MEDCEL

Epidemiologia
Dr. Lucas Primo

Os números não mentem, mas os mentirosos usam números!

O que é um indicador

Coeficientes e proporções

Coeficientes

Proporções

O que é um indicador em saúde?

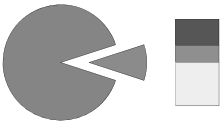
ANASEM 2015

No ano de 2015, no município A, com 200.000 habitantes, foram registradas 1.600 mortes, sendo 80 por causas violentas. Nesse mesmo ano, no município B, com 40.000 habitantes, ocorreram 320 mortes, sendo 8 por causas violentas.
Em relação à mortalidade geral e por causas violentas nos municípios A e B, é correto afirmar que:

O que é um indicador?

Relação entre dois números que façam algum sentido

Coeficientes	Proporções
$\frac{\text{Doentes}}{\text{População sob risco}}$	$\frac{\text{Doentes}}{\text{Doentes}}$



Proporção

→ Divisão entre números em que o numerador está contido dentro do denominador (o numerador é um subconjunto)

$$\frac{\text{NUMERADOR}}{\text{DENOMINADOR}}$$

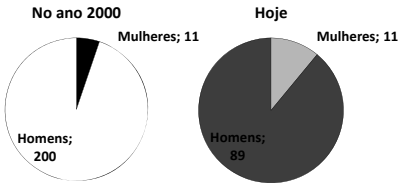
Proporção

→ Divisão entre números em que o numerador está contido dentro do denominador (o numerador é um subconjunto)

$$\frac{\text{Número de mortos por atropelamento}}{\text{Número de mortos}}$$

IMPORTANTE:
Proporções NÃO dão indicação de RISCO

Nos dias de hoje, aumentou a proporção de mulheres assassinadas (11,3%) e diminuiu a fatia dos que morrem por arma de fogo (61%)



Total de mulheres: estável = 50

Índice de *Swaroop-Uemura* (ISU) / Razão de Mortalidade Proporcional

$$\frac{\text{Número de óbitos} \geq 50 \text{ anos}}{\text{Número total de óbitos}}$$

BOM? RUIM?

→ Idoso em epidemiologia - tem mais é que morrer

Swaroop-Uemura

Nível	ISU
Primeiro nível	> 75%
Segundo nível	50-74%
Terceiro nível	25-49%
Quarto nível	< 25%

→ No Brasil – entre 2º e 1º nível
→ No 1º nível: apenas sul e sudeste

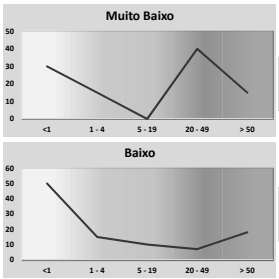
Proporções de mortalidade

Curva de Nelson Moraes

→ Mortalidade proporcional em:

- **< 1 ano**
- **Entre 1-4 anos**
- **Entre 5-19 anos**
- **Entre 20-49 anos**
- **Acima de 50 anos**

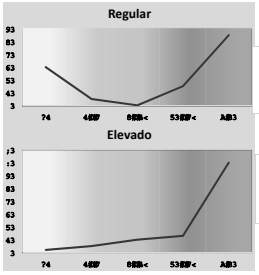
Curva de Nelson Moraes



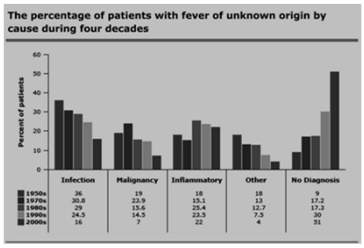
Nuito Baixo

Low

Curva de Nelson Moraes



Um Médio



Indicadores de coeficientes

Indicadores

- Coeficientes
- Incidência
- Prevalência

Definição

Incidência =

Número de casos novos que ocorrem durante um período especificado de tempo em uma população sob risco de adoecer

Observação

Para o indicador fazer sentido, os indivíduos incluídos no denominador devem ter o potencial de virem a fazer parte do denominador

Ex.:

$$\frac{\text{Número de casos de câncer uterino No Brasil (em um determinado tempo)}}{\text{População feminina no Brasil (no mesmo tempo)}}$$

Outros nomes úteis na prática

$$\text{Taxa de Ataque} = \frac{\text{casos novos em pessoas expostas a um F.R.}}{\text{pessoas expostas a um F.R}}$$

$$\text{Coef. de mortalidade} = \frac{\text{número de mortos}}{\text{pop. sob risco}}$$

