



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Rio de Janeiro

Disciplina  
Informática Aplicada

PROF. FERNANDO TAMBERLINI ALVES

## Planilha Eletrônica



Uma planilha eletrônica é um software que permite criar, organizar e manipular dados em formato tabular. Ela é amplamente utilizada para realizar cálculos, análises e apresentações de informações numéricas e textuais de forma organizada. A planilha eletrônica é composta por células organizadas em linhas e colunas, formando uma grade que permite a entrada e manipulação de dados.

As células em uma planilha eletrônica podem conter números, fórmulas, textos, datas e outros tipos de dados. Além disso, é possível realizar operações matemáticas e lógicas entre as células utilizando fórmulas e funções pré-definidas, facilitando a realização de cálculos complexos.

As planilhas eletrônicas também oferecem recursos para formatação, como alterar a aparência das células, aplicar estilos, cores e fontes, além de permitir a criação de gráficos para visualizar os dados de forma mais intuitiva.

Entre os softwares mais conhecidos para criação de planilhas eletrônicas, podemos citar o Microsoft Excel, o Google Sheets e o LibreOffice Calc.

## Aula Prática

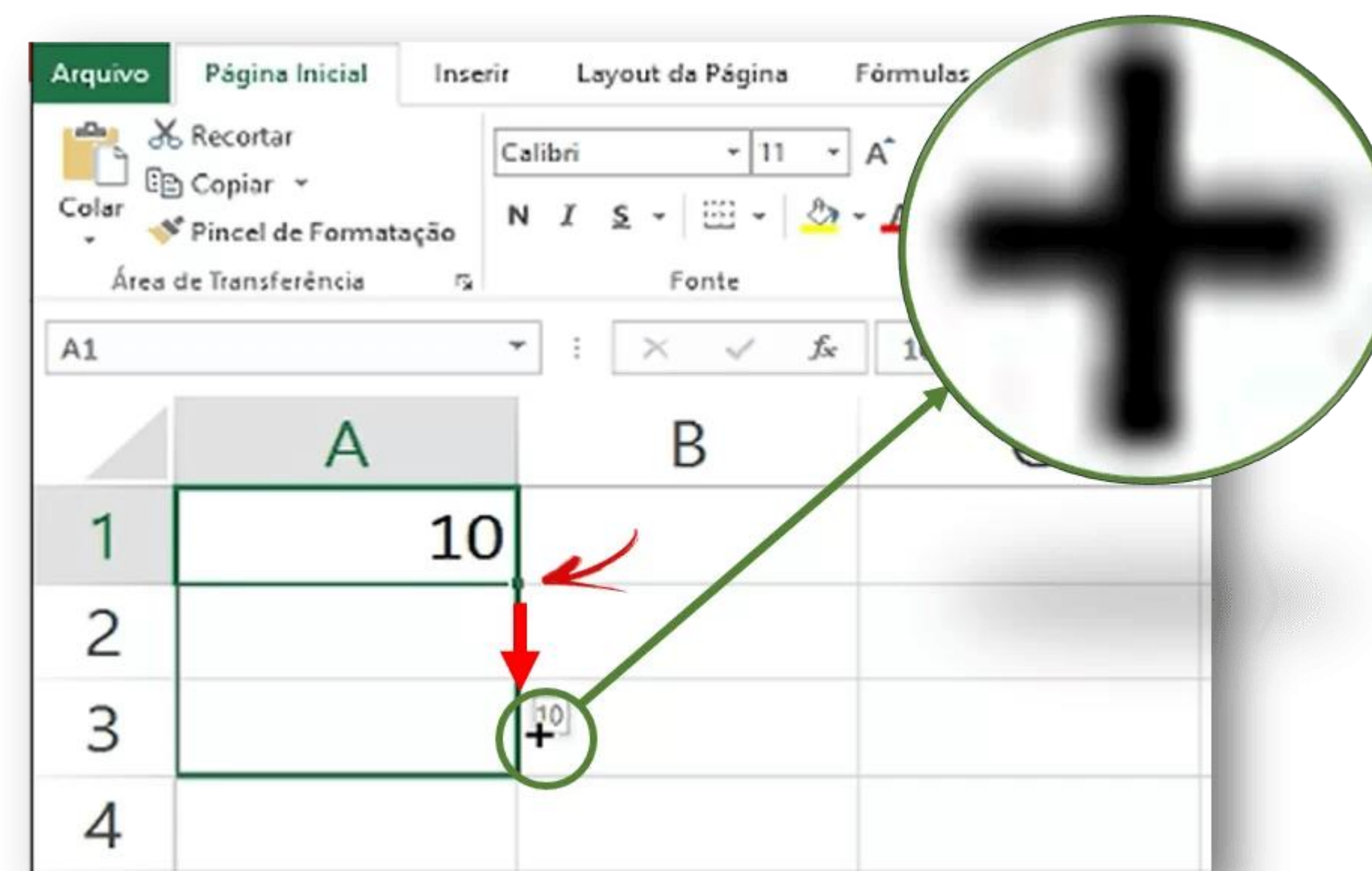
1. Apresentar as principais Teclas de Atalho (algumas comuns e outras diferentes de outros aplicativos - os termos foram traduzidos)
2. Principais Conceitos:
  - Pasta de Trabalho;
  - Planilha;
  - Colunas, linhas e células
  - Tipo de Dados
    - Geral
    - Contábil
    - Hora
    - Científico
    - Personalizado
    - Número
    - Data
    - Porcentagem
    - Texto
    - Moeda
    - Data Completa
    - Fração
    - Especial

