

$$G(\varepsilon) = S^2(\varepsilon)$$

# VARIÁVEIS



$$x_{tu} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} + \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

$$\beta_{yx} = r_{yx} * \frac{\sum y_i}{\sum x_i(y_i)}$$

$G^2$

$G^2(\varepsilon)$

$\tilde{S}^2(\varepsilon)$

(1)

$$\begin{aligned} & y_1 = \sum_{t=2}^n y_t \\ & f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{N-1} (a_n \cos nx + b_n \sin nx) \\ & y_2 = \sum_{t=2}^n y_{t-1} \end{aligned}$$

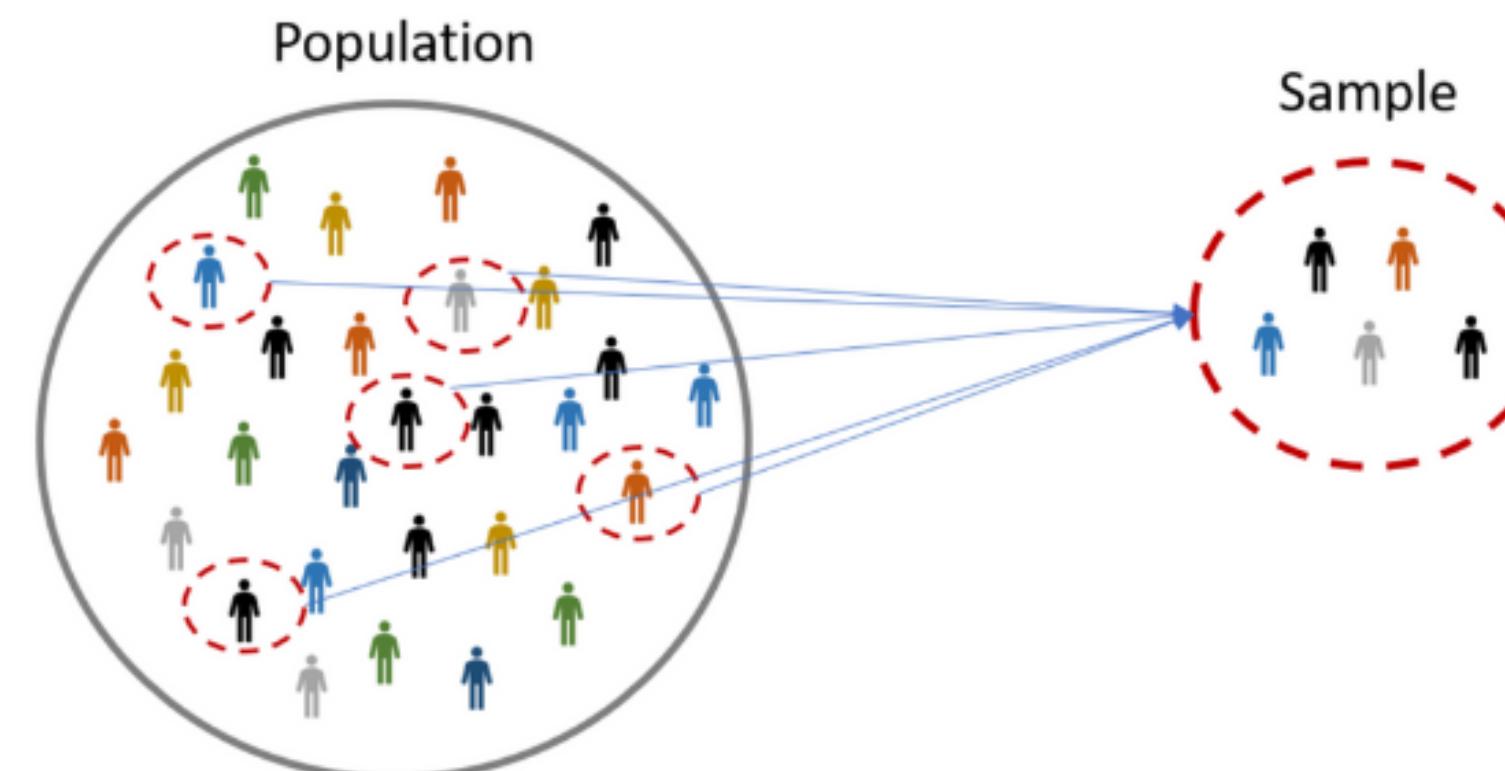
# DEFINIÇÕES

**N POPULAÇÃO** Conjunto de elementos sobre o qual deseja-se obter informações

# DEFINIÇÕES

N **POPULAÇÃO** Conjunto de elementos sobre o qual deseja-se obter informações

n **AMOSTRA** Subconjunto extraído de uma população, obtido utilizando técnicas de amostragem





