

# **EXCEL BÁSICO**

Prof. Me. Claudio Bonel

2022

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| Excel .....  | 4  |
| Interface .....  | 5  |
| Estrutura Básica .....   | 5  |
| Abas ou Guias .....  | 5  |
| Barra de Fórmulas .....  | 6  |
| Barra de ferramentas .....   | 7  |
| Atalhos .....  | 8  |
| Primeiros Passos .....   | 9  |
| Alinhamento de expectativas – Dialética do entendimento de requisito ..... | 9  |
| Abrindo o Excel .....  | 10 |
| Inserindo dados .....  | 11 |
| Inserindo linhas .....   | 14 |
| Inseridos colunas .....  | 15 |
| Excluindo linhas e colunas .....   | 17 |
| Operação matemática básica .....   | 19 |
| Operações matemáticas na mesma coluna, alternando linhas .....             | 19 |
| Operações matemáticas na mesma linha, alternando colunas .....             | 23 |
| Fórmulas e funções .....   | 29 |
| Estrutura da função: Sintaxe .....   | 29 |
| Inserindo uma função .....   | 30 |
| Função SOMA() .....  | 31 |
| Finalidade da Função SOMA() .....  | 31 |
| Sintaxe .....  | 31 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                        | 31 |
| Função MÉDIA() .....   | 41 |

|   |    |
|---|----|
| Finalidade da função MÉDIA()                                | 41 |
| Sintaxe   | 41 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário               | 42 |
| Função SE()   | 46 |
| Operadores de comparação                                    | 47 |
| Finalidade da função SE()                                   | 47 |
| Sintaxe   | 47 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário               | 48 |
| Trabalhando com 2 ou mais condições – Aninhar teste lógicos | 55 |
| Função SES()  | 60 |
| Finalidade da Função SES()                                  | 60 |
| Sintaxe   | 61 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário               | 61 |
| Função E()  | 71 |
| Finalidade da função E()                                    | 71 |
| Sintaxe   | 71 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário               | 72 |
| Função OU()   | 78 |
| Finalidade da função OU()                                   | 78 |
| Sintaxe   | 78 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário               | 79 |
| Abrindo um arquivo de texto no Excel                        | 83 |
| Processo de extração  | 83 |
| Abertura do arquivo no Excel                                | 84 |
| Função SEERRO ()  | 96 |
| Finalidade da função SEERRO ()                              | 96 |
| Sintaxe   | 96 |

|  |     |
|--|-----|
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                                | 97  |
| Fixando o cabeçalho (1 <sup>a</sup> linha) ao rolar para a linhas inferiores ..... | 100 |
| Função SOMA Automática .....   | 102 |
| Soma .....   | 102 |
| Média .....  | 106 |
| Função SOMASE() .....  | 110 |
| Finalidade da função SOMASE() .....  | 110 |
| Sintaxe .....  | 110 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                                | 111 |
| Função ESQUERDA() .....  | 123 |
| Finalidade da função ESQUERDA() .....  | 123 |
| Sintaxe .....  | 123 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                                | 123 |
| Função DIREITA() .....   | 126 |
| Finalidade da função DIREITA() .....   | 126 |
| Sintaxe .....  | 126 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                                | 126 |
| Função PROCV() .....   | 129 |
| Finalidade da função PROCV() .....   | 129 |
| Sintaxe .....  | 130 |
| Exemplo de utilização de acordo com o cenário .....                                | 131 |

## Excel

O Excel é uma ferramenta incrivelmente poderosa para tornar significativa uma vasta quantidade de dados. Mas ele também funciona muito bem para cálculos simples e para rastrear de quase todos os tipos de informações. A chave para desbloquear todo esse potencial é a grade de células. As células podem conter números, texto ou fórmulas. Você insere dados nas células e as agrupa em linhas e colunas. Isso permite que você adicione seus dados, classifique-os e filtre-os, insira-os em tabelas e crie gráficos incríveis. (Microsoft, 2021)

## Interface

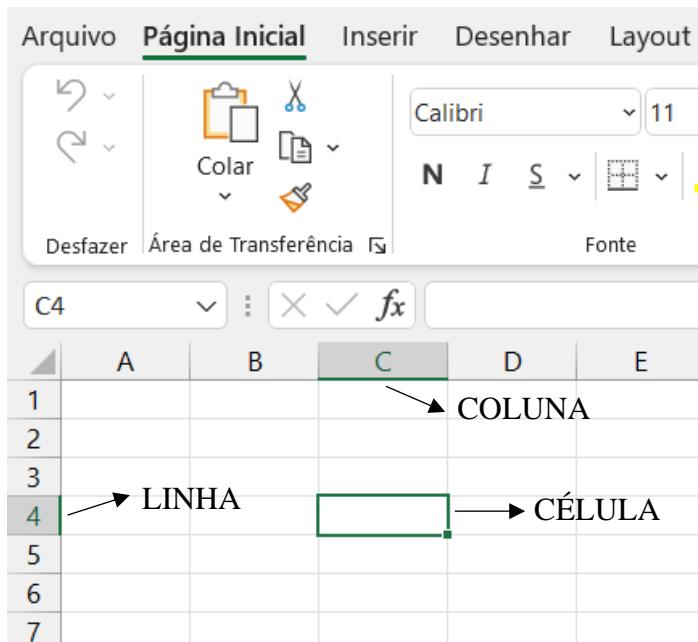
A *interface* é o meio onde acontece a interação do/a usuário como a tecnologia, onde esta vai apresentar botões, ícones, recursos gráficos em geral entre outros.

No caso do Excel, dependendo da versão que está instalada em seu computador, a *interface* pode ser diferente de um colega de trabalho. Por conta disso, em geral, as organizações optam por manter todos/as os funcionários/as com a mesma versão do Excel, para excluir esse fator. Mas, independentemente da interface, os conceitos e práticas vistos serão os mesmos.

Por conta disso, veremos a apresentação de 2 pontos importantes: Estrutura básica e barras de ferramentas.

## Estrutura Básica

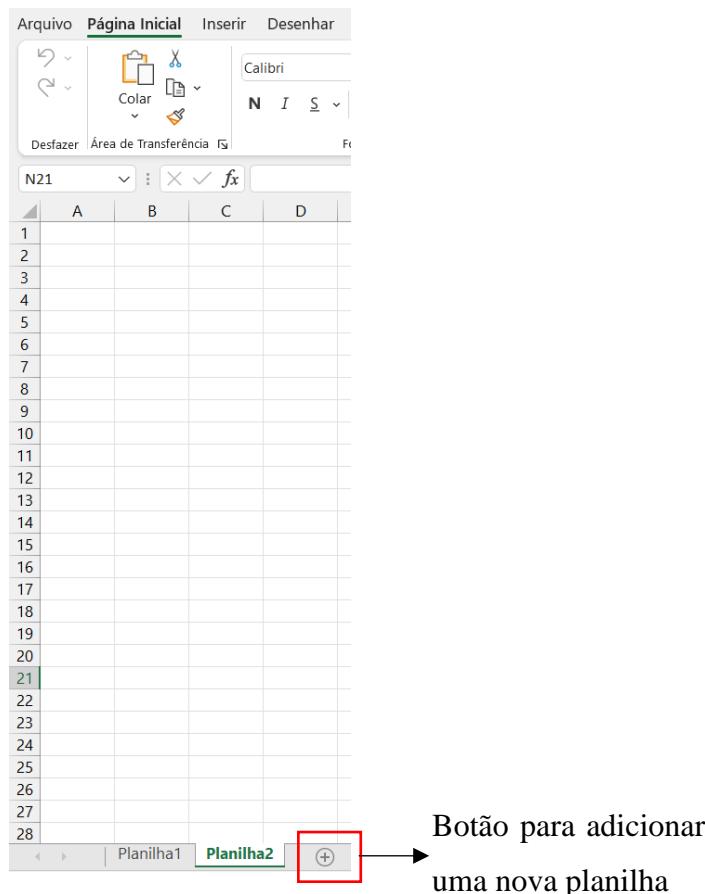
Células: É o local os dados são inseridos. Cada célula é o resultado do cruzamento entre linhas e colunas, onde as linhas são representadas por números e as colunas por letras.



Na imagem acima, a célula selecionada encontra-se no cruzamento entre coluna e linha C4, ou seja, coluna C, linha 4. Esta é a representação padrão do Excel.

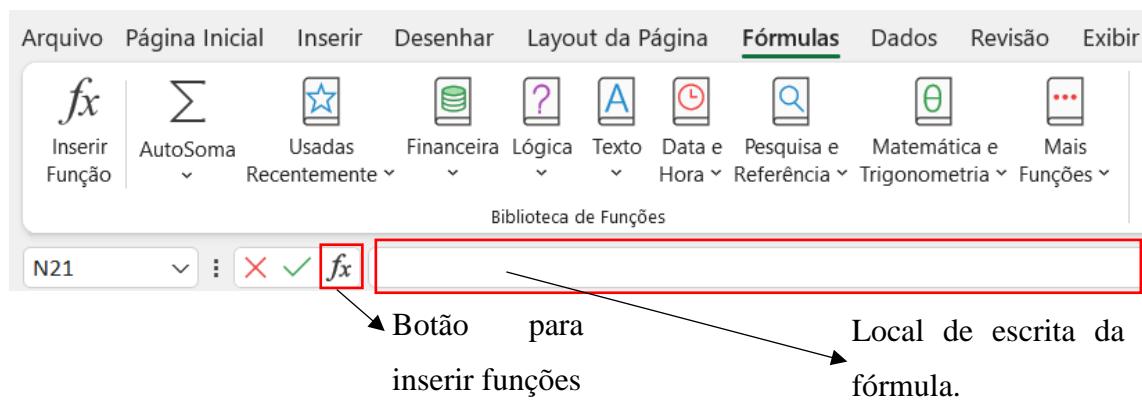
## Abas ou Guias

Permite que você possa criar novas planilhas, novos espaços de trabalho, de forma a organizar os seus dados, mantendo-os armazenados dentro de um mesmo arquivo.



### Barra de Fórmulas

Como o próprio nome sugere, é o local onde são inseridas fórmulas e funções, para se desenvolver cálculos matemáticos, operações lógicas, criação de perspectivas de análise, em suma, é possível criar novos dados e informações, a partir dos dados existentes.



## Barra de ferramentas

É o local onde estão disponíveis as diversas funcionalidades já disponibilizadas pelo Microsoft Excel, de forma a simplificar o seu trabalho do cotidiano. Para conhecer todas as ferramentas disponibilizadas, faz-se necessário a prática do dia a dia.



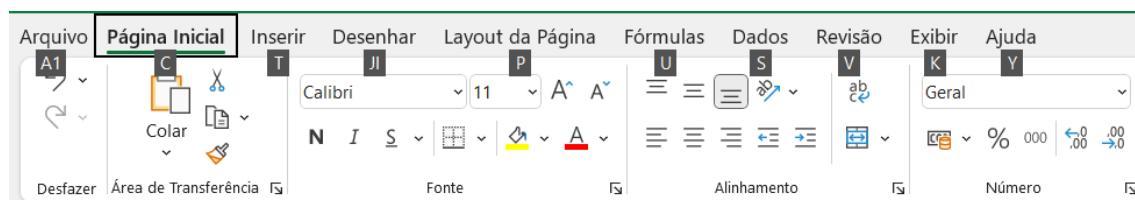
Cada opção disponibilizada apresenta um conjunto específico de ferramentas, ou seja, recursos que podem (e devem) ser utilizados, para facilitar e otimizar o seu trabalho diário:

- Arquivo: Funcionalidades relacionadas ao arquivo que você está trabalhando (ou vai trabalhar). Onde você vai salvar, abrir, criar um novo, exportar, imprimir entre outras opções relacionadas ao arquivo.
- Página inicial: Funcionalidades de edição a planilha que está trabalhando, onde é possível alterar a fonte e tamanho do dado, cor, formato, alinhamento entre outros.
- Inserir: Apresenta recursos para inserir tabelas, objetos gráficos, formas geométricas, comentários em células entre outras funcionalidades.
- Desenhar: Disponibiliza recursos de desenho livre. Utilizando uma mesa digitalizadora, para melhor experiência, é possível escrever, fazer desenhos entre outros.
- Layout da página: São funcionalidades para que você possa formatar a página, como tamanho (A4, A5 etc), orientação (retrato ou paisagem), margens e demais opções relacionadas ao layout.
- Fórmulas: Como o próprio nome já sugere, é opção onde você encontrará todas as funções, divididas por grupo, para inserir e criar suas fórmulas.
- Dados: Apresenta recursos que te possibilitarão conectar em dados externos, como banco de dados, arquivos de texto (csv) entre outros. Realizar filtros em colunas, remover linhas duplicadas, ordenar dados entre outras funcionalidades.
- Revisão: Disponibiliza funcionalidades relacionadas a revisão ortográfica, de acessibilidade. Recurso para proteger sua planilha com senha e demais recursos.
- Exibir: É um grupo que apresenta diversos recursos que auxiliarão a ajustar a interface da sua planilha, escolhendo o que deve aparecer (ou não), como deve ser visualizada pelo/a usuário/a, gravação de macros, *zoom* entre outras opções.

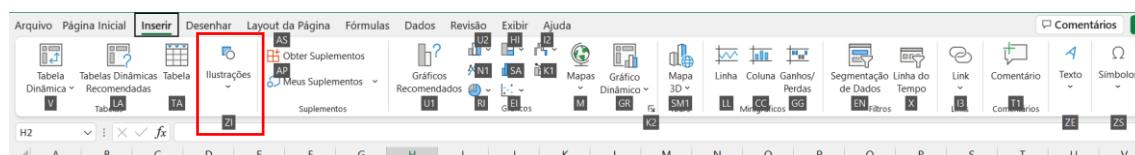
- Ajuda: É um recurso disponibilizado pela Microsoft, para que você, sempre que tiver dúvidas sobre algum recurso, poder fazer perguntas para o Excel e, através da sua base de conhecimento, o próprio Excel, buscar e te apresentar a melhor resposta para sua dúvida.

## Atalhos

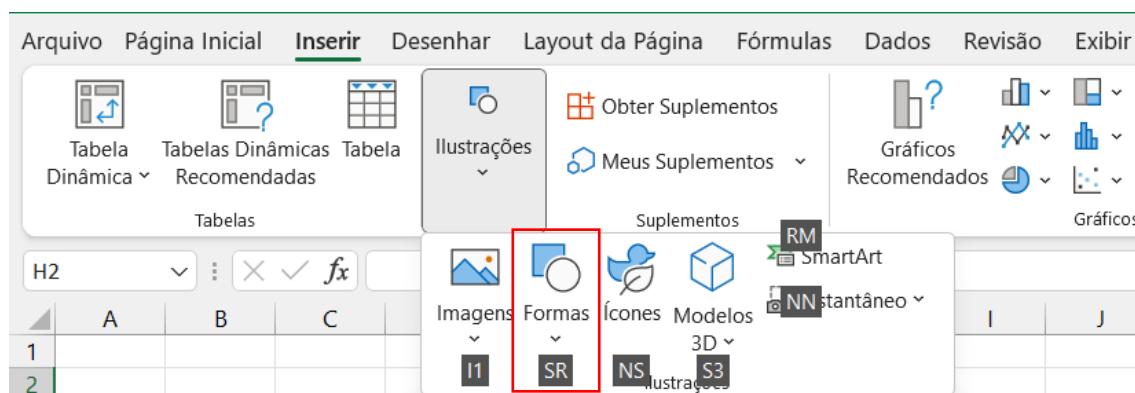
Cada opção da barra de tarefa pode ser acessada com a utilização do *mouse* ou através de atalhos do teclado. Para visualizar estes atalhos, pressione a tecla “alt” no seu teclado.



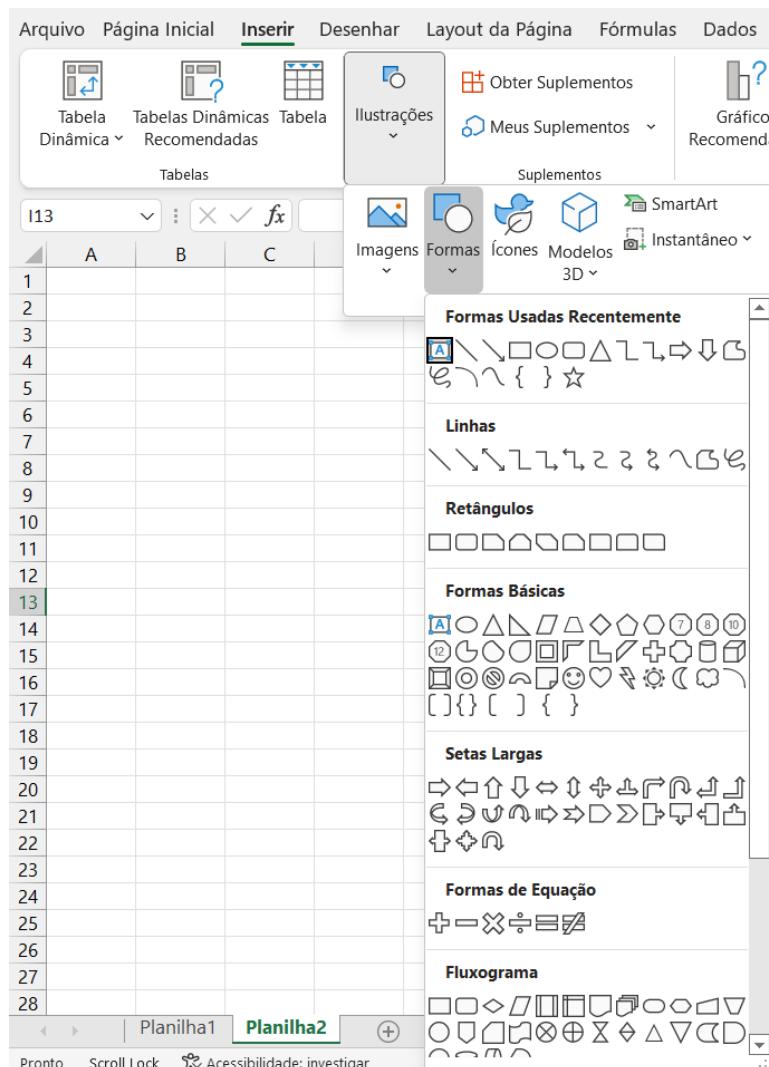
Ao pressionar a tecla, note que algumas letras e números aparecem sob as opções da barra de ferramentas, isto significar que se pressionar a letra ou a combinação da letra+número, a barra de ferramenta será acessada. Vamos acessar a barra de ferramentas “Inserir”, pressione em seu teclado “alt + t”.



Agora, percebe que novos atalhos surgiram. Estes, por sua vez, são atalhos específicos do grupo de ferramentas “Inserir”, visto que você o acessou com o atalho “alt + t”. Vamos inserir uma ilustração, para isso, pressione em seu teclado “alt + z + i”, como informa o atalho no ícone “Ilustrações”.



Repare que mais um menu, com informativo de atalhos surgiu. Vamos inserir uma Forma, para isso, pressione em seu teclado “alt + s + r”.



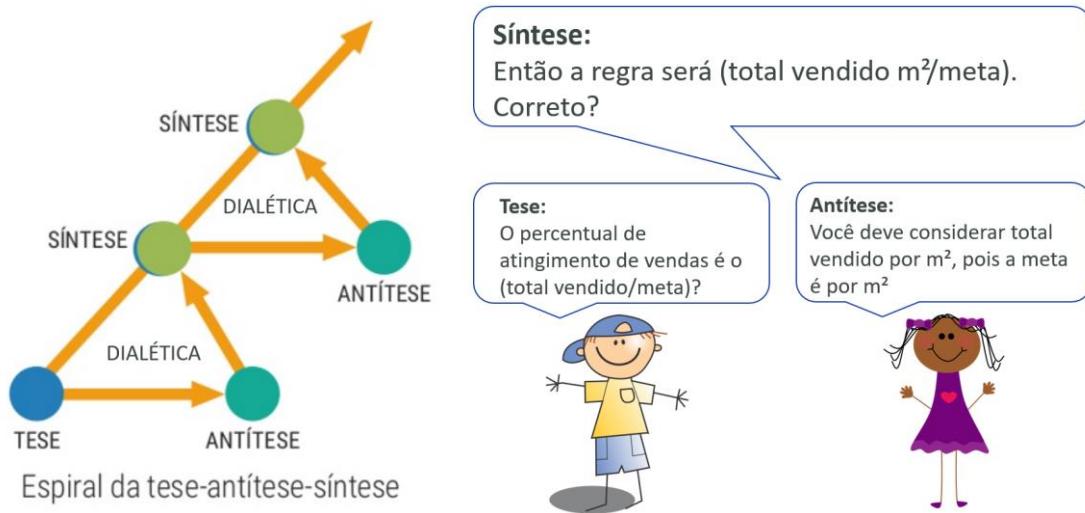
Inicialmente, pode parecer um pouco complexo a utilização dos atalhos, afinal “como decorar esse monte de letras e números”, mas com a prática, principalmente nas opções que você mais utilizará, vai te ofertar um ganho de produtividade no seu cotidiano de trabalho.

## Primeiros Passos

### Alinhamento de expectativas – Dialética do entendimento de requisito

A dialética consiste em, a partir de uma tese proposta pelo Ator A, possibilitar uma antítese, pelo Ator B, de modo a registrar dúvidas e entendimento, para por fim, tanto

o Ator A, quanto o Ator B, chegarem a uma síntese, o que chamamos de alinhamento de expectativas.

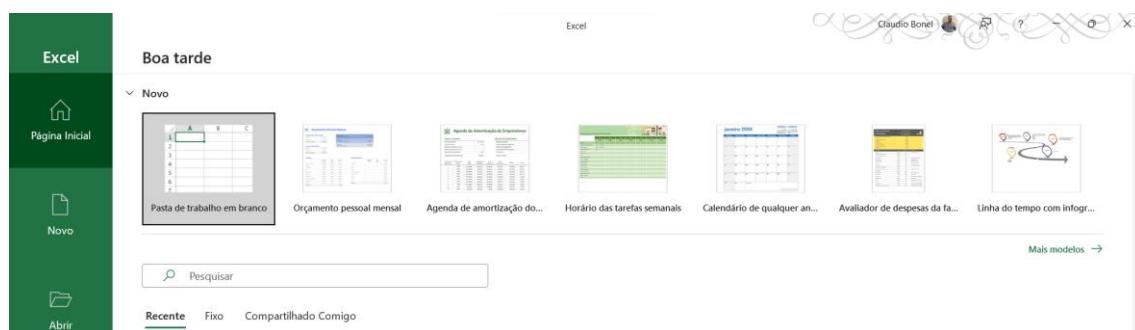


Como é possível perceber, uma síntese pode possibilitar uma nova antítese e, consequentemente uma nova síntese. Destaca-se aqui, a importância de que este ciclo seja fechado, de modo a garantir uma síntese final, ou seja, o alinhamento das expectativas de ambos os atores.

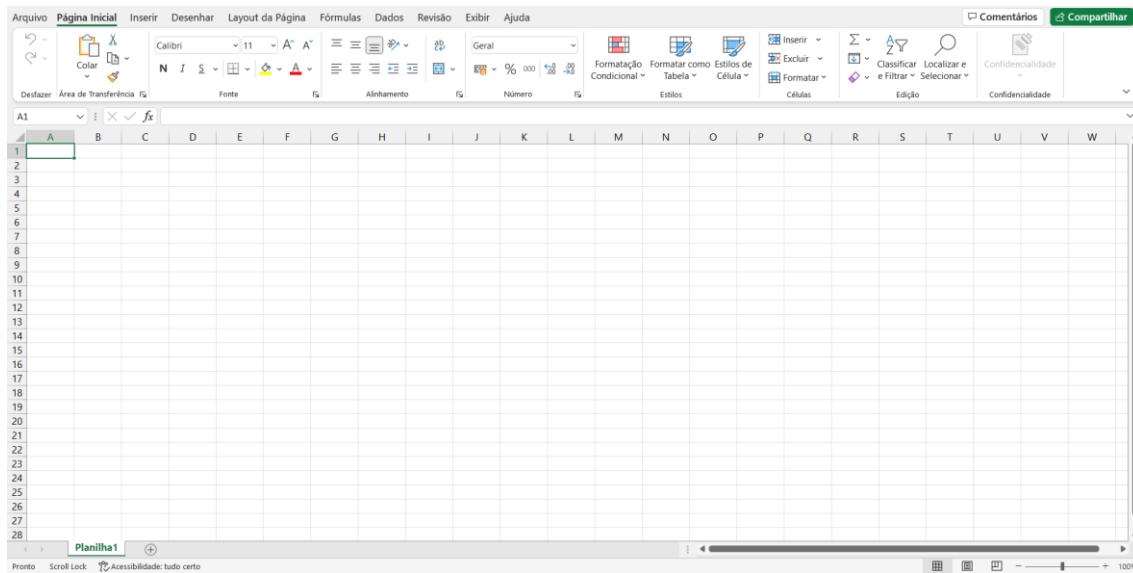
A dialética do entendimento do requisito acontece antes do início da utilização do Excel, para realizar qualquer atividade. É importante garantir o entendimento e, consequente, alinhamento das expectativas, pois desta forma a experiência e desenvolvimento do seu trabalho será potencializada e, consequentemente, os riscos de problemas serão massivamente reduzidos.

### Abrindo o Excel

Vá ao menu inicial, localize o Excel e clique sobre o aplicativo, para que possa ser iniciado.



Note que existem formatos de planilhas pré-definidas, segundo um modelo específico para um determinado trabalho. No nosso caso, clicaremos em “Pasta de trabalho em branco”.



### Inserindo dados

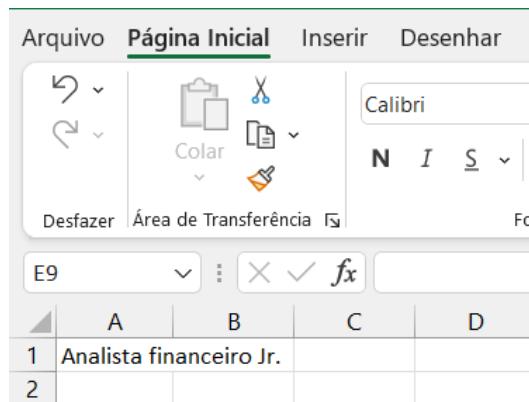
Existem algumas formas de se inserir dados, neste momento, focaremos na inserção de dados de forma manual, ou seja, aqueles que são digitados diretamente pelo/a usuário/a, segundo um requisito de negócio.

Para inserir um dado, basta selecionar a célula desejada, respeitando as coordenadas de linha e coluna; e iniciar a digitação. Por exemplo, imagine que a sua gestora pediu para que você registre o cargo e a quantidade de profissionais (respeitando o cargo) do seu setor de trabalho.

*Passo 1: Identificar os cargos e a quantidade por cargo*

*Passo 2: Iniciar a inserção dos dados no Excel, respeitando a correlação dos dados identificados.*

Digitando o primeiro cargo em uma célula:

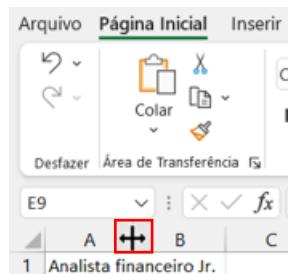


Repare que, como o nome do cargo é maior do que o tamanho padrão da célula, ele acabou ocupando, aparentemente 2 células (A1 e B1), porém está inserido somente na célula A1, para que você possa visualizar esse dado somente nessa célula, basta aumentar o tamanho da coluna A. Como fazer isso?

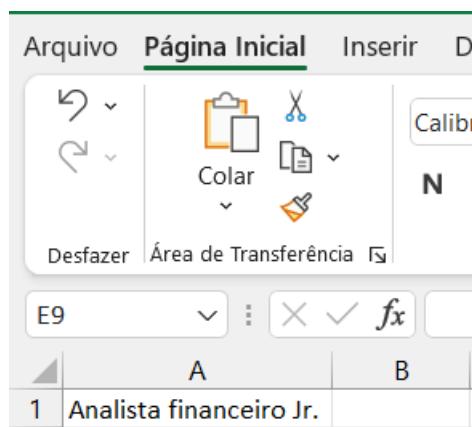
Repare que entre as colunas existe uma barrinha vertical, conforme imagem abaixo:



Passe o *mouse* sobre esta barra, para que o ponteiro fique da seguinte forma:



Após isso, basta realizar um clique duplo com o botão esquerdo do *mouse* ou expandi-la conforme sua necessidade.



Para inserir o dado da quantidade de profissionais correlatos ao cargo de Analista financeiro Jr., clique na célula B1 e informe o valor.

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Analista financeiro Jr. | 4 |
|---|-------------------------|---|

Agora, é repetir os procedimentos para inserir todos os dados, conforme sua identificação. É importante você ter o entendimento que é possível utilizar as teclas de setas (baixo, cima, esquerda e direita), para movimentar entre as células.

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Analista financeiro Jr. | 4 |
| 2 |                         |   |
| 3 |                         |   |
| 4 |                         |   |
| 5 |                         |   |
| 6 |                         |   |

Uma vez que insere todos os dados, têm-se o seguinte resultado:

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Analista financeiro Jr.   | 4 |
| 2 | Analista financeiro Pl.   | 2 |
| 3 | Analista financeiro Sr.   | 1 |
| 4 | Técnico contábil          | 2 |
| 5 | Assistente administrativo | 2 |

### Inserindo linhas

Uma vez que insere os dados na sua planilha, pode ser que haja a necessidade de inserir novos dados entre as linhas, seja acima, seja abaixo. Para esta necessidade, existe a opção “Inserir”.

