



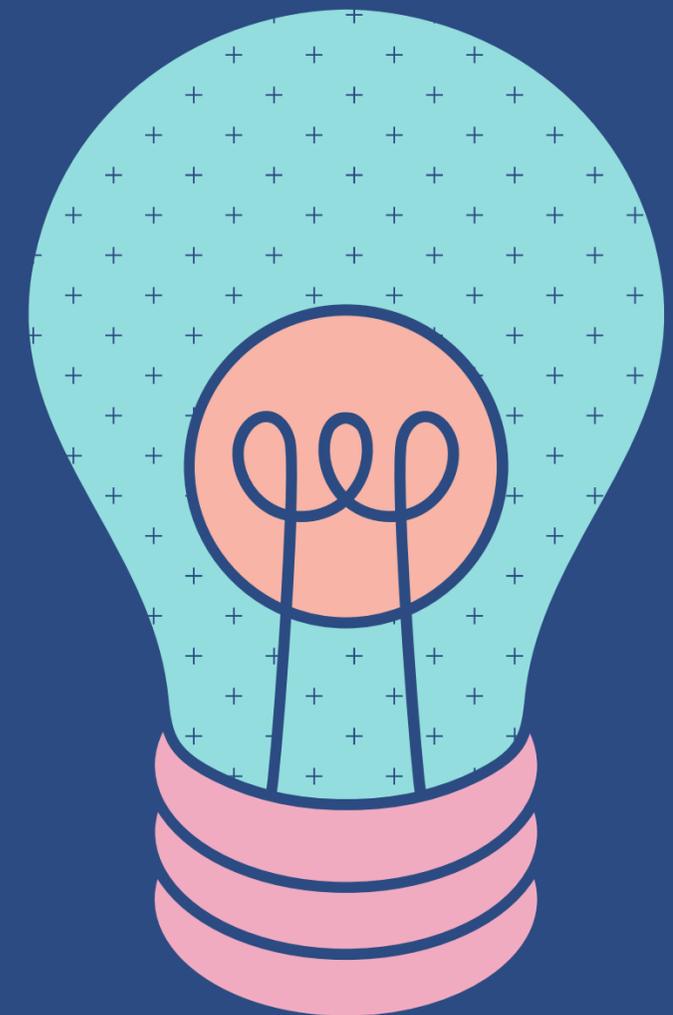
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

# INDICADORES DE SAÚDE

Disciplina: HSP0141 - Introdução à Saúde Pública  
Aluna monitora PAE: Aline Kumow

MAIO/2022

- **O que são Indicadores de Saúde?**
- **Já ouviram falar a respeito? Se sim, onde e em que circunstância?**
- **Se pudesse pensar em uma definição prévia, o que seriam os indicadores de saúde para vocês?**



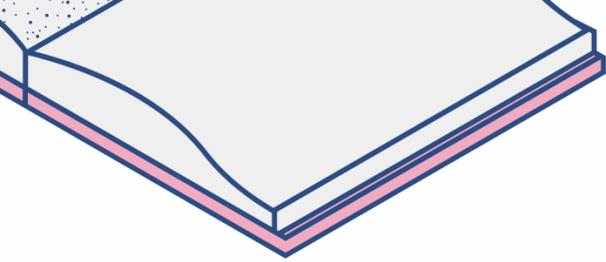
# Onde atuar? O que deve ser feito primeiro? Quais as medidas mais eficazes para mudança de situação de saúde?

Para nos orientar e guiar nossas ações, descrever, conhecer a situação de saúde e então decidir e planejar, nos apoiamos em **DADOS** e **INFORMAÇÕES** válidos e confiáveis.

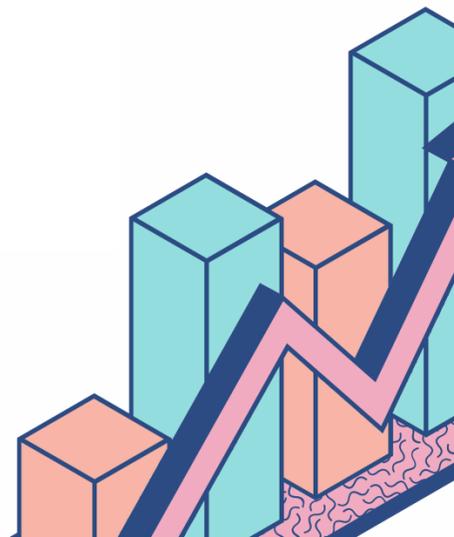
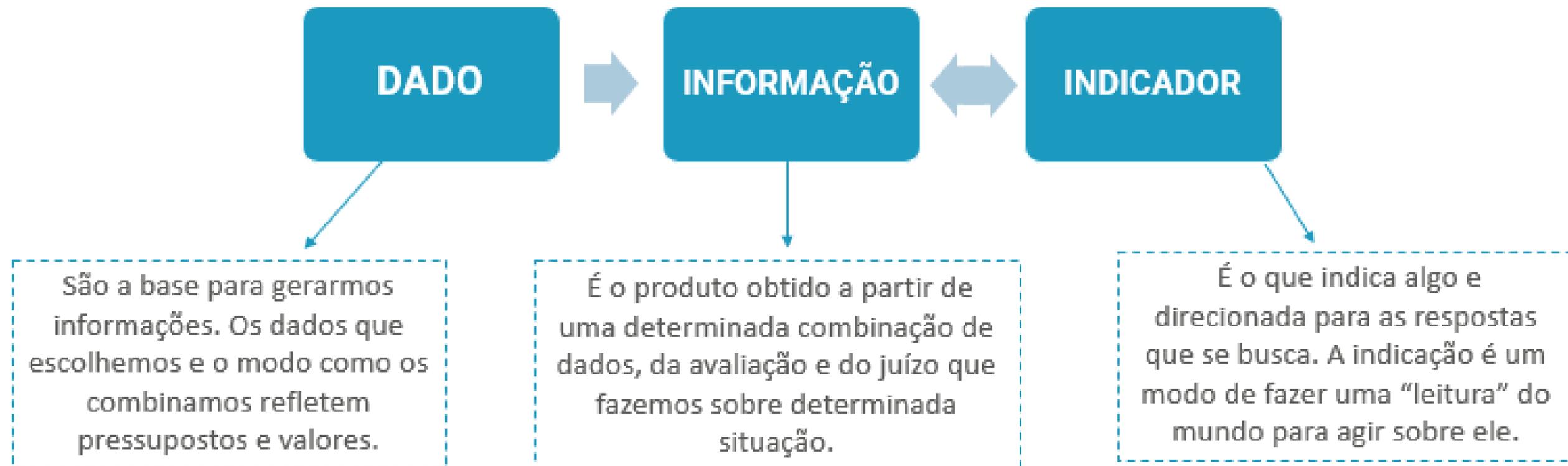