## DESEMPENHO DOS 5.000 ALUNOS DE UMA ESCOLA



## DESEMPENHO DOS 5.000 ALUNOS DE UMA ESCOLA

N=5.000      n=1.000



## DESEMPENHO DOS 5.000 ALUNOS DE UMA ESCOLA

N=5.000      n=1.000

DESEMPENHO DOS 60 ALUNOS  
DE UMA ESCOLA



## DESEMPENHO DOS 5.000 ALUNOS DE UMA ESCOLA

N=5.000      n=1.000

## DESEMPENHO DOS 60 ALUNOS DE UMA ESCOLA

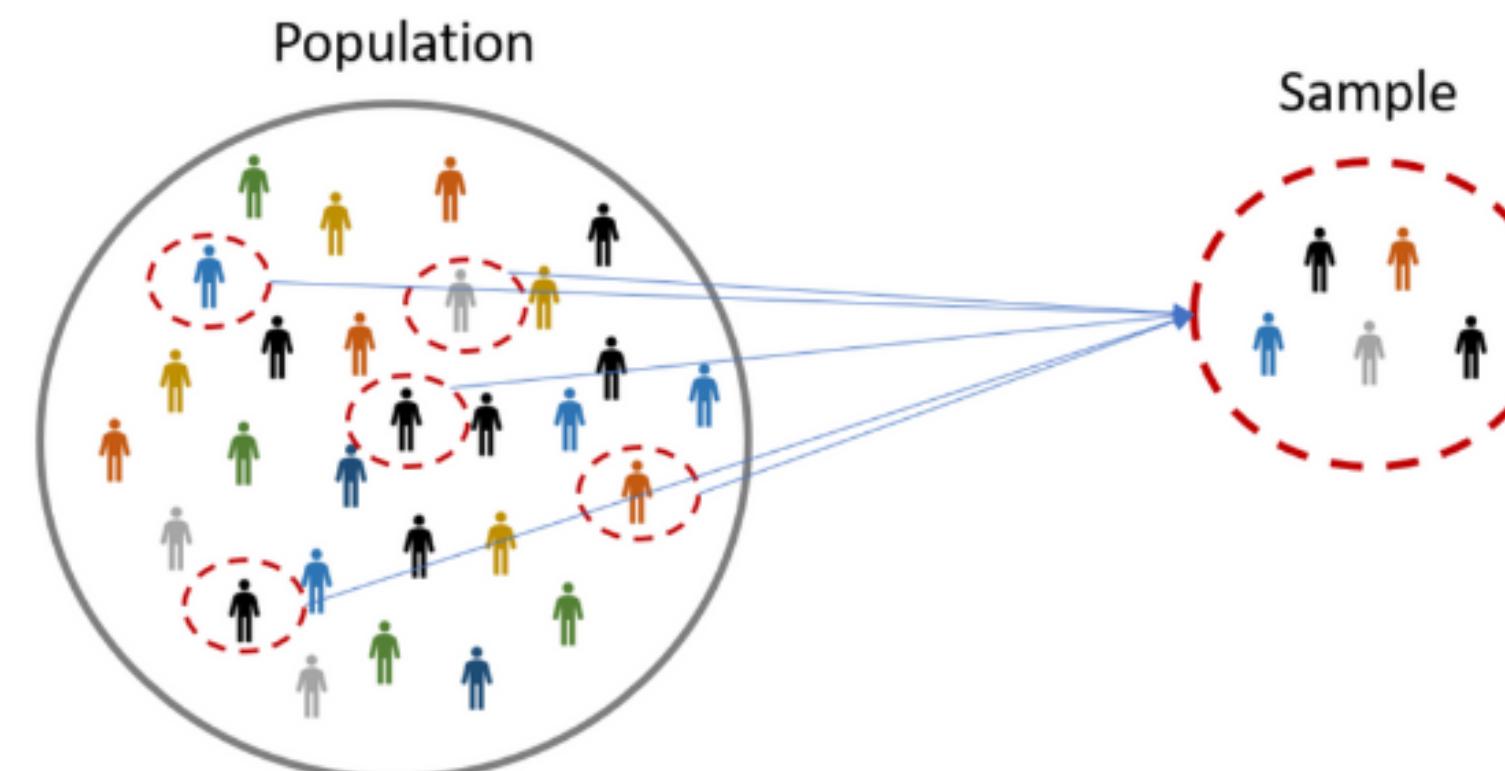
N=60      n=60

# DEFINIÇÕES

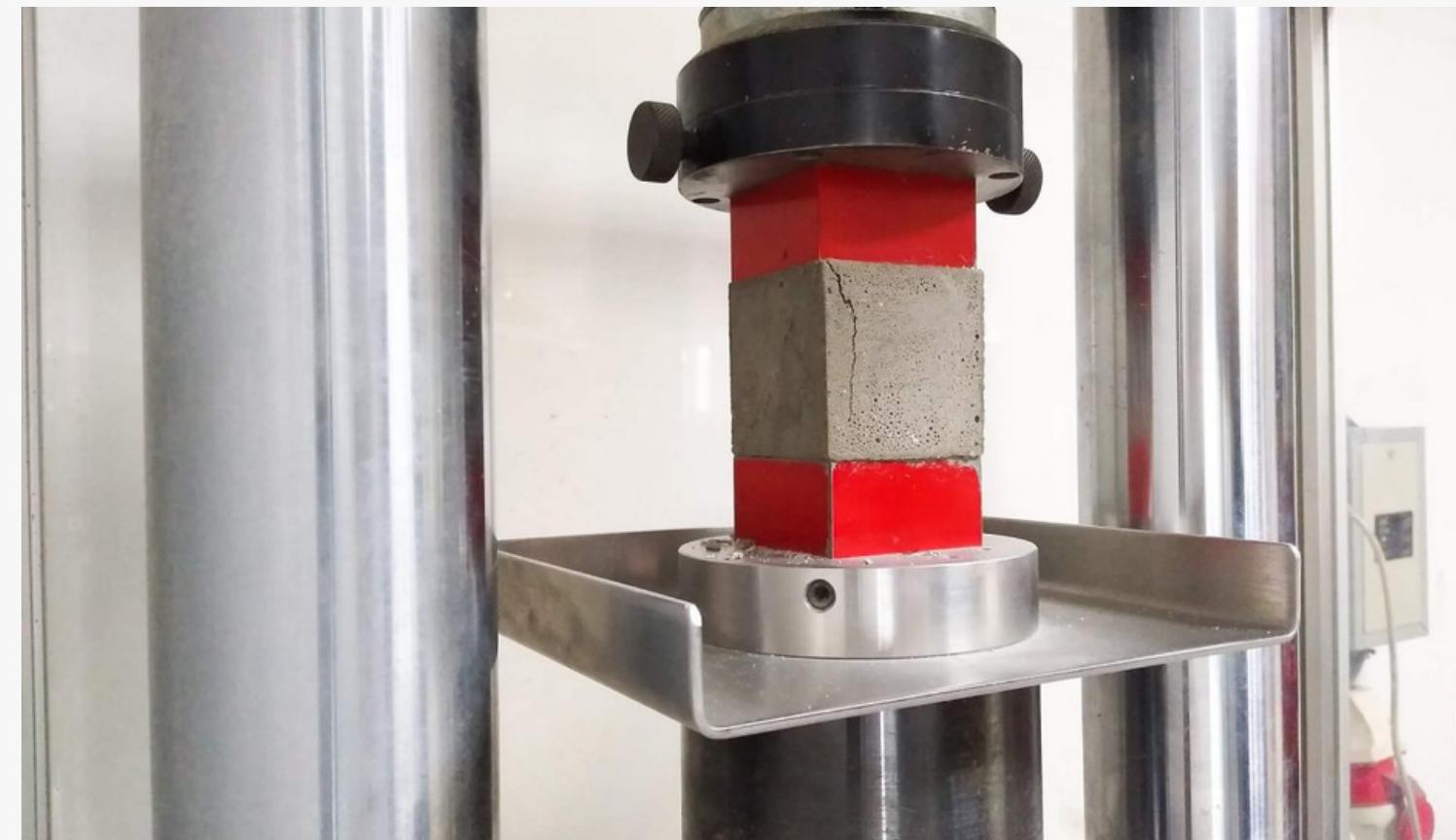
**N** **POPULAÇÃO** Conjunto de elementos sobre o qual deseja-se obter informações