Imagine que seja necessário, neste ponto, inserir um título na coluna A, chamado de “Cargo” e outro título na coluna B, chamado de “Quantidade”, de modo a informar ao leitor, o conteúdo que será apresentado nas células. Para implantar esse requisito, é necessário inserir uma nova linha, acima da linha 1 e, para isso, deve:

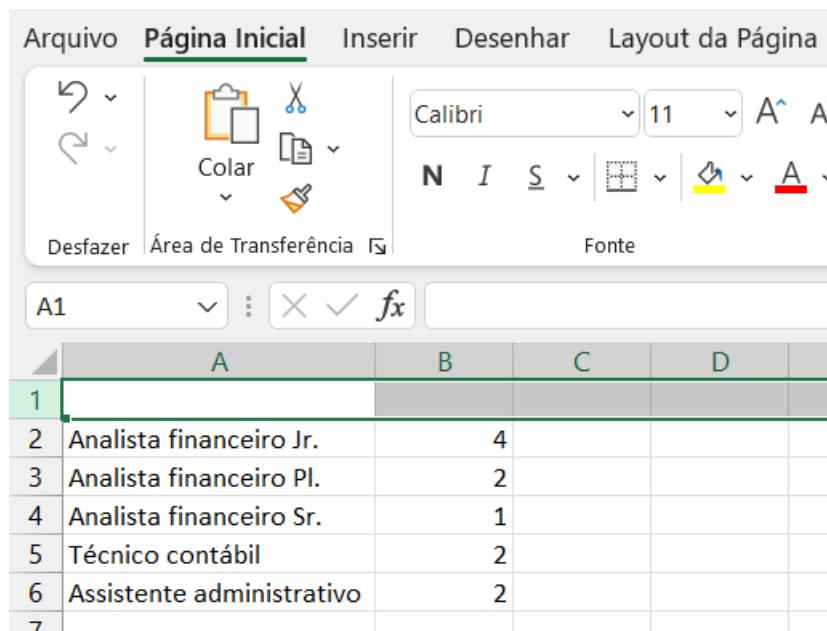
*Passo 1: Clicar com o botão esquerdo do mouse, no número da linha, no caso, a linha 1*

|   | A                         | B | C | D |
|---|---------------------------|---|---|---|
| 1 | Analista financeiro Jr.   | 4 |   |   |
| 2 | Analista financeiro Pl.   | 2 |   |   |
| 3 | Analista financeiro Sr.   | 1 |   |   |
| 4 | Técnico contábil          | 2 |   |   |
| 5 | Assistente administrativo | 2 |   |   |

*Passo 2: Clicar com o botão direito do mouse na linha selecionada, para exibir o menu suspenso e, sem seguida, escolher a opção “Inserir”*

|   | A                         | B | C | D |
|---|---------------------------|---|---|---|
| 1 | Analista financeiro Jr.   | 4 |   |   |
| 2 | Analista financeiro Pl.   | 2 |   |   |
| 3 | Analista financeiro Sr.   | 1 |   |   |
| 4 | Técnico contábil          | 2 |   |   |
| 5 | Assistente administrativo | 2 |   |   |

*Passo 3: Verificar se a linha foi inserida acima da linha 1*



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página

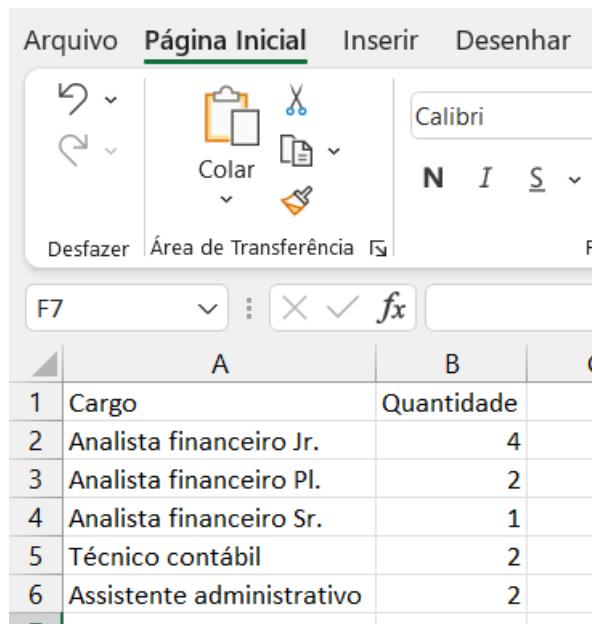
Calibri 11 A<sup>^</sup> A<sup>~</sup>  
N I S  A

Desfazer Área de Transferência  Fonte

A1   fx

|   | A                         | B | C | D |
|---|---------------------------|---|---|---|
| 1 |                           |   |   |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4 |   |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2 |   |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1 |   |   |
| 5 | Técnico contábil          | 2 |   |   |
| 6 | Assistente administrativo | 2 |   |   |
| 7 |                           |   |   |   |

*Passo 4: Agora, basta inserir os dados relacionados ao título de cada coluna, em suas respectivas células e, promover os ajustes de tamanho de cada coluna, conforme necessidade.*



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar

Calibri  
N I S

Desfazer Área de Transferência  F

F7   fx

|   | A                         | B          | C |
|---|---------------------------|------------|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |   |
| 5 | Técnico contábil          | 2          |   |
| 6 | Assistente administrativo | 2          |   |
| 7 |                           |            |   |

### Inseridos colunas

Da mesma forma que é possível inserir linhas, também é possível inserir colunas. Imagine que te foi solicitado inserir uma coluna entre cargo e quantidade, intitulada “Data do levantamento”, onde será necessário informar a data em que o levantamento foi realizado, visando manter um histórico dos dados.

O procedimento é semelhante ao de inserir linhas, a diferença é que ao invés de clicar na linha, você clicará com o botão esquerdo do *mouse* na coluna posterior ao local onde deseja inserir a nova coluna. No nosso caso, deve-se clicar na coluna B.

|   | A                         | B          | C |
|---|---------------------------|------------|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |   |
| 5 | Técnico contábil          | 2          |   |
| 6 | Assistente administrativo | 2          |   |
| 7 |                           |            |   |

Após isso, clique com o botão direito do *mouse* sobre a coluna selecionada, para exibir o menu suspenso e, em seguida selecione a opção “Inserir”.

Agora, verifique se a coluna nova foi adicionada e, em seguida, insira os dados, conforme o requisito que te foi solicitado.

| A                           | B                    | C          |
|-----------------------------|----------------------|------------|
| 1 Cargo                     | Data do levantamento | Quantidade |
| 2 Analista financeiro Jr.   | mai/22               | 4          |
| 3 Analista financeiro Pl.   | mai/22               | 2          |
| 4 Analista financeiro Sr.   | mai/22               | 1          |
| 5 Técnico contábil          | jun/22               | 2          |
| 6 Assistente administrativo | jun/22               | 2          |

### Excluindo linhas e colunas

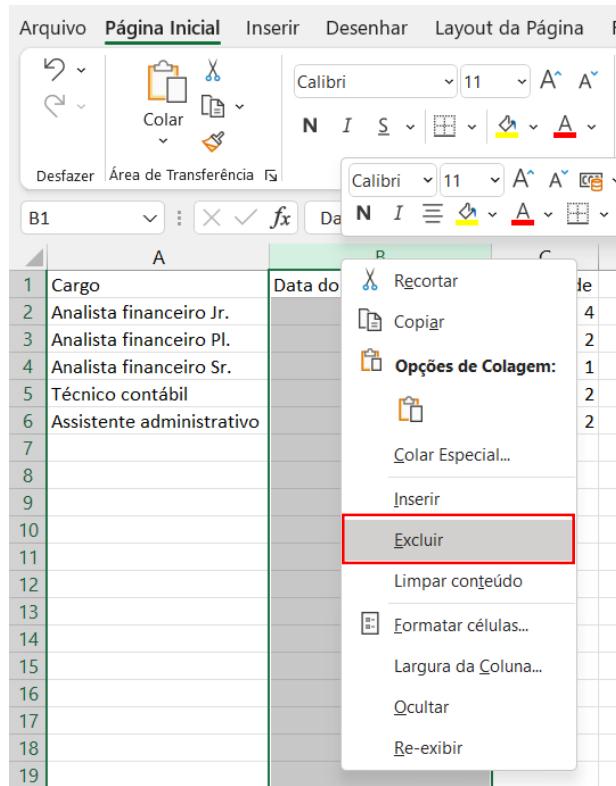
Se é possível inserir linhas e colunas, consequentemente, também é possível excluí-las conforme necessidade.

Imagine que o seu gestor mudou e o novo te informou que para ele não há necessidade da coluna “Data do levantamento”, visto que ele só precisa a última posição relacionada a quantidade por cargos e, por isso, deve-se excluir essa coluna.

Para executar esse procedimento, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a coluna que se deseja excluir, neste caso, a coluna B, que contém os dados relacionados a “Data do levantamento”.

| A                           | B                    | C          |
|-----------------------------|----------------------|------------|
| 1 Cargo                     | Data do levantamento | Quantidade |
| 2 Analista financeiro Jr.   | mai/22               | 4          |
| 3 Analista financeiro Pl.   | mai/22               | 2          |
| 4 Analista financeiro Sr.   | mai/22               | 1          |
| 5 Técnico contábil          | jun/22               | 2          |
| 6 Assistente administrativo | jun/22               | 2          |

Agora, clique com o botão direito do *mouse* sobre a coluna selecionada, para exibir o menu suspenso e, em seguida selecione a opção “Excluir”.



Certifique-se de que a coluna B, ou seja, aquela que continha os dados de “Data do levantamento”, foi corretamente excluída.

|   | A                         | B          |
|---|---------------------------|------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5 | Técnico contábil          | 2          |
| 6 | Assistente administrativo | 2          |
| 7 |                           |            |

Para excluir uma linha, o procedimento é o mesmo, com a atenção para se clicar na linha que se necessita excluir.

## Operação matemática básica

Entenda como operação matemática básica, todas as equações que envolvem os operadores matemáticos básicos.

| Operador | Descrição     |
|----------|---------------|
| +        | Soma          |
| -        | Subtração     |
| *        | Multiplicação |
| /        | Divisão       |
| ^        | Potência      |

As operações matemáticas básicas acontecerão entre células que podem ser da mesma coluna, alternando as linhas, ou da mesma linha, alternando as colunas.

### Operações matemáticas na mesma coluna, alternando linhas

Imagine que você foi solicitado/a pela sua gerência a apresentar os dados dos cargos por quantidade, criando um totalizador para os cargos “Analistas” e outro total, para os “Outros cargos”, sabendo que estes totalizadores devem estar presentes na coluna “Cargo” e o somatório, na coluna “Quantidade”.

Diante do exposto, a primeira coisa a se fazer é inserir uma nova linha, intitulada “Total Analistas”, após o último cargo relacionado a analista, neste caso “Analista financeiro Sr.”. Seguindo os procedimentos que já foi exposto neste livro, o resultado seria como o que se segue:

|   | A                         | B          |
|---|---------------------------|------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5 |                           |            |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |

Uma vez que a linha foi inserida, na coluna “Cargo”, deve-se adicionar o dado, conforme solicitado no requisito.

|   | A                         | B          |
|---|---------------------------|------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5 | Total Analistas           |            |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |

Agora, navegue para a célula B5, de modo que possamos realizar a operação de soma das quantidades, para se obter o resultado que se espera, ou seja, a quantidade total de analistas.

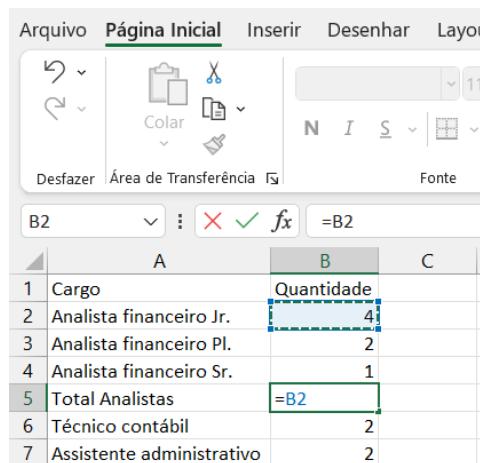
Para inserir uma operação matemática básica, deve iniciar a equação, digitando o sinal de “=”, na barra de fórmulas (certifique-se da célula correta estar selecionada, neste caso a B5), da seguinte forma:

|   | A                         | B          | C | D |
|---|---------------------------|------------|---|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |   |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |   |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |   |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |   |   |
| 5 | Total Analistas           | =          |   |   |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |   |   |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |   |   |

O sinal de “=” sinaliza 3 possibilidades para o Excel: uma operação matemática, uma referência a outra célula ou uma função. No caso que estamos estudando, trata-se de uma operação matemática aliada a uma referência a outra célula. As funções veremos mais adiante.

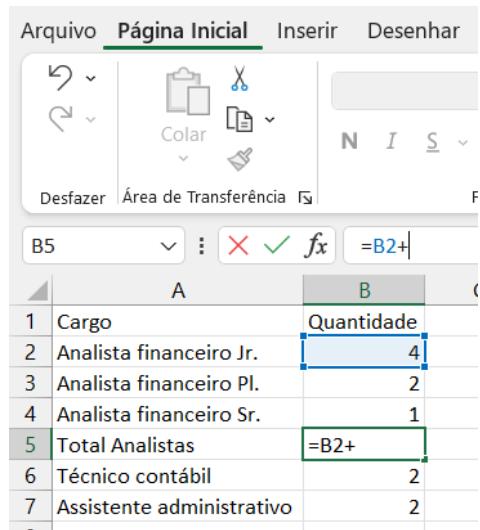
Sabendo disso, iniciaremos a operação matemática, conforme o requisito solicitado, ou seja, somar as quantidades dos cargos de analista, desta forma se faz necessário, somar as células B2, B3 e B4.

Para se fazer referência a um dado de uma outra célula, basta clicar com o botão esquerdo sobre a célula desejada, após o sinal de igual. Ao clicarmos sobre a célula B2, teremos o seguinte resultado:



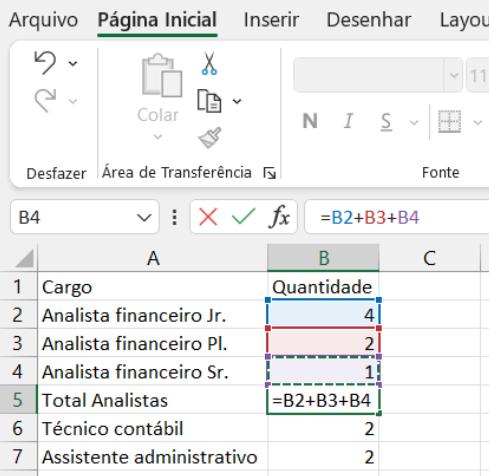
|   | A                         | B          | C |
|---|---------------------------|------------|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |   |
| 5 | Total Analistas           | =B2        |   |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |   |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |   |

Se o requisito demanda que se faça a soma das células B2, B3 e B4 e você já selecionou a célula B2, agora digite o operador “+” após a mesma, tendo como resultado, o seguinte:



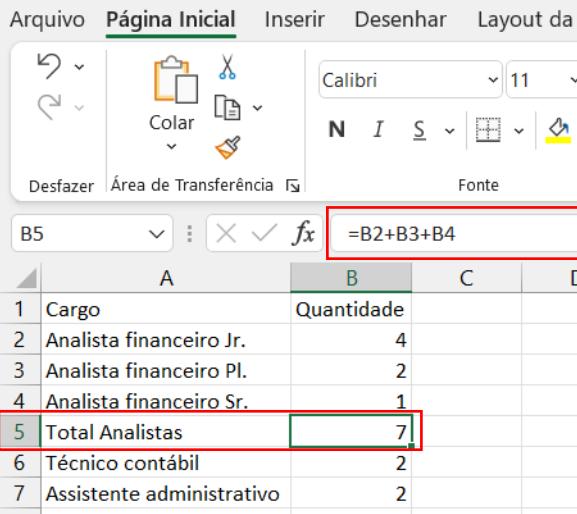
|   | A                         | B          | C |
|---|---------------------------|------------|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |   |
| 5 | Total Analistas           | =B2+       |   |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |   |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |   |

Após o operador de soma, clique sobre a célula B3 e repita os procedimentos anteriores para adicionar a célula B4, para se obter o seguinte resultado:



| A                           | B          | C |
|-----------------------------|------------|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4          |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2          |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1          |   |
| 5 Total Analistas           | =B2+B3+B4  |   |
| 6 Técnico contábil          | 2          |   |
| 7 Assistente administrativo | 2          |   |

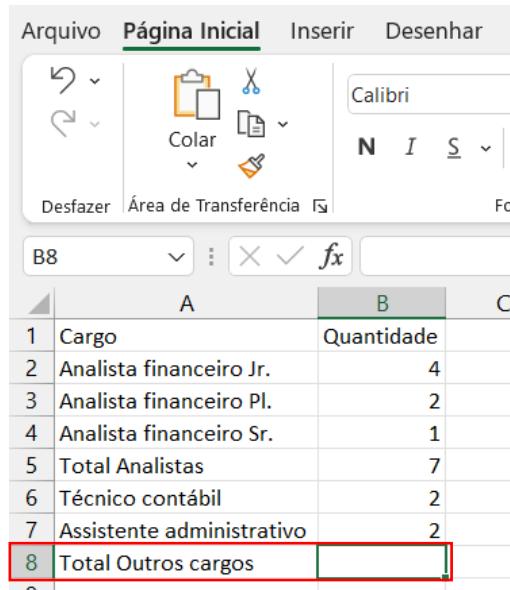
A equação foi inserida, conforme solicitado no requisito. Repare que cada célula recebeu uma cor distinta, de modo a facilitar sua visualização na planilha. Finalizada a fórmula, pressione a tecla “enter”, em seu teclado.



| A                           | B          | C | D |
|-----------------------------|------------|---|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade |   |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4          |   |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2          |   |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1          |   |   |
| 5 Total Analistas           | 7          |   |   |
| 6 Técnico contábil          | 2          |   |   |
| 7 Assistente administrativo | 2          |   |   |

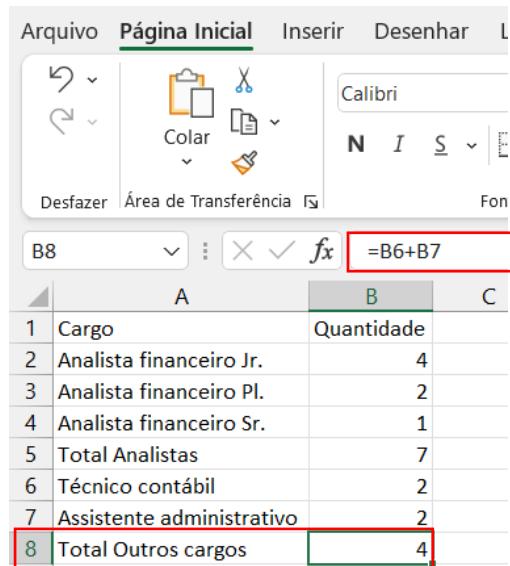
Note que, na barra de fórmulas você consegue visualizar a equação matemática, utilizando o operador de soma. Já na célula, é possível observar o resultado da soma das quantidades dos analistas.

Dando sequência ao requisito, se faz necessário adicionar o “Total Outros cargos”, ou seja, a soma dos demais cargos que não são relacionados a “analistas”. Como você adicionará um dado na última linha, não há a necessidade de ser inserir uma nova linha, basta clicar na linha abaixo do último cargo, neste caso “Assistente administrativo” e adicionar o dado “Total Outros cargos”, tendo o seguinte resultado:



| A | B                         | C          |
|---|---------------------------|------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5 | Total Analistas           | 7          |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |
| 8 | Total Outros cargos       |            |

Feito isso, realize os procedimentos que já aprendemos para somar as quantidades dos cargos que não são relacionados a “analistas”, ou seja, as células B6 e B7. Após escrever sua equação e pressionar a tecla “enter”, você terá o seguinte resultado:



| A | B                         | C          |
|---|---------------------------|------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5 | Total Analistas           | 7          |
| 6 | Técnico contábil          | 2          |
| 7 | Assistente administrativo | 2          |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          |

### Operações matemáticas na mesma linha, alternando colunas

Os procedimentos para se realizar operações entre colunas é mesmo que foi apresentado entre as linhas, atendendo-se para o que o requisito pede e para as colunas que serão referenciadas na sua equação matemática básica.

Imagine que você teve a necessidade de adicionar uma nova coluna com as quantidades do mês anterior, tendo o seguinte resultado:

|   | A                         | B          | C               |
|---|---------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |
| 5 | Total Analistas           | 7          |                 |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          |                 |

Antes de entrarmos no requisito da operação matemática entre colunas, você precisa realizar o cálculo dos totalizadores: “Total Analistas” e “Total Outros cargos”. Como a regra de cálculo é a mesma, ou seja, o somatório das quantidades respeitando os requisitos, segundo o cargo, você pode simplesmente “copiar” as fórmulas que foram realizadas na coluna “Quantidade” e “colar” na coluna “Quantidade Ant.”

Para copiar a fórmula do totalizador “Total Analistas”, basta clicar sobre a célula B5, aquele que representa o total, pressionar as teclas “ctrl + c” em seu teclado. Ficando da seguinte forma:

|   | A                         | B          | C               |
|---|---------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |
| 5 | Total Analistas           | 7          |                 |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          |                 |

Uma vez que você realizou a cópia, agora clique na célula C5, ou seja, aquela que você adicionará o “Total Analistas”, relacionado a quantidade do mês anterior e, seguida pressione as teclas “ctrl + v” em seu teclado, tendo como resultado:

|   | A                         | B          | C               | D |
|---|---------------------------|------------|-----------------|---|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. |   |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               |   |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |   |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |   |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               |   |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |   |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |   |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          |                 |   |

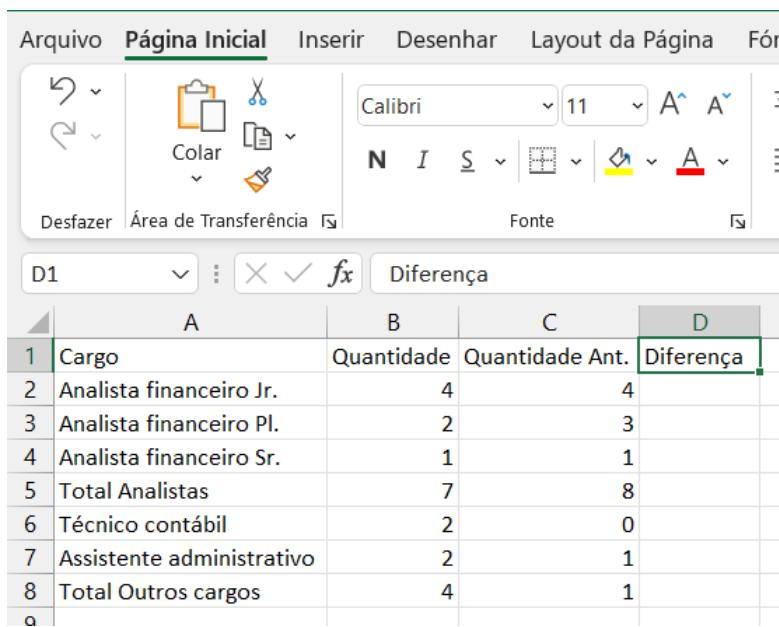
Perceba que, automaticamente, o Excel ajustou as células para sua nova posição, ou seja de B para C e, consequentemente, realizou a soma.

Agora, basta repetir o mesmo procedimento para o totalizado “Total Outros cargos”, ficando da seguinte forma:

|    | A                         | B          | C               | D |
|----|---------------------------|------------|-----------------|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |   |
| 5  | Total Analistas           | 7          | 8               |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               |   |
| 8  | Total Outros cargos       | 4          | 1               |   |
| 9  |                           |            |                 |   |
| 10 |                           |            |                 |   |

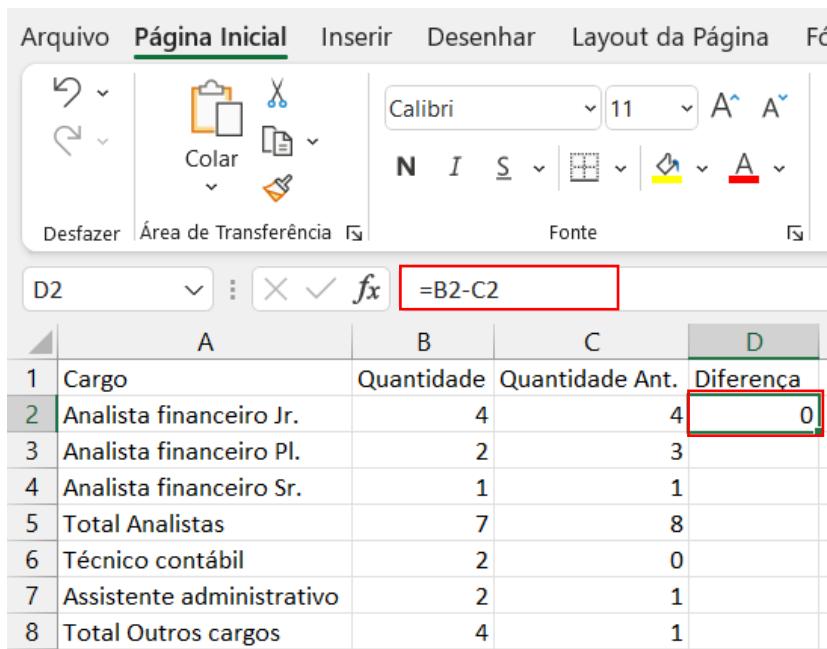
Feito isso, vamos atentar para o próximo requisito que te foi solicitado. Trata-se de criar uma nova coluna, intitulada “Diferença” e que deverá exibir a diferença entre a quantidade e a quantidade anterior, por cargo. Ou seja, uma operação matemática básica de subtração entre as colunas B e C, cargo por cargo.

O primeiro passo é criar a coluna “Diferença”, como ela será adicionada ao final, não há a necessidade de inserir uma nova coluna, basta apenas clicar na célula D1 e criar a coluna, conforme a imagem que se segue:



|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               |           |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |           |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |           |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               |           |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |           |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |           |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               |           |
| 9 |                           |            |                 |           |

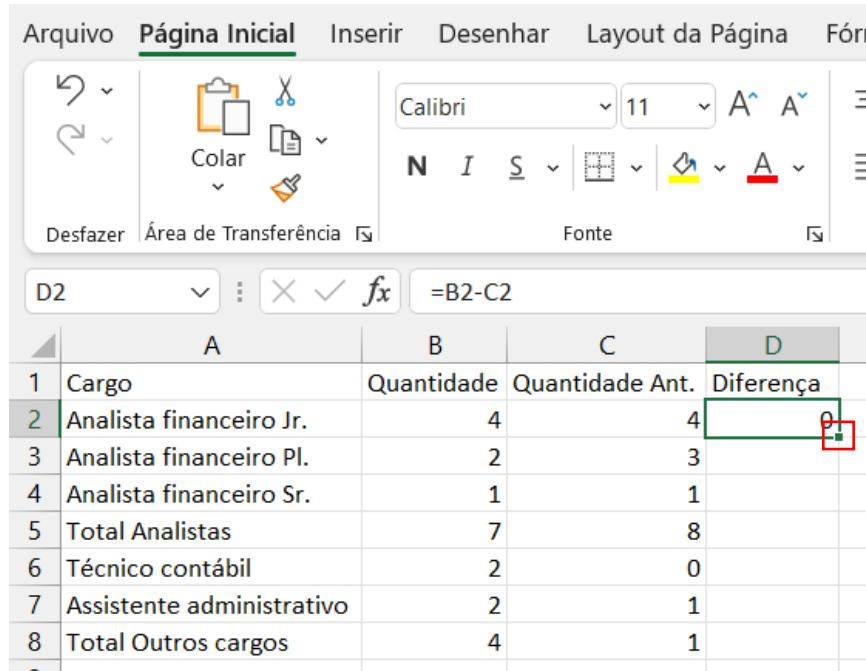
Agora selecione a célula D2 e digite a equação matemática de subtração, conforme técnicas que referência entre células que já aprendemos. O resultado será o que se segue:



|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |           |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |           |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               |           |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |           |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |           |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               |           |
| 9 |                           |            |                 |           |

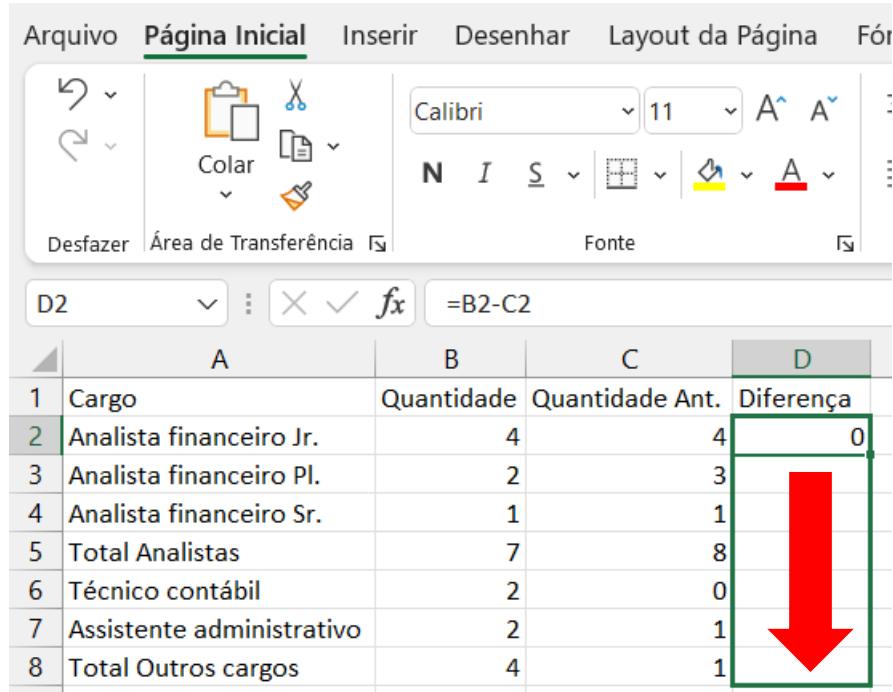
Pronto! Agora é necessário replicar a equação para as demais linhas. Você pode realizar este processo copiando e colando a fórmula, mas vamos aprender uma outra técnica.