## Aula Prática – Alça de Preenchimento (Autopreenchimento)

### 1. Alça de Preenchimento

### 2. Autopreenchimento

- Números
- Dias da Semana
- Meses
- Sequências
- Padrões de Sequência
- Datas
- Lista de Dados Personalizada  
(Menu Arquivo->Opções)



## Aula Prática – Referência Relativa, Absoluta e Mista

As referências no Excel podem ser de três tipos: relativa, absoluta e mista. Um endereço de célula sem referência fixa é chamado de relativo, com linha ou coluna fixa é chamado de misto e estando linha e coluna fixas é chamado de absoluto.

- =A1 – endereço relativo. Não tem nada fixo.
- =\$A1 – endereço misto. Somente a coluna A está fixa.
- =A\$1 – endereço misto. Somente a linha 1 está fixa.
- =\$A\$1 – endereço absoluto. A coluna A e a linha 1 estão fixas.

**Dica: use a tecla de atalho F4 para alterar os tipos de referência**

## Aula Prática – Referência Relativa, Absoluta e Mista

| Dado |   |   |   |
|------|---|---|---|
| A    | B | C | D |
| E    | F | G | H |
| I    | J | K | L |
| M    | N | O | P |

| Relativa |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| A        | B | C | D |
| E        | F | G | H |
| I        | J | K | L |
| M        | N | O | P |

| Mista (Coluna Fixa) |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|
| A                   | A | A | A |
| E                   | E | E | E |
| I                   | I | I | I |
| M                   | M | M | M |

| Mista (Linha Fixa) |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|
| A                  | B | C | D |
| A                  | B | C | D |
| A                  | B | C | D |
| A                  | B | C | D |

| Absoluta |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| A        | A | A | A |
| A        | A | A | A |
| A        | A | A | A |
| A        | A | A | A |

# Planilha Eletrônica - Excel

## Exercício Prático

- Elaborar a planilha abaixo utilizando alça de preenchimento e referências relativas e mistas.

| Material   | Preço Unitário | Quantidade | Preço Total (R\$) | Preço Total (Dólar - U\$) | Preço Total (Euro - €\$) |
|------------|----------------|------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| Monitor    | R\$ 950,00     | 5          | R\$ 4.750,00      | \$ 950,00                 | € 902,50                 |
| Pendrive   | R\$ 35,00      | 25         | R\$ 875,00        | \$ 175,00                 | € 166,25                 |
| Computador | R\$ 3.500,00   | 4          | R\$ 14.000,00     | \$ 2.800,00               | € 2.660,00               |
| Celular    | R\$ 2.100,00   | 10         | R\$ 21.000,00     | \$ 4.200,00               | € 3.990,00               |
| Mochila    | R\$ 200,00     | 10         | R\$ 2.000,00      | \$ 400,00                 | € 380,00                 |

|                      | Dólar   | Euro   |
|----------------------|---------|--------|
| Cotação Real - 1 R\$ | \$ 0,20 | € 0,19 |

## Aula Prática – Funções e Operadores Lógicos

### 1. Funções Lógicas

- FUNÇÃO SE - Avalia uma expressão lógica e retorna um entre dois valores, dependendo do resultado do teste. Esta função utiliza três argumentos:

=SE(teste lógico; valor\_se\_verdadeiro; valor\_se\_falso)

- FUNÇÃO SEERRO - Retornará um valor que você especifica se uma fórmula for avaliada como um erro; do contrário, retornará o resultado da fórmula

=SEERRO(valor ; valor\_se\_ERRO)

- FUNÇÃO FALSO - Retorna o valor lógico FALSO
- FUNÇÃO VERDADEIRO - Retorna o valor lógico VERDADEIRO

## Aula Prática – Funções e Operadores Lógicos

### 1. Funções Lógicas

- FUNÇÃO E - Para determinar se todas as condições em um teste são VERDADEIRAS.

