



**São Paulo faz escola**



# **Destrinchando o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)**

**Agosto de 2008**

# Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

- Criado em 1990 pelo economista paquistanês MAHBUB UL HAQ (1934-1998), com a colaboração de AMARTYA SEN, economista indiano, ganhador do Prêmio Nobel de Economia/1998
- Antes, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* era o grande indicador de desenvolvimento
- Com o IDH, passam a ser considerados outros indicadores, além do **PIB *per capita***, como a **esperança de vida** ao nascer, o índice de **grau de instrução**

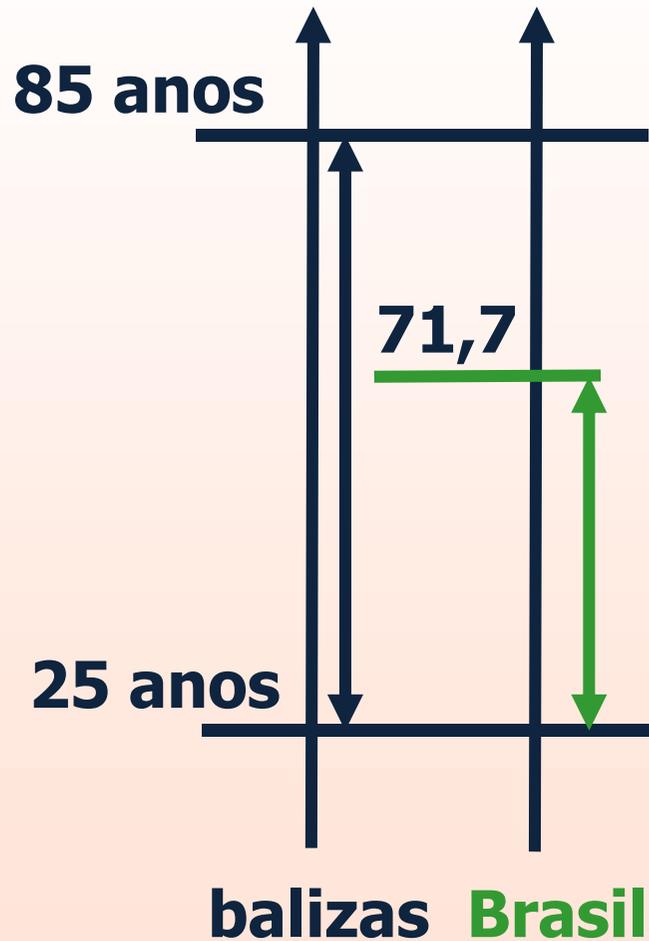
# Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

