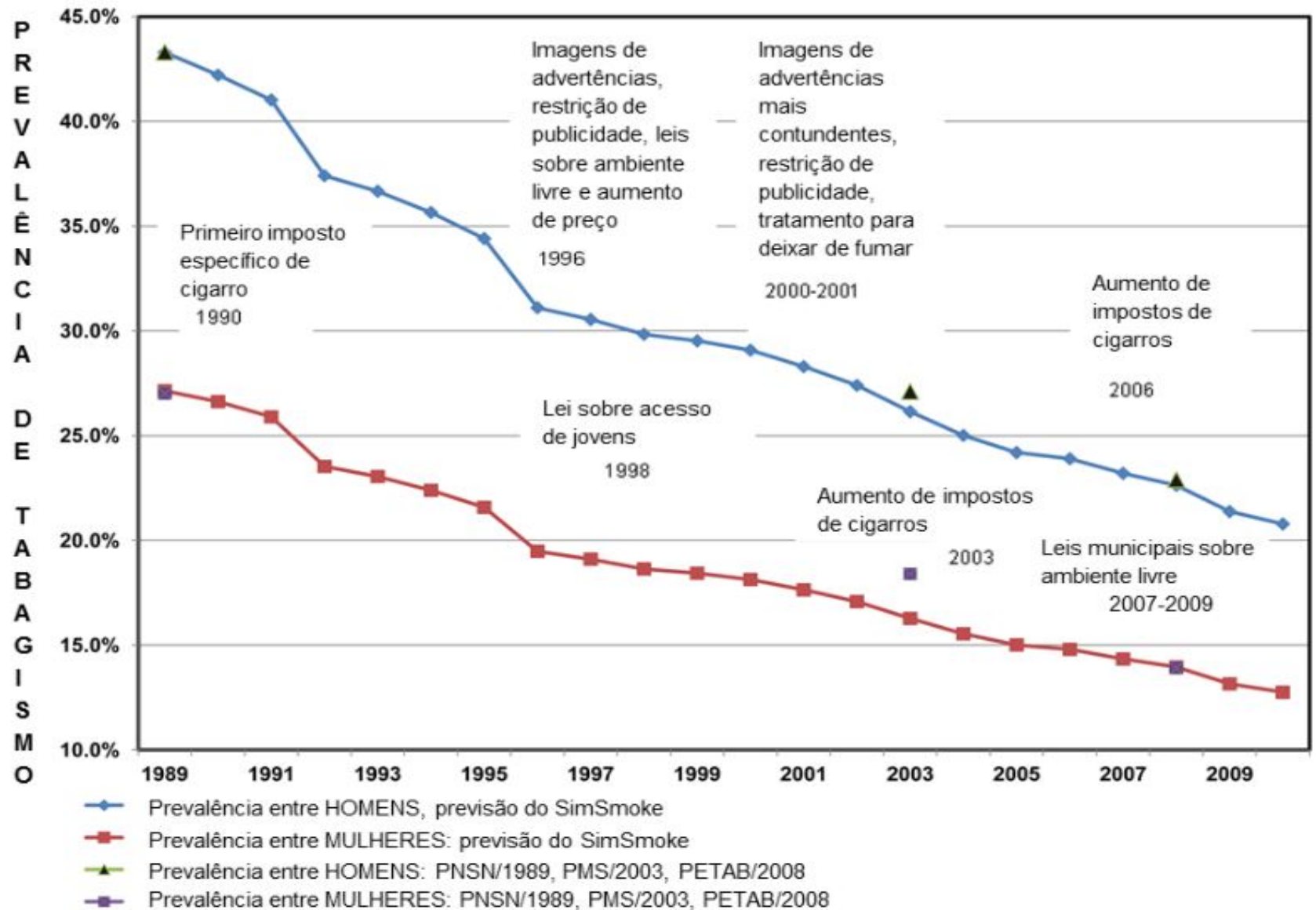
Fonte: Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine, 2006, 3(11):e442.