Repare que, ao selecionar a célula que você já criou a equação, no nosso caso a B2, no canto inferior direito existe um pequeno quadrado.



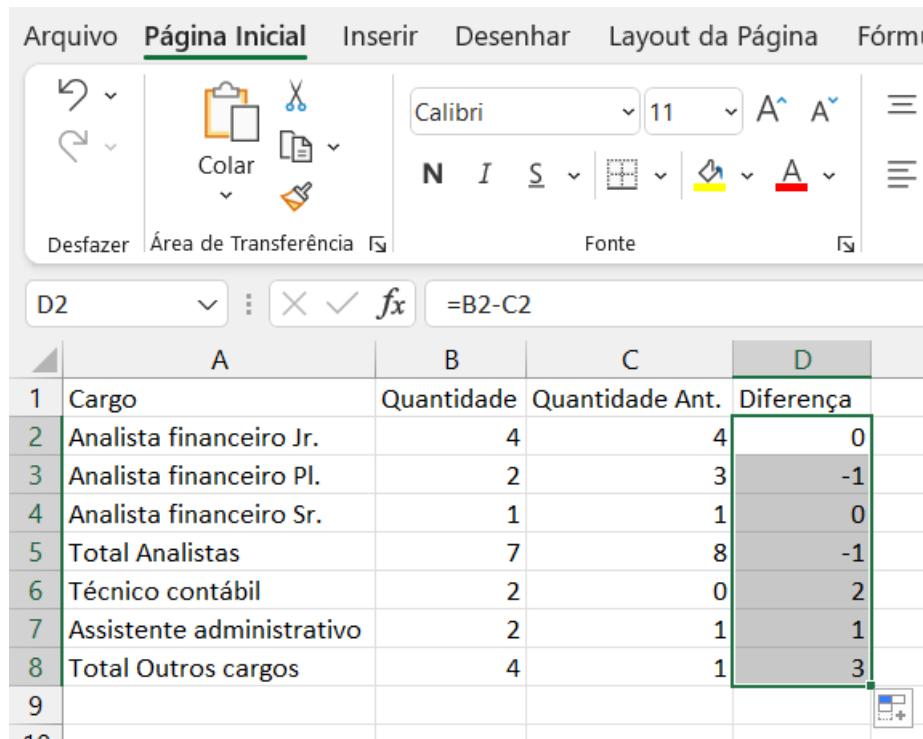
|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |           |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |           |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               |           |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |           |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |           |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               |           |

Para replicar a fórmula para as demais linhas, basta clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre este quadrado, manter pressionado e arrastar até a última linha.



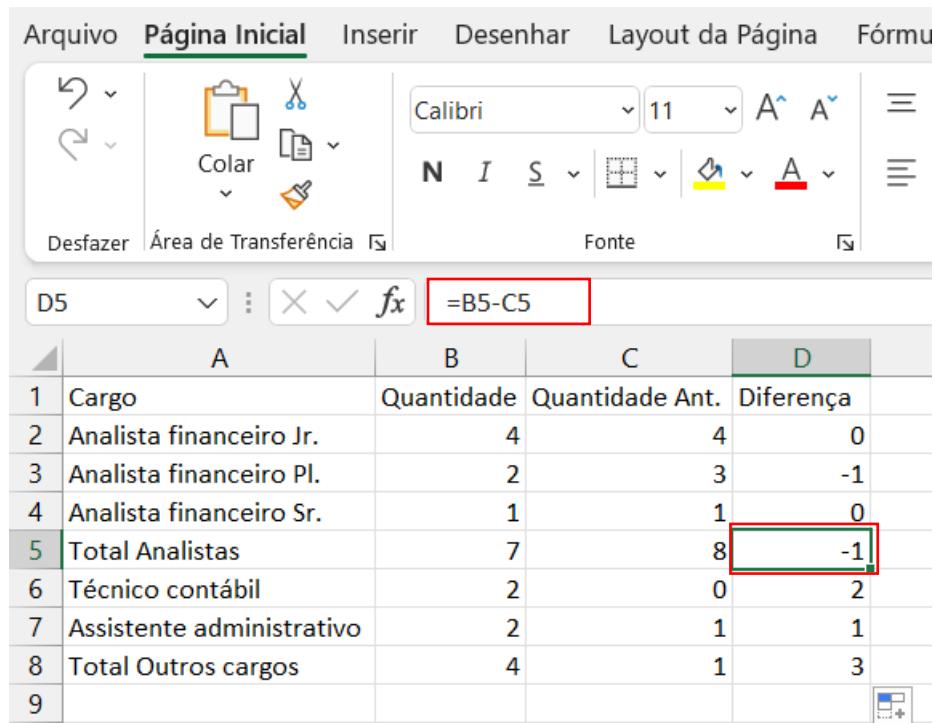
|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               |           |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               |           |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               |           |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               |           |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               |           |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               |           |

Ao chegar a última linha, solte o botão do *mouse* e verifique o resultado.



|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               | -1        |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               | 3         |
| 9 |                           |            |                 |           |

É importante realizar uma validação por amostragem, de modo a garantir que a replicação da fórmula logrou o êxito esperado. Para fazer isso, selecione algumas células e veja se o cálculo está correto. A título de exemplo, selecionei a célula D5, que representa o totalizado “Total analistas”.



|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5 | Total Analistas           | 7          | 8               | -1        |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8 | Total Outros cargos       | 4          | 1               | 3         |
| 9 |                           |            |                 |           |

Repare que, automaticamente, o Excel fez os ajustes necessários a replicação da fórmula para realizar a subtração na linha, alternando as colunas.

## Fórmulas e funções

A maior parte dos/as usuário/as de Excel tendem a confundir fórmulas e funções, alguns inclusive acreditam ser a mesma coisa, mas não são, porém elas se completam e aqui vamos desmistificar esse assunto.

As fórmulas tratam de qualquer operação entre dados da sua planilha. A simples soma entre duas células, como já vimos anteriormente, já é considera uma fórmula. Porém, não se trata somente de operações com números, mas também de operações com textos (como veremos mais adiante).

Já as funções podemos entender que são fórmulas que foram desenvolvidas pelo Excel, para agilizar o seu tempo e aumentar a produtividade do seu trabalho, afinal a função já está pronta, você não precisa ter de cria-la, apenas usá-la.

As funções são partes integrantes de uma fórmula, ou seja, as fórmulas contêm (ou não) funções. Como dissemos: “Apesar de não ser a mesma coisa, elas se completam!”.

### Estrutura da função: Sintaxe

Já sabemos que as funções são fórmulas pré-definidas pelo Excel, no entanto para que a função nos responda de acordo com nossa real necessidade, é necessário informar para a função, com o perdão da redundância, a nossa real necessidade e, essa por sua vez, é conhecida pelo Excel através do nome “argumento”.

Os argumentos precisam ser informados por nós, de modo que a função forneça o resultado de acordo com nossas expectativas. Uma função pode ter 1 ou N argumentos e a sua estrutura é da seguinte forma:

**FUNÇÃO (argumento1; argumento2; argumento3; ...; argumentoN)**

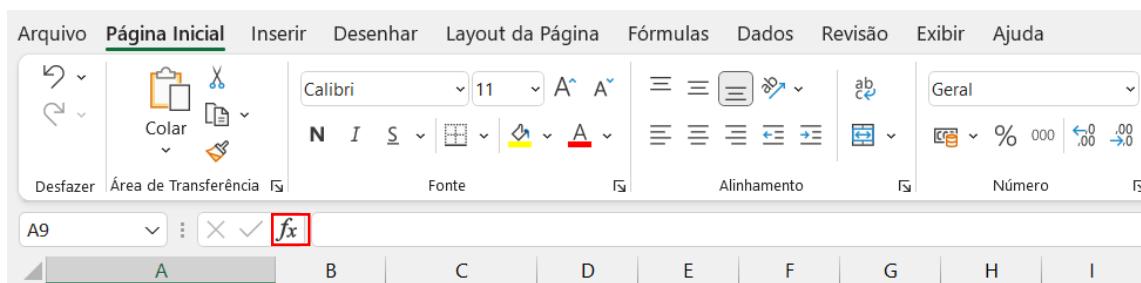
É possível utilizar uma função como argumento, ou seja, uma função sendo utilizada por outra função:

**FUNÇÃO1 (FUNÇÃO2 (argumento1); argumento2; argumento3; ...; argumentoN)**

Por mais que seja possível utilizar N argumentos em funções, existe uma limitação técnica do Excel, onde a sua fórmula pode ter no máximo 8.192 caracteres, incluindo espaços. Bom, apesar de ser um quantitativo difícil de ser atingido, é importante que você saiba.

### Inserindo uma função

Existem 2 formas básicas de se inserir uma função. A primeira que vamos apresentar, se utiliza do recurso “Inserir função”, localizado na barra de fórmulas, através do ícone  $fx$ .



Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar uma linha totalizadora geral, cujo objetivo é apresentar o total dos cargos pelas colunas: “Quantidade”, “Quantidade Ant.” e “Diferença”.

A primeira coisa a se fazer é criar o totalizador, que chamaremos de “Total geral” e será adicionado a última linha.

|   | A                         | B          | C               | D         |
|---|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5 | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6 | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7 | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8 | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9 | Total Geral               |            |                 |           |

### Função SOMA()

Feito isso, vamos nos concentrar na coluna “Quantidade”. O requisito te pede que o Total Geral apresente a soma das quantidades de todos os cargos, excluindo os totalizadores já criados. Você já aprendeu a criar uma fórmula utilizando o operador de soma (+), porém nem sempre este é o melhor caminho, pois digamos que você tenha uma grande quantidade de linhas, esse cenário tornará inviável você ficar somando célula por célula. Para isso, o Excel disponibiliza a função SOMA() que vai te ajudar somar valores de forma mais simplificada.

#### Finalidade da Função SOMA()

Somar valores de acordo com um intervalo de dados selecionado.

#### Sintaxe

**SOMA(núm1;[núm2];...)**

| Argumentos        | Finalidade   |
|-------------------|--|
| <b>núm1</b>       | O primeiro intervalo de números que você deseja somar.<br><br>Trata-se de um argumento obrigatório.  |
| <b>[núm2];...</b> | Do segundo intervalo até o intervalo final que você deseja somar.<br><br>Todos são argumentos opcionais, ou seja, não há obrigatoriedade de ser informado. |

#### Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Mova a seleção para a célula B9, aquela que exibirá o valor total e em seguida clique no ícone .

Note que abrirá uma nova janela, intitulada “Inserir função” e te apoiará na tarefa de inserir uma nova função.

Na primeira caixa de texto, chamada “Procure por uma função:”, você pode digitar o nome da função ou um texto que remeta a sua necessidade, para que o Excel, localize e te apresente todas as funções possíveis para resolução do seu requisito.

No nosso caso, nós já sabemos que realizaremos a soma das quantidades, então digite *soma* e, em seguida clique no botão “Ir” (ao lado da caixa de texto).

Agora, note que no quadro abaixo, chamado “Selecione uma função:”, o Excel te apresenta todas as funções que inerentes ao texto que você digitou. Repare também que, quando você clica sobre uma função, abaixo do quadro o Excel te apresenta a sintaxe, bem como o seu objetivo. Utilize sempre esse suporte, para facilitar seu trabalho.

Para o nosso estudo, vamos selecionar a função SOMA e em seguida clicar em “OK”.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the ribbon at the top. The 'Formulas' tab is selected. A dropdown menu for the 'SOMA' function is open, showing the formula `=SOMA(B2:B8)`. Below the formula, the 'Arguments of the function' dialog box is displayed. It shows 'Núm1' with the value `B2:B8` and 'Núm2' empty. The 'OK' button is highlighted with a red box. The main worksheet area shows a table with columns 'Cargo' and 'Quantidade' and rows containing data points and totals.

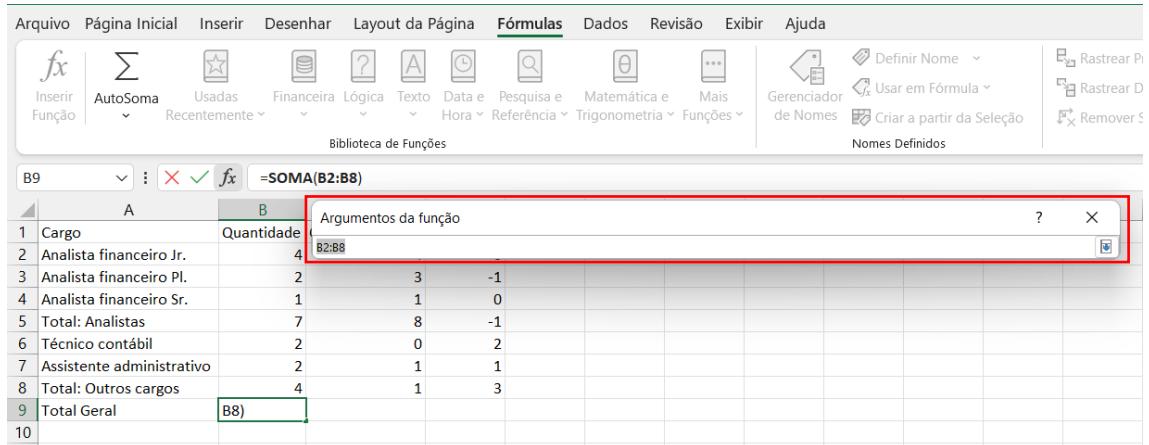
Uma nova janela abrirá, com o foco na primeira caixa de texto, que represente o argumento 1 da função SOMA. Repare que o Excel automaticamente já sugere um valor, nesse caso é B2:B8.

A utilização do “:” entre as coordenadas das células, informa ao Excel que a função utilizará os dados de uma célula até a outra célula. No nosso estudo, informa que o Excel deverá somar os dados da célula B2 até a célula B8. Note que ao lado direito da célula, o Excel já reconheceu os valores e os exibiu para você, porém perceba que o Excel está somando também os valores dos totalizadores “Total: Analistas” e “Total: Outros cargos” que, para nós não é necessário, logo temos que ajustar as células que serão informadas para a função.

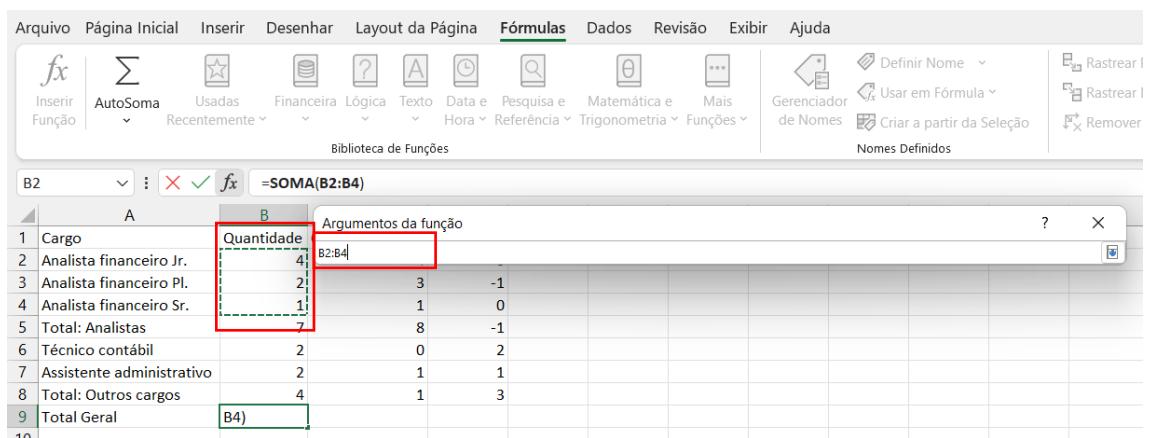
Para fazer isso é bem simples. A primeira coisa a se fazer é clicar no ícone , localizado no fim da célula.



Ao clicar, uma nova janela será exibida:



Esse botão te fornece a possibilidade de você selecionar as células que serão informadas nos argumentos da função. Vamos selecionar as quantidades dos cargos de analistas. Basta clicar com o botão esquerdo do *mouse* na célula B2, mantê-lo pressionado, arrastar até a célula B2 e soltar o botão.



Agora, perceba 2 coisas: A primeira é que as células que você selecionou ficaram com uma borda tracejada e a segunda é o conjunto de dados que está sendo informado para o argumento da função agora é B2:B4, informado ao Excel que deve somar as quantidades dessas células, porém ainda falta somar as quantidades relacionadas ao Técnico contábil e ao Assistente administrativo, para isso, clique no botão , localizado ao lado direito da caixa de texto “Argumentos da função”, para que você retorne e siga formatando a função.



Ao clicar:

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página **Fórmulas** Dados Revisão Exibir Ajuda

Inserir Função AutoSoma Usadas Recenteamente Financeira Lógica Texto Data e Hora Pesquisa e Referência Matemática e Trigonometria Mais

Gerenciador de Nomes Definir Nome Usar em Fórmula Criar a partir da Seleção Nomes Definidos

B9 :    =SOMA(B2:B4)

|    | A                         | B          |
|----|---------------------------|------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          |
| 5  | Total: Analistas          | 7          |
| 6  | Técnico contábil          | 2          |
| 7  | Assistente administrativo | 2          |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          |
| 9  | Total Geral               | <b>B4)</b> |
| 10 |                           |            |
| 11 |                           |            |
| 12 |                           |            |
| 13 |                           |            |
| 14 |                           |            |
| 15 |                           |            |
| 16 |                           |            |
| 17 |                           |            |
| 18 |                           |            |

Arguments da função

SOMA

Num1: B2:B4 = {4;2;1}

Num2: = número

Soma todos os números em um intervalo de células.

Núm1: núm1;núm2;... de 1 a 255 números a serem somados. Valores lógicos e texto são ignorados, mesmo quando digitados como argumentos.

Resultado da fórmula = 7

Ajuda sobre esta função

OK Cancelar

Agora, você vai repetir o procedimento anterior, porém na caixa de texto “Núm2”, ou seja, a que representa o segundo argumento e, em seguida selecionar as células B6 e B7, que contêm as quantidades dos cargos restantes.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página **Fórmulas** Dados Revisão Exibir Ajuda

Inserir Função AutoSoma Usadas Recenteamente Financeira Lógica Texto Data e Hora Pesquisa e Referência Matemática e Trigonometria Mais

Gerenciador de Nomes Definir Nome Usar em Fórmula Criar a partir da Seleção Nomes Definidos

B6 :    =SOMA(B2:B4;B6:B7)

|    | A                         | B                |
|----|---------------------------|------------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade       |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                |
| 5  | Total: Analistas          | 7                |
| 6  | Técnico contábil          | 2                |
| 7  | Assistente administrativo | 2                |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                |
| 9  | Total Geral               | <b>B4;B6:B7)</b> |
| 10 |                           |                  |

Arguments da função

B6:B7

Agora, retorne a edição da função, clicando no botão .

Percebe que os argumentos necessários para atender ao nosso requisito foi devidamente preenchido, portanto basta clicar no botão “OK”, para visualizarmos o resultado na planilha.

Pronto! Feito o somatório automatizado de todos os cargos, excetuando os totalizadores. Agora é necessário que essa mesma fórmula seja replicada para as demais colunas: “Quantidade Ant.” e “Diferença”. O procedimento você já sabe. Basta clicar na célula que acabamos de inserir a fórmula, em seguida clicar com o botão esquerdo do

mouse no quadradinho do canto inferior direito, manter o botão pressionado e, por fim, arrastar até a célula D9.

|    | A                         | B          | C               | D         |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| 10 |                           |            |                 |           |

Verifique o resultado e faça uma validação por amostragem, de modo a garantir o resultado está de acordo com o requisito solicitado.

Como dissemos, existem 2 formas, a primeira acabou de ser apresentada e eu recomendo a todos/as que estão dando os primeiros passos no Excel, visto que a funcionalidade “Inserir função” vai te guiar para você inserir sua função da forma correta, reduzindo os riscos erros.

A outra forma é recomendada para você que já está um pouco mais familiarizado, principalmente com as funções que você utiliza com mais frequência e, com isso vai de dar mais produtividade, pois você pode simplesmente digitar a função e seus argumentos sem utilizar o recurso que vimos anteriormente.

Para isso, clique na célula que deseja inserir a fórmula, no nosso caso a B9 e, em seguida digite:

=SOMA

| A  | B                         | C          | D               | E         | F | G |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |   |   |
| 9  | Total Geral               | =SOMA      |                 |           |   |   |
| 10 |                           |            |                 |           |   |   |
| 11 |                           |            |                 |           |   |   |
| 12 |                           |            |                 |           |   |   |
| 13 |                           |            |                 |           |   |   |
| 14 |                           |            |                 |           |   |   |
| 15 |                           |            |                 |           |   |   |
| 16 |                           |            |                 |           |   |   |
| 17 |                           |            |                 |           |   |   |
| 18 |                           |            |                 |           |   |   |
| 19 |                           |            |                 |           |   |   |
| 20 |                           |            |                 |           |   |   |

Note que um menu suspenso é exibido, onde o Excel te apresentará todas as funções que possuem o texto “SOMA”, para o nosso estudo selecione a primeira com um clique duplo no botão esquerdo do *mouse*.

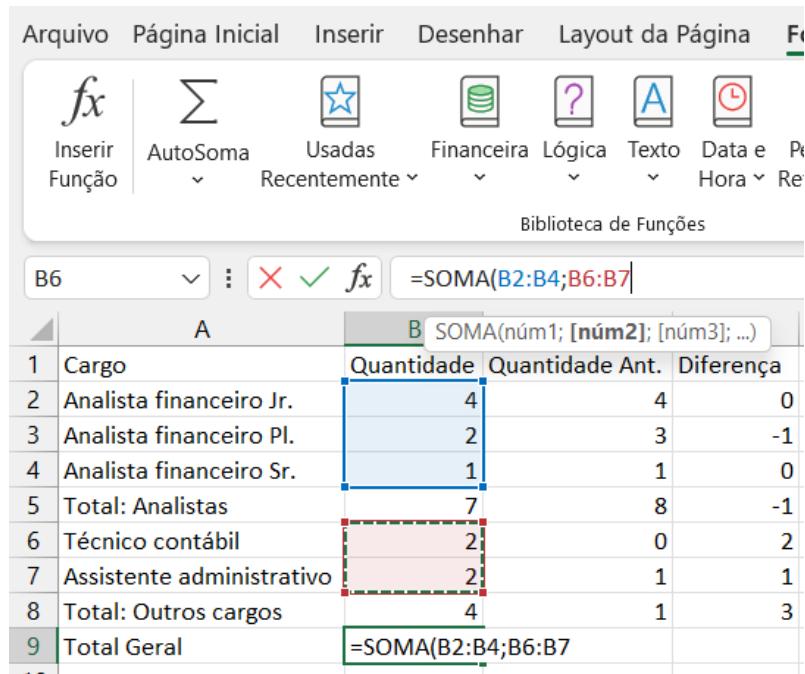
| A  | B                         | C                       | D               |
|----|---------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade              | Quantidade Ant. |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                       | 4               |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                       | 3               |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                       | 1               |
| 5  | Total: Analistas          | 7                       | 8               |
| 6  | Técnico contábil          | 2                       | 0               |
| 7  | Assistente administrativo | 2                       | 1               |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                       | 1               |
| 9  | Total Geral               | =SOMA(                  |                 |
| 10 |                           | SOMA(núm1; [núm2]; ...) |                 |

Agora, o Excel inseriu a função e está esperando que você informe o primeiro argumento, chamado de “núm1”. Para informá-lo, basta repetir o procedimento que

realizamos anteriormente, clique com o botão esquerdo do *mouse* na célula B2, mantenha pressionado e arraste até a célula B4.

Desta forma, você acabou de informar o primeiro argumento, agora falta informar o segundo argumento que, nosso caso é o somatório das quantidades dos cargos de Técnico contábil e Assistente administrativo. Para mudar de argumento nas funções do Excel, basta digitar “;”. Ou seja, no nosso caso, para você encerrar o argumento `núm1` e passar para o `núm2`, digite “;”.

Logo após você digitar o “ ; ”, o Excel te informa que você acaba de iniciar a escrita do argumento num2. Perceba que está em negrito. Agora, selecione as células B6 até a B7.



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Formulas

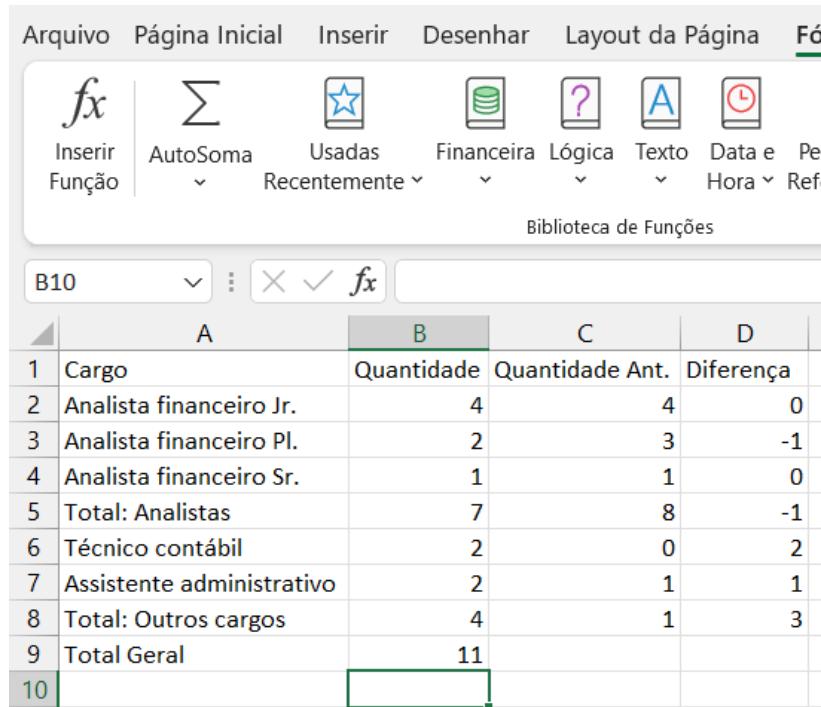
Inserir Função  $\sum$  AutoSoma Usadas Recenteamente Financeira Lógica Texto Data e Hora Ref

Biblioteca de Funções

B6 :  $\times \checkmark f\ddot{x}$  =SOMA(B2:B4;B6:B7)

|   | A                         | B                  | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
|---|---------------------------|--------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | Cargo                     |                    |            |                 |           |
| 2 | Analista financeiro Jr.   | 4                  |            | 4               | 0         |
| 3 | Analista financeiro Pl.   | 2                  |            | 3               | -1        |
| 4 | Analista financeiro Sr.   | 1                  |            | 1               | 0         |
| 5 | Total: Analistas          | 7                  |            | 8               | -1        |
| 6 | Técnico contábil          | 2                  |            | 0               | 2         |
| 7 | Assistente administrativo | 2                  |            | 1               | 1         |
| 8 | Total: Outros cargos      | 4                  |            | 1               | 3         |
| 9 | Total Geral               | =SOMA(B2:B4;B6:B7) |            |                 |           |

O Excel manterá iluminado, através de cores, as células que você selecionará em todos os argumentos, visando facilitar a sua organização e desenvolvimento da fórmula. No nosso caso, já finalizamos a fórmula e para informar ao Excel, feche os parênteses e em seguida pressione “enter” no teclado.