$$\text{IDH} = \frac{E + I + P}{3}$$

**E = esperança de vida**      **P = PIB *per capita***

**I = grau de instrução**  
**(alfabetização x 2 + escolarização x 1)**

# O IDH e a esperança de vida ao nascer (E)

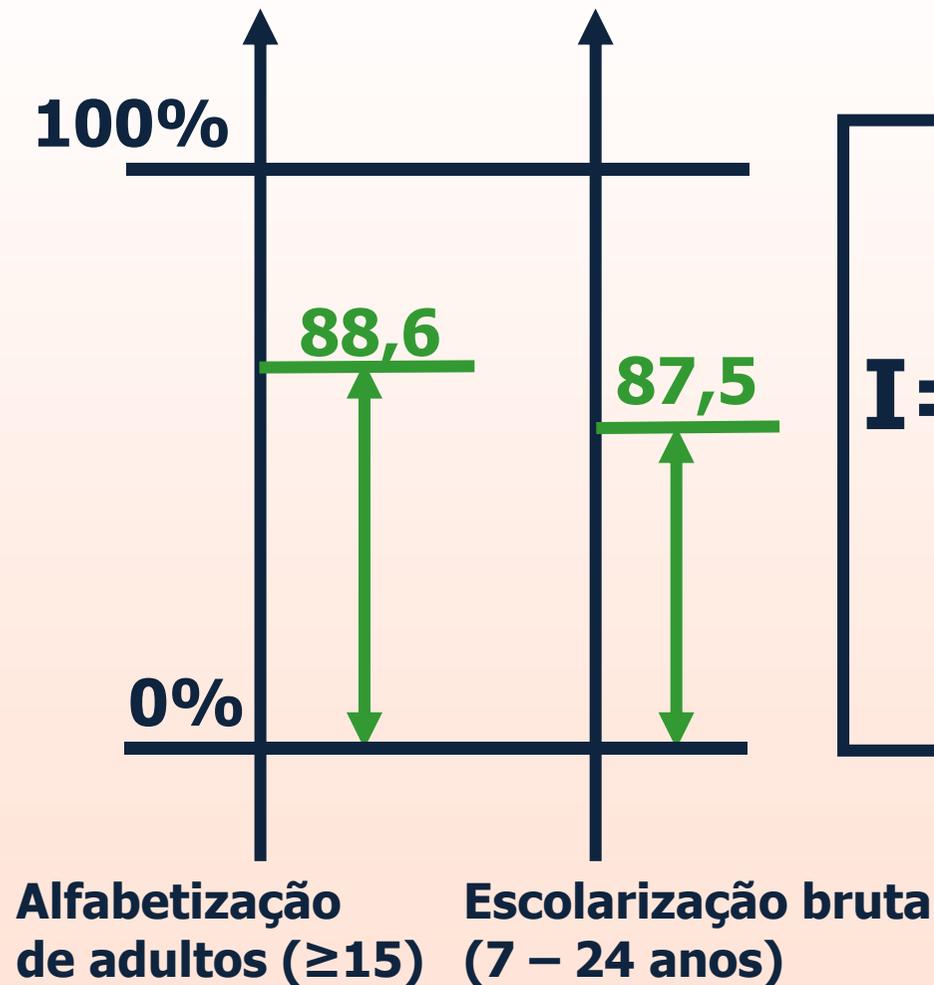


## Cálculo de E

$$E = \frac{71,7 - 25}{85 - 25}$$

$$E = 0,7783$$

# O IDH e o grau de instrução (I)



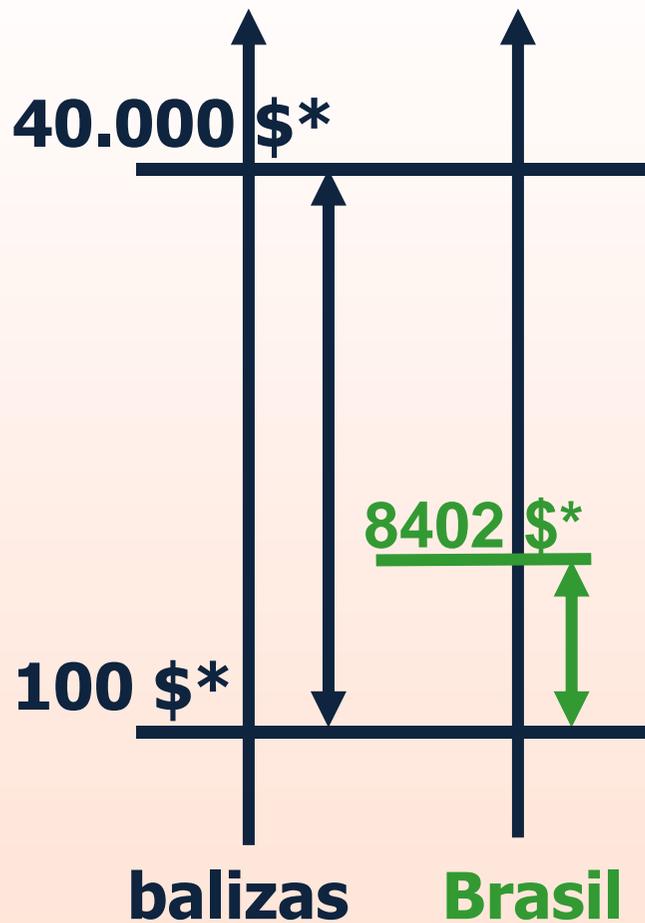
**Brasil**

## Cálculo de I

$$I = \frac{88,6 \times 2 + 87,5 \times 1}{3}$$

$$I = 0,8823$$

# O IDH e o PIB *per capita* (P) em dólar PPC\*



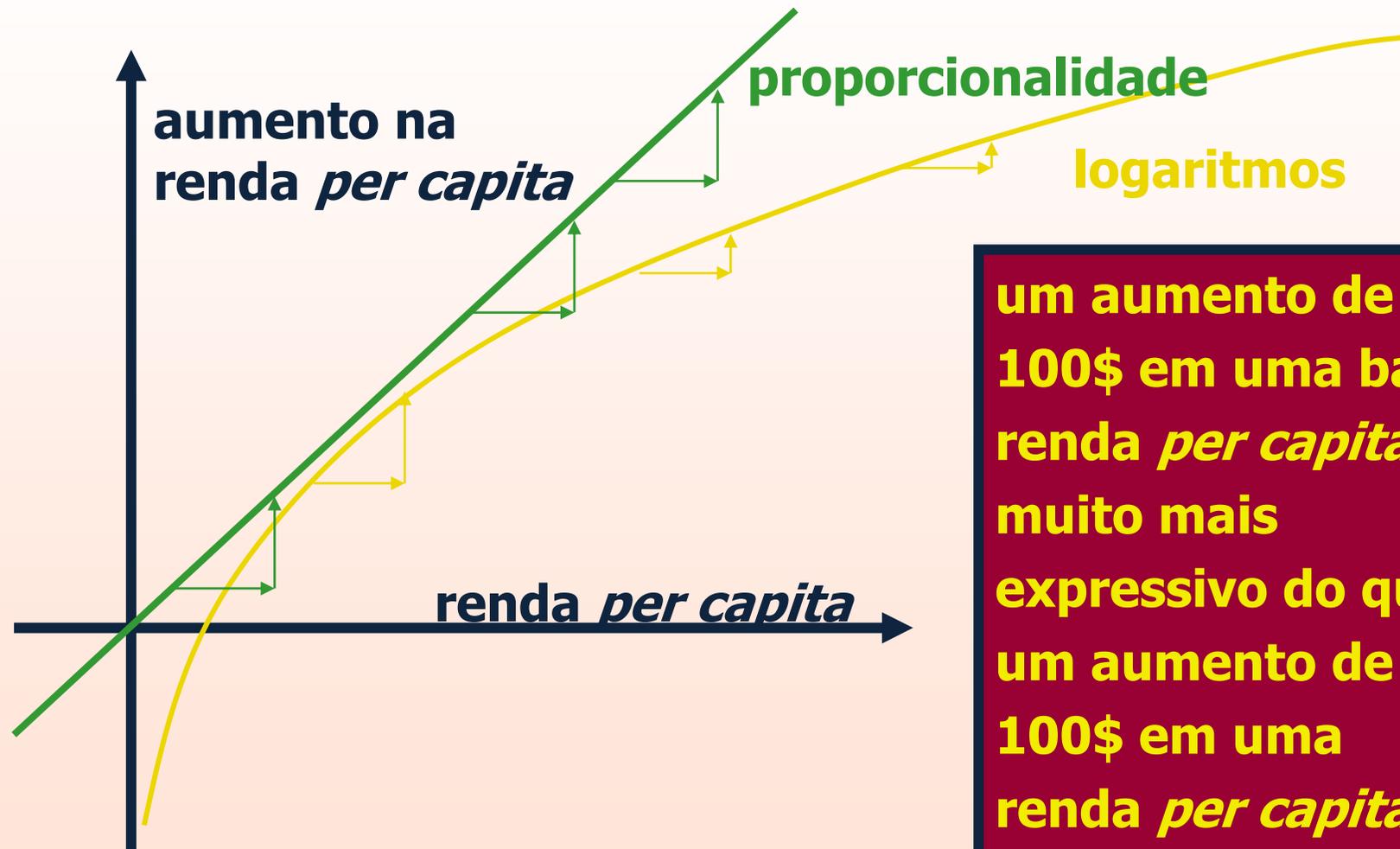
## Cálculo de P

$$P = \frac{8402 - 100}{40000 - 100} = 0,2080 \text{ (NÃO!!)}$$

$$P = \frac{\log_{10} 8402 - \log_{10} 100}{\log_{10} 40000 - \log_{10} 100} = 0,7394 \text{ (SIM!!!)}$$

(por que os logaritmos???)

# O IDH e o PIB *per capita* (P) em dólar PPC\*



**um aumento de 100\$ em uma baixa renda *per capita* é muito mais expressivo do que um aumento de 100\$ em uma renda *per capita* mais elevada**

# Cálculo do IDH do Brasil

$$\text{IDH} = \frac{\text{E} + \text{I} + \text{P}}{3} = \frac{0,7783 + 0,8823 + 0,7394}{3}$$

$$\text{IDH} = 0,800$$