TABAGISMO

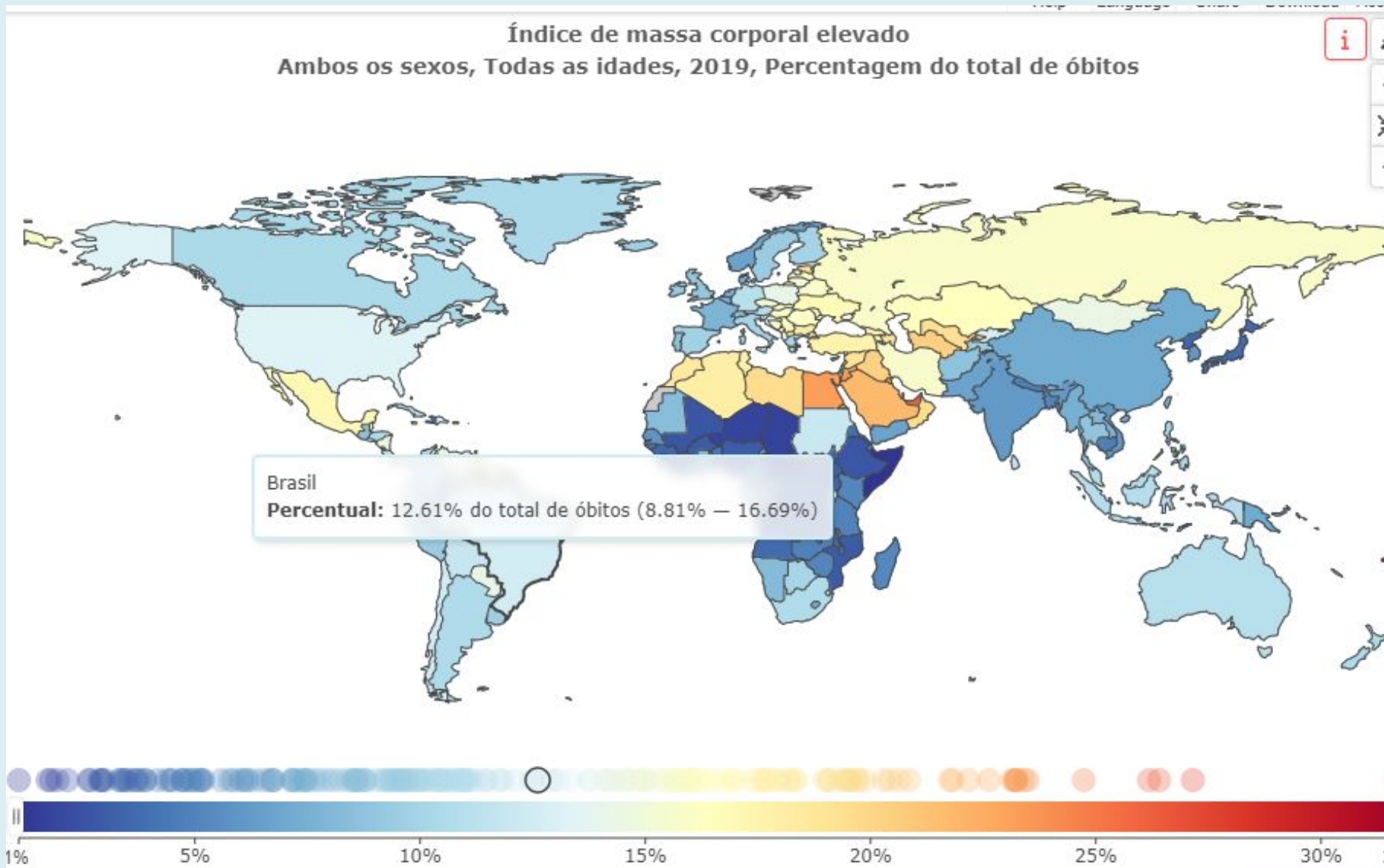
FIGURA 2 Percentual de adultos (≥ 18 anos) fumantes, no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por sexo. Vigitel, 2006-2023