**n** **AMOSTRA** Subconjunto extraído de uma população, obtido utilizando técnicas de amostragem

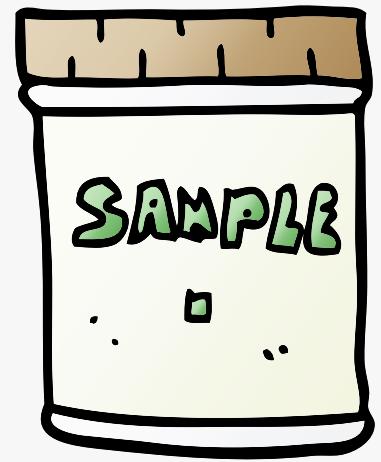
**CENSO** Quando  $N = n$ . Não é necessário técnicas de amostragem



## **RESISTÊNCIA MÉDIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO**



## **RESISTÊNCIA MÉDIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO**



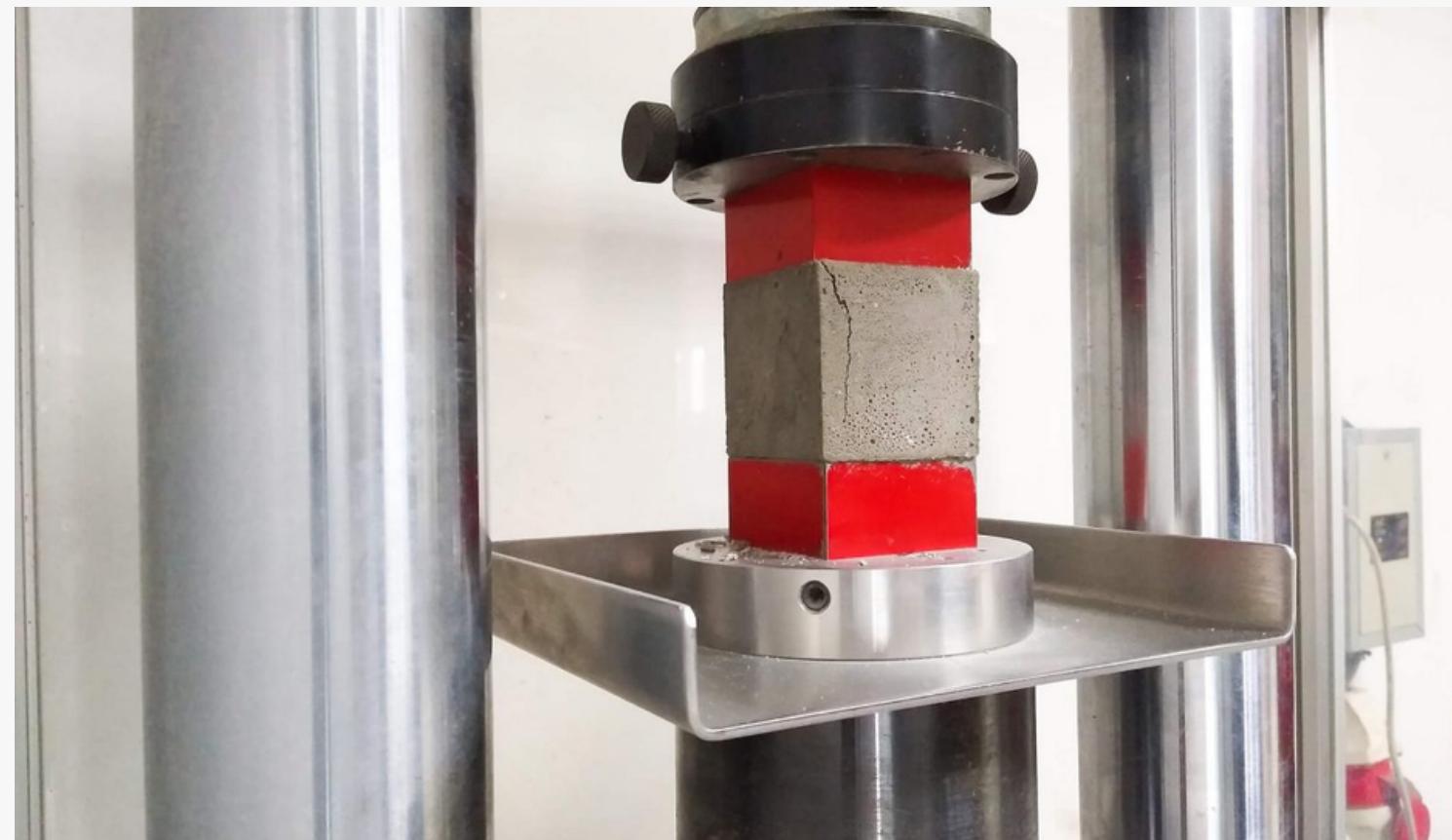
**10 KGF/CM<sup>2</sup>**

**11 KGF/CM<sup>2</sup>**

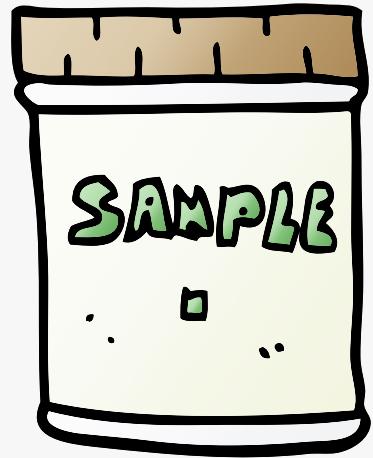
**9 KGF/CM<sup>2</sup>**

**8 KGF/CM<sup>2</sup>**

**15 KGF/CM<sup>2</sup>**



# Populações infinitas



10 KGF/CM<sup>2</sup>

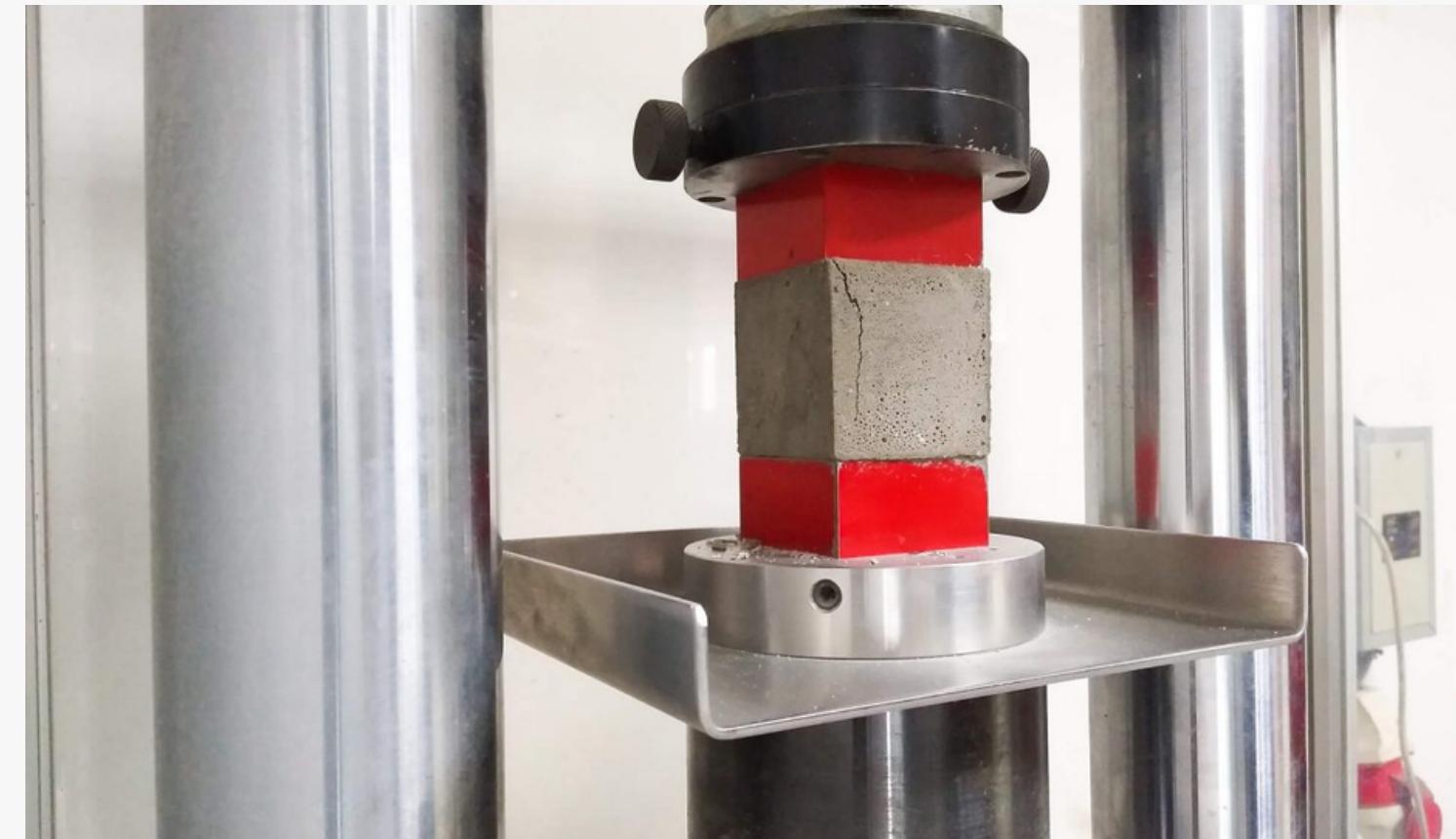