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Formulas

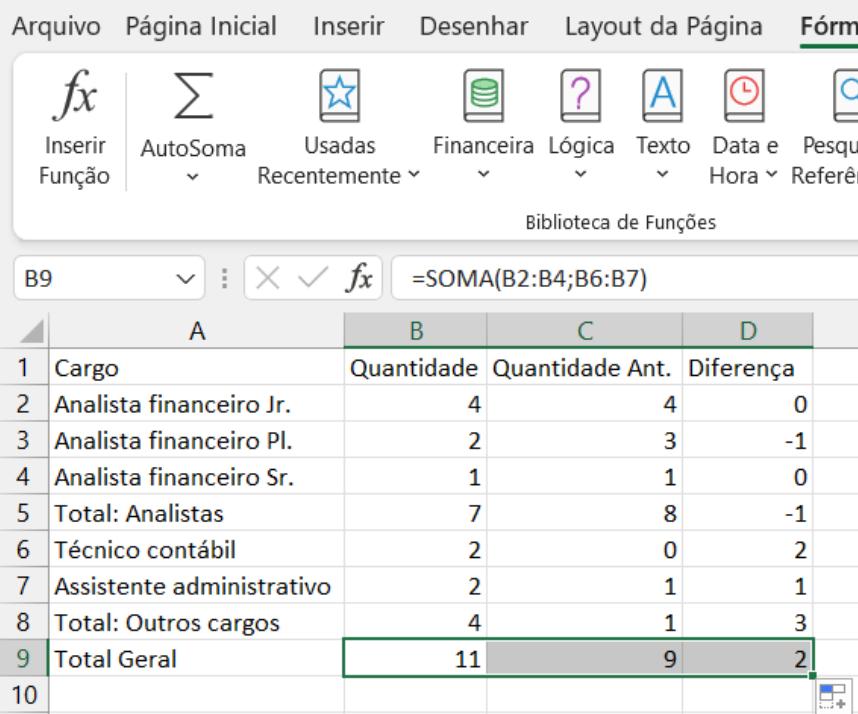
Inserir Função  $\sum$  AutoSoma Usadas Recenteamente Financeira Lógica Texto Data e Hora Ref

Biblioteca de Funções

B10 :  $\times \checkmark f\ddot{x}$

|    | A                         | B          | C               | D         |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11         |                 |           |
| 10 |                           |            |                 |           |

Pronto! Agora basta replicar a fórmula para as demais colunas, conforme já estudamos, para obter o seguinte resultado.



| A                           | B          | C               | D         |
|-----------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1 Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5 Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6 Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7 Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8 Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9 Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| 10                          |            |                 |           |

### Função MÉDIA()

A função MÉDIA(), assim como as funções já apresentadas, podem ser utilizadas, tanto com a funcionalidade “Inserir função”, quanto manualmente. Para nosso estudo, utilizaremos a forma manual de inserção da função, conforme já exposto neste livro.

#### Finalidade da função MÉDIA()

Esta função tem como objetivo realizar a média aritmética dos intervalos de dados selecionados.

#### Sintaxe

MÉDIA(núm1;[núm2];...)

| Argumentos  | Finalidade  |
|-------------|---|
| <b>núm1</b> | O primeiro intervalo de números que você deseja somar.<br><br>Trata-se de um argumento obrigatório. |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>[núm2];...</b> | <p>Do segundo intervalo até o intervalo final que você deseja somar.</p>                 |
|                   | <p>Todos são argumentos opcionais, ou seja, não há obrigatoriedade de ser informado.</p> |

## Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar uma linha de média, cujo objetivo é apresentar a média por cargo, na última linha do seu conjunto de dados, pelas colunas: “Quantidade”, “Quantidade Ant.” e “Diferença”.

O primeiro passo é selecionar a última célula da coluna “Cargo” e inserir o nome “Média por cargo”.

| Arquivo                     | Página Inicial        | Inserir                             | Desenhar  | Layout da Página                    | Fórmula                             |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                             |                       |                                     |           |                                     |                                     |
|                             |                       |                                     |           |                                     |                                     |
| Desfazer                    | Área de Transferência | <input checked="" type="checkbox"/> | Fonte     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| F7                          | ▼                     | ⋮                                   | ✖         | ✓                                   | fx                                  |
| A                           | B                     | C                                   | D         |                                     |                                     |
| 1 Cargo                     | Quantidade            | Quantidade Ant.                     | Diferença |                                     |                                     |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4                     | 4                                   | 0         |                                     |                                     |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2                     | 3                                   | -1        |                                     |                                     |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1                     | 1                                   | 0         |                                     |                                     |
| 5 Total: Analistas          | 7                     | 8                                   | -1        |                                     |                                     |
| 6 Técnico contábil          | 2                     | 0                                   | 2         |                                     |                                     |
| 7 Assistente administrativo | 2                     | 1                                   | 1         |                                     |                                     |
| 8 Total: Outros cargos      | 4                     | 1                                   | 3         |                                     |                                     |
| 9 Total Geral               | 11                    | 9                                   | 2         |                                     |                                     |
| 10 Média por cargo          |                       |                                     |           |                                     |                                     |

Agora, selecione a última célula da coluna “Quantidade” e, em seguida digite:

=MÉDIA

| A  | B                         | C          | D               | E         | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11         | 9               | 2         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           | =MÉDIA     |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 |                           |            |                 |           |   |   |   |   |   |   |   |   |

Note que um menu suspenso é exibido, onde o Excel te apresentará todas as funções que possuem o texto “MÉDIA”, para o nosso estudo selecione a primeira com um clique duplo no botão esquerdo do *mouse*.

| A  | B                         | C                        | D               |           |
|----|---------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade               | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                        | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                        | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                        | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7                        | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2                        | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2                        | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                        | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11                       | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | =MÉDIA(                  |                 |           |
| 11 |                           | MÉDIA(núm1; [núm2]; ...) |                 |           |
| 12 |                           |                          |                 |           |

Agora, o Excel inseriu a função e está esperando que você informe o primeiro argumento, chamado de “núm1”. Para informá-lo, basta repetir o procedimento que já realizamos anteriormente, clique com o botão esquerdo do *mouse* na primeira célula do intervalo numérico que deseja realizar a média aritmética, mantenha pressionado e arraste até a última célula do intervalo. No caso do nosso cenário, da célula B2 até a B4.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página F

B2 :  $=\text{MÉDIA}(\text{B2:B4})$

| A                           | B                        | C               | D         |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|
| 1 Cargo                     | Quantidade               | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4                        | 4               | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2                        | 3               | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1                        | 1               | 0         |
| 5 Total: Analistas          | 7                        | 8               | -1        |
| 6 Técnico contábil          | 2                        | 0               | 2         |
| 7 Assistente administrativo | 2                        | 1               | 1         |
| 8 Total: Outros cargos      | 4                        | 1               | 3         |
| 9 Total Geral               | 11                       | 9               | 2         |
| 10 Média por cargo          | =MÉDIA(B2:B4)            |                 |           |
| 11                          | MÉDIA(núm1; [núm2]; ...) |                 |           |

Desta forma, você acabou de informar o primeiro argumento, agora falta informar o segundo argumento que, nosso caso é o intervalo das quantidades dos cargos de Técnico contábil e Assistente administrativo. Para mudar de argumento nas funções do Excel, basta digitar “;”. Ou seja, no nosso caso, para você encerrar o argumento núm1 e passar para o núm2, digite “;”.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página F

B10 :  $=\text{MÉDIA}(\text{B2:B4};$

| A                           | B                                | C               | D         |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|
| 1 Cargo                     | Quantidade                       | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4                                | 4               | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2                                | 3               | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1                                | 1               | 0         |
| 5 Total: Analistas          | 7                                | 8               | -1        |
| 6 Técnico contábil          | 2                                | 0               | 2         |
| 7 Assistente administrativo | 2                                | 1               | 1         |
| 8 Total: Outros cargos      | 4                                | 1               | 3         |
| 9 Total Geral               | 11                               | 9               | 2         |
| 10 Média por cargo          | =MÉDIA(B2:B4;                    |                 |           |
| 11                          | MÉDIA(núm1; [núm2]; [núm3]; ...) |                 |           |

Logo após você digitar o “ ; ”, o Excel te informa que você acaba de iniciar a escrita do argumento num2. Perceba que está em negrito. Agora, selecione o intervalo de células que deseja realizar a média aritmética, no nosso caso as células B6 até a B7.

| A  | B                         | C                   | D               |           |
|----|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade          | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7                   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2                   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2                   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11                  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | =MÉDIA(B2:B4;B6:B7) |                 |           |
| 11 |                           |                     |                 |           |

O Excel manterá iluminado, através de cores, as células que você selecionará em todos os argumentos, visando facilitar a sua organização e desenvolvimento da fórmula. No nosso caso, já finalizamos a fórmula e para informar ao Excel, feche os parênteses e em seguida pressione “enter” no teclado.

| A  | B                         | C          | D               |           |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2        |                 |           |
| 11 |                           |            |                 |           |

Pronto! A leitura do dado que deve ser feita é que existe uma média de 2,2 profissionais por cargo, no período corrente. Agora basta replicar a fórmula para as demais colunas, conforme já estudamos (arrastando a fórmula criada para as colunas), para obter o seguinte resultado.

|    | A                         | B          | C               | D         |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2        | 1,8             | 0,4       |
| 11 |                           |            |                 |           |

Lembre-se sempre de realizar uma validação, por amostragem, nos dados calculados de modo a garantir que o resultado está correto e de acordo com o requisito solicitado.

### Função SE()

A função SE(), se não é a mais importante do Excel, está entre as 5 mais importantes. Dominar a funcionalidade e o “como” aplicar no seu dia a dia de trabalho, vai te gerar muitos resultados positivos, bem como otimizar suas rotinas de trabalho.

O Primeiro ponto a destacar que o SE() é uma função lógica, ou seja, a partir de uma comparação o resultado poderá ser verdadeiro ou falso. Vamos por partes! Quando falo “comparação”, você precisa entender que existem operadores de comparação, que são eles:

## Operadores de comparação

| Operador | Descrição        | Exemplo    | Como se lê                  | Resultado  |
|----------|------------------|------------|-----------------------------|------------|
| =        | Igual a          | =10=30     | 10 é igual a 30?            | Falso      |
| >        | Maior que        | =30>10     | 30 é maior que 10?          | Verdadeiro |
| <        | Menor que        | =100<100   | 100 é menor que 100?        | Falso      |
| >=       | Maior ou igual a | =100>=100  | 100 é maior ou igual a 100? | Verdadeiro |
| <=       | Menor ou igual a | ="a"<= "b" | "a" é menor ou igual a "b"? | Verdadeiro |
| <>       | Diferente de     | ="c"<> "c" | "c" é diferente de "c"?     | Falso      |

## Finalidade da função SE()

Agora que você conhece os operadores de comparação, você precisa entender que o objetivo da função SE() é realizar testes lógico, através de operadores de comparação. Se o resultado for verdadeiro, realizará uma ação que você informará. Se for falso, você determinará que se realize uma outra ação.

Exemplo do dia a dia:

Se no final de semana fizer sol, eu vou a praia. Do contrário ficarei em casa.

Teste comparativo: Clima do Fim de Semana = “Sol”

Se for verdadeiro: “Ir a praia”

Se for falso: “Ficar em casa”

## Sintaxe

`SE(teste_lógico;valor_se_verdadeiro;[valor_se_falso])`

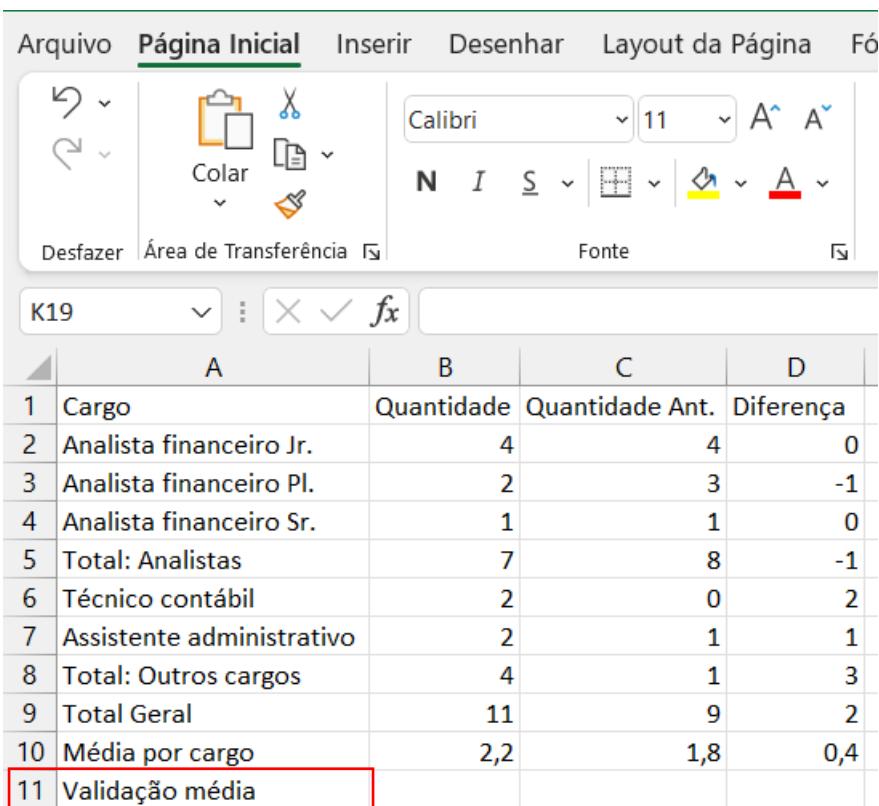
| Argumentos                | Finalidade  |
|---------------------------|---|
| <code>teste_lógico</code> | A condição, através de um operador comparativo, que você deseja testar. Trata-se de um argumento obrigatório. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>valor_se_verdadeiro</b> | O valor, a ação que você deseja realizar, caso o resultado seja verdadeiro<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>[valor_se_falso]</b>    | O valor, a ação que você deseja realizar, caso o resultado seja falso<br>Trata-se de um argumento opcional.         |

Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar uma validação de média de cargo, cujo objetivo é apresentar se a média é maior ou menor que 2 profissionais por cargo. Esta informação deve ser adicionada na última linha do seu conjunto de dados, pelas colunas: “Quantidade” e “Quantidade Ant.”.

O primeiro passo é selecionar a última célula da coluna “Cargo” e inserir o nome “Validação média”.



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fó

Desfazer Área de Transferência

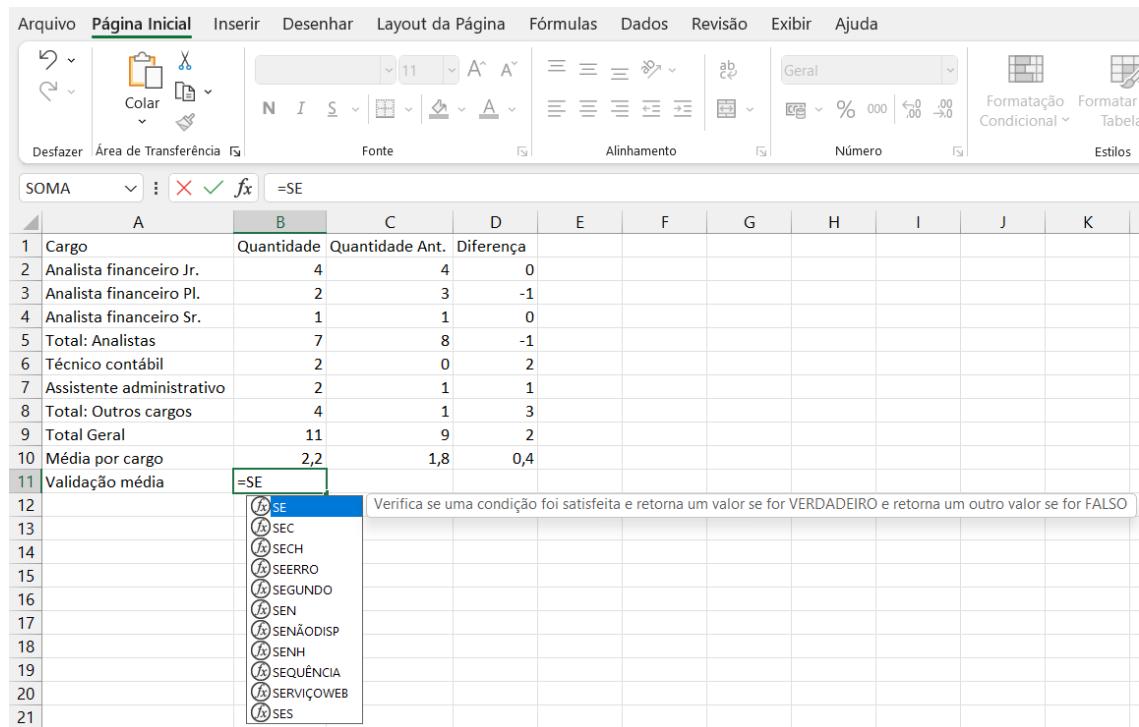
Fonte

K19 :

|    | A                         | B          | C               | D         |
|----|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2        | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           |            |                 |           |

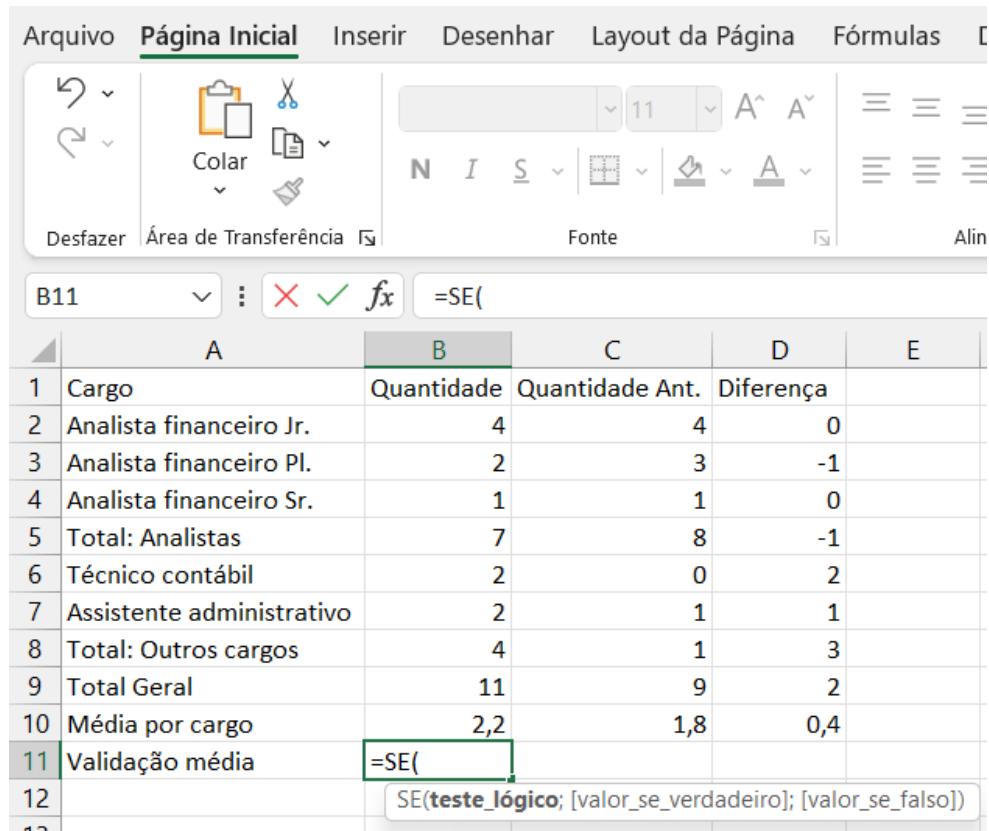
Agora, selecione a última célula da coluna “Quantidade” e, em seguida digite:

=SE



| Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| Média por cargo           | 2,2        | 1,8             | 0,4       |
| Validação média           | =SE        |                 |           |

Note que um menu suspenso é exibido, onde o Excel te apresentará todas as funções que possuem o texto “SE”, para o nosso estudo selecione a primeira com um clique duplo no botão esquerdo do *mouse*.



| Cargo                     | Quantidade | Quantidade Ant. | Diferença |
|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| Analista financeiro Jr.   | 4          | 4               | 0         |
| Analista financeiro Pl.   | 2          | 3               | -1        |
| Analista financeiro Sr.   | 1          | 1               | 0         |
| Total: Analistas          | 7          | 8               | -1        |
| Técnico contábil          | 2          | 0               | 2         |
| Assistente administrativo | 2          | 1               | 1         |
| Total: Outros cargos      | 4          | 1               | 3         |
| Total Geral               | 11         | 9               | 2         |
| Média por cargo           | 2,2        | 1,8             | 0,4       |
| Validação média           | =SE(       |                 |           |

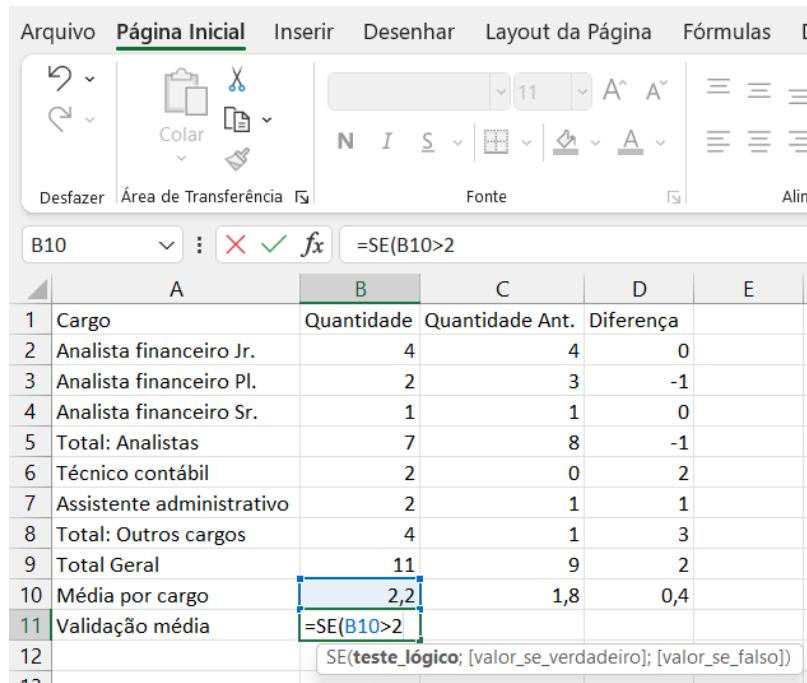
Agora, o Excel inseriu a função e está esperando que você informe o primeiro argumento, chamado de “teste\_lógico”. O nosso cenário requer validar de se a “Média por cargo” é maior ou menor que 2. Então, vamos realizar o seguinte teste: “Média por cargo”>2. Para fazer esse teste, clique na célula que contém o dado relacionado a Quantidade da Média por cargo, no nosso caso, na célula B10.

| A                           | B   | C               | D         | E |
|-----------------------------|---|-----------------|-----------|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |   |
| 5 Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |   |
| 6 Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |   |
| 7 Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |   |
| 8 Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |   |
| 9 Total Geral               | 11  | 9               | 2         |   |
| 10 Média por cargo          | 2,2   | 1,8             | 0,4       |   |
| 11 Validação média          | =SE(B10)  |                 |           |   |
| 12                          | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |   |

Agora é o momento de você utilizar o operador comparativo, conforme já alinharmos anteriormente, para isso digite “>”.

| A                           | B   | C               | D         | E |
|-----------------------------|---|-----------------|-----------|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |   |
| 5 Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |   |
| 6 Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |   |
| 7 Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |   |
| 8 Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |   |
| 9 Total Geral               | 11  | 9               | 2         |   |
| 10 Média por cargo          | 2,2   | 1,8             | 0,4       |   |
| 11 Validação média          | =SE(B10)>   |                 |           |   |
| 12                          | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |   |

Para finalizar o argumento “teste\_lógico”, basta digitar 2, que é o número que o seu gestor solicitou no requisito, para realizar a comparação.

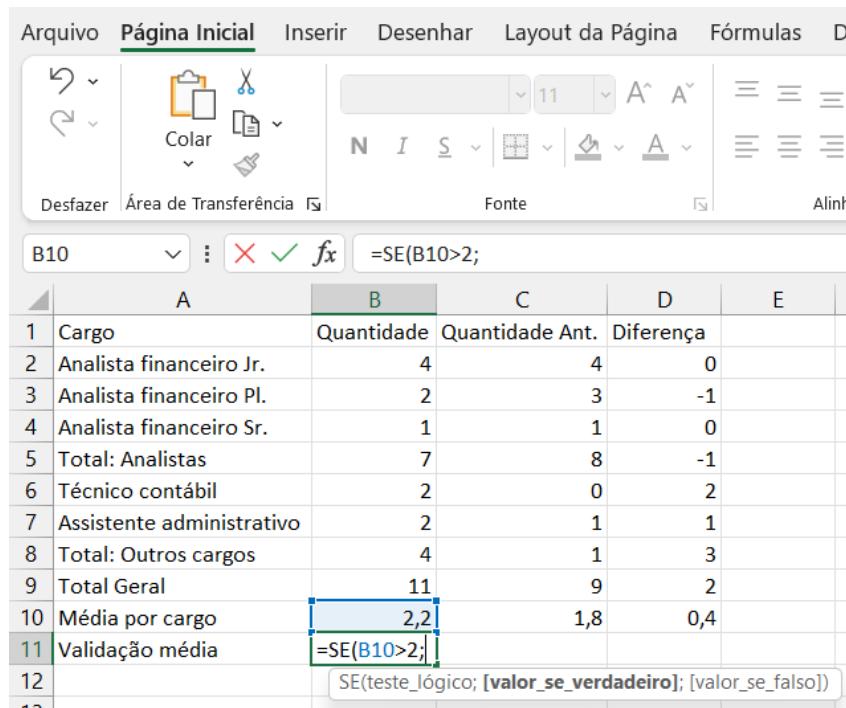


The screenshot shows a Microsoft Excel interface with a table in the main area. The table has columns labeled A, B, C, D, and E. Row 1 contains the headers: 'Cargo', 'Quantidade', 'Quantidade Ant.', 'Diferença'. Rows 2 through 10 list various roles and their quantities. Row 11 is a summary: 'Total Geral' with a value of 11. Row 12 is a formula cell: 'Validação média' with the formula '=SE(B10>2)'. The formula bar at the top shows the formula =SE(B10>2). The status bar at the bottom shows the formula as =SE(teste\_lógico; [valor\_se\_verdadeiro]; [valor\_se\_falso]).

| A  | B                         | C   | D               | E         |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | =SE(B10>2)  |                 |           |
| 12 |                           | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Pronto! O teste lógico já está pronto e lemos da seguinte forma: O dado da célula B10 (2,2) é maior que 2?

Finalizado o primeiro argumento, vamos para o próximo “valor\_se\_verdadeiro”. Para isso, digite “;”.



The screenshot shows the same Microsoft Excel interface as the previous one, but the formula in the formula bar has changed. The formula is now =SE(B10>2; . The status bar at the bottom shows the formula as =SE(teste\_lógico; [valor\_se\_verdadeiro]; [valor\_se\_falso]).

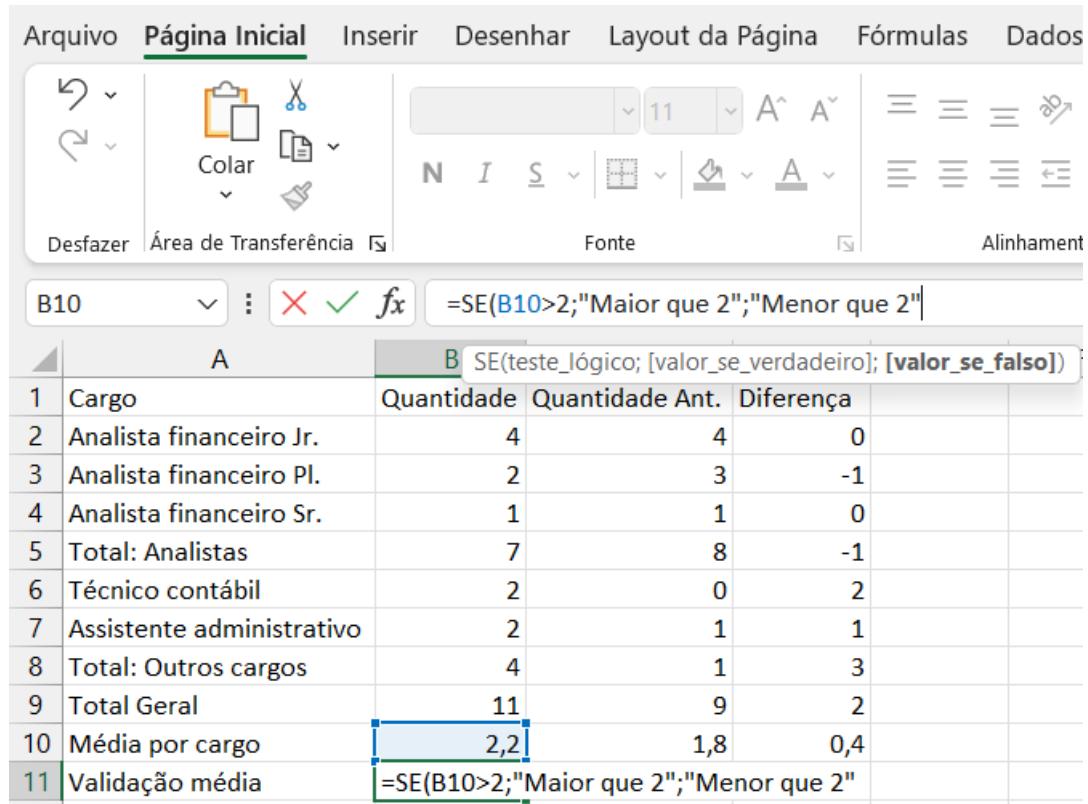
| A  | B                         | C   | D               | E         |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | =SE(B10>2; .)   |                 |           |
| 12 |                           | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Logo após você digitar o “ ; ”, o Excel te informa que você acaba de iniciar a escrita do argumento “valor\_se\_verdadeiro”. Perceba que está em negrito. Como o próprio nome do argumento já sugere, aqui vamos informar a ação que deverá ser realizada, caso o teste lógico (B10>2) retorne verdadeiro como resultado. Para o nosso estudo, vamos inserir o texto “Maior que 2”, com aspas.