=E(lógico1, [lógico2], ...)

- FUNÇÃO OU - Para determinar se alguma das condições em um teste é VERDADEIRA.

=OU(lógico1, [lógico2], ...)

- FUNÇÃO NÃO - Para inverter o valor lógica da expressão lógica

=NÃO(lógico1, [lógico2], ...)

## Aula Prática – Tabela Verdade E e OU

| E          |            |            |
|------------|------------|------------|
| Falso      | Falso      | Falso      |
| Falso      | Verdadeiro | Falso      |
| Verdadeiro | Falso      | Falso      |
| Verdadeiro | Verdadeiro | Verdadeiro |

| OU         |            |            |
|------------|------------|------------|
| Falso      | Falso      | Falso      |
| Falso      | Verdadeiro | Verdadeiro |
| Verdadeiro | Falso      | Verdadeiro |
| Verdadeiro | Verdadeiro | Verdadeiro |

## Aula Prática – Uso de Funções e Operadores Lógicos

### Critérios:

#### Aprovado

- Média  $\geq 6$  e Falta  $< 5$

#### Recuperação

- Média  $\geq 4$  e  $< 6$
- Falta  $< 5$

#### Reprovado

- Média  $< 4$  ou Falta  $\geq 5$

|   | A         | B        | C      | D   | E           | F      | G           |
|---|-----------|----------|--------|-----|-------------|--------|-------------|
| 1 | Matrícula | Nome     | P1     | P2  | Média Final | Faltas | Situação    |
| 2 | 1         | AMANDA   | 3,5    | 3,5 | 3,50        | 3      | REPROVADO   |
| 3 | 2         | AUGUSTO  | Faltou | 7,0 | #VALOR!     | 4      | INDEFINIDO  |
| 4 | 3         | DAVI     | 7,0    | 4,5 | 5,75        | 3      | RECUPERAÇÃO |
| 5 | 4         | HENRIQUE | 8,0    | 7,5 | 7,75        | 1      | APROVADO    |
| 6 | 5         | PEDRO    | 8,0    | 6,0 | 7,00        | 10     | REPROVADO   |

## Aula Prática – Funções de Contagem e Estatísticas

### 1. Funções de Contagem

- CONT.VALORES: para contar células que não estão vazias.
- CONTAGEM ou CONT.NÚM: para contar células que contêm números.
- CONTAR.VAZIO: para contar células que estão em branco.
- CONT.SE: para contar células que atendem a um critério especificado.
- CONT.SES: para contar células que atendem a mais de um critério especificado.
- MÉDIA: para calcular a média das células.
- MÁXIMO: retorna o valor máximo das células selecionadas
- MÍNIMO: retorna o valor mínimo das células selecionadas

# Planilha Eletrônica - Excel

## Exercício Prático

- A partir dos dados abaixo:

| Matrícula | Nome        | Gênero | Naturalidade    | P1   | P2  | P3  | P4  | P5   |
|-----------|-------------|--------|-----------------|------|-----|-----|-----|------|
| 1         | AMANDA      | F      | RIO DE JANEIRO  | 3,5  | 6,0 | 5,5 |     | 7,0  |
| 2         | AUGUSTO     | M      | SÃO PAULO       | 5,5  | 7,0 | 6   | 8,5 | 5,5  |
| 3         | DAVI        | M      | NITERÓI         | 7,0  | 8,0 | 4   | 5,0 | 6,0  |
| 4         | HENRIQUE    | M      | DUQUE DE CAXIAS | 8,0  | 7,5 | 8,5 | 8,0 | 8,0  |
| 5         | JAMES       | M      | MESQUITA        | 6,0  | 7,5 | 6   | 9,0 | 8,5  |
| 6         | JOANA       | F      | RIO DE JANEIRO  | 10,0 | 9,0 | 8   | 4,0 | 7,0  |
| 7         | JORGE       | M      | RIO DE JANEIRO  |      | 8,0 |     | 8,0 | 5,0  |
| 8         | MARIA CLARA | F      | NILÓPOLIS       | 4,5  | 8,5 | 5   | 3,0 | 2,5  |
| 9         | MÁRIO       | M      | SALVADOR        | 5,0  |     | 6   | 3,0 | 4,0  |
| 10        | PEDRO       | M      | RIO DE JANEIRO  | 7,0  | 4,0 | 7,5 |     | 6,0  |
| 11        | ROBERTA     | F      | SÃO PAULO       | 9,0  | 8,0 | 8   |     | 8,0  |
| 12        | VICTOR      | M      | RIO DE JANEIRO  | 7,0  | 7,0 | 9   | 6,0 | 10,0 |