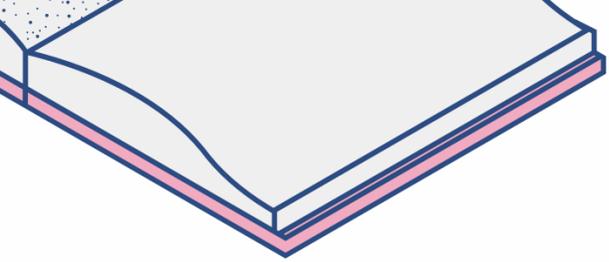
## INDICADORES DE SAÚDE





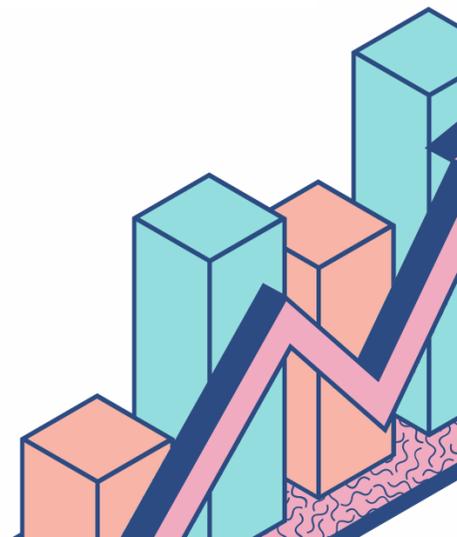
## Algumas diferenças importantes:

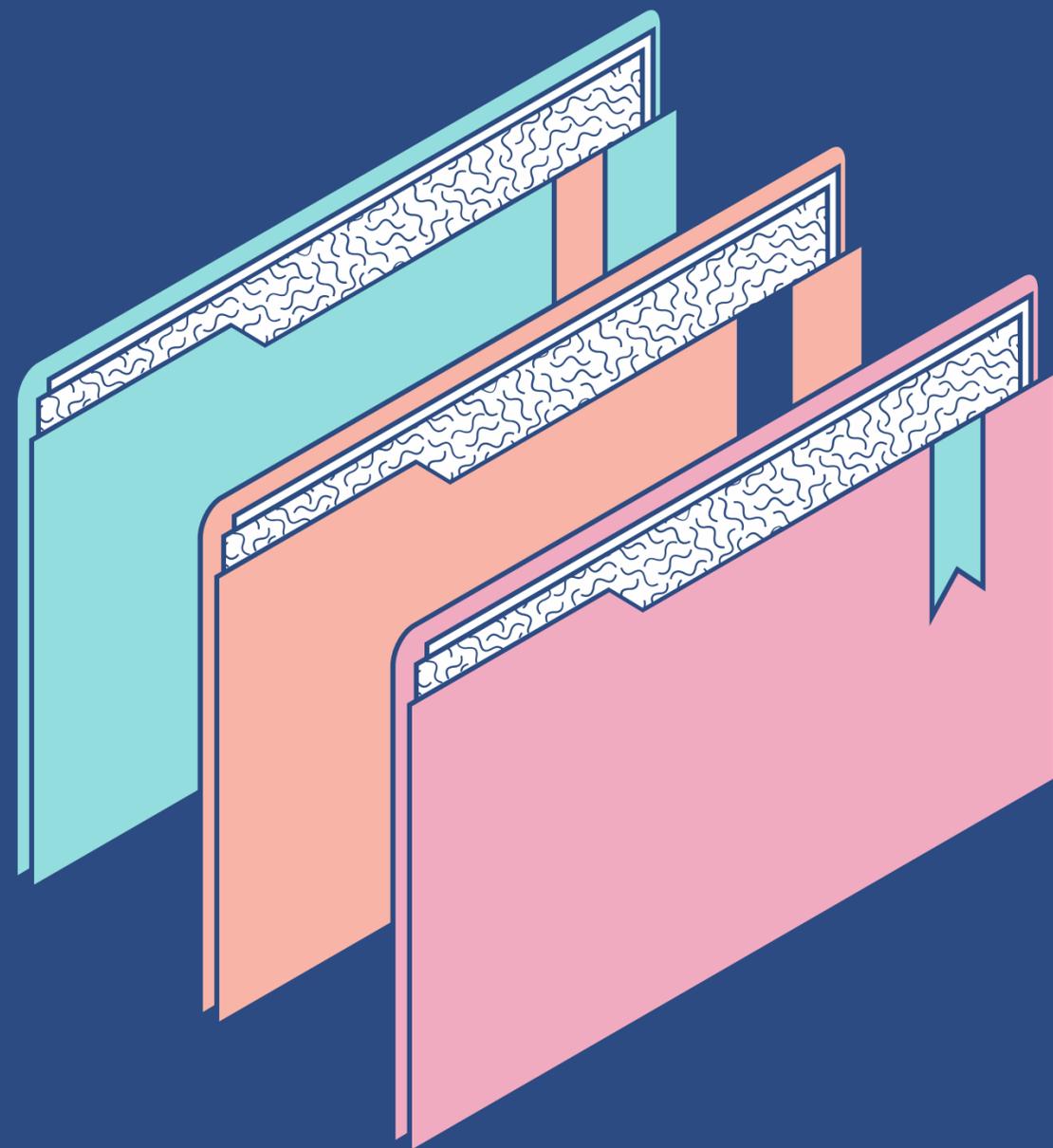




Segundo Last (2001), a epidemiologia é “o estudo da distribuição e dos determinantes de eventos ou estados relacionados à saúde numa população específica, e a aplicação desse estudo no controle de problemas de saúde.”

Distribuição	Frequência	Determinantes
A distribuição visa responder três perguntas: quem, onde e quando. Assim, deve-se pensar em qual a população atingida, onde e quando ocorre determinada doença ou agravo.	A frequência se refere à quantificação da existência ou ocorrência da doença ou agravo.	Para análise dos determinantes, deve-se responder por que a doença ocorre, ou seja, quais são os possíveis fatores causais ou de prevenção das doenças ou agravos.

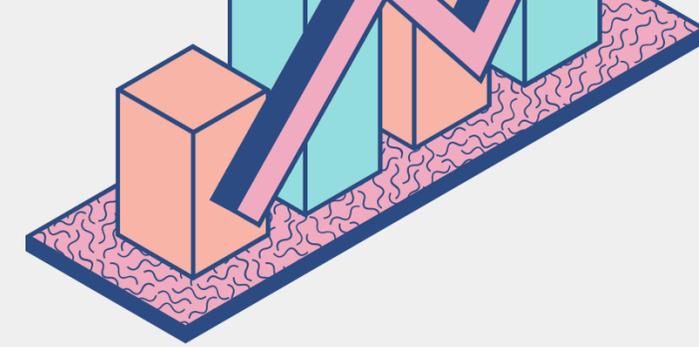
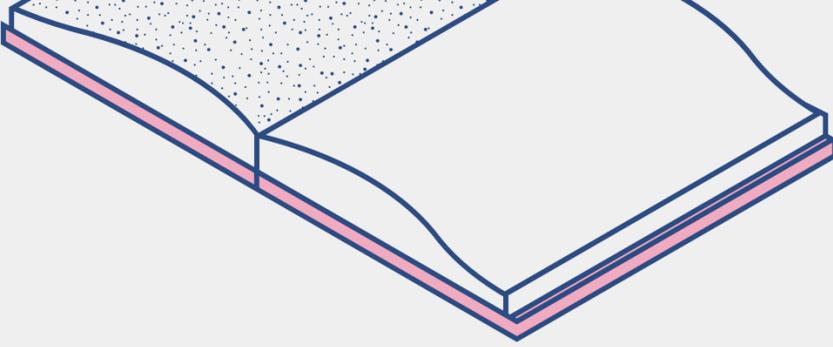




# DEFINIÇÃO de Indicadores

RIPSA, 2008

“Em termos gerais, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde (...)”