Aqui vai mais um ponto importante do Excel. Sempre que você utilizar textos (exceto as coordenadas de células e funções) nas fórmulas, este deve estar entre aspas (“”). Números, como você percebeu, não possui a necessidade de aspas, a não ser que o número seja identificado como um texto, por exemplo, um CPF.

|    | A                         | B                        |
|----|---------------------------|--------------------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade               |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                        |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                        |
| 5  | Total: Analistas          | 7                        |
| 6  | Técnico contábil          | 2                        |
| 7  | Assistente administrativo | 2                        |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                        |
| 9  | Total Geral               | 11                       |
| 10 | Média por cargo           | 2,2                      |
| 11 | Validação média           | =SE(B10>2;"Maior que 2") |

Agora, vamos passar para o argumento “valor\_se\_falso”, digitando “ ; ” e em seguida informaremos o texto “Menor que 2”, pois este argumento tem por finalidade realizar uma ação se o teste lógico (B10>2) retornar falso como resultado.



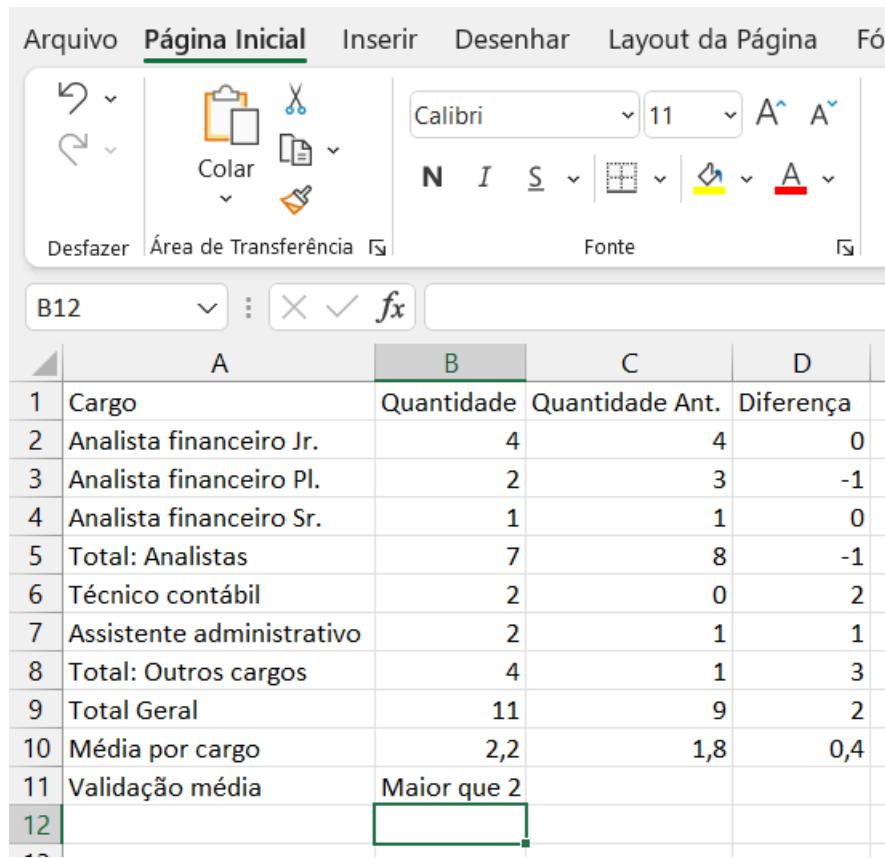
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados

Desfazer Área de Transferência

B10 :  $=SE(B10>2;"Maior que 2";"Menor que 2")$

|    | A                         | B                                      | C               | D         |
|----|---------------------------|--|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade                             | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                                      | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                                      | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                                      | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7                                      | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2                                      | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2                                      | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                                      | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11                                     | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2                                    | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | =SE(B10>2;"Maior que 2";"Menor que 2") |                 |           |

No nosso caso, já finalizamos a fórmula e para informar ao Excel, feche os parênteses e em seguida pressione “enter” no teclado.



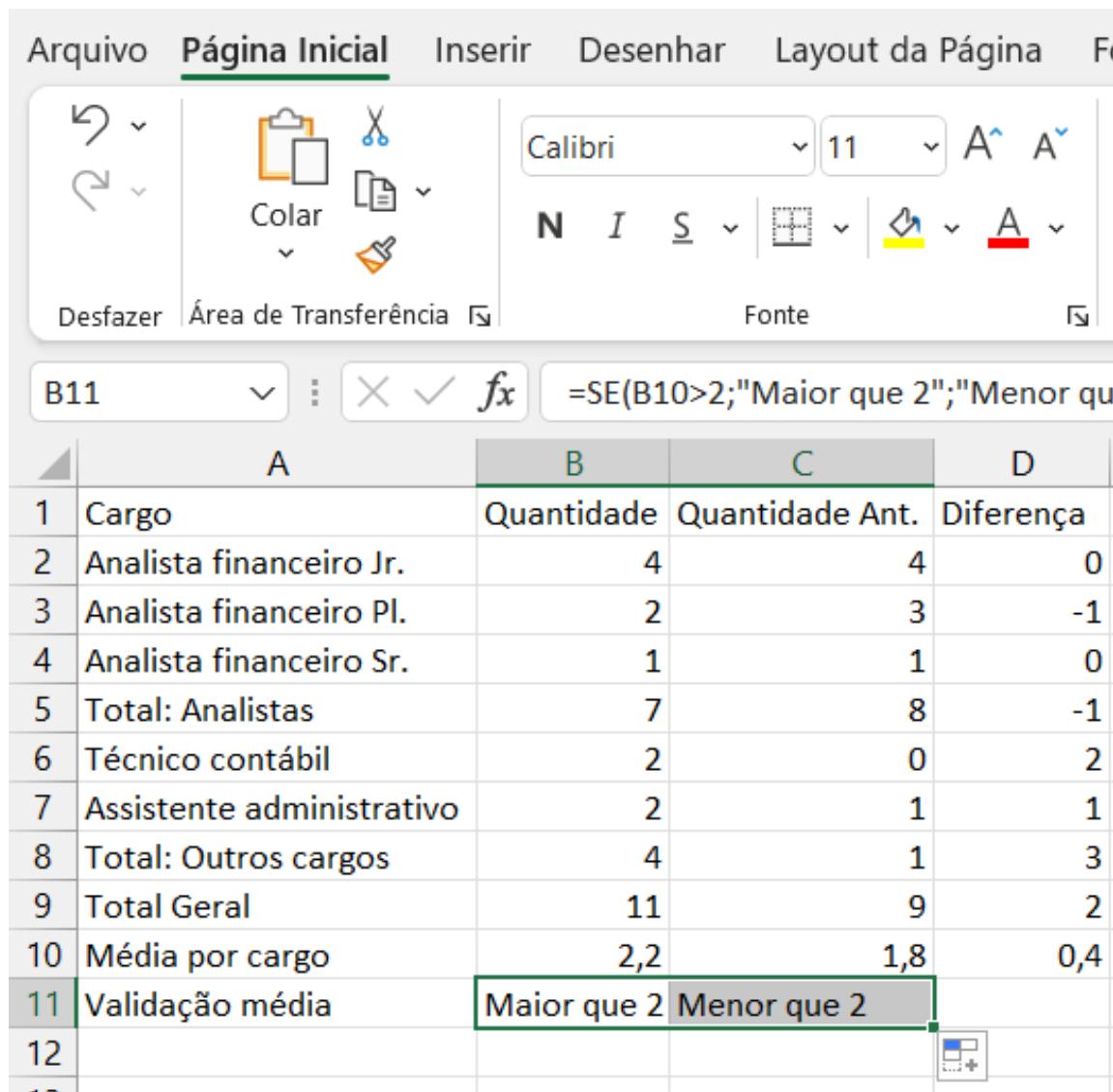
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fó

Desfazer Área de Transferência

B12 :  $Maior que 2$

|    | A                         | B           | C               | D         |
|----|---------------------------|-------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4           | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2           | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1           | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7           | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2           | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2           | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4           | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11          | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2         | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2 |                 |           |
| 12 |                           |             |                 |           |

Perceba que o resultado foi “Maior que 2”, visto que o valor da “Média por cargo” da coluna quantidade é 2,2. Agora basta replicar a fórmula para a coluna “Quantidade Ant.”, conforme já estudamos (arrastando a fórmula criada), para obter o seguinte resultado.



The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Página Inicial' tab selected. The formula bar displays the formula `=SE(B10>2;"Maior que 2";"Menor que 2")` in cell B11. The table below contains the following data:

|    | A                         | B           | C               | D         |
|----|---------------------------|-------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4           | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2           | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1           | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7           | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2           | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2           | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4           | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11          | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2         | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2 | Menor que 2     |           |
| 12 |                           |             |                 |           |

Repare que agora a função SE() retorna a informação “Menor que 2”, visto que o dado que está sendo testado é 1,8. Lembre-se sempre de realizar uma validação, por amostragem, nos dados calculados de modo a garantir que o resultado está correto e de acordo com o requisito solicitado.

## Trabalhando com 2 ou mais condições – Aninhar teste lógicos

Em alguns casos, pode ser necessário que você necessite utilizar uma função SE(), dentro de outra função SE(), quando o requisito te expõe a situações em que se faz necessário 2 ou mais testes lógicos. Apesar de te possibilitar realizar vários aninhamentos, eu recomendo que faça somente até 2 testes lógicos, para casos acima, veremos mais adiante a função SES().

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar uma validação de atingimento de meta, cujo objetivo é validar o seguinte:

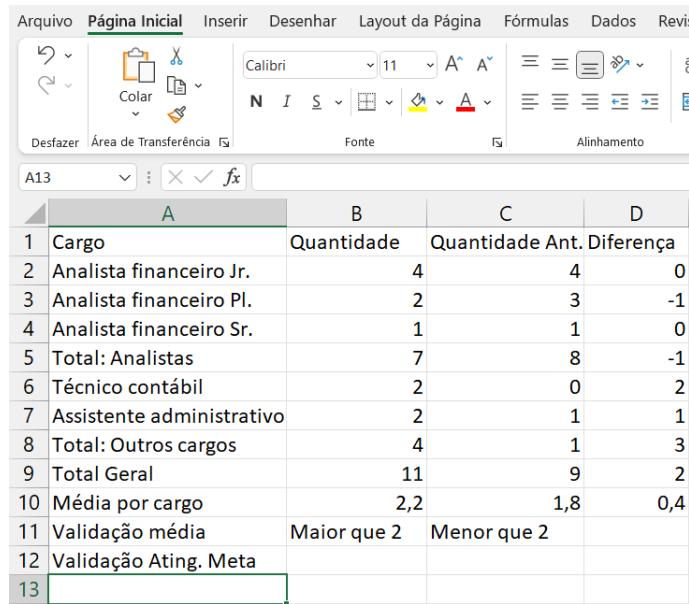
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 2, então a meta foi atingida.
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,9, deve-se informar que a meta está próxima de ser atingida.
- Se o valor da “Média por cargo” for menor que 1,9, deve-se informar a necessidade de ter atenção ao atingimento da meta.

Esta informação deve ser adicionada na última linha do seu conjunto de dados, pelas colunas: “Quantidade” e “Quantidade Ant.”.

O Primeiro passo a ser realizado, antes mesmo de inserir a fórmula no Excel, é validar o seu entendimento sobre o requisito é desenvolver os testes lógicos. Portanto, vamos refletir sobre o cenário....

- “média por cargo”  $\geq 2$ 
  - Se for verdade então “meta atingida”,
  - Se for falso
    - Deve-se testar SE “média por cargo”  $\geq 1,9$ 
      - Se for verdade então “próximo a meta”,
      - Se for false “atenção a meta”.

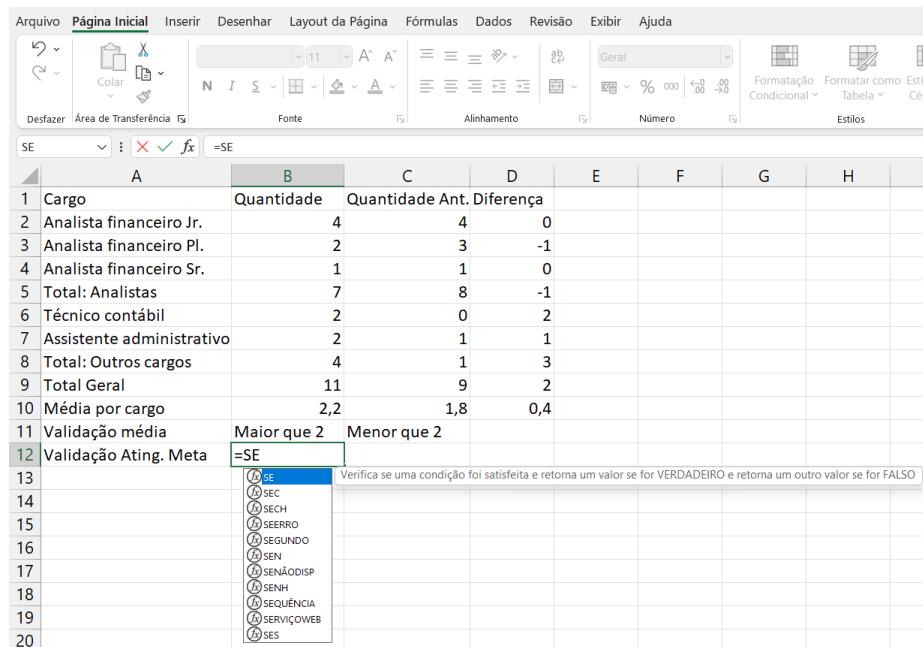
Agora que escrevemos a lógica e validamos nosso entendimento, vamos para o Excel escrever a função. Clique na última célula da coluna “Cargo” e digite “Validação Ating. Meta”.



|    | A                         | B           | C           | D              |
|----|---------------------------|-------------|-------------|----------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade  | Ant. Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4           | 4           | 0              |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2           | 3           | -1             |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1           | 1           | 0              |
| 5  | Total: Analistas          | 7           | 8           | -1             |
| 6  | Técnico contábil          | 2           | 0           | 2              |
| 7  | Assistente administrativo | 2           | 1           | 1              |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4           | 1           | 3              |
| 9  | Total Geral               | 11          | 9           | 2              |
| 10 | Média por cargo           | 2,2         | 1,8         | 0,4            |
| 11 | Validação média           | Maior que 2 | Menor que 2 |                |
| 12 | Validação Ating. Meta     |             |             |                |
| 13 |                           |             |             |                |

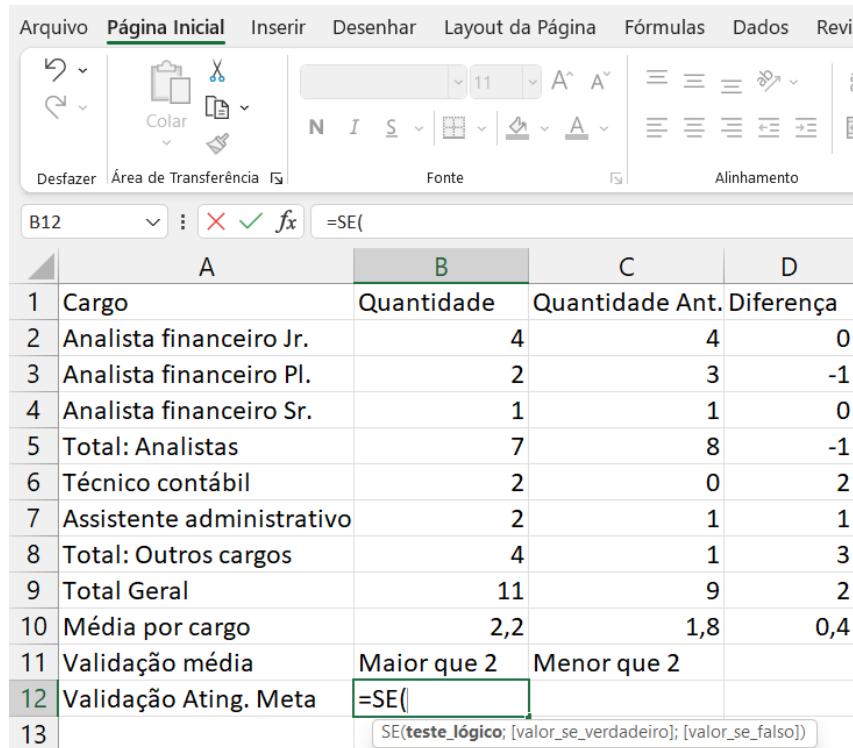
Selecione a célula B12, ou seja, aquela em que vamos escrever a função responsável pela validação do atingimento da meta, da coluna “Quantidade” e digite:

=SE



|    | A                         | B           | C           | D              | E | F | G | H |
|----|---------------------------|-------------|-------------|----------------|---|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade  | Ant. Diferença |   |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4           | 4           | 0              |   |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2           | 3           | -1             |   |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1           | 1           | 0              |   |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7           | 8           | -1             |   |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2           | 0           | 2              |   |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2           | 1           | 1              |   |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4           | 1           | 3              |   |   |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11          | 9           | 2              |   |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2         | 1,8         | 0,4            |   |   |   |   |
| 11 | Validação média           | Maior que 2 | Menor que 2 |                |   |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     | =SE         |             |                |   |   |   |   |
| 13 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 14 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 15 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 16 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 17 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 18 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 19 |                           |             |             |                |   |   |   |   |
| 20 |                           |             |             |                |   |   |   |   |

Selecione a função SE, na lista suspensa, para que possamos seguir com os testes lógicos, de acordo com nossa validação.

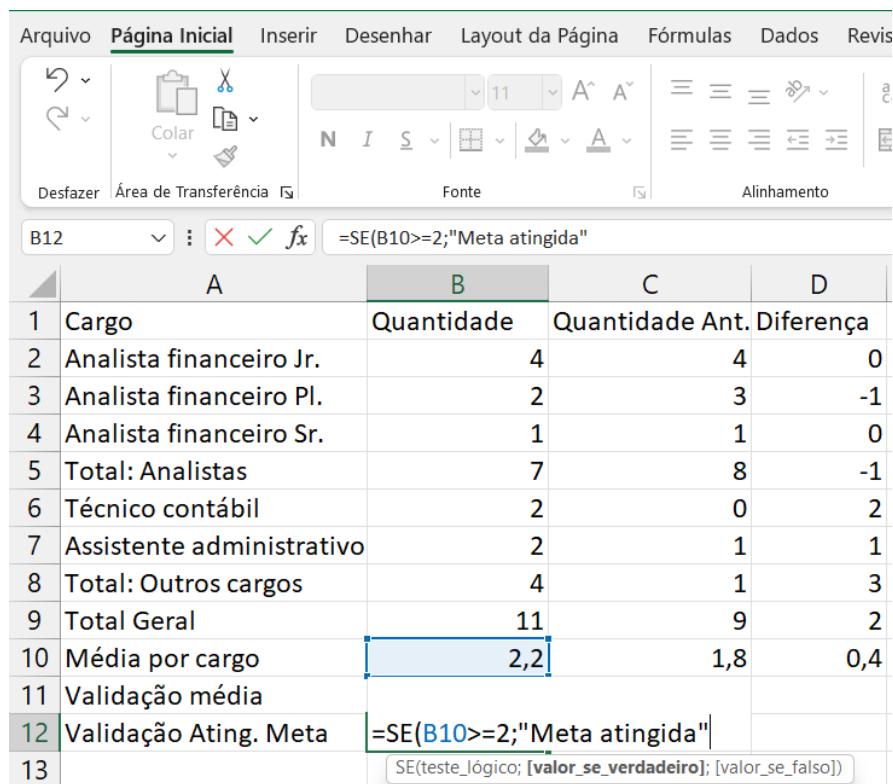


|    | A                         | B   | C               | D         |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | =SE(  |                 |           |
| 13 |                           | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Agora, vamos inserir o primeiro teste lógico relacionado a nossa validação.

- “média por cargo”  $>= 2$ 
  - Se for verdade então “meta atingida”,

$= \text{SE}(\text{B10}>=2; \text{“Meta atingida”})$

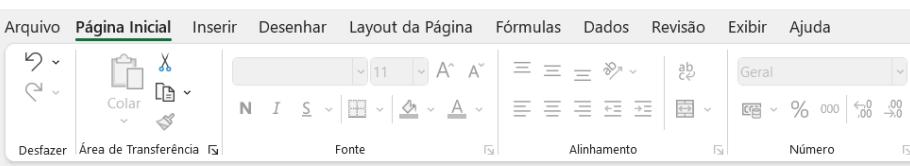


|    | A                         | B   | C               | D         |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           |   |                 |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | =SE(B10>=2;"Meta atingida")                               |                 |           |
| 13 |                           | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Agora, vamos digitar “;” e seguir para o argumento “valor\_se\_falso”, pois neste teremos de inserir mais um teste lógico, segundo a continuação da nossa validação.

- o Se for falso
  - Deve-se testar SE “média por cargo”  $\geq 1,9$ 
    - Se for verdade então “próximo a meta”,
    - Se for false “atenção a meta”.

Note que, se há mais um teste lógico, consequentemente no Excel, teremos de inserir mais uma função SE(), ficando da seguinte forma.

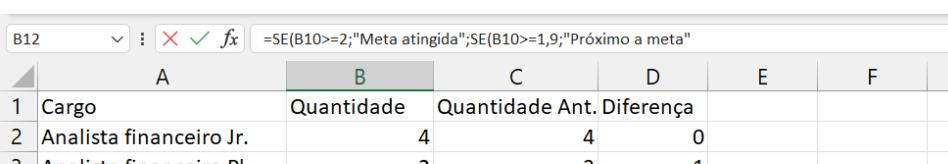


Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

B12 :  $=SE(B10>=2;"Meta atingida";SE($

| A                           | B                              | C          | D    | E         | F |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|------|-----------|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade                     | Quantidade | Ant. | Diferença |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4                              | 4          | 0    |           |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2                              | 3          | -1   |           |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1                              | 1          | 0    |           |   |
| 5 Total: Analistas          | 7                              | 8          | -1   |           |   |
| 6 Técnico contábil          | 2                              | 0          | 2    |           |   |
| 7 Assistente administrativo | 2                              | 1          | 1    |           |   |
| 8 Total: Outros cargos      | 4                              | 1          | 3    |           |   |
| 9 Total Geral               | 11                             | 9          | 2    |           |   |
| 10 Média por cargo          | 2,2                            | 1,8        | 0,4  |           |   |
| 11 Validação média          |                                |            |      |           |   |
| 12 Validação Ating. Meta    | =SE(B10>=2;"Meta atingida";SE( |            |      |           |   |
| 13                          |                                |            |      |           |   |

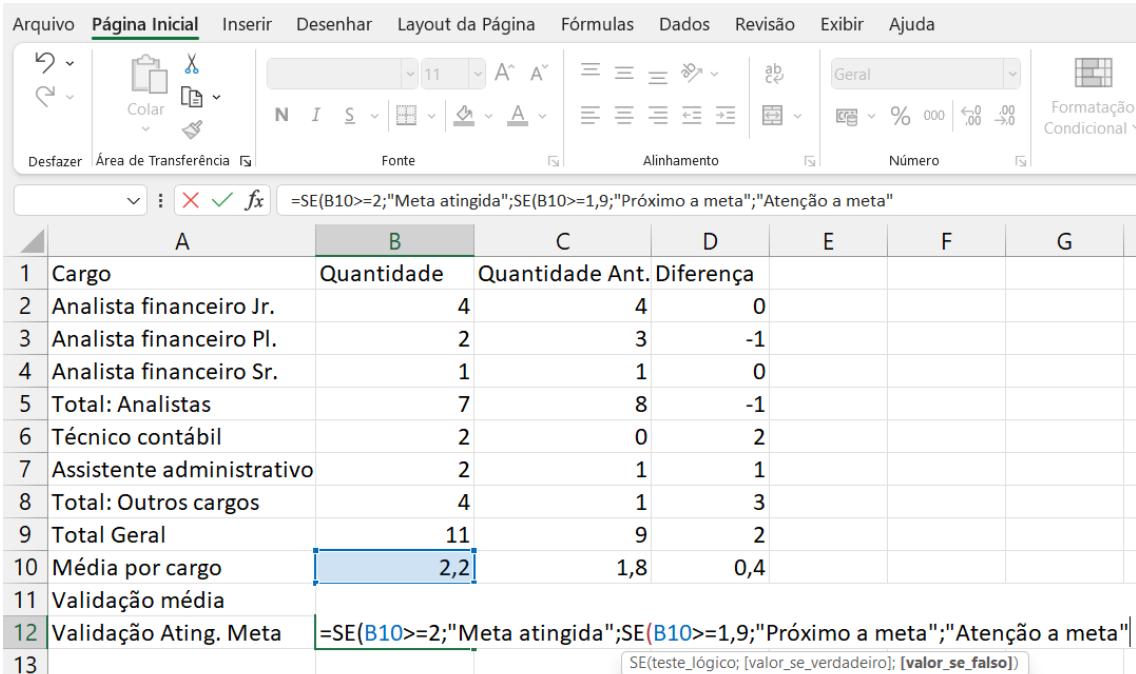
Perceba que se o resultado de “B10 $\geq 2$ ” for falso, ou seja, é menor que 2, realizaremos mais um teste, de forma a atender ao requisito, conforme nossa validação identificou. Para isso, vamos realizar o teste para verificar o resultado da comparação do dado da “média por cargo”  $\geq 1,9$ .



B12 :  $=SE(B10>=2;"Meta atingida";SE(B10>=1,9;"Próximo a meta")$

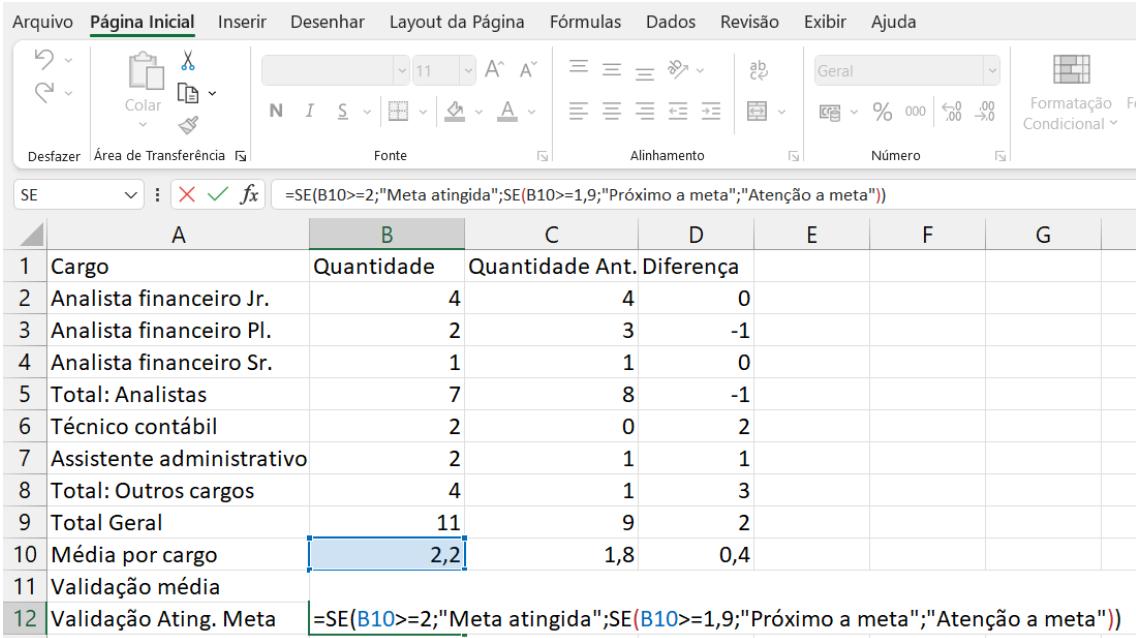
| A                           | B  | C          | D    | E         | F |
|-----------------------------|--|------------|------|-----------|---|
| 1 Cargo                     | Quantidade   | Quantidade | Ant. | Diferença |   |
| 2 Analista financeiro Jr.   | 4  | 4          | 0    |           |   |
| 3 Analista financeiro Pl.   | 2  | 3          | -1   |           |   |
| 4 Analista financeiro Sr.   | 1  | 1          | 0    |           |   |
| 5 Total: Analistas          | 7  | 8          | -1   |           |   |
| 6 Técnico contábil          | 2  | 0          | 2    |           |   |
| 7 Assistente administrativo | 2  | 1          | 1    |           |   |
| 8 Total: Outros cargos      | 4  | 1          | 3    |           |   |
| 9 Total Geral               | 11   | 9          | 2    |           |   |
| 10 Média por cargo          | 2,2  | 1,8        | 0,4  |           |   |
| 11 Validação média          |  |            |      |           |   |
| 12 Validação Ating. Meta    | =SE(B10>=2;"Meta atingida";SE(B10>=1,9;"Próximo a meta") |            |      |           |   |
| 13                          |  |            |      |           |   |

Portanto, o valor que é menor que 2 e maior ou igual a 1,9, terá como resposta da validação, a mensagem “Próximo a meta”. Porém, ainda há mais uma necessidade de ação, na qual contempla o seguinte ação, no caso do dado ser menor que 1,9, ou seja, o argumento “valor\_se\_falso”, do segundo teste lógico.