POLÍTICAS DE CONTROLE DO TABAGISMO

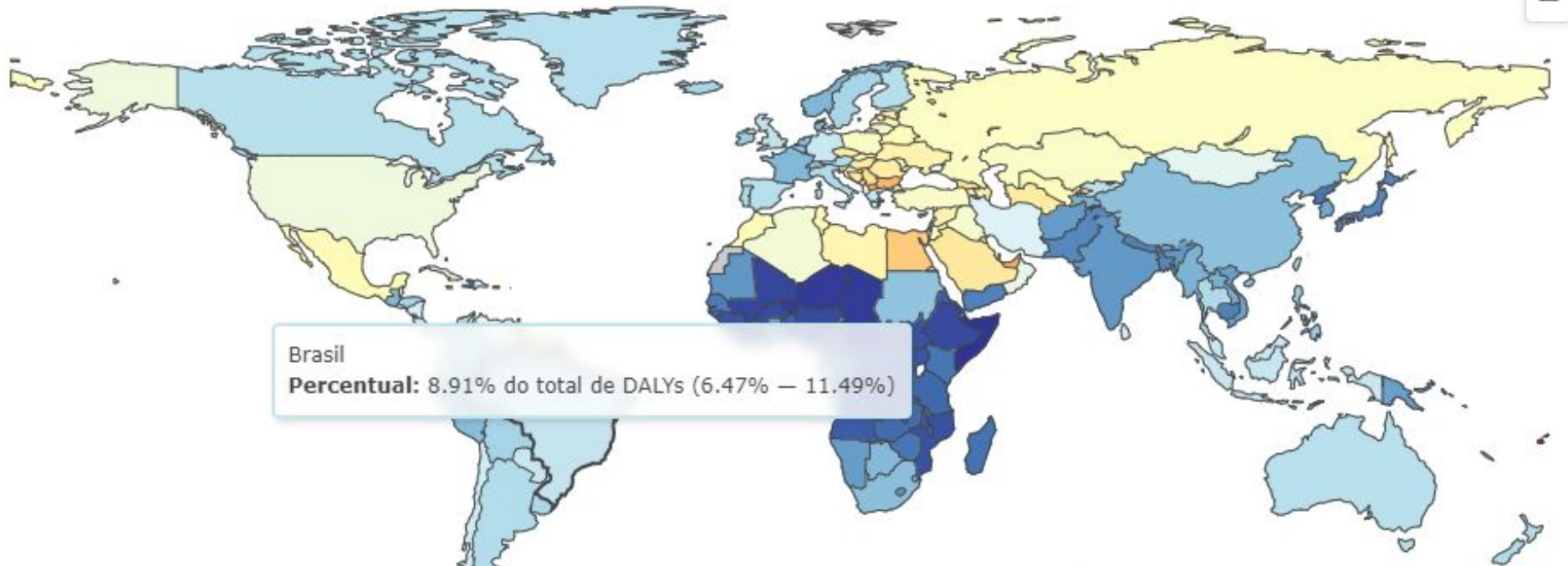


Impacto nos óbitos do Sobrepeso/obesidade



Impacto nos DALYs do Sobrepeso/obesidade

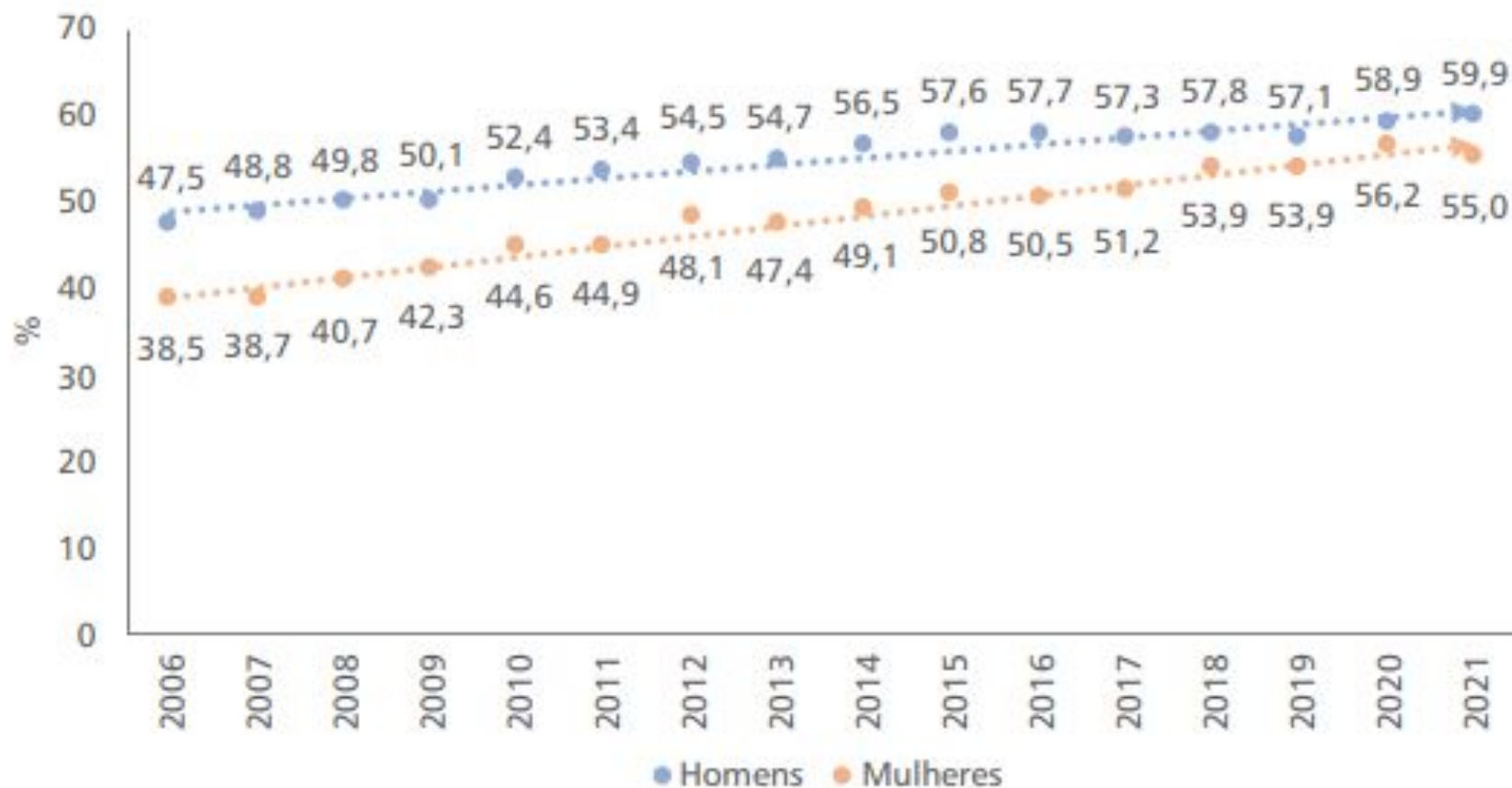
Índice de massa corporal elevado
Ambos os sexos, Todas as idades, 2019, Percentagem do total de DALYs



Quase 9% do total de anos de vida saudáveis perdidos no Brasil são em decorrência do sobrepeso e obesidade