# O que são e para servem os INDICADORES?

- Tem como objetivo embasar a tomada de decisão, com intuito de descrever, prever, mensurar riscos e proteções, explicar, monitorar, avaliar, comparar e analisar a situação de saúde;
- Questão central à definição do que se quer medir. Que respostas estamos buscando?

FIGURA 1 - Diferenças entre o diagnóstico clínico e diagnóstico da comunidade\*

	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Comunitário
		
<b>Objetivo</b>	Curar a doença da pessoa	Melhorar o nível de saúde da comunidade
<b>Informação necessária</b>	Histórica clínica Exame físico Exames complementares	Dados sobre a população Doenças existentes Causas de morte Serviços de saúde, etc.
<b>Tipo de diagnóstico</b>	DIAGNÓSTICO INDIVIDUAL	DIAGNÓSTICO COMUNITÁRIO
<b>Plano de ação</b>	Tratamento Reabilitação	Programas de saúde prioritários
<b>Avaliação</b>	Acompanhamento clínico (melhora/cura)	Mudanças no estado de saúde da população

Fonte: \* Adaptado de Vaughan & Morrow (1992)

# O que são? Para que servem?

Principais tipos e modalidades de indicadores:



**DEMOGRÁFICOS**



**SOCIOECONOMICOS**



**MORTALIDADE**



**MORBIDADE E FATORES DE RISCO**



**RECURSOS FINANCEIROS**



**SERVIÇOS DE SAÚDE/ COBERTURA**



**SAÚDE AMBIENTAL**

Podem ser: classificados **POSITIVOS** ou **NEGATIVOS**

Tem relação direta com o estado de saúde. Quanto maior sua magnitude, melhor o estado de saúde.

Tem relação inversa com o estado de saúde. Quanto maior sua magnitude, pior o estado de saúde.



# Elaboração e forma:

DESDE A SIMPLES CONTAGEM DIRETA DE CASOS DE DETERMINADA DOENÇA, ATÉ O CÁLCULO DE PROPORÇÕES, RAZÕES, TAXAS OU ÍNDICES MAIS SOFISTICADOS.

1

## Frequência relativa

Corresponde à divisão do total de ocorrências de um acontecimento pelo total de ocorrências de todos os acontecimentos.

2

## Taxas

Equivalem a uma medida de risco. Ou seja, expressam o risco de ocorrência de um evento. Elas são calculadas por meio de uma divisão. No numerador temos o total de ocorrências de um evento, e no denominador, todas as pessoas expostas ao risco desse evento.

3

## Proporções

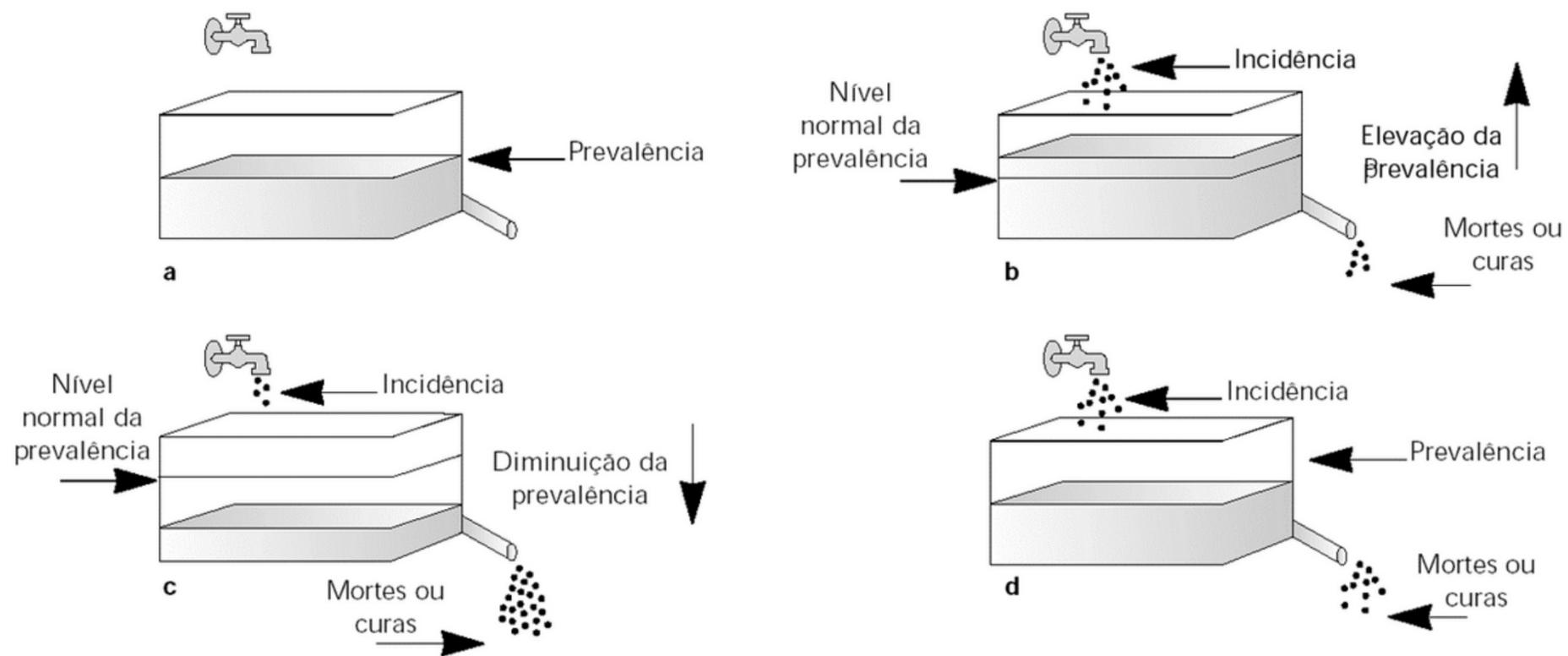
Mostram a relação entre o total de casos em um acontecimento e o total de casos de todos os acontecimentos. São calculadas por meio da divisão e são expressas em %.

# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS

## INCIDÊNCIA X PREVALÊNCIA



**Figura 2**  
**Diferentes relações entre incidência e prevalência**



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORBIDADE)

## INCIDÊNCIA X PREVALÊNCIA

### INCIDÊNCIA

MEDE A FREQUÊNCIA DE CASOS NOVOS EM DETERMINADO LOCAL E TEMPO.

**Incidência =  $\frac{\text{Número de casos novos em determinado período}}{\text{Número de pessoas expostas ao risco no mesmo período}} \times \text{Constante}^*$**

\* A constante é uma potência com base de 10 (100, 1.000, 100.000), pela qual se multiplica o resultado para torná-lo mais "amigável", ou seja, para se ter um número inteiro.

### PREVALÊNCIA

OS CASOS PREVALENTES SÃO A SOMA DOS CASOS PASSADOS E NOVOS AINDA VIVOS.

**Prevalência =  $\frac{\text{Número de casos existentes em determinado período}}{\text{Número de pessoas na população no mesmo período}} \times \text{Constante}^*$**

\* A constante é uma potência com base de 10 (100, 1.000, 100.000), pela qual se multiplica o resultado para torná-lo mais "amigável", ou seja, para se ter um número inteiro.



