



**Flávia Gaia**

**Matrícula:**1912120021

**Curso:** Ciência de Dados e Inteligência Artificial

**Gmail:** [flavia.paula@iesb.edu.br](mailto:flavia.paula@iesb.edu.br) / [flaviaggpaula@gmail.com](mailto:flaviaggpaula@gmail.com)

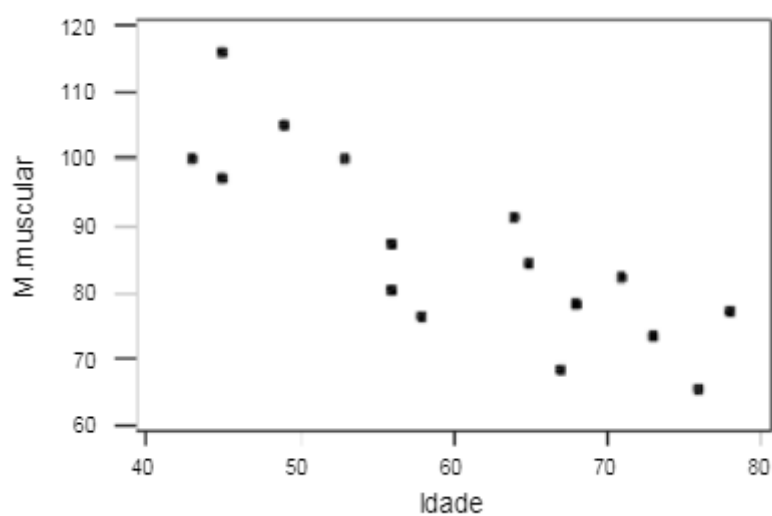
Exercícios sobre gráficos de dispersão

### Exercício 01

É esperado que a massa muscular de uma pessoa diminua com a idade. Para estudar essa relação, uma nutricionista selecionou 18 mulheres, com idade entre 40 e 79 anos, e observou em cada uma delas a idade (X) e a massa muscular (Y).

Massa muscular (Y)	Idade (X)
82.0	71.0
91.0	64.0
100.0	43.0
68.0	67.0
87.0	56.0
73.0	73.0
78.0	68.0
80.0	56.0
65.0	76.0
84.0	65.0
116.0	45.0
76.0	58.0
97.0	45.0
100.0	53.0
105.0	49.0
77.0	78.0
73.0	73.0
78.0	68.0

Construa o diagrama de dispersão e interprete-o



O gráfico de dispersão entre a variável massa muscular e idade, mostra que há um forte indício de relação linear decrescente entre as variáveis em estudo, a massa muscular das pessoas diminui à medida que a idade aumenta.

### Exercício 02

A alternativa que apresenta uma série de valores cuja dispersão ou variabilidade seja maior é:

A) 33, 33, 33, 33, 33

B) 33, 32, 34, 32, 34

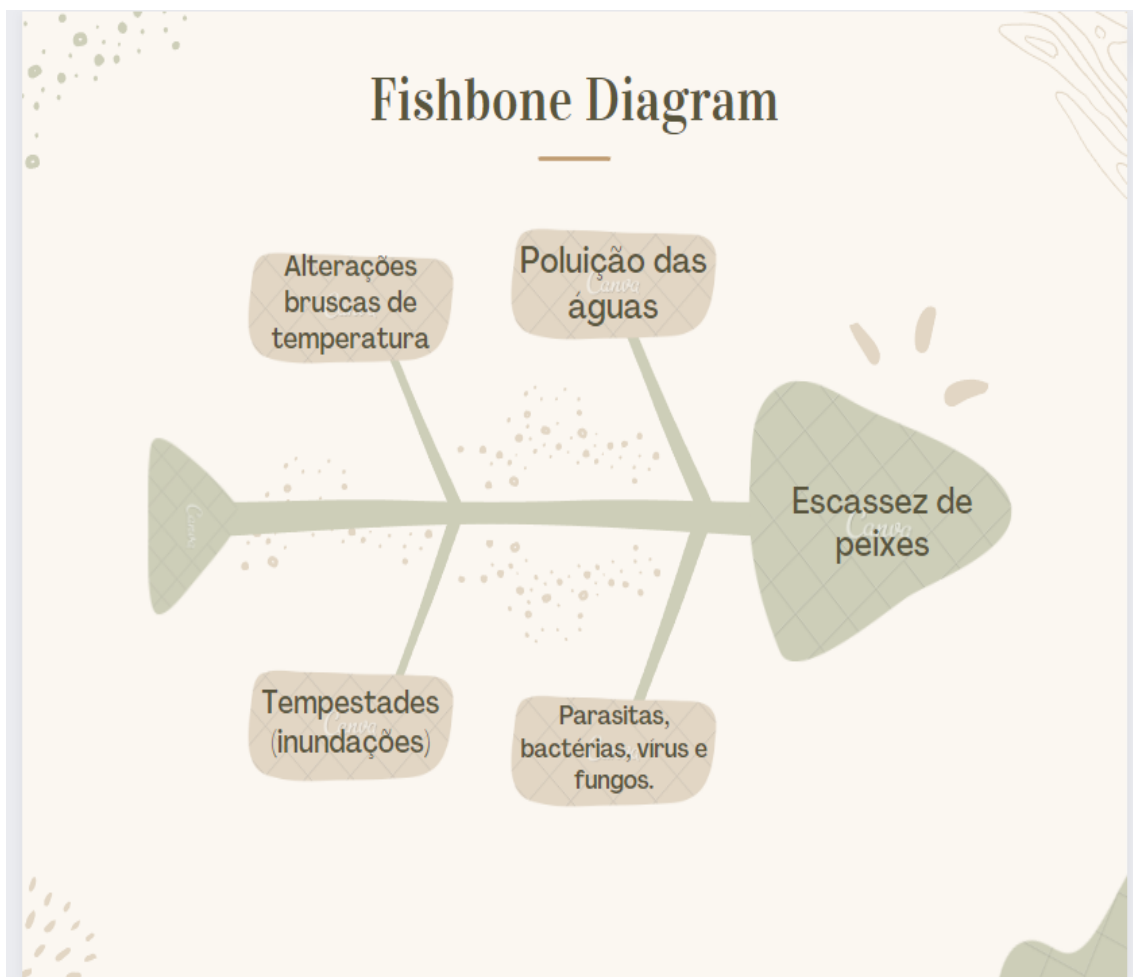
C) 31, 32, 33, 34, 35

D) 30, 35, 35, 33, 32

E) 10, 20, 30, 40, 65

### Exercício 03

Os pescadores de uma vila remota começaram a perceber que os peixes ficaram mais escassos ao longo do tempo. Os representantes da comunidade se reuniram então para avaliar as possíveis causas para o fenômeno. Faça um exercício de construção de um diagrama de Ishikawa para tentar verificar as prováveis causas para o efeito.



#### Exercício 04

2. Use o histograma de frequência para: .

(a) Determinar o número de classes

**7 classes nos 2 gráficos.**

(b) Estimar a frequência da classe com a menor frequência

**Gráfico 1: frequência 20, Gráfico 2: frequência 125.**

(c) Estimar a frequência da classe com a maior frequência

**Gráfico 1: frequência 300, Gráfico 2: frequência 900.**

(d) Determinar a largura da classe

**Gráfico 1:  $300 - 50 = 250$ , Gráfico 2:  $900 - 150 = 750$ .**