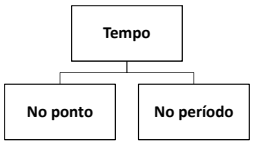
$$\text{Coef. de letalidade} = \frac{\text{número de mortos}}{\text{número de doentes}}$$

Definição

Prevalência =

Número de casos existentes em um período especificado de tempo em uma população

Dois tipos de prevalência



Prevalência no ponto

$$\frac{\text{Casos existentes de AIDS no Brasil em 01.09.2010}}{\text{População do Brasil em 01.09.2010}}$$

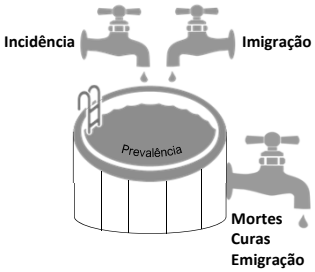
Prevalência no período

$$\frac{\text{Casos existentes de AIDS no Brasil em 2010}}{\text{População do Brasil em 01.07.2010}}$$

Relação entre incidência e Prevalência

Prevalência = Incidência x Tempo

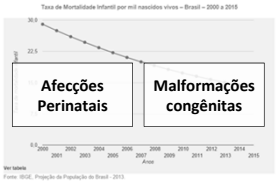
Coeficientes: Incidência e Prevalência



Mortalidade em Crianças

Mortalidade infantil =

$$\frac{\text{Número de óbitos em < 1 ano}}{\text{Nascidos vivos}}$$



Mortalidade neonatal =

$$\frac{\text{Número de óbitos em < 28 dias}}{\text{Nascidos vivos}}$$

Mortalidade neonatal precoce =

$$\frac{\text{Número de óbitos em <}}{\text{Nascidos vivos}}$$

Culpa do pré-natal e do parto

Mortalidade neonatal tardia =

$$\frac{\text{Número de óbitos entre 7 e 27 dias}}{\text{Nascidos vivos}}$$

Culpa do pediatra

Mortalidade Infantil Tardia (ou pós-neonatal) =

$$\frac{\text{Número de óbitos entre 28 dias e 1 ano}}{\text{Nascidos vivos}}$$

Culpa do ambiente

Malformações

Causas respiratórias

Mortalidade em Mães

Mortalidade Materna

$$\frac{\text{Número de óbitos por causa maternas}}{\text{Nascidos vivos}}$$

Durante a gestação ou 42 dias após o parto

HIPERTENSÃO

HEMORRAGIA

INFECÇÃO

ANASEM 2015

No ano de 2015, no município A, com 200.000 habitantes, foram registradas 1.600 mortes, sendo 80 por causas violentas. Nesse mesmo ano, no município B, com 40.000 habitantes, ocorreram 320 mortes, sendo 8 por causas violentas.
Em relação à mortalidade geral e por causas violentas nos municípios A e B, é correto afirmar que:

A As taxas de mortalidade geral nos municípios A e B são iguais, e a taxa de mortalidade por causas violentas é duas vezes maior no município A

B O risco de morte por causas violentas é 10 vezes maior no município A, em comparação ao município B

C A taxa de mortalidade geral do município B é 5 vezes menor, em comparação à do município A

D O risco de morte por causas violentas é 4 vezes maior no município A do que no município B

A:	B:
$M.G. = {}^{1600}/_{200.000} = 0,008$	$M.G. = {}^{320}/_{40.000} = 0,008$
$M.E. = {}^{80}/_{200.000} = 0,0004$	$M.E. = {}^{8}/_{40.000} = 0,0002$

A As taxas de mortalidade geral nos municípios A e B são iguais, e a taxa de mortalidade por causas violentas é duas vezes maior no município A

B O risco de morte por causas violentas é 10 vezes maior no município A, em comparação ao município B

C A taxa de mortalidade geral do município B é 5 vezes menor, em comparação à do município A

D O risco de morte por causas violentas é 4 vezes maior no município A do que no município B

A:	B:
$M.G. = {}^{1600}/_{200.000} = 0,008$	$M.G. = {}^{320}/_{40.000} = 0,008$
$M.E. = {}^{80}/_{200.000} = 0,0004$	$M.E. = {}^{8}/_{40.000} = 0,0002$

MEDCEL

Epidemiologia

Dr. Lucas Primo