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORBIDADE)

## INCIDÊNCIA

**Exemplo:** Imagine que uma comunidade rural apresente 200 crianças entre 1 ano e 5 anos de idade. Estas foram acompanhadas durante o ano de 2017, pela estratégia da saúde da família do município. Durante este período, foram diagnosticados 50 casos novos de hepatite A. O cálculo da taxa de incidência será:

$$\frac{50}{200} \times 1000 = 250 \text{ casos por } 1000 \text{ crianças ao ano}$$

Ou seja, no ano de 2017, houve 250 novos casos diagnosticados de hepatite A a cada 1.000 mil crianças na comunidade em estudo. Como você pode observar, os casos novos ou incidentes são aqueles que não estavam doentes no início do período de observação do estudo, mas que adoeceram no decorrer desse período.



### Importante

Devemos usar a incidência, e não a frequência absoluta, para comparar a ocorrência de doenças em diferentes populações

# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORBIDADE)

## PREVALÊNCIA

**Exemplo:** Imagine que uma comunidade quilombola apresente 200 crianças entre 1 ano e 5 anos de idade. Durante o mês de agosto de 2017, foram realizados exames parasitológicos de fezes em todas as crianças. Do total de crianças, 15 foram positivas para ascaridíase. Assim, o cálculo da prevalência no período será:

$$\frac{15}{200} \times 100 = 7,5 \text{ casos por } 100 \text{ crianças}$$

Portanto, a prevalência de ascaridíase na comunidade quilombola em estudo é de 7,5 casos a cada 100 crianças.



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORBIDADE)

## TAXA DE ATAQUE

É o coeficiente ou taxa de incidência de uma determinada doença para um grupo de pessoas expostas ao risco limitadas a uma área geográfica bem delimitada. **É muito útil para investigar e analisar surtos** de doenças ou agravos à saúde em locais fechados, como por exemplo, surtos em uma comunidade.



$$\text{Taxa de ataque} = \frac{\text{Número de casos de uma doença num local e período} \times 100}{\text{População exposta ao risco}}$$

**Exemplo:** Em uma festa comemorativa de uma comunidade de assentamento, onde havia 400 pessoas, entre adultos e crianças, ocorreram 35 casos de diarreia. Assim, o cálculo da taxa de ataque será:

$$\frac{35}{400} \times 100 = 8,75$$

Portanto, a taxa de ataque durante a festa na comunidade de assentamento foi de 8,75. Ou seja, de cada 100 participantes da festa, 20 corriam o risco de adoecer por diarreia.

# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORTALIDADE)

## TAXAS DE MORTALIDADE

Geralmente são calculadas em coeficientes ou taxas, embora também possam ser utilizados dados absolutos (números de óbitos).

### Coeficiente de Mortalidade Geral (CMG)

Expressa a probabilidade de morrer, por qualquer causa e faixa etária, em uma dada população, região geográfica e ano.

$$\text{CMG} = \frac{\text{Número total de óbitos no período} \times \text{Constante}^*}{\text{População total, na metade do período.}}$$

\*A constante é uma potência com base de 10 (100, 1.000, 100.000), pela qual se multiplica o resultado para torná-lo mais "amigável", ou seja, para se ter um número inteiro.

CMG mais elevados podem estar associados a baixas condições socioeconômicas mais baixas, ausência de saneamento, ou podem refletir alta proporção de pessoas idosas na população total.



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORTALIDADE)

## Coeficiente de Mortalidade Geral (CMG)

**Exemplo:** Imagine que uma comunidade rural possua 5.000 residentes, cuja contagem foi estimada em 1º de julho de 2017. Durante todo o ano de 2017 foram registrados 42 óbitos na população total. O cálculo do CGM será:

$$\frac{42}{5000} \times 1000 = 8,4 \text{ Óbitos por } 1.000 \text{ habitantes}$$

No exemplo acima, o CGM foi de 8,4 óbitos a cada 1.000 habitantes.



### Importante

Geralmente, o CGM se situa entre seis e 12 óbitos por 1.000 habitantes.



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORTALIDADE)

## Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI)

É uma estimativa do risco de morte a que está exposta uma população de nascidos vivos em determinada área e período, antes de completar o primeiro ano de vida. É um dos indicadores utilizados para avaliar a qualidade de vida, as condições de vida e o desenvolvimento de regiões e comunidades.

$$\text{CMI} = \frac{\text{Número de óbitos de menores de 1 ano de idade no período} \times \text{Constante}^*}{\text{Número de nascidos vivos no período}}$$

\*A constante é uma potência com base de 10 (100, 1.000, 100.000), pela qual se multiplica o resultado para torná-lo mais "amigável", ou seja, para se ter um número inteiro.

CMI pode ser desmembrado em:

1. **Coeficiente de mortalidade neonatal precoce:** número de óbitos de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Estima o risco de um nascido vivo morrer durante a primeira semana de vida.

2. **Coeficiente de mortalidade neonatal tardia:** número de óbitos de 7 a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Estima o risco de um nascido vivo morrer no período neonatal tardio (7-27 dias).

3. **Coeficiente de mortalidade pós-neonatal:** número de óbitos ocorridos entre 28 e 364 dias de vida completos, expresso por mil nascidos vivos, em determinado local e período. Estima o risco de um nascido vivo morrer no período pós-neonatal (entre o 28 e 364 dias completos de vida).



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORTALIDADE)

## Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI)

**Exemplo:** Em um assentamento rural nasceram 40 crianças em março de 2017 e morreram três antes de completarem um ano de vida (duas em agosto e uma em novembro de 2017). Assim, o cálculo do CMI será:

$$\frac{3}{40} \times 1000 = 75 \text{ Óbitos por 1.000 nascidos - vivos}$$

No exemplo acima, o CMI no assentamento rural foi elevado (75 a cada 1.000 nascidos-vivos).



# MEDIDAS DE OCORRÊNCIA DOS EVENTOS (MORTALIDADE)

## Letalidade

É uma medida da gravidade da doença. Enquanto a mortalidade se refere aos óbitos entre a população (sadia ou doente), a letalidade somente se refere aos óbitos entre a população doente.



$$\text{Taxa de letalidade} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos pela doença em determinada área e período} \times 100 \text{ ou } 1000}{\text{N}^\circ \text{ total de pessoas com a doença na mesma área e período}}$$

## Exemplo:

distrito de 30.000 habitantes ocorreram 200 casos de febre tifóide com 6 óbitos, em um ano determinado, podemos afirmar que, nesse distrito e nesse ano, a mortalidade por febre tifóide foi 2 por 10.000 e sua letalidade 3%, isso é:

$$\text{mortalidade por febre tifóide} = \frac{6 \text{ óbitos}}{30.000 \text{ habitantes}} \times 10.000 = 2 \times 10.000$$

$$\text{letalidade por febre tifóide} = \frac{6 \text{ óbitos}}{200 \text{ casos}} \times 100 = 3 \times 100$$

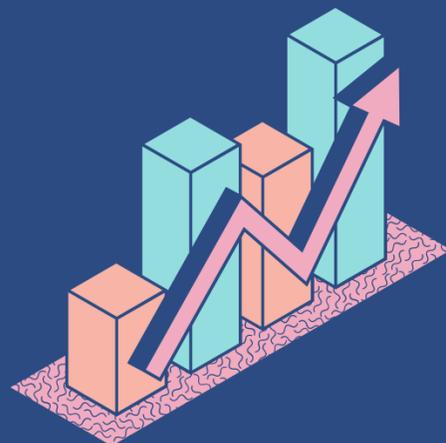
# E como eu sei sobre a qualidade do indicador?