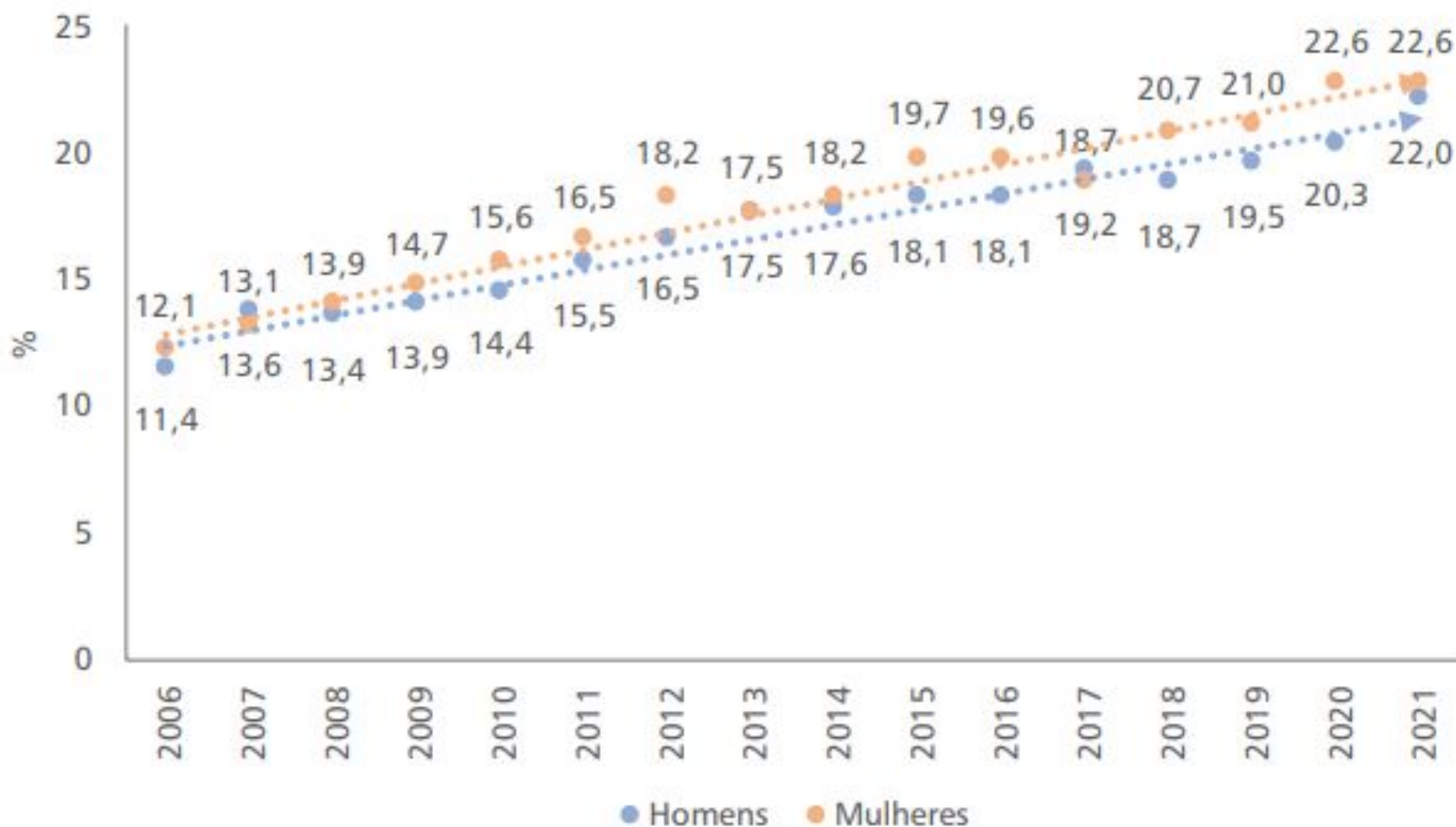
EXCESSO DE PESO

Figura 2 Percentual de adultos (≥ 18 anos) com excesso de peso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$), no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por sexo. Vigitel, 2006-2021