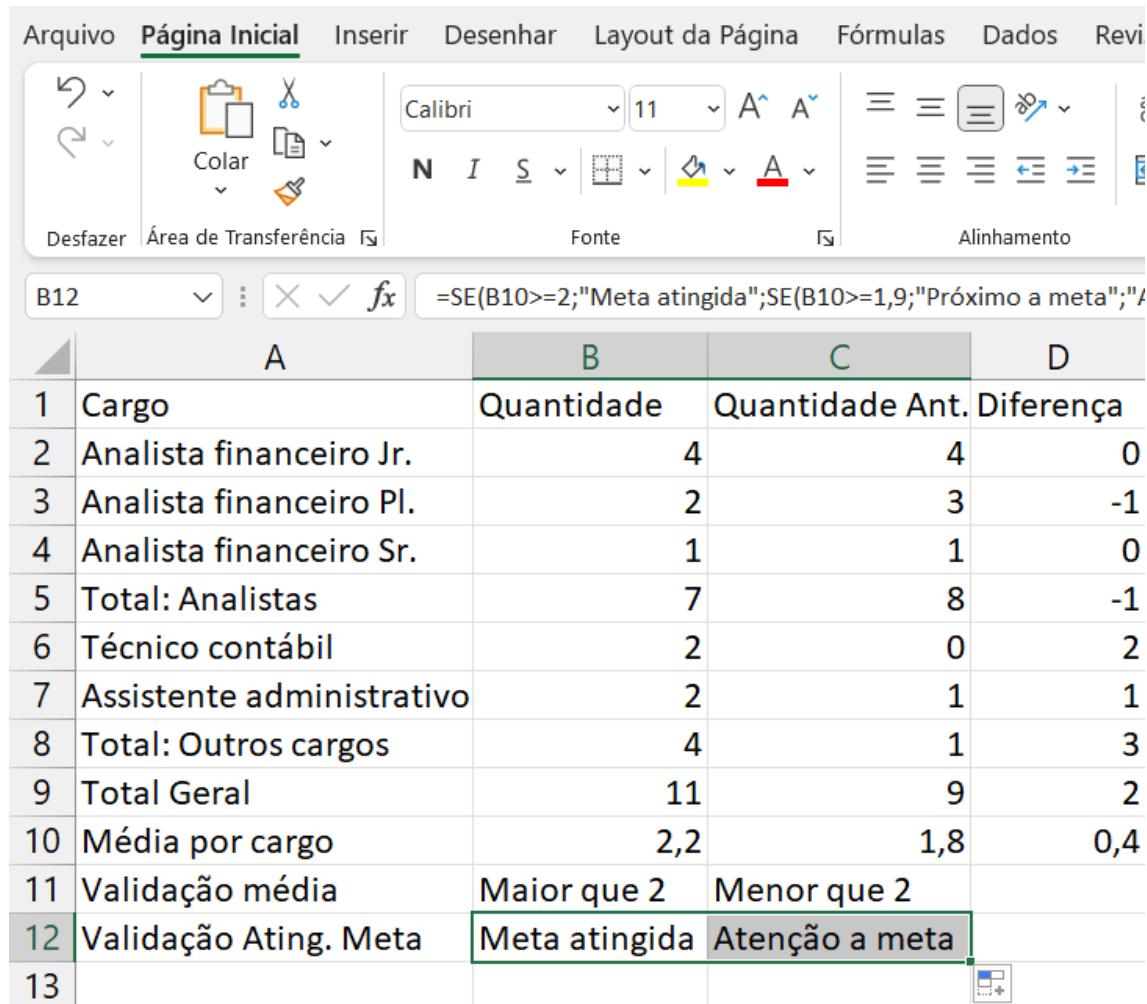
|    | A                         | B  | C          | D              | E | F | G |
|----|---------------------------|--|------------|----------------|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade   | Quantidade | Ant. Diferença |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4  | 4          | 0              |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2  | 3          | -1             |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1  | 1          | 0              |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7  | 8          | -1             |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2  | 0          | 2              |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2  | 1          | 1              |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4  | 1          | 3              |   |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11   | 9          | 2              |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2  | 1,8        | 0,4            |   |   |   |
| 11 | Validação média           |  |            |                |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     | =SE(B10>=2;"Meta atingida";SE(B10>=1,9;"Próximo a meta";"Atenção a meta")) |            |                |   |   |   |
| 13 |                           |  |            |                |   |   |   |

Neste ponto, note que temos 2 testes lógicos e, lembre-se que precisamos informar ao Excel que finalizamos a escrita da função, fechando parênteses. Nesse caso, temos 2, um do primeiro teste lógico e outro do segundo, ou seja, precisamos fechar 2 parênteses.



|    | A                         | B  | C          | D              | E | F | G |
|----|---------------------------|--|------------|----------------|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade   | Quantidade | Ant. Diferença |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4  | 4          | 0              |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2  | 3          | -1             |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1  | 1          | 0              |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7  | 8          | -1             |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2  | 0          | 2              |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2  | 1          | 1              |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4  | 1          | 3              |   |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11   | 9          | 2              |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2  | 1,8        | 0,4            |   |   |   |
| 11 | Validação média           |  |            |                |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     | =SE(B10>=2;"Meta atingida";SE(B10>=1,9;"Próximo a meta";"Atenção a meta")) |            |                |   |   |   |
| 13 |                           |  |            |                |   |   |   |

Pronto! Agora, basta pressionar a tecla “enter” em seu teclado, verificar se a função está correta e arrastar a função para a célula da coluna “Quantidade Ant.”, para replicá-la.



|    | A                         | B             | C               | D         |
|----|---------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 13 |                           |               |                 |           |

### Função SES()

Como mencionamos anteriormente, apesar da função SE() te permitir aninhar vários testes lógicos, chegará em um momento que você terá dificuldades no que tange a organização e manutenção da fórmula, por conta da quantidade de testes lógicos, por este motivo que, sempre que houver a necessidade de 3 ou mais testes lógicos, eu recomendo utilizar esta função.

### Finalidade da Função SES()

Apesar da semelhança com a função SE(), esta função tem um diferença importante, pois ela te possibilita a realização de até 127 testes lógicos, validando somente

a condição verdadeira, sem a necessidade de aninhar um dentro do outro, o que potencializa a organização e agilidade da fórmula.

### Sintaxe

`SES(teste_lógico1;valor_se_verdadeiro1;[teste_lógico2];[valor_se_verdadeiro2;...])`

| Argumentos  | Finalidade   |
|---|--|
| <b>teste_lógico1</b>  | A condição, através de um operador comparativo, que você deseja avaliar.<br>Trata-se de um argumento obrigatório.    |
| <b>valor_se_verdadeiro1</b>                                   | O valor, a ação que você deseja realizar, caso o resultado seja verdadeiro.<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>[teste_lógico2]...[teste_lógico127]</b>                    | A condição, através de um operador comparativo, que você deseja avaliar.<br>Trata-se de um argumento opcional.       |
| <b>[valor_se_verdadeiro2]...<br/>[valor_se_verdadeiro127]</b> | O valor, a ação que você deseja realizar, caso o resultado seja verdadeiro.<br>Trata-se de um argumento opcional     |

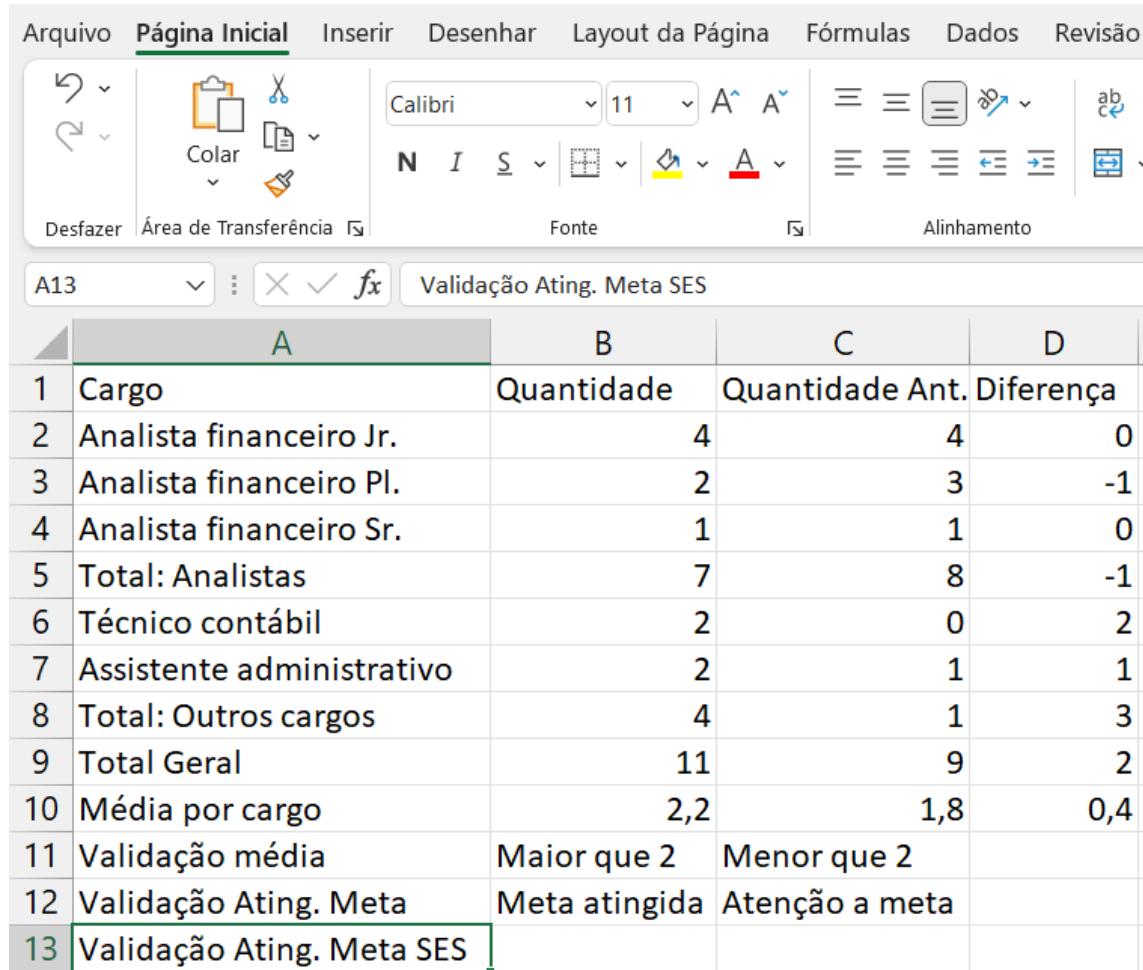
### Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar uma validação de atingimento de meta, cujo objetivo é validar o seguinte:

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 2, então a meta foi atingida.
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,9, deve-se informar que a meta está próxima de ser atingida.
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,7, deve-se informar a necessidade de ter atenção ao atingimento da meta.
- Se o valor da “Média por cargo” for menor que 1,7, deve-se informar o não atingimento da meta.

Ressalto a importância de realizar a validação e entendimento dos requisitos solicitados, visando garantir que, quando for inserir a função do Excel, você reduza os riscos de equívocos.

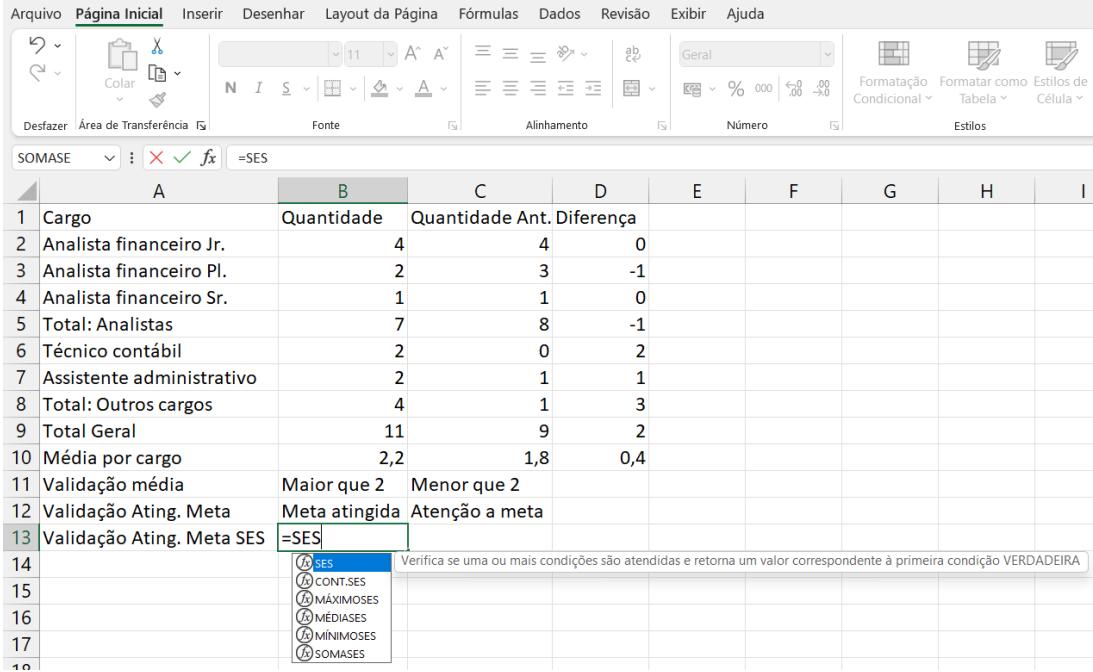
O primeiro passo é selecionar a última linha da coluna “Cargo” e inserir o texto “Validação Ating. Meta SES”, visando distinguir da anterior.



|    | A                         | B             | C               | D         |
|----|---------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES |               |                 |           |

Agora, selecione célula ao lado, na coluna “Quantidade” e digite:

=SES



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

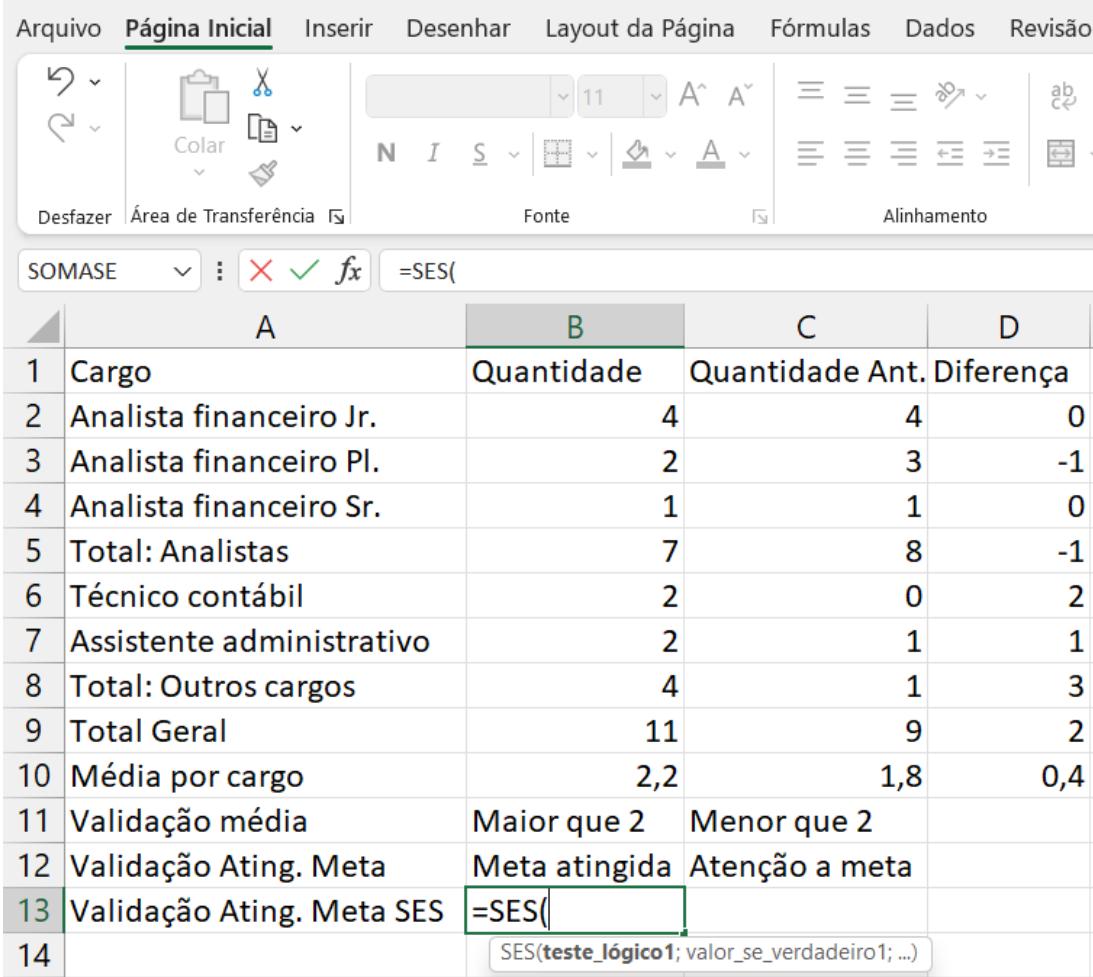
|    | A                         | B             | C              | D    | E         | F | G | H | I |
|----|---------------------------|---------------|----------------|------|-----------|---|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade     | Ant. | Diferença |   |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4              | 0    |           |   |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3              | -1   |           |   |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1              | 0    |           |   |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8              | -1   |           |   |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0              | 2    |           |   |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1              | 1    |           |   |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1              | 3    |           |   |   |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9              | 2    |           |   |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8            | 0,4  |           |   |   |   |   |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2    |      |           |   |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta |      |           |   |   |   |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES          |                |      |           |   |   |   |   |

The formula bar shows `=SES`. A dropdown menu is open, listing the following functions:

- (S) SES
- (C) CONT.SES
- (M) MÁXIMOSSES
- (M) MÉDIASSES
- (M) MÍNIMOSSES
- (S) SOMASES

A tooltip for the `SES` function is displayed: "Verifica se uma ou mais condições são atendidas e retorna um valor correspondente à primeira condição VERDADEIRA".

Siga o mesmo procedimento que você já aprendeu, ou seja, na lista suspensa, selecione a função SES.



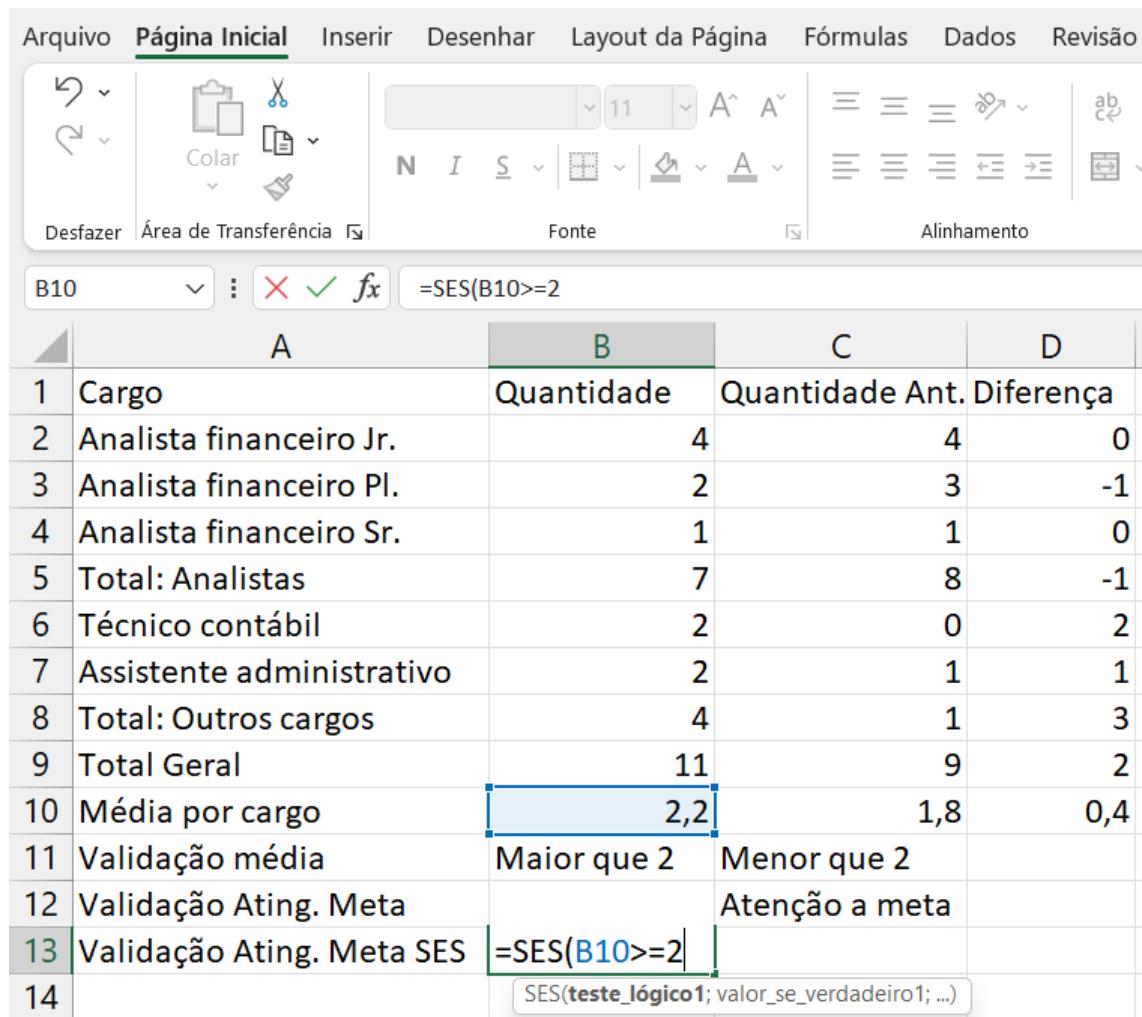
The screenshot shows the same Excel spreadsheet with the following data:

|    | A                         | B             | C              | D              |
|----|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade     | Ant. Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4              | 0              |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3              | -1             |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1              | 0              |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8              | -1             |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0              | 2              |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1              | 1              |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1              | 3              |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9              | 2              |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8            | 0,4            |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2    |                |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta |                |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES(         |                |                |

The formula bar shows `=SES(`. A tooltip for the `SES` function is displayed: "SES(teste\_lógico1; valor\_se\_verdadeiro1; ...)".

Perceba que a sintaxe da função é exibida e o Excel está esperando que você informe o primeiro argumento. Neste momento, vamos inserir o teste lógico, de acordo com a primeira regra que o cenário nos solicitou.

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 2, então a meta foi atingida.



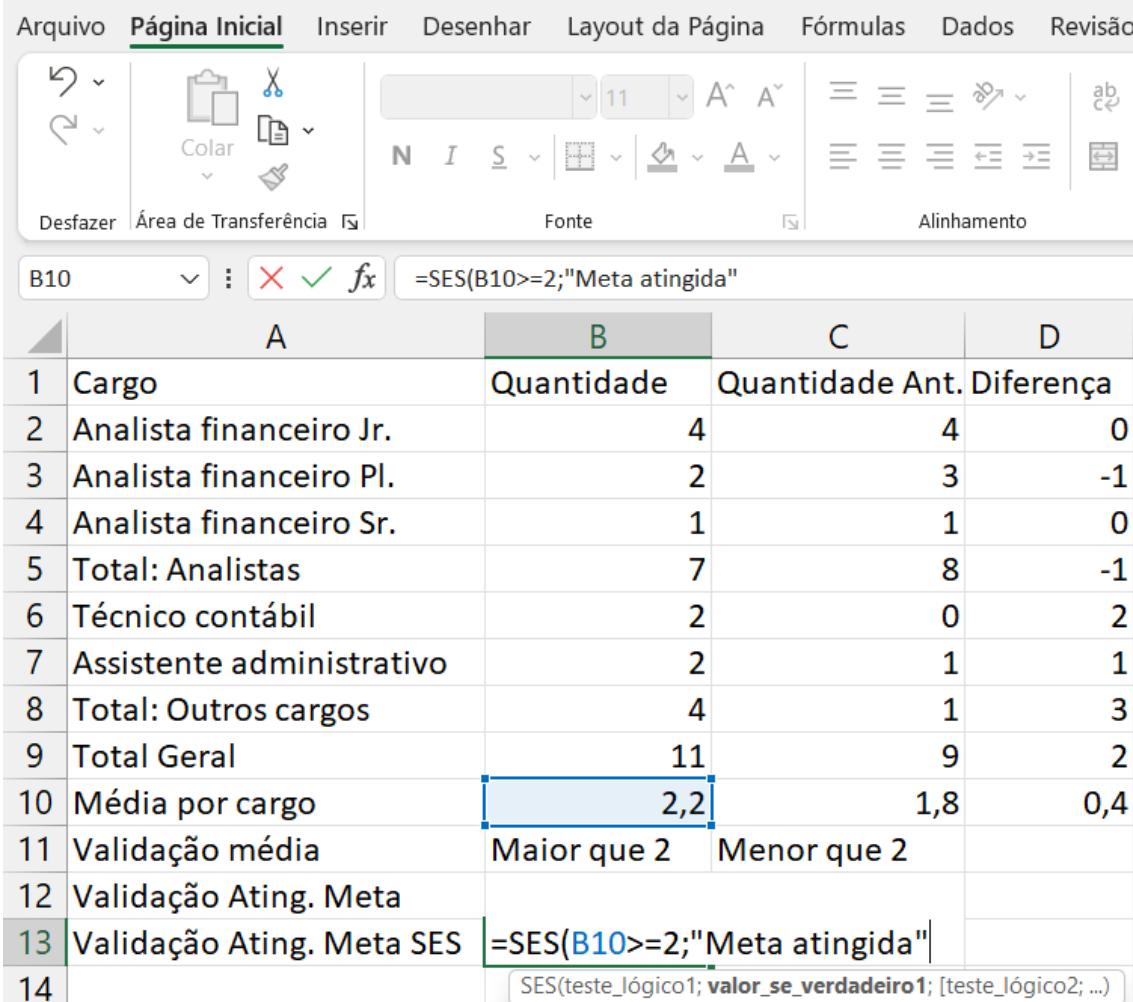
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão

Desfazer Área de Transferência 11 A<sup>^</sup> A<sup>^</sup> Alinhamento

B10 :    =SES(B10>=2)

|    | A                         | B            | C   | D         |
|----|---------------------------|--------------|---|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade   | Quantidade Ant.                               | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4            | 4   | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2            | 3   | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1            | 1   | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7            | 8   | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2            | 0   | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2            | 1   | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4            | 1   | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11           | 9   | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2          | 1,8   | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2  | Menor que 2                                   |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     |              | Atenção a meta                                |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES(B10>=2) | SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; ...) |           |
| 14 |                           |              |   |           |

Ainda observando a primeira regra, vamos passar para o segundo argumento, digitando “;” e, em seguida inserir o texto “Meta atingida”.

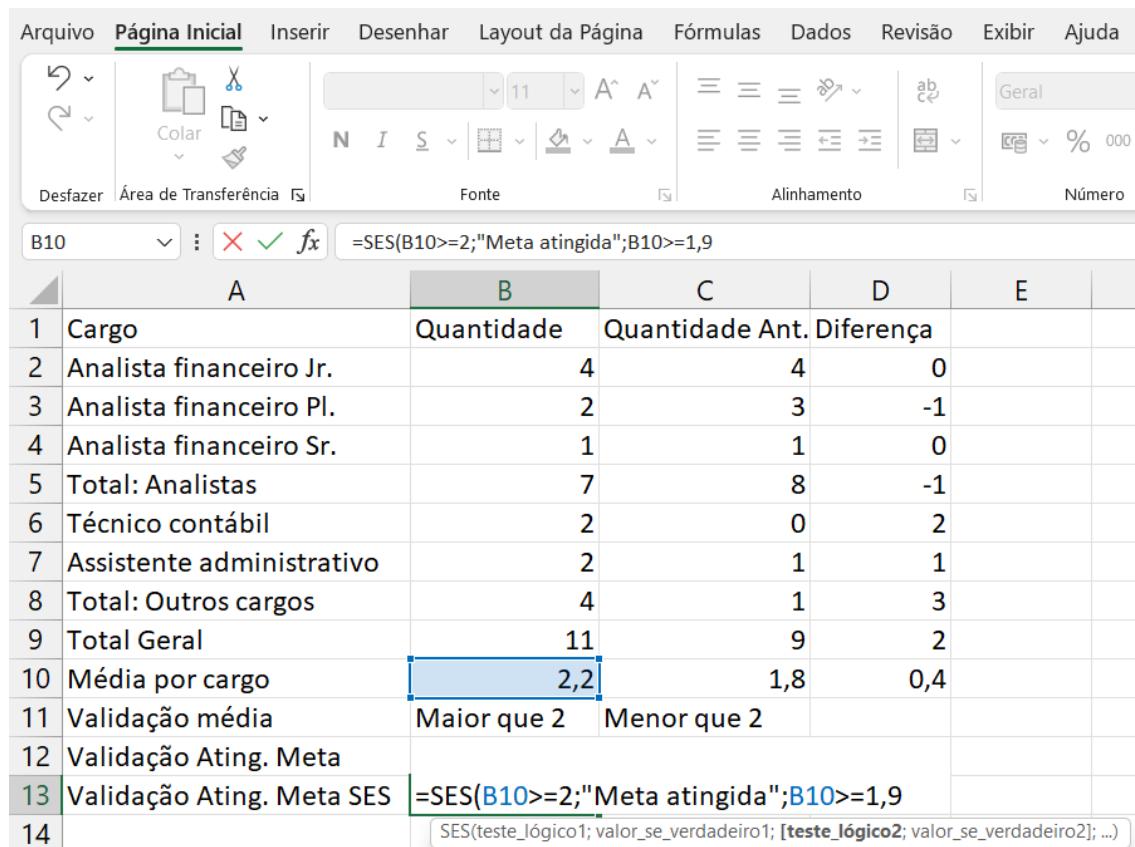


|    | A                         | B                            | C  | D         |
|----|---------------------------|------------------------------|--|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade                   | Quantidade Ant.  | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4                            | 4  | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2                            | 3  | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1                            | 1  | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7                            | 8  | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2                            | 0  | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2                            | 1  | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4                            | 1  | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11                           | 9  | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2                          | 1,8  | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2                  | Menor que 2  |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     |                              |  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES(B10>=2;"Meta atingida") | SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; [teste_lógico2; ...]) |           |
| 14 |                           |                              |  |           |

Finalizamos a primeira regra de acordo com o requisito, agora vamos digitar “ ; ” para avançar ao próximo argumento “ [teste\_lógico2] ” e iniciar inserção da segunda regra.