# Fichas técnica e de qualificação

Você pode conferir as características dos indicadores em fichas técnicas, que reúnem também informações sobre fontes de dados, limitações, interpretações entre outras informações importantes.

RIPSA: <http://fichas.ripsa.org.br/2012/>



Brasil **bvs** biblioteca virtual em saúde

Características dos Indicadores  
Fichas de Qualificação

Español English

Pesquisa  
Entre uma ou mais palavras

Pesquisar

Conjunto de indicadores 2012 ▼

**A Demográficos**  
Medem a distribuição de fatores determinantes da situação de saúde relacionados à dinâmica populacional na área geográfica referida.

**B Sócioeconômicos**  
Medem a distribuição dos fatores determinantes da situação de saúde relacionados ao perfil econômico e social da população residente na área geográfica referida.

**C Mortalidade**  
Informam a ocorrência e distribuição das causas de óbito no perfil da mortalidade da população residente na área geográfica referida.

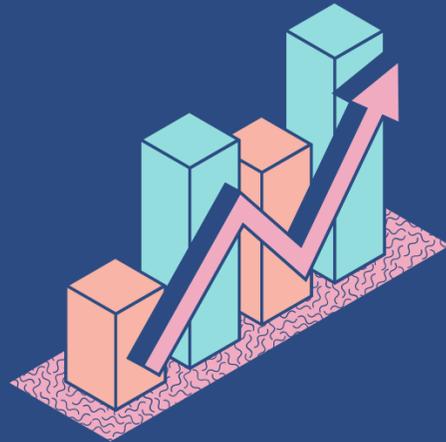
**D Morbidade**  
Informam a ocorrência e distribuição de doenças e agravos à saúde na população residente na área geográfica referida.

**G Fatores de Risco e de Proteção**  
Medem os fatores de risco (por ex. tabaco, álcool), e/ou proteção (por ex. alimentação saudável, atividade física, aleitamento) que predispõe à doenças e agravos ou, protegem das doenças e agravos.

**E Recursos**  
Medem a oferta e a demanda de recursos humanos, físicos e financeiros para atendimento às necessidades básicas de saúde da população na área geográfica referida.

# Fichas técnica e de qualificação

OPAS: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14405:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations&Itemid=0&lang=pt](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14405:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations&Itemid=0&lang=pt)



Organização Pan-Americana de Saúde  
Organização Mundial da Saúde  
**OPAS**

English Español

🏠 | [Topics](#) | [Media](#) | [Publications](#) | [Dados](#) | [Países e centros](#) | [Órgãos Diretores](#) | [About PAHO](#)

## APRESENTAÇÃO

### CAPÍTULO 1: INDICADORES DE SAÚDE: DEFINIÇÃO, USOS E ATRIBUTOS

- 1.1 Definições básicas
  - 1.1.1 O conceito de saúde
  - 1.1.2 Definição de indicadores
  - 1.1.3 Dado, indicador e indicador de saúde
  - 1.1.4 Indicadores de saúde positivos e negativos
- 1.2 Usos dos indicadores de saúde
- 1.3 Estratificação segundo as características do indivíduo, espaço e tempo
- 1.4 Atributos importantes de um indicador de saúde

### CAPÍTULO 2 : ELABORAÇÃO E MENSURAÇÃO DE INDICADORES DE SAÚDE

- 2.1 Elementos conceituais: indicadores segundo mensuração matemática
  - 2.1.1 Contagem
  - 2.1.2 Razão, proporção, taxa e odds
  - 2.1.3 Definição da base multiplicativa de uma população
- 2.2 Indicadores segundo a interpretação matemática e epidemiológica
  - 2.2.1 Indicadores baseados em eventos incidentes
  - 2.2.2 Indicadores baseados em eventos prevalentes
  - 2.2.3 Relação entre taxa de incidência e taxa de prevalência
  - 2.2.4 Usos dos indicadores de prevalência e incidência
- 2.3 Tipos de indicadores
  - 2.3.1 Indicadores de morbidade
  - 2.3.2 Indicadores de mortalidade
  - 2.3.3 Indicadores de fatores de risco comportamentais
  - 2.3.4 Indicadores dos serviços de saúde
- 2.4 Critérios práticos para a elaboração de indicadores de saúde
  - 2.4.1 Definição do período de referência

**Publicação em PDF**  
(para imprimir)

📄 Português (982.38 kB)

📄 Inglês (955.25 kB)

📄 Espanhol (1000.45 kB)

**Indicadores selecionados**  
Indicadores selecionados da Lista de Referência Global de 100 Indicadores de Saúde Fundamentais, 2015

**Planilha Excel**



Baixar a planilha *Indicadores selecionados da Lista de Referência Global de 100 Indicadores de Saúde Fundamentais, 2015*

# E onde buscar os dados?

## SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE



### O que são?

Os sistemas de informação em saúde (SIS) são estruturas que recebem dados integrados e, geralmente, com a mesma finalidade ou temática. São mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde.

### Para que servem e quais os SIS existente atualmente no Brasil?

- Todos são administrados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS);
- Controlar e evitar vários agravos e doenças nos diversos territórios;
- Permitir a tomada de decisão e desenvolver ações;
- Contribuir para que a gestão realize o monitoramento financeiro e administrativo das políticas públicas em saúde em diferentes níveis (municipal, estadual e federal).
- Exercem importância na transparência e no controle social.

# E onde buscar os dados?

## SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE



Nome do sistema	Sigla	Instrumento de coleta de dados	Algumas finalidades
Sistema de Informações sobre Mortalidade	SIM	Declaração de Óbito	Vigilância dos óbitos (mortalidade geral, materna, infantil, por determinada doença).
Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos	SINASC	Declaração de Nascido Vivo	Monitoramento da saúde da criança, atenção ao pré-natal e morbidade perinatal.
Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SINAN	Ficha de Notificação ou Investigação de agravos ou doenças.	Monitoramento de incidência, prevalência de doenças e surtos.
Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica	SISAB	Ficha de Coleta de Dados Simplificada e Prontuário Eletrônico do Cidadão.	Monitoramento das ações das equipes de Atenção Básica, Núcleos de Apoio à Saúde da Família, Consultório na Rua, Atenção Domiciliar, bem como a situação de saúde da população do território a elas pertencentes.
Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações	SI-PNI	Consolidados e relatórios das salas de vacinas e campanhas de vacinação.	Monitoramento da cobertura vacinal, bem como de eventos adversos pós-vacinal.
Sistema de Informações Hospitalares do SUS	SIHSUS	Autorização de Internação Hospitalar (AIH).	Acompanhamento de gastos de internação, por quais agravos e doenças, tempo de permanência dos leitos.

\* Existem outras formas de acessar essas informações: em banco de dados locais, boletins epidemiológicos ou informativos municipal, estadual ou federal.