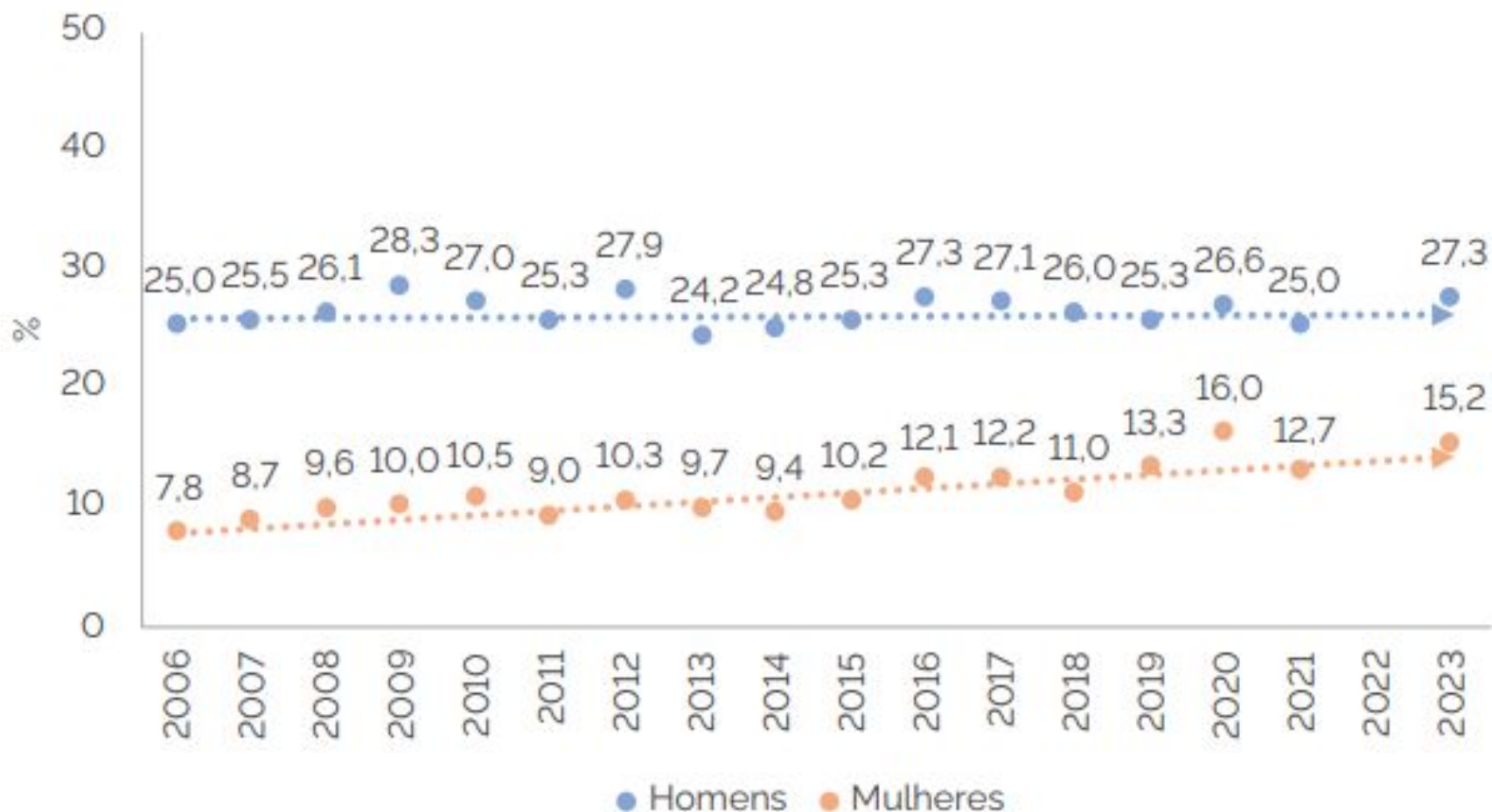
OBESIDADE

Figura 4 Percentual de adultos (≥ 18 anos) com obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por sexo. Vigitel, 2006-2021



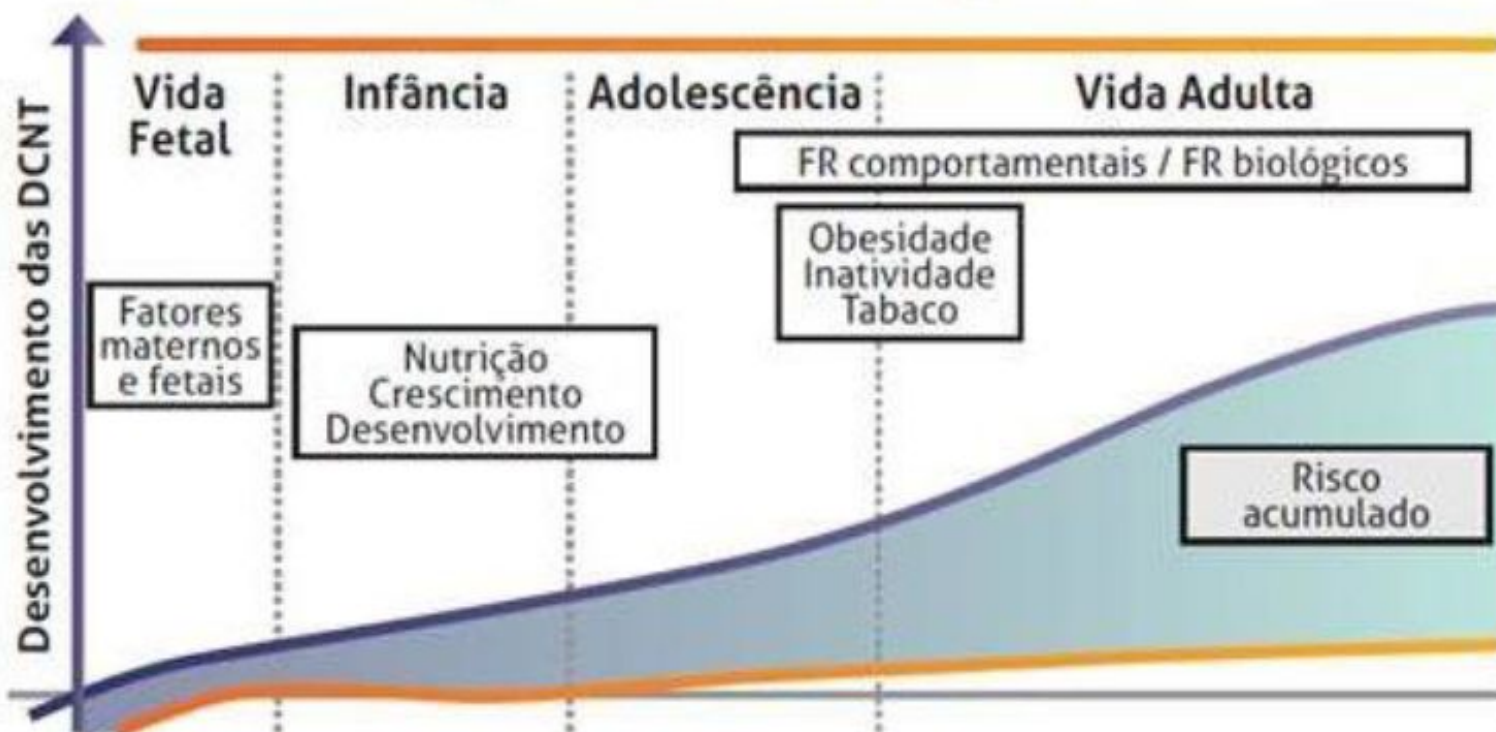
USO DE ÁLCOOL

FIGURA 12 Percentual de adultos (≥ 18 anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses (mulher) ou cinco ou mais doses (homem) de bebida alcoólica em uma mesma ocasião, no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por sexo. Vigitel, 2006-2023



Prevenção de DCNTs – Quando?!!!!???