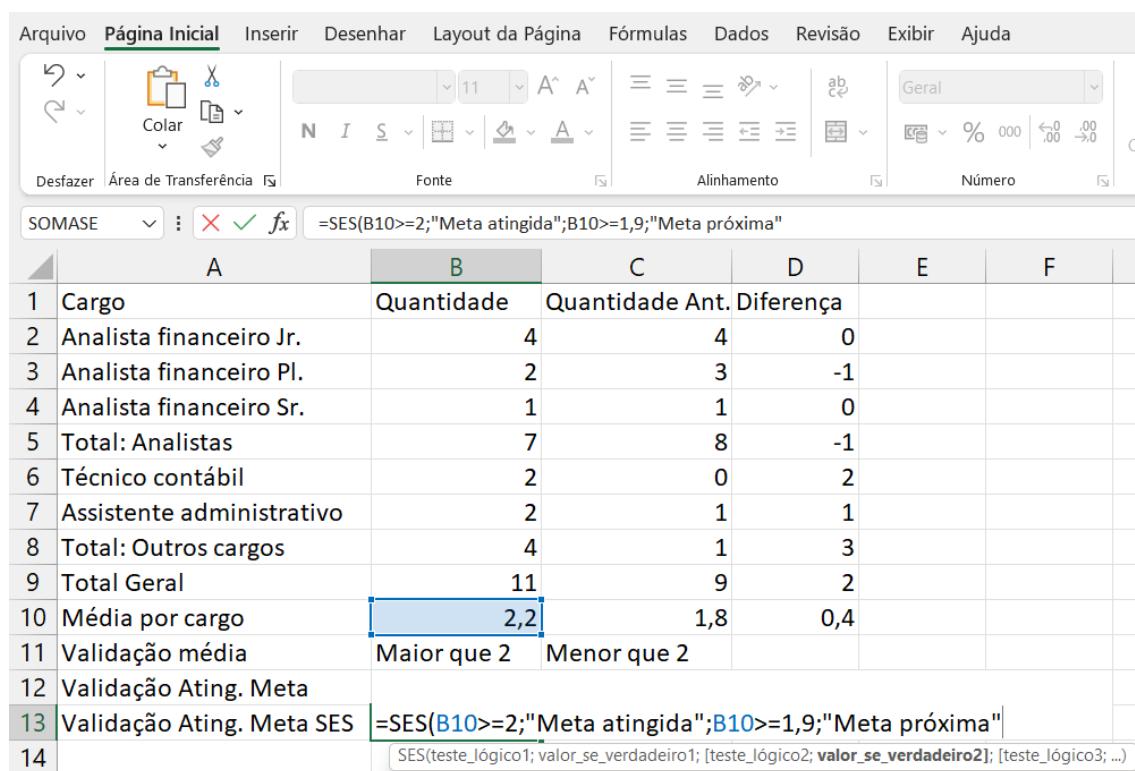
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,9, deve-se informar que a meta está próxima de ser atingida.

Repare que, diferente da função SE(), este argumento requer mais um teste lógico, utilizando operadores de comparação, visando se adequar com mais facilidade as necessidades que envolvem mais testes lógicos.



|    | A                         | B   | C               | D         | E |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |   |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |   |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     |   |                 |           |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9)   |                 |           |   |
| 14 |                           | SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; [teste_lógico2; valor_se_verdadeiro2]; [teste_lógico3; ...]) |                 |           |   |

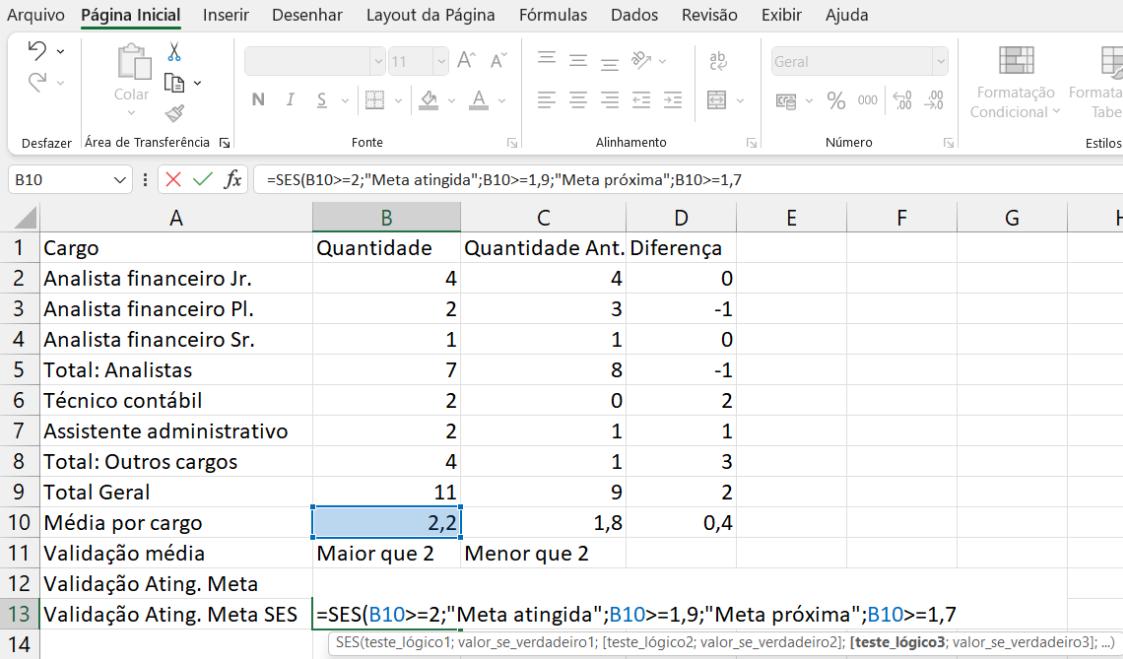
Ainda observando a segunda regra, vamos passar para o próximo argumento, digitando “ ; ” e, em seguida inserir o texto “Meta próxima”.



|    | A                         | B   | C               | D         | E | F |
|----|---------------------------|---|-----------------|-----------|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4   | 4               | 0         |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2   | 3               | -1        |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1   | 1               | 0         |   |   |
| 5  | Total: Analistas          | 7   | 8               | -1        |   |   |
| 6  | Técnico contábil          | 2   | 0               | 2         |   |   |
| 7  | Assistente administrativo | 2   | 1               | 1         |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4   | 1               | 3         |   |   |
| 9  | Total Geral               | 11  | 9               | 2         |   |   |
| 10 | Média por cargo           | 2,2   | 1,8             | 0,4       |   |   |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     |   |                 |           |   |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | =SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima")  |                 |           |   |   |
| 14 |                           | SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; [teste_lógico2; valor_se_verdadeiro2]; [teste_lógico3; ...]) |                 |           |   |   |

Finalizamos a segunda regra de acordo com o requisito, agora vamos digitar “ ; ” para avançar ao próximo argumento “[teste\_lógico3]” e iniciar inserção da terceira regra.

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,7, deve-se informar a necessidade de ter atenção ao atingimento da meta.

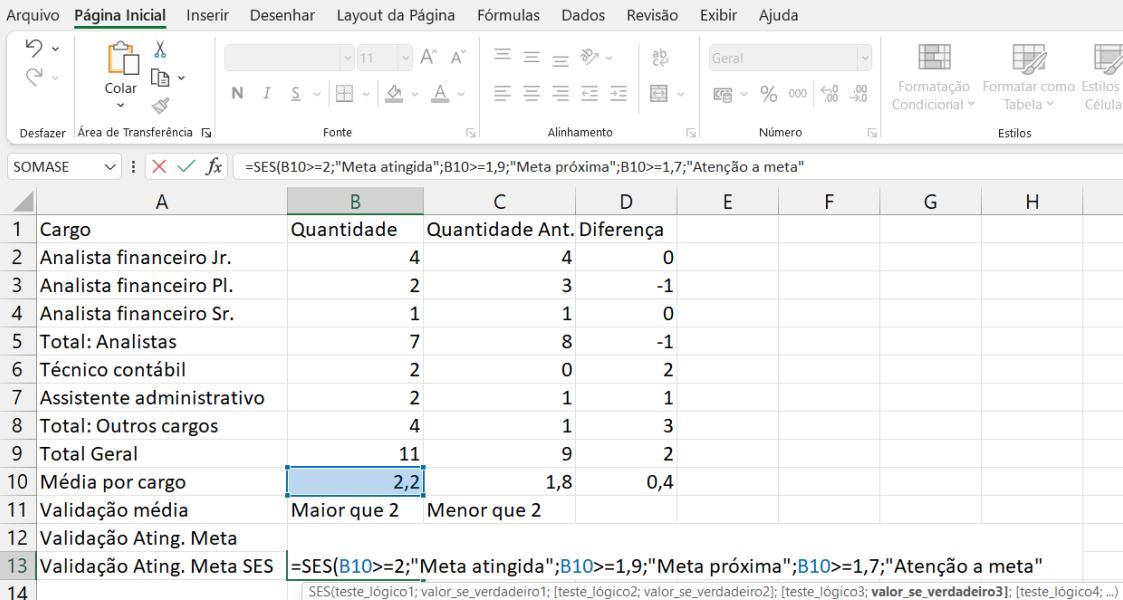


Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

B10 :  $=SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7)$

| A                            | B   | C           | D    | E         | F | G | H |
|------------------------------|---|-------------|------|-----------|---|---|---|
| 1 Cargo                      | Quantidade  | Quantidade  | Ant. | Diferença |   |   |   |
| 2 Analista financeiro Jr.    | 4   | 4           | 0    |           |   |   |   |
| 3 Analista financeiro Pl.    | 2   | 3           | -1   |           |   |   |   |
| 4 Analista financeiro Sr.    | 1   | 1           | 0    |           |   |   |   |
| 5 Total: Analistas           | 7   | 8           | -1   |           |   |   |   |
| 6 Técnico contábil           | 2   | 0           | 2    |           |   |   |   |
| 7 Assistente administrativo  | 2   | 1           | 1    |           |   |   |   |
| 8 Total: Outros cargos       | 4   | 1           | 3    |           |   |   |   |
| 9 Total Geral                | 11  | 9           | 2    |           |   |   |   |
| 10 Média por cargo           | 2,2   | 1,8         | 0,4  |           |   |   |   |
| 11 Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2 |      |           |   |   |   |
| 12 Validação Ating. Meta     |   |             |      |           |   |   |   |
| 13 Validação Ating. Meta SES | $=SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7$  |             |      |           |   |   |   |
| 14                           | $SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; [teste_lógico2; valor_se_verdadeiro2]; [teste_lógico3; valor_se_verdadeiro3]; ...)$ |             |      |           |   |   |   |

Ainda observando a terceira regra, vamos passar para o próximo argumento, digitando “ ; ” e, em seguida inserir o texto “Atenção a meta”.



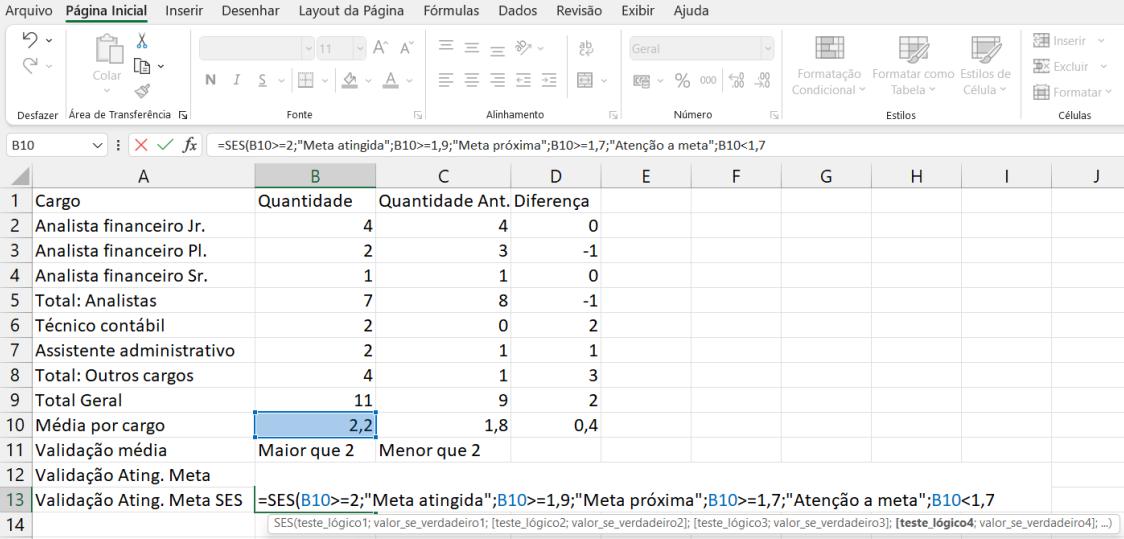
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

SOMASE :  $=SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7;"Atenção a meta")$

| A                            | B  | C           | D    | E         | F | G | H |
|------------------------------|--|-------------|------|-----------|---|---|---|
| 1 Cargo                      | Quantidade   | Quantidade  | Ant. | Diferença |   |   |   |
| 2 Analista financeiro Jr.    | 4  | 4           | 0    |           |   |   |   |
| 3 Analista financeiro Pl.    | 2  | 3           | -1   |           |   |   |   |
| 4 Analista financeiro Sr.    | 1  | 1           | 0    |           |   |   |   |
| 5 Total: Analistas           | 7  | 8           | -1   |           |   |   |   |
| 6 Técnico contábil           | 2  | 0           | 2    |           |   |   |   |
| 7 Assistente administrativo  | 2  | 1           | 1    |           |   |   |   |
| 8 Total: Outros cargos       | 4  | 1           | 3    |           |   |   |   |
| 9 Total Geral                | 11   | 9           | 2    |           |   |   |   |
| 10 Média por cargo           | 2,2  | 1,8         | 0,4  |           |   |   |   |
| 11 Validação média           | Maior que 2  | Menor que 2 |      |           |   |   |   |
| 12 Validação Ating. Meta     |  |             |      |           |   |   |   |
| 13 Validação Ating. Meta SES | $=SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7;"Atenção a meta")$   |             |      |           |   |   |   |
| 14                           | $SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; [teste_lógico2; valor_se_verdadeiro2]; [teste_lógico3; valor_se_verdadeiro3]; [teste_lógico4; ...])$ |             |      |           |   |   |   |

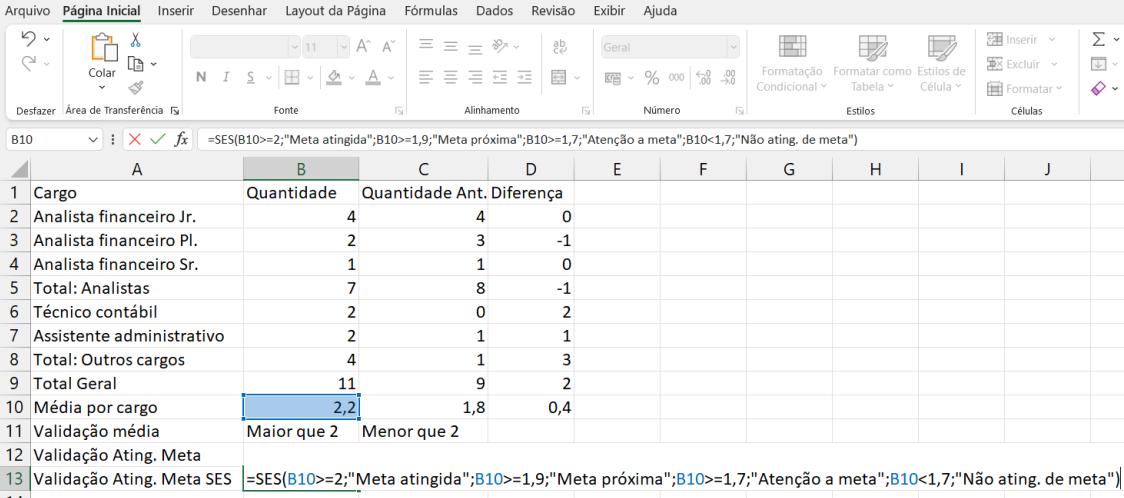
Finalizamos a terceira regra de acordo com o requisito, agora vamos digitar “ ; ” para avançar ao próximo argumento “ [teste\_lógico4] ” e iniciar inserção da quarta e, nesse caso, a última regra.

- Se o valor da “Média por cargo” for menor que 1,7, deve-se informar a de não atingimento da meta.



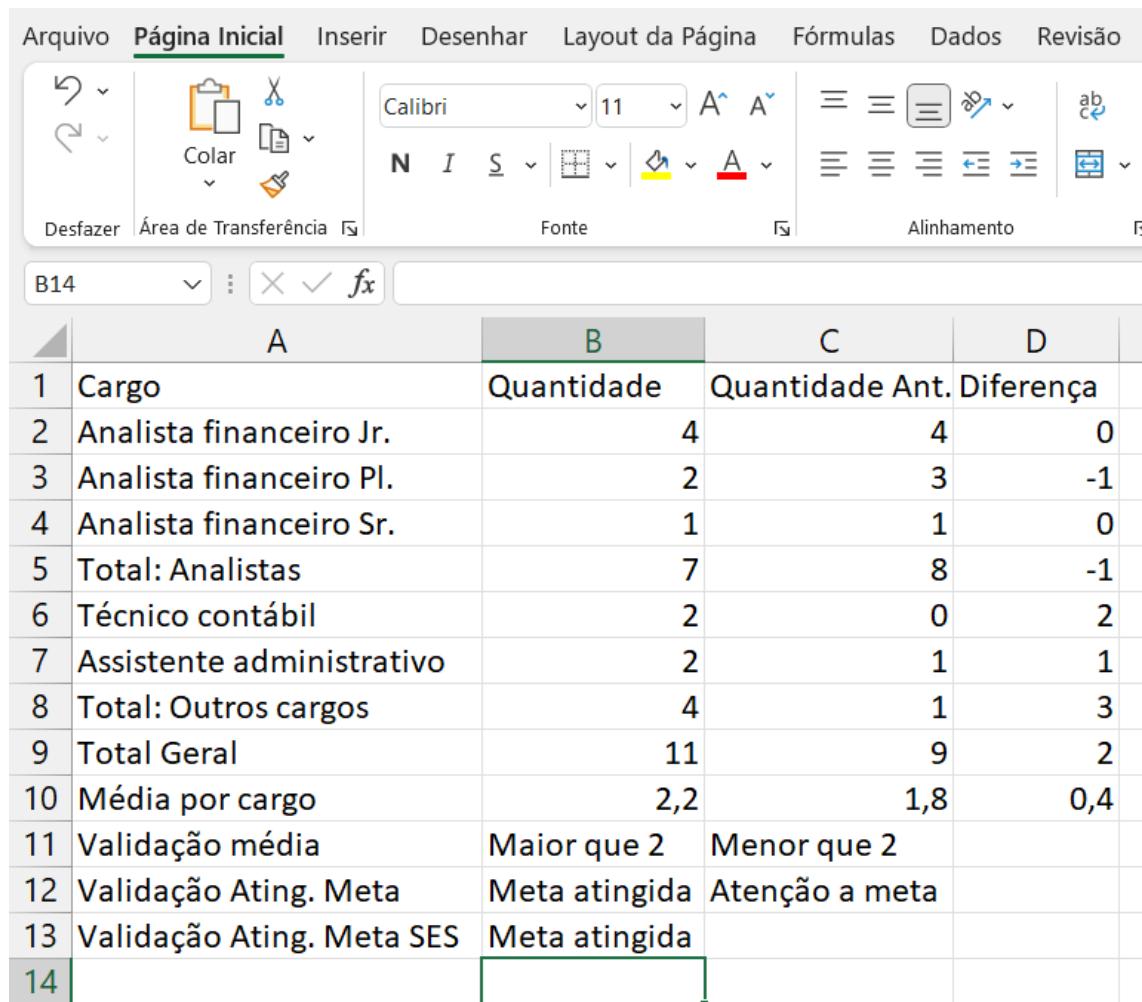
|    | A                         | B          | C   | D    | E           | F   | G | H | I | J |
|----|---------------------------|------------|---|------|-------------|-----|---|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade  | Ant. | Diferença   |     |   |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   |            | 4   | 4    | 0           |     |   |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   |            | 2   | 3    | -1          |     |   |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   |            | 1   | 1    | 0           |     |   |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          |            | 7   | 8    | -1          |     |   |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          |            | 2   | 0    | 2           |     |   |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo |            | 2   | 1    | 1           |     |   |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      |            | 4   | 1    | 3           |     |   |   |   |   |
| 9  | Total Geral               |            | 11  | 9    | 2           |     |   |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           |            | 2,2   |      | 1,8         | 0,4 |   |   |   |   |
| 11 | Validação média           |            | Maior que 2   |      | Menor que 2 |     |   |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     |            |   |      |             |     |   |   |   |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES |            | =SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7;"Atenção a meta";B10<1,7;"Não ating. de meta") |      |             |     |   |   |   |   |
| 14 |                           |            |   |      |             |     |   |   |   |   |

Ainda observando a quarta regra, vamos passar para o próximo argumento, digitando “ ; ”, em seguida inserir o texto “Não ating. de meta” e, por fim fechar parênteses, para informar ao Excel que você finalizou a função SES().



|    | A                         | B          | C   | D    | E           | F   | G | H | I | J |
|----|---------------------------|------------|---|------|-------------|-----|---|---|---|---|
| 1  | Cargo                     | Quantidade | Quantidade  | Ant. | Diferença   |     |   |   |   |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.   |            | 4   | 4    | 0           |     |   |   |   |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.   |            | 2   | 3    | -1          |     |   |   |   |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.   |            | 1   | 1    | 0           |     |   |   |   |   |
| 5  | Total: Analistas          |            | 7   | 8    | -1          |     |   |   |   |   |
| 6  | Técnico contábil          |            | 2   | 0    | 2           |     |   |   |   |   |
| 7  | Assistente administrativo |            | 2   | 1    | 1           |     |   |   |   |   |
| 8  | Total: Outros cargos      |            | 4   | 1    | 3           |     |   |   |   |   |
| 9  | Total Geral               |            | 11  | 9    | 2           |     |   |   |   |   |
| 10 | Média por cargo           |            | 2,2   |      | 1,8         | 0,4 |   |   |   |   |
| 11 | Validação média           |            | Maior que 2   |      | Menor que 2 |     |   |   |   |   |
| 12 | Validação Ating. Meta     |            |   |      |             |     |   |   |   |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES |            | =SES(B10>=2;"Meta atingida";B10>=1,9;"Meta próxima";B10>=1,7;"Atenção a meta";B10<1,7;"Não ating. de meta") |      |             |     |   |   |   |   |
| 14 |                           |            |   |      |             |     |   |   |   |   |

Pronto! Função finalizada! Pressione “enter” no teclado e analise o resultado, de acordo com as regras.



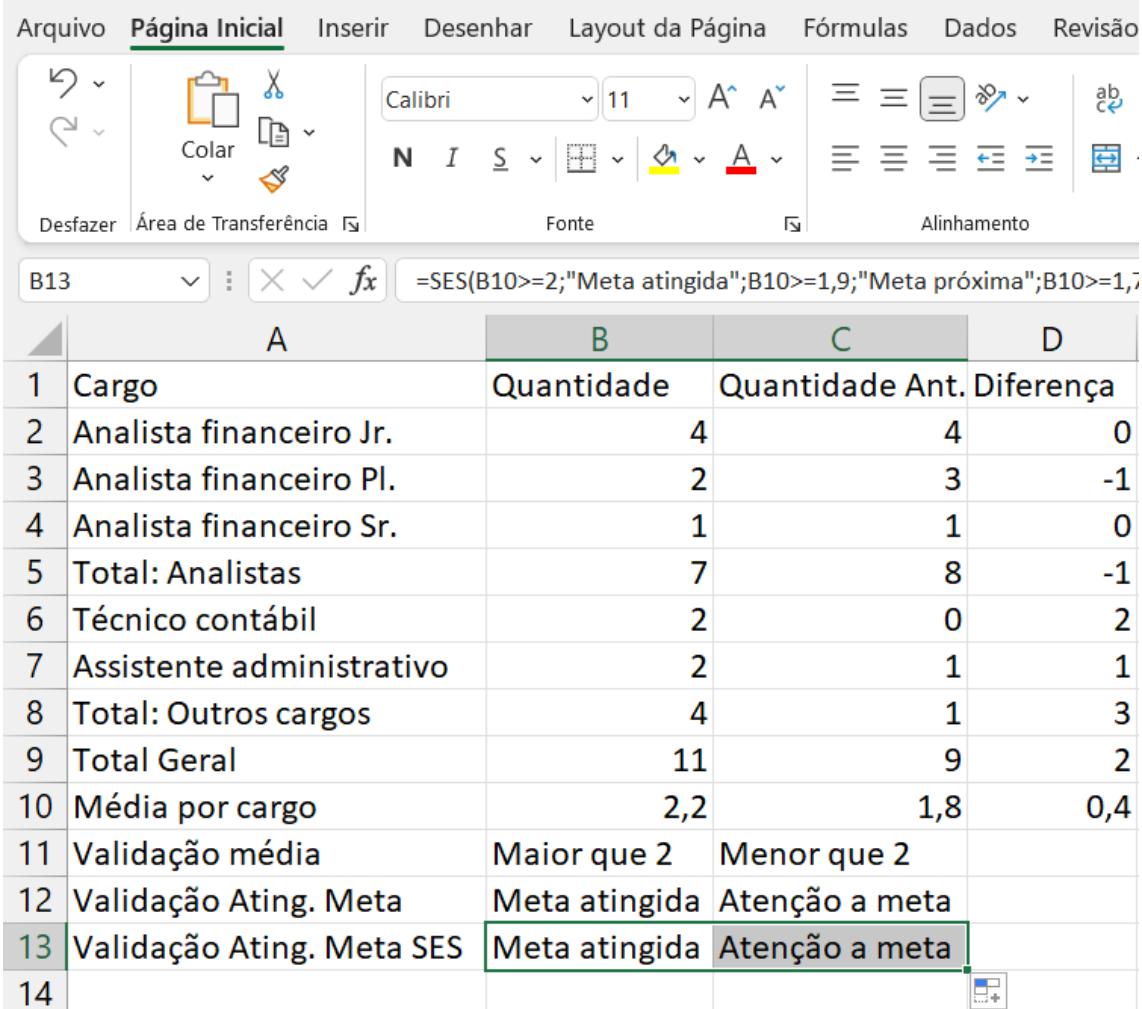
|    | A                         | B             | C               | D         |
|----|---------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | Meta atingida |                 |           |
| 14 |                           |               |                 |           |

Perceba que o resultado é “Meta atingida”, quando se aplica a função SES(), considerando o valor da “Média por cargo”, da coluna “Quantidade”. Isso porque o teste lógico está sendo realizado da seguinte forma:

$2,2 \geq 2$  (2,2 é maior ou igual a 2?).

A resposta a essa pergunta é verdadeira, logo a ação que será realizada é inserir “Meta atingida”, conforme nós desenvolvemos a fórmula.

Agora, arraste a fórmula para a célula do lado, que representa a validação do atingimento de meta SES, da coluna “Quantidade Ant.”.



|    | A                         | B             | C               | D         |
|----|---------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                     | Quantidade    | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.   | 4             | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.   | 2             | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.   | 1             | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas          | 7             | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil          | 2             | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo | 2             | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos      | 4             | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral               | 11            | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo           | 2,2           | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média           | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta     | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 14 |                           |               |                 |           |

Perceba que o resultado é “Atenção a meta”, quando se aplica a função SES(), considerando o valor da “Média por cargo”, da coluna “Quantidade Ant.”. Isso porque o teste lógico está sendo realizado da seguinte forma:

$1,8 \geq 2$  (1,8 é maior ou igual a 2?).

A resposta a essa pergunta é falsa, sendo assim, a função vai passar para o próximo teste lógico.

$1,8 \geq 1,9$  (1,8 é maior ou igual a 1,9?)

A resposta a essa pergunta é falsa, sendo assim, a função vai passar para o próximo teste lógico.

$1,8 \geq 1,7$  (1,8 é maior ou igual a 1,7?)

A resposta a essa pergunta é verdadeira. Logo a ação que será realizada é inserir “Atenção a meta”, conforme nós desenvolvemos a fórmula.

Como você pode observar a função SES() está sempre em busca de um resultado verdadeiro nos testes lógicos, assim que o encontra, ela executa a ação, ou seja , ou valor que foi inserido no argumento “valor\_se\_verdadeiro”.

### Função E()

Em alguns cenários reais é necessário realizar ações em que é necessário atender a duas ou mais condições ao mesmo tempo.