11 KGF/CM<sup>2</sup>

9 KGF/CM<sup>2</sup>

8 KGF/CM<sup>2</sup>

15 KGF/CM<sup>2</sup>

## RESISTÊNCIA MÉDIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO



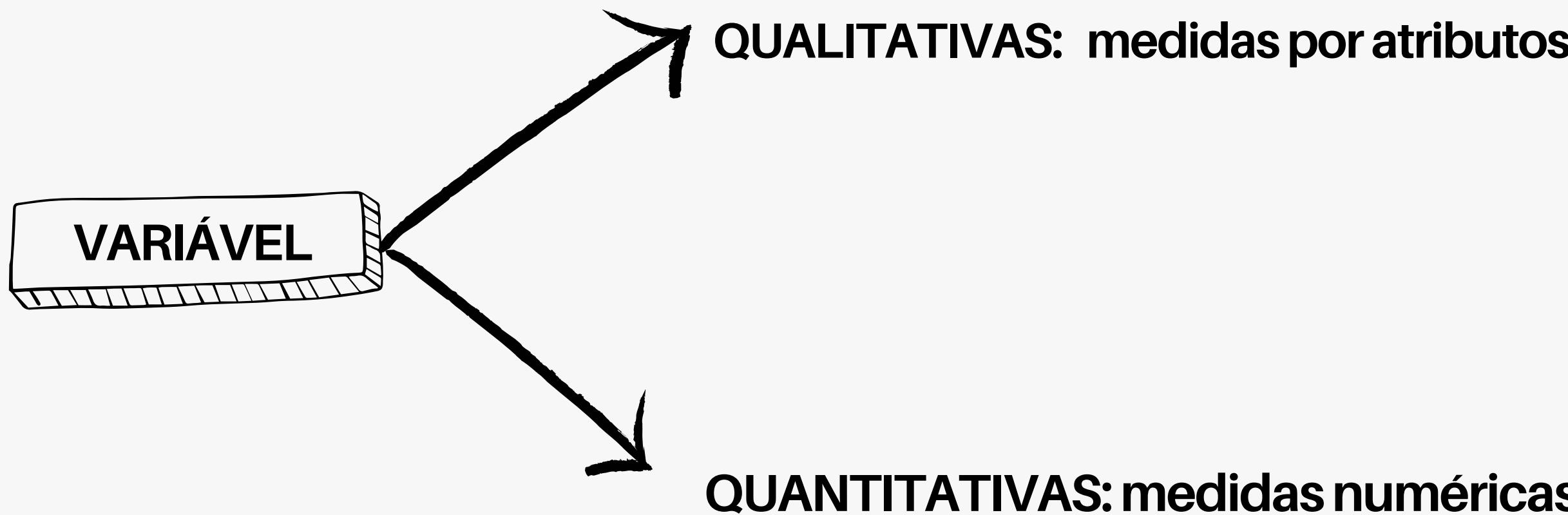
# VARIÁVEIS

É O QUE ESTÁ SENDO MEDIDO EM UMA POPULAÇÃO  
EXEMPLO: PESO, ALTURA, IDADE, RESISTÊNCIA, TEMPO, ...