Prevenção de DCNT ao longo da vida



PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DCNT NO BRASIL 2011-2022

Metas nacionais propostas:

DIMINUIR:

Taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por DCNT em 2% ao ano

Prevalência de obesidade em crianças

Prevalência de obesidade em adolescentes

Prevalências de consumo nocivo de álcool

Consumo médio de sal

Prevalência de tabagismo

AUMENTAR:

Prevalência de atividade física no lazer

Consumo de frutas e hortaliças

Cobertura de mamografia em mulheres entre 50 e 69 anos

Cobertura de exame preventivo de câncer de colo uterino em mulheres de 25 a 64 anos

TAMBÉM...

Deter o crescimento da obesidade em adultos

Tratar 100% das mulheres com diagnóstico de lesões precursoras de câncer

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

VIGITEL BRASIL 2023

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



A prática regular de atividade física favorece a prevenção e o tratamento das DCNT. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a prática regular de, pelo menos, 150 minutos de atividade física de intensidade moderada por semana, ou 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa por semana.

* Práticas de intensidade moderada:

- caminhada
- caminhada em esteira
- musculação
- hidroginástica
- ginástica em geral
- natação
- artes marciais e luta
- ciclismo
- voleibol
- futevôlei
- dança

* Práticas de intensidade vigorosa:

- corrida
- corrida em esteira
- ginástica aeróbica
- futebol/futsal
- basquetebol
- tênis

A seguir serão apresentados os indicadores de prática regular de atividade física monitorados a partir de 2009.

Percentual de adultos (≥ 18 anos) que praticam atividades físicas no tempo livre*
pelo menos 150 minutos de atividade física moderada
ou 75 minutos de atividade física vigorosa por semana



PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

VIGITEL BRASIL 2023

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

Percentual de adultos que praticam atividades físicas no deslocamento*
equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana

2009

17%

2023

12%



-0,34 pp/ano



Essa diminuição foi observada em
ambos os sexos, com redução
maior entre os homens



* Cálculo: número de indivíduos que se deslocam para o trabalho ou escola de bicicleta ou caminhando e que despendem, pelo menos, 30 minutos diários no percurso de ida e volta dividido pelo número de indivíduos entrevistados.

CONSUMO FRUTAS E HORTALIÇAS

Figura 6 Percentual de adultos (≥ 18 anos) que consomem frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana, no conjunto das capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, por sexo. Vigitel, 2006-2020^y

