

# Atividade

Introdução ao R

5 de julho de 2024

## Exercício 1

Considere os dados a seguir para cinco funcionários de uma empresa:

- Nome: Ana, João, Luna, Pedro, Sofia
- Idade: 28, 32, 25, 29, 31
- Salário: 3500, 3800, 3200, 4000, 3700

A partir dessas informações, crie um data frame chamado `funcionarios` e adicione uma nova coluna chamada `bonus` que representa o bônus de cada funcionário, sendo 5% do salário.

## Exercício 2

### 1. Análise de Vendas:

No vetor a seguir, denominado `vendas`, que contém o número de produtos vendidos por uma empresa nos últimos seis meses:

```
vendas <- c(120, 150, 170, 130, 160, 140)
```

- Verifique se todas as vendas mensais foram acima de 100 unidades.
- Adicione 10 unidades a cada mês devido a um ajuste de inventário e exiba o novo vetor de vendas.

### 2. Dados de Pesquisa:

Uma lista contém os resultados de uma pesquisa sobre hábitos de leitura:

```
pesquisa <- list(
  participantes = c("Alice", "Bob", "Catherine", "David"),
  livros_lidos = c(5, 3, 8, 2),
  tempo_diario = c(30, 20, 45, 15) # em minutos
)
```

- Calcule o tempo total gasto em leitura por cada participante no mês (considerando 30 dias).
- Adicione uma nova entrada à lista que indique se o participante leu mais de 5 livros.

### Exercício 3

Neste exercício, exploramos um conjunto de dados fictício que contém informações sobre altura, massa, nome, idade e curso acadêmico de 10 indivíduos. A tabela abaixo resume esses dados:

Nome	Idade	Altura (cm)	Massa (kg)	Curso
João	22	175	70	Economia
Lucas	25	163	60	Contabilidade
Pedro	23	180	75	Administração
Ana	24	168	65	Economia
Carlos	21	172	68	Administração
Lúcia	22	165	62	Contabilidade
Miguel	23	178	77	Economia
Sara	24	170	63	Administração
Rafael	22	173	72	Contabilidade
Juliana	23	169	66	Economia

- Crie um data frame no R, no formato *tibble*, utilizando os valores fornecidos na tabela acima. O data frame deve conter as colunas: nome, idade, altura, massa e curso.
- Agrupe as alturas dos indivíduos de cada curso (Economia, Contabilidade, Administração) e, em seguida, calcule a média de altura por curso acadêmico. Apresente os resultados em um objeto.
- Descreva a distribuição de idades dos indivíduos na amostra. Utilize medidas de tendência central e dispersão.
- Calcule o IMC (Índice de Massa Corporal) para cada indivíduo e classifique-os de acordo com as faixas de peso (Abaixo do peso, Peso normal, Acima do peso). Instrução: Realize esta operação em uma nova coluna aos dados.
- Com base nos resultados obtidos em (d), transforme-os em uma variável categórica (*factor*) seguindo a seguinte ordem: Abaixo do peso < Peso normal < Acima do peso.