# Matemática

- **Como todas as disciplinas, é meio para o desenvolvimento das competências**
- **Complementarmente com a Língua, é instrumento de expressão e compreensão, de argumentação e decisão, de contextualização e imaginação**
- **Instrumento: lâmina, cabo, parafuso...**
- **Utilidade prática x significado: a arte, a poesia...**
- **Interdisciplinaridade começa em casa: ênfase nas idéias fundamentais**

# Idéias fundamentais da matemática

**conteúdos**

**são**

**suportes**

**das**

**idéias**

**equivalência**

**ordem**

**proporcionalidade**

**interdependência**

**variação**

**aproximação**

**mapas/escalas**

**competências**

**pessoais**

**são**

**a meta**

# Idéias fundamentais da matemática

**só  
conteúdo  
não  
basta**

**equivalência  
ordem  
proporcionalidade  
interdependência  
variação  
aproximação  
mapas/escalas**

**sem  
conteúdo  
é  
enganação...**

# As competências e a matemática

**expressão** ↔ **compreensão**

**do eu**

**do outro**

**argumentação** ↔ **decisão**

**análise**

**síntese**

**contextualização** ↔ **imaginação**

**concreto**

**abstrato**

**Números**

**Medidas**

**Álgebra**

**Equações**

**Funções**

**Geometria**

**Probabilidade**

**Estatística**

**Etc.**