# E onde buscar os dados?

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE



gov.br

**CORONAVÍRUS (COVID-19)** | ACESSO À INFORMAÇÃO | PARTICIPE | LEGISLAÇÃO | ÓRGÃOS DO GOVERNO

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
**DATASUS**

ALTO CONTRASTE | VLIBRAS

Sistemas | Notícias | Segurança da informação | Acesso à informação | Metodologias | Perguntas frequentes  
Processos Seletivos | Fale conosco

Buscar no portal

## Acesso à Informação

O DATASUS disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde.

A mensuração do estado de saúde da população é uma tradição em saúde pública. Teve seu início com o registro sistemático de dados de mortalidade e de sobrevivência (Estatísticas Vitais – Mortalidade e nascidos Vivos). Com os avanços no controle das doenças infecciosas, informações Epidemiológicas e Morbidade e com a melhor compreensão do conceito de saúde e de seus determinantes populacionais

# E onde buscar os dados?

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

The image shows a screenshot of the DATASUS website. At the top, there is a dark blue header with the 'gov.br' logo on the left and a navigation menu on the right containing 'CORONAVÍRUS (COVID-19)', 'ACESSO À INFORMAÇÃO', 'PARTICIPE', 'LEGISLAÇÃO', and 'ÓRGÃOS DO GOVERNO'. Below this is a blue banner with the 'MINISTÉRIO DA SAÚDE' logo and the 'DATASUS' name. A search bar on the right of the banner contains the text 'Buscar no portal'. A horizontal menu below the banner lists various categories: 'Sistemas', 'Notícias', 'Segurança da informação', 'Acesso à informação', 'Metodologias', 'Perguntas frequentes', 'Processos Seletivos', and 'Fale conosco'. The main content area features a large image of a doctor writing, followed by a section titled 'Acesso à Informação' with descriptive text. At the bottom, there are three service tiles: 'Conecte SUS' (Portal de Saúde Cidadão), 'Cartão Nacional do SUS', and 'tab&et' (Informações de Saúde). Below these tiles are three buttons: 'Serviços', 'Publicações', and 'Sistema de Gestão'. Two black arrows are overlaid on the image: one points to the 'CORONAVÍRUS (COVID-19)' menu item, and the other points to the 'tab&et' service tile.

gov.br

CORONAVÍRUS (COVID-19) | ACESSO À INFORMAÇÃO | PARTICIPE | LEGISLAÇÃO | ÓRGÃOS DO GOVERNO

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
**DATASUS**

ALTO CONTRASTE | VLIBRAS

Buscar no portal

Sistemas | Notícias | Segurança da informação | Acesso à informação | Metodologias | Perguntas frequentes  
Processos Seletivos | Fale conosco

## Acesso à Informação

O DATASUS disponibiliza informações qu sanitária, tomadas de decisão baseadas

A mensuração do estado de saúde da po o registro sistemático de dados de morte nascidos Vivos). Com os avanços no con Medidade e com a melhor compreensão

Conecte SUS  
Portal de Saúde Cidadão

SUS  
Cartão Nacional do SUS

tab&et  
Informações de Saúde

Serviços | Publicações | Sistema de Gestão

# E onde buscar os dados?

SISTEMAS DE  
INFORMAÇÕES EM  
SAÚDE



Menu: Sistemas, Notícias, Segurança da informação, Acesso à informação, Metodologias, Perguntas frequentes, Processos Seletivos, Fale conosco

Buscar no portal

# tabnet

- ▶ Indicadores de Saúde e Pactuações
- ▶ Assistência à Saúde
- ▶ Epidemiológicas e Morbidade
- ▶ Rede Assistencial
- ▶ Estatísticas Vitais
- ▶ Demográficas e Socioeconômicas
- ▶ Inquéritos e Pesquisas
- ▶ Saúde Suplementar (ANS)
- ▶ Informações Financeiras
- ▶ Estatísticas de acesso ao TABNET

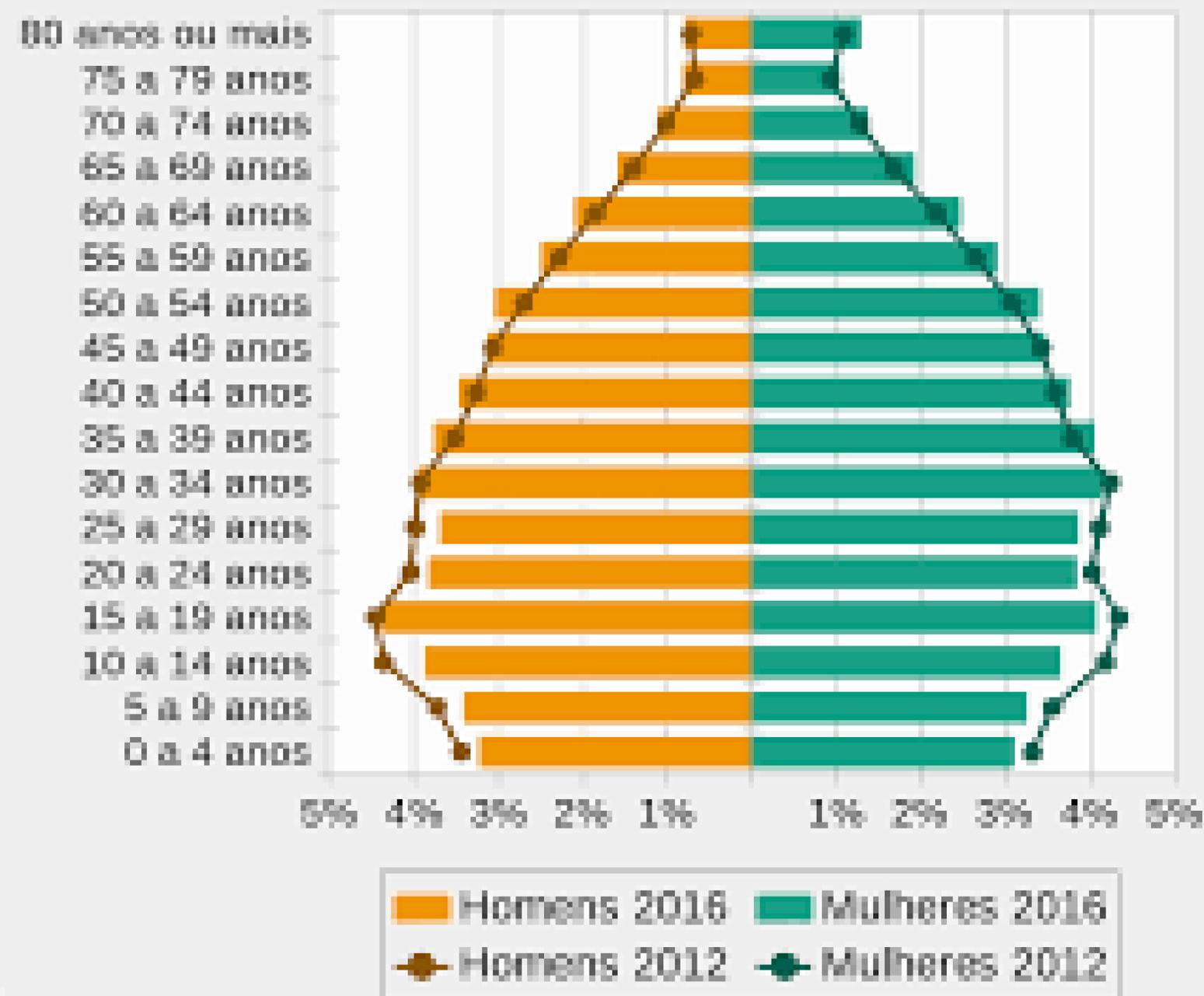
Diga lá, alunxs .  
Temos mais alguns  
indicadores para  
conversar.  
Deu aloca no gerente!