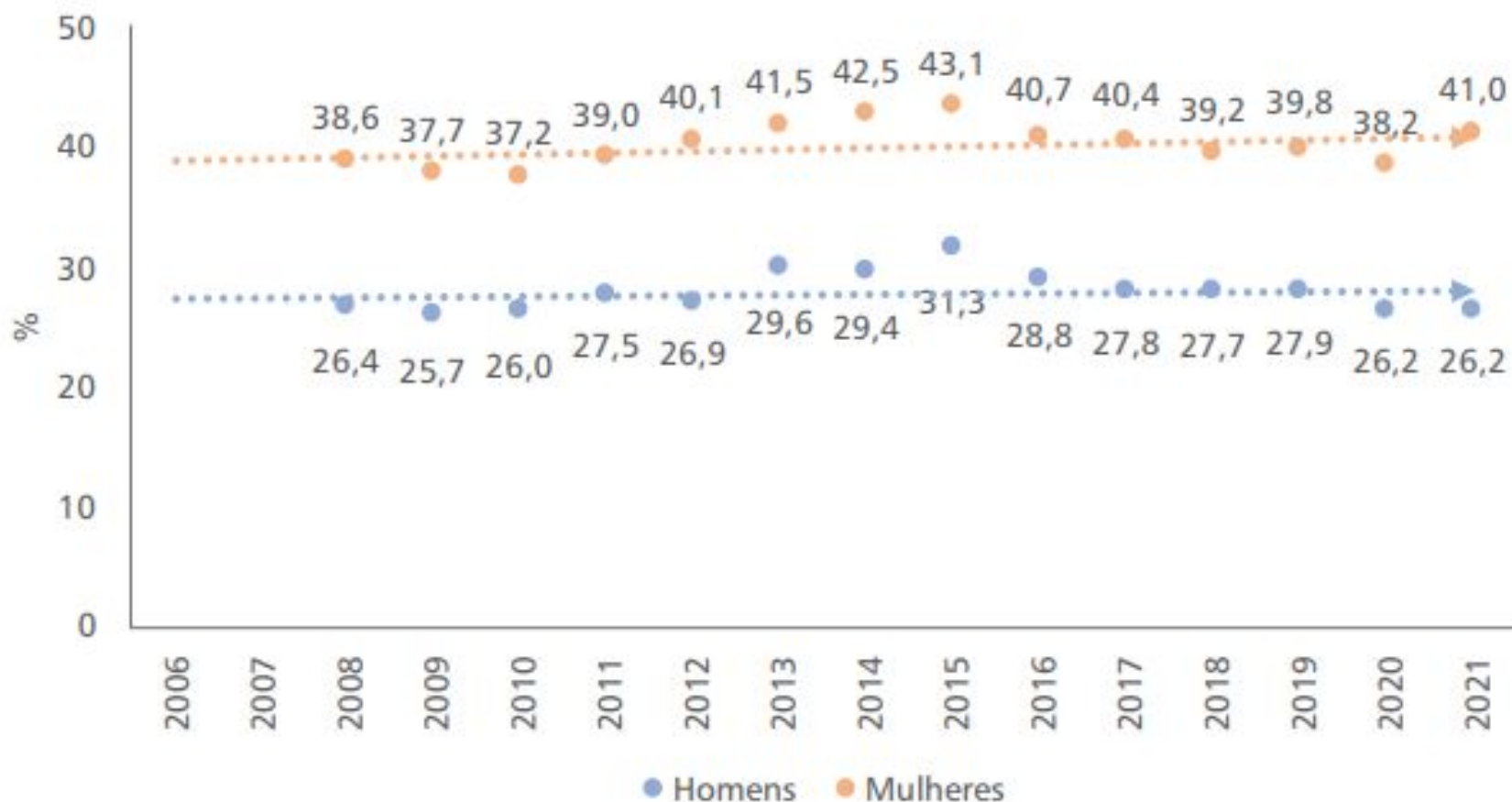


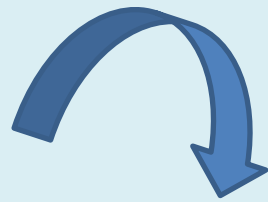
Tabela 1 – Balanço das metas do Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das DCNT 2011-2022

Indicadores	Taxa e Prevalências (%)			Taxa/ Prevalência Esperada 2022	2010-2019		2010-2015		2015-2019	
	2010	2015	2019		Variação Anual média ¹	p	Variação Anual média ¹	p	Variação Anual média ¹	p
Reduzir 2% Mortalidade prematura por DCNT ²	315,5	305,0	300,8	≤ 282,1	-1,64	0,002	-3,28	0,000	-2,12	0,028
Reduzir 30% prevalência de tabagismo	14,1	10,4	9,8	≤ 9,9	-0,48	0,001	-0,76	0,001	-0,28	0,011
Reduzir em 10% consumo abusivo de bebida alcoólica	18,1	17,2	18,8	≤ 16,3	0,18	0,122	-0,19	0,143	0,13	0,626
Deter crescimento da obesidade em adultos	15,1	18,9	20,3	≤ 15,1	0,53	0,000	0,71	0,001	0,37	0,040
Aumentar em 10% consumo recomendado de Frutas e hortaliças	19,5	25,2	22,9	≥ 21,5	0,35	0,178	1,00	0,001	-0,59	0,002
Aumentar em 10% prática atividade física	30,5	37,6	39,0	≥ 33,6	0,93	0,000	1,30	0,000	0,33	0,190
Aumento de Mamografia para 70%	73,4	78,1	76,9	≥ 70	0,39	0,133	0,97	0,027	-0,26	0,215
Aumento Papanicolau em 85%	82,2	81,0	81,5	≥ 85	-0,05	0,525	-0,19	0,299	0,07	0,790

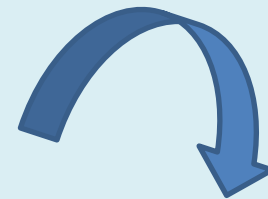
Fonte: Óbitos – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-MS). População residente – Estimativas preliminares

Novos fatores de risco para DCNTs?

- Peso materno antes da gestação
- Ganho de peso materno durante a gestação
- Peso ao nascimento
- Aleitamento materno
- **Tipo de Parto**