VARIÁVEL

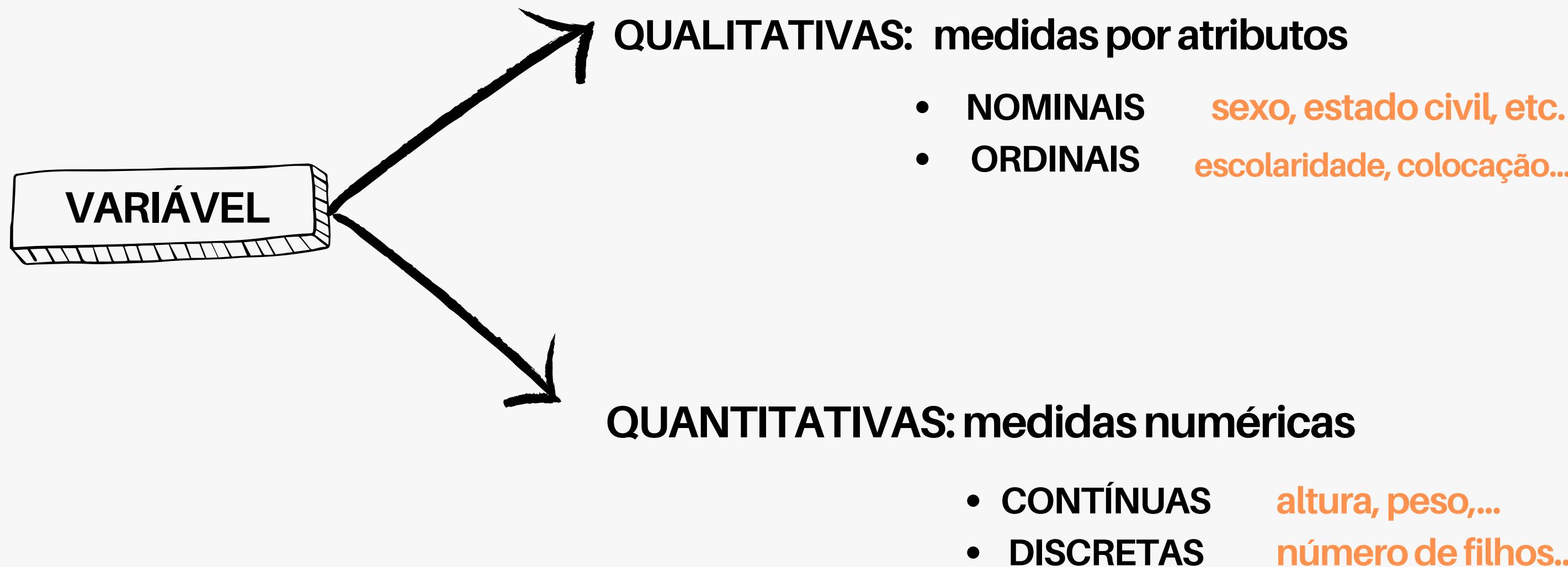
# VARIÁVEIS

É O QUE ESTÁ SENDO MEDIDO EM UMA POPULAÇÃO  
EXEMPLO: PESO, ALTURA, IDADE, RESISTÊNCIA, TEMPO, ...