# Planilha Eletrônica - Excel

## Exercício Prático

- Elabore a planilha abaixo utilizando funções lógicas e de contagem conforme modelo abaixo:

|    | A         | B           | C      | D               | E    | F   | G        | H   | I   | J    | K        | L           | M           |
|----|-----------|-------------|--------|-----------------|------|-----|----------|-----|-----|------|----------|-------------|-------------|
| 1  | Matrícula | Nome        | Gênero | Naturalidade    | P1   | P2  | Média B1 | P3  | P4  | P5   | Média B2 | Média Final | Situação    |
| 2  | 1         | AMANDA      | F      | RIO DE JANEIRO  | 3,5  | 6,0 | 4,8      | 5,5 |     | 7,0  | 4,17     | 4,36        | RECUPERAÇÃO |
| 3  | 2         | AUGUSTO     | M      | SÃO PAULO       | 5,5  | 7,0 | 6,3      | 6   | 8,5 | 5,5  | 6,67     | 6,53        | APROVADO    |
| 4  | 3         | DAVI        | M      | NITERÓI         | 7,0  | 8,0 | 7,5      | 4   | 5,0 | 6,0  | 5,00     | 5,83        | RECUPERAÇÃO |
| 5  | 4         | HENRIQUE    | M      | DUQUE DE CAXIAS | 8,0  | 7,5 | 7,8      | 8,5 | 8,0 | 8,0  | 8,17     | 8,03        | APROVADO    |
| 6  | 5         | JAMES       | M      | MESQUITA        | 6,0  | 7,5 | 6,8      | 6   | 9,0 | 8,5  | 7,83     | 7,47        | APROVADO    |
| 7  | 6         | JOANA       | F      | RIO DE JANEIRO  | 10,0 | 9,0 | 9,5      | 8   | 4,0 | 7,0  | 6,33     | 7,39        | APROVADO    |
| 8  | 7         | JORGE       | M      | RIO DE JANEIRO  |      | 8,0 | 8,0      |     | 8,0 | 5,0  | 4,33     | 5,56        | RECUPERAÇÃO |
| 9  | 8         | MARIA CLARA | F      | NILÓPOLIS       | 4,5  | 8,5 | 6,5      | 5   | 3,0 | 2,5  | 3,50     | 4,50        | RECUPERAÇÃO |
| 10 | 9         | MÁRIO       | M      | SALVADOR        | 5,0  |     | 2,5      | 6   | 3,0 | 4,0  | 4,33     | 3,72        | REPROVADO   |
| 11 | 10        | PEDRO       | M      | RIO DE JANEIRO  | 7,0  | 4,0 | 5,5      | 7,5 |     | 6,0  | 4,50     | 4,83        | RECUPERAÇÃO |
| 12 | 11        | ROBERTA     | F      | SÃO PAULO       | 9,0  | 8,0 | 8,5      | 8   |     | 8,0  | 5,33     | 6,39        | APROVADO    |
| 13 | 12        | VICTOR      | M      | RIO DE JANEIRO  | 7,0  | 7,0 | 7,0      | 9   | 6,0 | 10,0 | 8,33     | 7,89        | APROVADO    |

## Exercício Prático

- Elabore a planilha abaixo utilizando funções lógicas e de contagem conforme modelo abaixo:

|                                 |       |      |      |      |      |       |      |      |
|---------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Total de Alunos Presentes       | 11    | 11   | 12   | 11   | 9    | 12    | 12   | 12   |
| Total de Alunos Ausentes        | 1     | 1    | 0    | 1    | 3    | 0     | 0    | 0    |
| Total de Alunos Abaixo da Média | 4     | 1    | 3    | 3    | 4    | 4     | 7    | 6    |
| Média das Notas                 | 6,59  | 7,32 | 6,71 | 6,68 | 6,06 | 6,46  | 5,71 | 6,04 |
| Maior Nota                      | 10,00 | 9,00 | 9,50 | 9,00 | 9,00 | 10,00 | 8,33 | 8,03 |
| Menor Nota                      | 3,50  | 4,00 | 2,50 | 4,00 | 3,00 | 2,50  | 3,50 | 3,72 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Total de Alunos                  | 12 |
| Total de Alunos - Sexo Masculino | 8  |
| Total de Alunos - Sexo Feminino  | 4  |
| Total de Alunos - M e RJ         | 3  |
| Total de Alunos - F e RJ         | 2  |
| Quantidade de Cidades Diferentes | 7  |

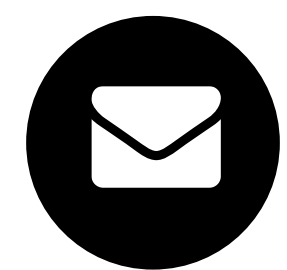
# Dúvidas?

---



---

## Dúvidas?



**fernando.alves@ifrj.edu.br**



**ftamberlini.dev.br**