# Pirâmide Etária

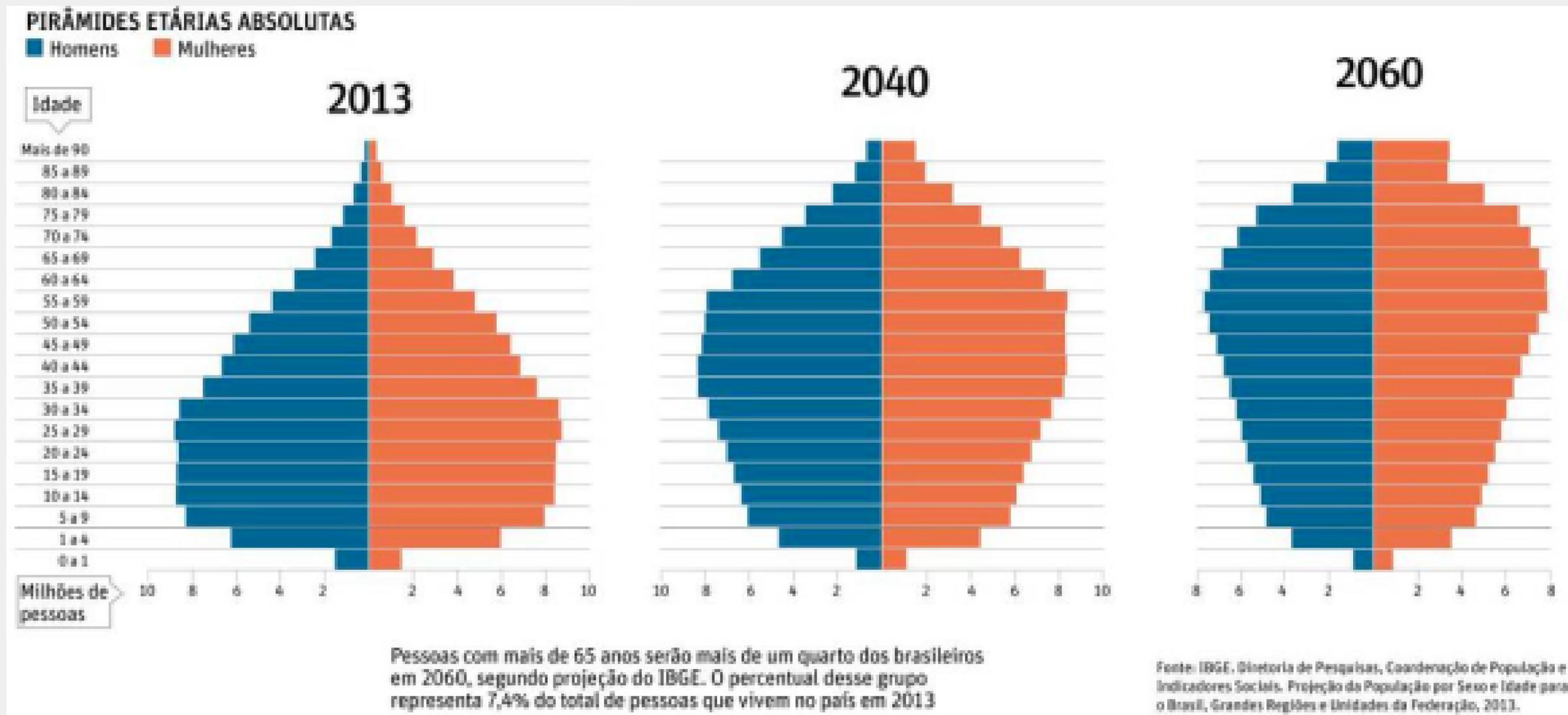
- É um gráfico organizado para classificar a população de uma determinada localidade conforme as faixas de idade, dividindo-as por sexo.
- Esse gráfico é formado por barras superpostas que se concentram em torno de um eixo. As barras inferiores representam a população mais jovem e as barras superiores representam a população mais velha.
- Do lado direito do eixo: população feminina
- Do lado esquerdo do eixo: população masculina.

## Pirâmide etária (Brasil - 2012 e 2016)



# Pirâmide Etária

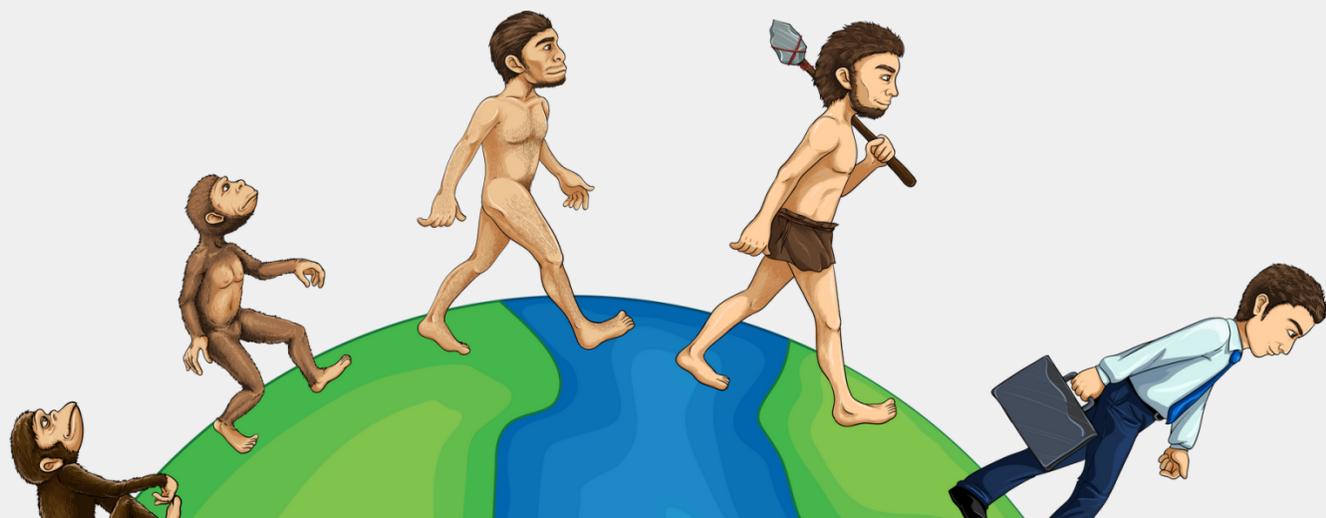
- É um gráfico organizado para classificar a população de uma determinada localidade conforme as faixas de idade, dividindo-as por sexo.