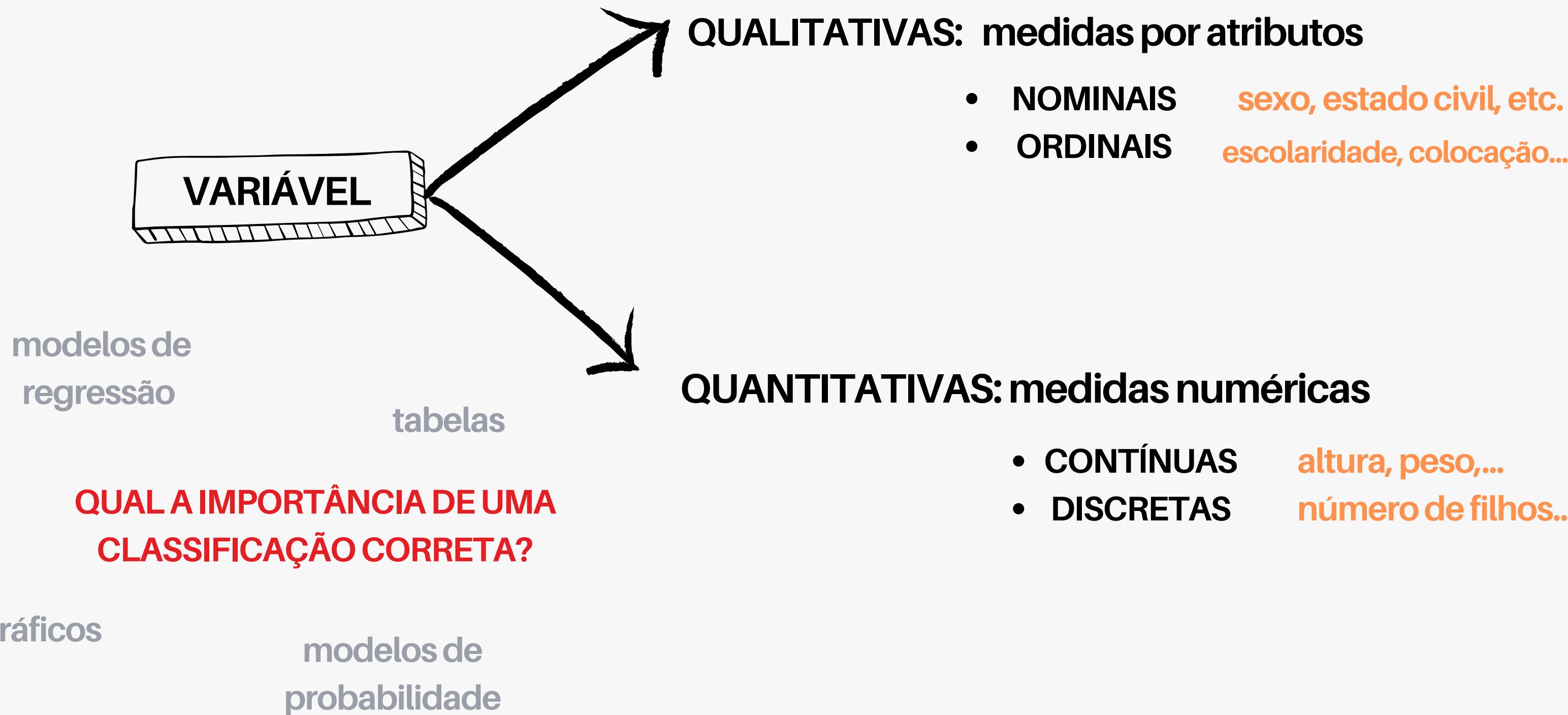
# VARIÁVEIS

É O QUE ESTÁ SENDO MEDIDO EM UMA POPULAÇÃO  
EXEMPLO: PESO, ALTURA, IDADE, RESISTÊNCIA, TEMPO, ...



# VARIÁVEIS

É O QUE ESTÁ SENDO MEDIDO EM UMA POPULAÇÃO  
EXEMPLO: PESO, ALTURA, IDADE, RESISTÊNCIA, TEMPO, ...



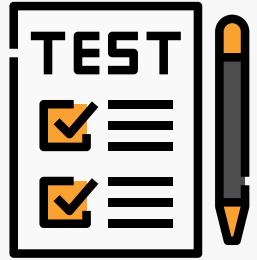
# VARIÁVEIS



**CLASSIFIQUE AS SEGUINTE VARIÁVEIS EM QUALITATIVAS (NOMINAL OU ORDINAL) OU QUANTITATIVAS (CONTÍNUA OU DISCRETA).**

- A) COR DO CABELO
- B) QUANTIDADE DE BACTÉRIAS
- C) NÚMERO DE AÇÕES NEGOCIADAS
- D) SALÁRIOS
- E) NOME
- F) CLASSES SOCIAIS
- G) IDADE EM ANOS INTEIROS
- H) NÍVEL DE ESCOLARIDADE

# VARIÁVEIS



CLASSIFIQUE AS SEGUINTE VARIÁVEIS EM QUALITATIVAS (NOMINAL OU ORDINAL) OU QUANTITATIVAS (CONTÍNUA OU DISCRETA).

A) COR DO CABELO

QUALITATIVA NOMINAL

B) QUANTIDADE DE BACTÉRIAS

QUANTITATIVA DISCRETA

C) NÚMERO DE AÇÕES NEGOCIADAS

QUANTITATIVA DISCRETA

D) SALÁRIOS

QUANTITATIVA CONTÍNUA

E) NOME

QUALITATIVA NOMINAL

F) CLASSES SOCIAIS

QUALITATIVA ORDINAL

G) IDADE EM ANOS INTEIROS

QUANTITATIVA DISCRETA

H) NÍVEL DE ESCOLARIDADE

QUALITATIVA ORDINAL