Microbiota Intestinal



Modular o risco para DCNTs

IMPORTANTE LEMBRAR QUE A SUSCETIBILIDADE ÀS DOENÇAS ESTÁ RELACIONADA ÀS CONDIÇÕES DE VIDA DE UMA POPULAÇÃO

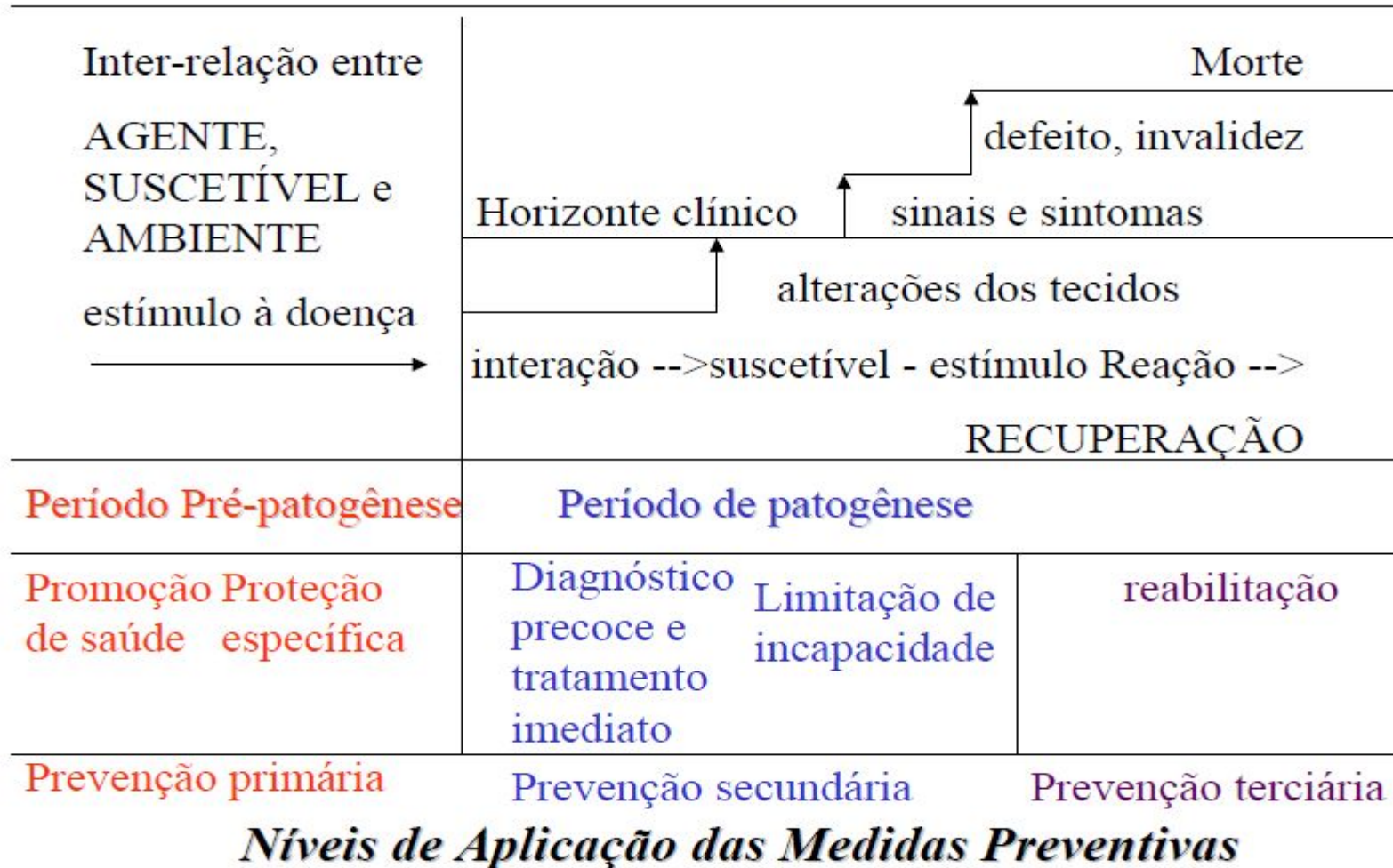


The Determinants of Health (1992) Dahlgren and Whitehead

**Ações necessárias de acordo com a
História Natural da Doença e Níveis de
Prevenção**

História Natural da Doença e Prevenção

História Natural e Prevenção de Doenças



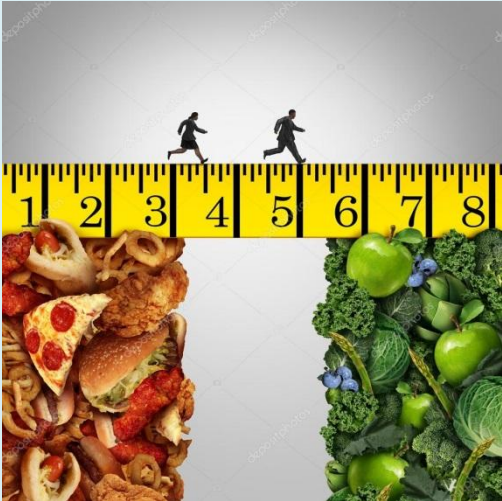
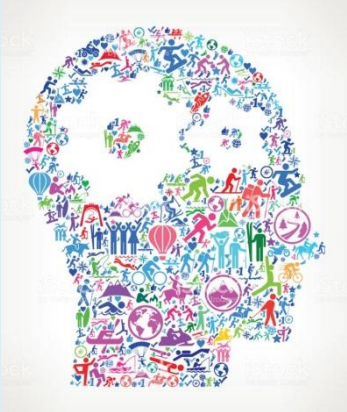
Diminuição das desigualdades sociais



Acesso à educação, saúde e direitos



Mudança de hábitos de vida



Bibliografias

Barreto, Mauricio Lima e Almeida-Filho, Naomar. Epidemiologia e Saúde: Fundamentos, Métodos e Aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

MALTA, Deborah Carvalho; MORAIS NETO, Otaliba Libânio de; SILVA JUNIOR, Jarbas Barbosa da. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 20, n. 4, p. 425-438, dez. 2011 .

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Doenças respiratórias crônicas / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Almeida Filho N, Rouquayrol MZ, Barreto ML. Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações. Almeida Filho N, Barreto ML (ed) – Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013.

Gordis L. Epidemiology– 4 ed., USA, Saunders Elsevier, 2004.

Links para leitura complementar

http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742013000100016&script=sci_arttext

<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>