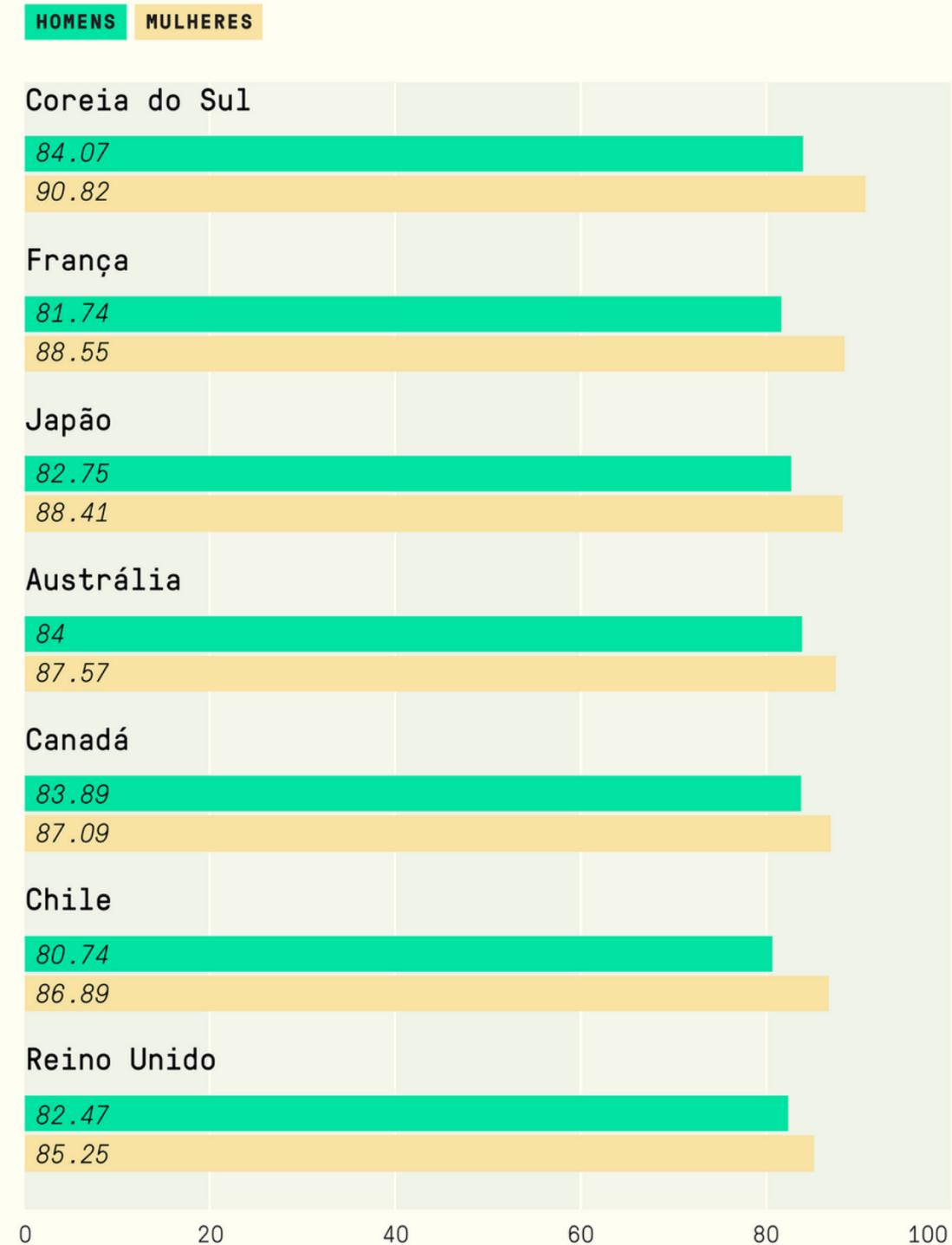
# ESPERANÇA DE VIDA

- O número médio de anos que ainda restam para serem vividos pelas pessoas que sobrevivem até a idade considerada, pressupondo-se que as probabilidades de morte que serviram para o cálculo continuem as mesmas.

**Pré-história: 18 Anos**  
**Roma: 20 - 30 Anos**  
**São Paulo, 1890: 44 Anos**  
**São Paulo, 1990: 68 Anos**  
**São Paulo, 2010: 77, 2 Anos**



## Expectativa de vida em 2030 (em anos)



fonte: The Lancet

# ESPERANÇA DE VIDA

Tabela 2

Brasil: Vida média às idades exatas (X), por sexo: 2000, 2009 e 2010

Idade X	Vida Média = E(X) + X								
	Ambos os sexos (AS)			Homens (H)			Mulheres (M)		
	2000	2009	2010	2000	2009	2010	2000	2009	2010
0	70,46	73,17	73,48	66,73	69,42	69,73	74,36	77,01	77,32
5	73,11	75,18	75,42	69,57	71,64	71,88	76,79	78,77	79,01
10	73,25	75,29	75,53	69,74	71,76	72,00	76,91	78,86	79,09
15	73,39	75,40	75,63	69,91	71,89	72,12	77,01	78,94	79,16
20	73,76	75,69	75,92	70,43	72,33	72,55	77,19	79,07	79,29
25	74,27	76,12	76,34	71,20	72,98	73,19	77,42	79,24	79,46
30	74,82	76,56	76,76	72,00	73,62	73,81	77,69	79,45	79,66
35	75,41	77,03	77,22	72,82	74,27	74,45	78,02	79,71	79,90
40	76,07	77,56	77,74	73,70	74,99	75,15	78,44	80,03	80,22
45	76,86	78,22	78,38	74,70	75,83	75,97	78,99	80,49	80,66
50	77,81	79,04	79,18	75,87	76,85	76,97	79,70	81,08	81,25
55	78,94	80,03	80,16	77,22	78,06	78,16	80,59	81,85	82,00
60	80,32	81,27	81,39	78,84	79,55	79,63	81,70	82,83	82,97
65	81,97	82,77	82,87	80,73	81,30	81,37	83,09	84,07	84,19
70	83,92	84,58	84,66	82,93	83,37	83,43	84,78	85,61	85,71
75	86,29	86,82	86,89	85,58	85,92	85,96	86,88	87,55	87,63
80	89,13	89,55	89,60	88,69	88,97	89,01	89,46	90,00	90,06

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais.

Coordenação de Estudos e Análises de Dinâmica Demográfica



# ÍNDICES

- Não é a mesma coisa que indicador:

## Indicador

- Inclui apenas um aspecto
- Ex: a mortalidade

## Índice-

- Expressa Situações multidimensionais. Incorpora em uma medida diferentes aspectos ou diferentes indicadores: CPOD, APGAR, MORBIMORTALIDADE.

- Relações entre frequências atribuídas da mesma unidade;

## EXEMPLO: ÍNDICE DE MORTALIDADE PROPORCIONAL POR CAUSA

Numerador: óbitos de crianças com menos de uma ano

Denominador: óbitos gerais

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ ÓBITOS POR DETERMINADA CAUSA}}{\text{CAUSA}} \times 100$$
$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ ÓBITOS POR TODAS AS CAUSAS}}{\text{CAUSAS}}$$

# Referências bibliográficas

- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução a Epidemiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ANTUNES, J. L. P. A dictionary in the dynamics of epidemiology. Rev. Bras. Epidemiol., v. 19, n. 1, p. 219-223, jan./mar. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2016000100219](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000100219).
- MEDRONHO, R. A. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2009.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Asis - Análise de Situação de Saúde. Universidade Federal de Goiás. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/asis\\_analise\\_situacao\\_saude\\_volume\\_1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/asis_analise_situacao_saude_volume_1.pdf).
- RIPSA. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**OBRIGADA**