#### Finalidade da função E()

Testar duas ou mais condições, para garantir que todas sejam verdadeiras. Por exemplo:

- Se fizer Sol e se tiver cerveja na geladeira, vou à praia
  - Se fizer sol for verdadeiro e cerveja na geladeira for falso, fico em casa
  - Se fizer sol for falso e cerveja na geladeira for verdadeiro, fico em casa
  - Se fizer sol for falso e cerveja na geladeira for falso, fico em casa
  - Se fizer sol for verdadeiro e cerveja na geladeira for verdadeiro, vou à praia

Perceba que existem duas condições que precisam ser verdade, para que a ida à praia possa acontecer. Se apenas uma condição for falsa, já é o suficiente para que o teste lógico, resulte como falso, como mostra a tabela a seguir.

| Condição 1 | Condição 2 | Resultado         |
|------------|------------|-------------------|
| Verdadeiro | Falso      | <b>Falso</b>      |
| Falso      | Verdadeiro | <b>Falso</b>      |
| Falso      | Falso      | <b>Falso</b>      |
| Verdadeiro | Verdadeiro | <b>Verdadeiro</b> |

#### Sintaxe

`E (Lógico1;[Lógico2];[Lógico3];....;[Lógico255])`

| Argumentos     | Finalidade                               |
|----------------|--|
| <b>Lógico1</b> | A primeira condição lógica a ser testada |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | Trata-se de um argumento obrigatório.  |
| [Lógico2]...[Lógico255] | As demais condições lógicas a serem testadas (2 até 255).<br>Trata-se de argumentos opcionais. |

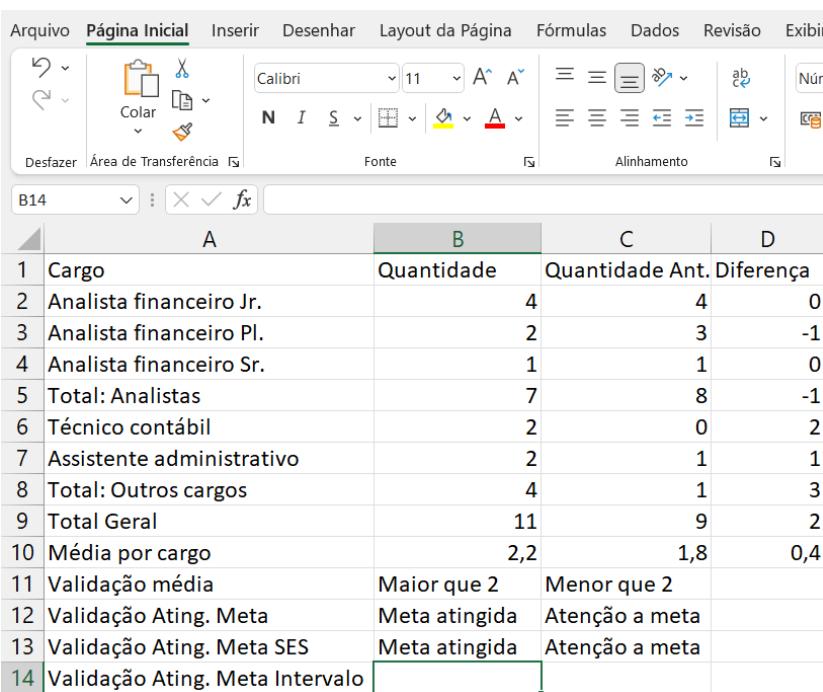
Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar mais uma validação de atingimento de meta por intervalo, só que dessa vez o objetivo é validar o seguinte:

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 2,25, deve-se informar que a meta foi atingida.
- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,9 e menor que 2,25, então deve-se informar atenção a meta.
- Do contrário as condições anteriores, deve-se informar o não atingimento da meta.

Ressalto a importância de realizar a validação e entendimento dos requisitos solicitados, visando garantir que, quando for inserir a função do Excel, você reduza os riscos de equívocos.

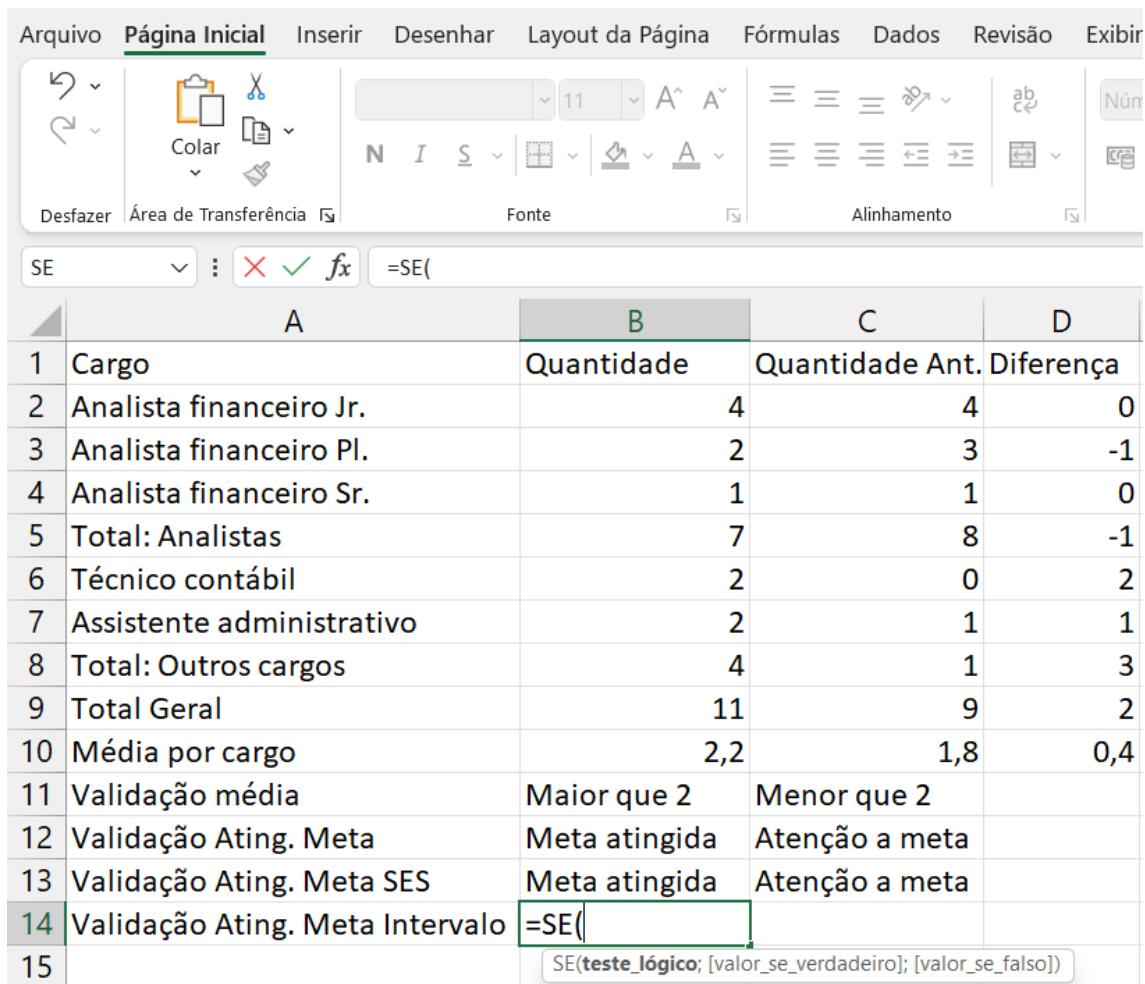
O primeiro passo é selecionar a última linha da coluna “Cargo” e inserir o texto “Validação Ating. Meta Intervalo”, visando distinguir da anterior.



|    | A                               | B             | C               | D         |
|----|---------------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade    | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4             | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2             | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1             | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7             | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2             | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2             | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4             | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11            | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2           | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida | Atenção a meta  |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo |               |                 |           |

Agora, selecione célula ao lado, na coluna “Quantidade” e digite:

=SE(



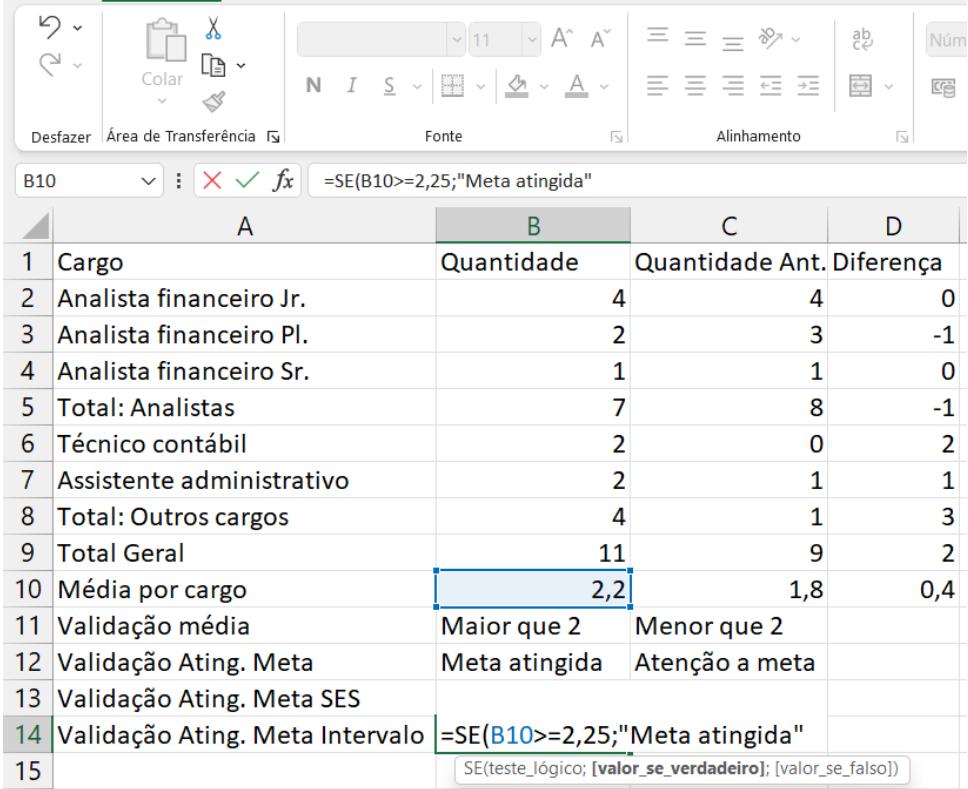
|    | A                               | B   | C               | D         |
|----|---------------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | =SE(  |                 |           |
| 15 |                                 | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Agora, vamos desenvolver o teste lógico que vai atender a primeira condição que foi solicitada.

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 2,25, deve-se informar que a meta foi atingida.

Portanto, selecione a célula que contém o valor da Média por cargo, na coluna “Quantidade”, no nosso caso, a célula B10, utilize o operador de comparação segundo solicitado ( $\geq$ ) e compare com o 2,25. Após isso, já insira também a ação, caso o teste lógico retorne um resultado positivo.

Desenvolva essa primeira parte, conforme já aprendemos no decorrer do livro.

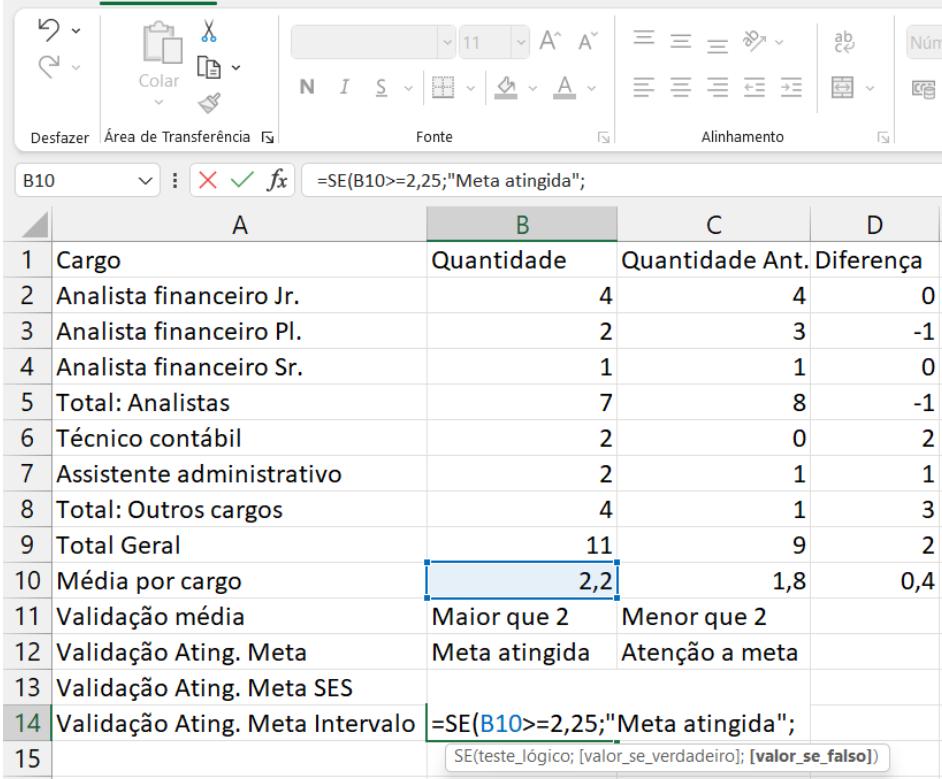


Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir

B10 :  $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida")$

|    | A                               | B   | C               | D         |
|----|---------------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       |   |                 |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | =SE(B10>=2,25;"Meta atingida")                            |                 |           |
| 15 |                                 | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Feito isso, digite “ ; ”, para avançar ao argumento “valor\_se\_falso” se seguir com a implantação da regra.



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir

B10 :  $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida");$

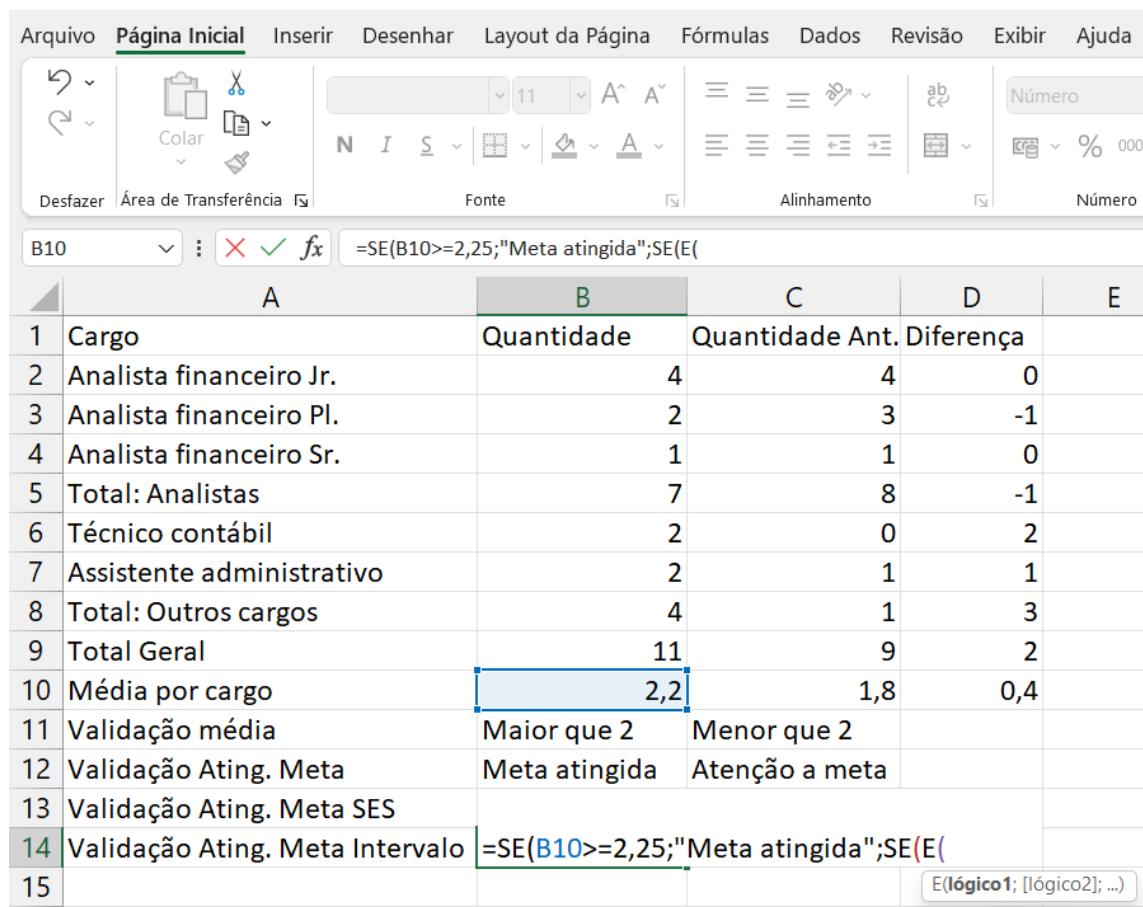
|    | A                               | B   | C               | D         |
|----|---------------------------------|---|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4   | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2   | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1   | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7   | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2   | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2   | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4   | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11  | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2   | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2   | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       |   |                 |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | =SE(B10>=2,25;"Meta atingida";                            |                 |           |
| 15 |                                 | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |                 |           |

Agora, o Excel está a espera da continuidade do desenvolvimento da regra, segundo a solicitação.

- Se o valor da “Média por cargo” for maior ou igual a 1,9 e menor que 2,25, então deve-se informar atenção a meta.
- Do contrário as condições anteriores, deve-se informar o não atingimento da meta.

Ou seja, se o primeiro teste lógico retornar falso como seu resultado, precisaremos realizar um novo teste lógico, porém perceba que agora se faz necessário atender a duas condições, para que o resultado seja verdadeiro.

Inicie o desenvolvimento do argumento “valor\_se\_falso”, inserindo o teste lógico e a função E(), que vai te auxiliar nesse processo de validação de duas (ou mais) condições.



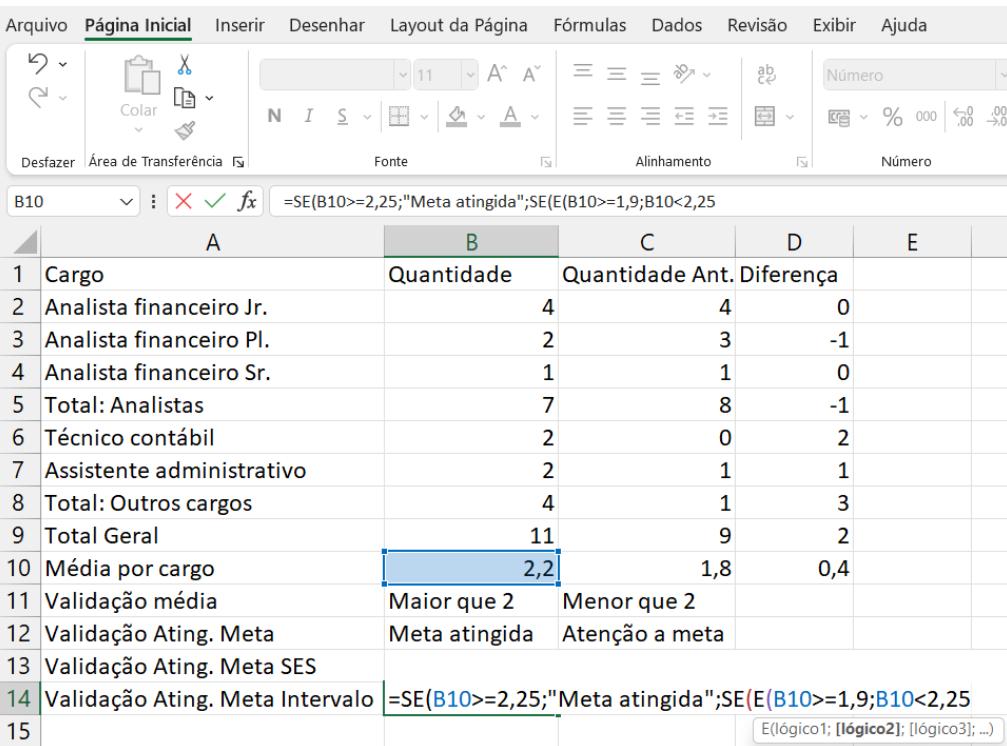
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência

B10 :  $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(1,9;2,25;0,4);0))$

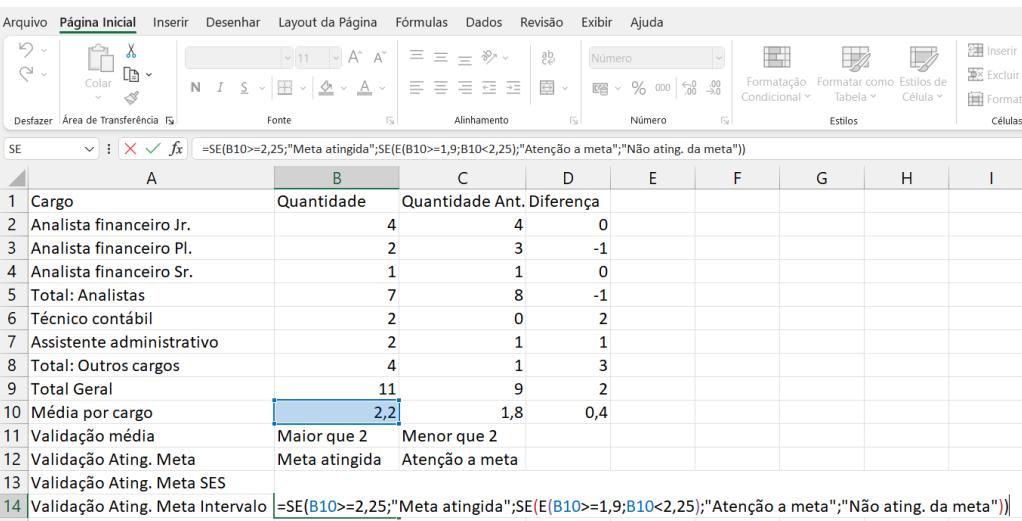
|    | A                               | B  | C               | D         | E |
|----|---------------------------------|--|-----------------|-----------|---|
| 1  | Cargo                           | Quantidade   | Quantidade Ant. | Diferença |   |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4  | 4               | 0         |   |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2  | 3               | -1        |   |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1  | 1               | 0         |   |
| 5  | Total: Analistas                | 7  | 8               | -1        |   |
| 6  | Técnico contábil                | 2  | 0               | 2         |   |
| 7  | Assistente administrativo       | 2  | 1               | 1         |   |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4  | 1               | 3         |   |
| 9  | Total Geral                     | 11   | 9               | 2         |   |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2  | 1,8             | 0,4       |   |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2  | Menor que 2     |           |   |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta  |           |   |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       |  |                 |           |   |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(1,9;2,25;0,4);0))$ |                 |           |   |
| 15 |                                 |  |                 |           |   |

Agora, o Excel te apresenta a sintaxe da função E() e, você pode observar os argumentos que necessita informar. Para isso, vamos inserir os testes lógicos, em cada um deles, de acordo com o solicitado.



| Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda |  |                                       |           |   |
|--|--|---------------------------------------|-----------|---|
| Desfazer Área de Transferência   | Fonte  | Alinhamento                           | Número    |   |
| B10  | $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(B10>=1,9;B10<2,25$ ) |                                       |           |   |
|  |  |                                       |           |   |
| A  | B  | C                                     | D         | E |
| 1 Cargo  | Quantidade   | Quantidade Ant.                       | Diferença |   |
| 2 Analista financeiro Jr.  | 4  | 4                                     | 0         |   |
| 3 Analista financeiro Pl.  | 2  | 3                                     | -1        |   |
| 4 Analista financeiro Sr.  | 1  | 1                                     | 0         |   |
| 5 Total: Analistas   | 7  | 8                                     | -1        |   |
| 6 Técnico contábil   | 2  | 0                                     | 2         |   |
| 7 Assistente administrativo  | 2  | 1                                     | 1         |   |
| 8 Total: Outros cargos   | 4  | 1                                     | 3         |   |
| 9 Total Geral  | 11   | 9                                     | 2         |   |
| 10 Média por cargo   | 2,2  | 1,8                                   | 0,4       |   |
| 11 Validação média   | Maior que 2  | Menor que 2                           |           |   |
| 12 Validação Ating. Meta   | Meta atingida  | Atenção a meta                        |           |   |
| 13 Validação Ating. Meta SES   |  |                                       |           |   |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo   | =SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(B10>=1,9;B10<2,25     | E(lógico1; [lógico2]; [lógico3]; ...) |           |   |
| 15   |  |                                       |           |   |

Agora, que inserimos os testes lógicos dentro da função E(), precisamos fechar o parênteses, para seguir com o desenvolvimento da fórmula, informando as ações necessárias, segundo os argumentos da função SE() e o requisito solicitado.



| Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda |  |                                       |           |                     |                      |                   |         |         |
|--|--|---------------------------------------|-----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------|---------|
| Desfazer Área de Transferência   | Fonte  | Alinhamento                           | Número    | Formato Condicional | Formatar como Tabela | Estilos de Célula | Estilos | Células |
| SE   | $=SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(B10>=1,9;B10<2,25;"Atenção a meta";"Não ating. da meta"))$ |                                       |           |                     |                      |                   |         |         |
|  |  |                                       |           |                     |                      |                   |         |         |
| A  | B  | C                                     | D         | E                   | F                    | G                 | H       | I       |
| 1 Cargo  | Quantidade   | Quantidade Ant.                       | Diferença |                     |                      |                   |         |         |
| 2 Analista financeiro Jr.  | 4  | 4                                     | 0         |                     |                      |                   |         |         |
| 3 Analista financeiro Pl.  | 2  | 3                                     | -1        |                     |                      |                   |         |         |
| 4 Analista financeiro Sr.  | 1  | 1                                     | 0         |                     |                      |                   |         |         |
| 5 Total: Analistas   | 7  | 8                                     | -1        |                     |                      |                   |         |         |
| 6 Técnico contábil   | 2  | 0                                     | 2         |                     |                      |                   |         |         |
| 7 Assistente administrativo  | 2  | 1                                     | 1         |                     |                      |                   |         |         |
| 8 Total: Outros cargos   | 4  | 1                                     | 3         |                     |                      |                   |         |         |
| 9 Total Geral  | 11   | 9                                     | 2         |                     |                      |                   |         |         |
| 10 Média por cargo   | 2,2  | 1,8                                   | 0,4       |                     |                      |                   |         |         |
| 11 Validação média   | Maior que 2  | Menor que 2                           |           |                     |                      |                   |         |         |
| 12 Validação Ating. Meta   | Meta atingida  | Atenção a meta                        |           |                     |                      |                   |         |         |
| 13 Validação Ating. Meta SES   |  |                                       |           |                     |                      |                   |         |         |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo   | =SE(B10>=2,25;"Meta atingida";SE(E(B10>=1,9;B10<2,25;"Atenção a meta";"Não ating. da meta"))   | E(lógico1; [lógico2]; [lógico3]; ...) |           |                     |                      |                   |         |         |
| 15   |  |                                       |           |                     |                      |                   |         |         |

Pronto! Fórmula inserida, de acordo com os requisitos solicitados. Não se esqueça de fechar os parênteses e pressionar “enter” no teclado, de modo a encerrar o desenvolvimento da fórmula.

|    | A                               | B              | C               | D         |
|----|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade     | Quantidade Ant. | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4              | 4               | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2              | 3               | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1              | 1               | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7              | 8               | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2              | 0               | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2              | 1               | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4              | 1               | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11             | 9               | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2            | 1,8             | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2    | Menor que 2     |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta  |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida  | Atenção a meta  |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | Atenção a meta |                 |           |
| 15 |                                 |                |                 |           |

Agora, arraste a fórmula para a célula da coluna “Quantidade Ant.” e realize a validação dos resultados.

|    | A                               | B              | C                  | D         |
|----|---------------------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade     | Quantidade Ant.    | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4              | 4                  | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2              | 3                  | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1              | 1                  | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7              | 8                  | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2              | 0                  | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2              | 1                  | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4              | 1                  | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11             | 9                  | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2            | 1,8                | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2    | Menor que 2        |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | Atenção a meta | Não ating. da meta |           |

Função OU()

Muito semelhante a função E(), ela vai te auxiliar em alguns cenários reais que é necessário realizar ações para atender a duas ou mais condições ao mesmo tempo.

## Finalidade da função OU()

Testar duas ou mais condições, para garantir que pelo menos uma seja verdadeira. Por exemplo:

- Se fizer Sol ou se tiver cerveja na geladeira, vou à praia
  - Se fizer sol for verdadeiro e cerveja na geladeira for falso, vou à praia
  - Se fizer sol for falso e cerveja na geladeira for verdadeiro, vou à praia
  - Se fizer sol for falso e cerveja na geladeira for falso, fico em casa
  - Se fizer sol for verdadeiro e cerveja na geladeira for verdadeiro, vou à praia

Perceba que, diferente da função E(), basta que apenas 1 das condições seja verdade, para que a ida à praia possa acontecer. Todas as condições precisam ser falsas, para que o teste lógico resulte como falso, como mostra a tabela a seguir.

| Condição 1 | Condição 2 | Resultado         |
|------------|------------|-------------------|
| Verdadeiro | Falso      | <b>Verdadeiro</b> |
| Falso      | Verdadeiro | <b>Verdadeiro</b> |
| Falso      | Falso      | <b>Falso</b>      |
| Verdadeiro | Verdadeiro | <b>Verdadeiro</b> |

## Sintaxe

OU (Lógico1;[Lógico2];[Lógico3];....;[Lógico255])

| Argumentos                     | Finalidade   |
|--------------------------------|--|
| <b>Lógico1</b>                 | A primeira condição lógica a ser testada<br>Trata-se de um argumento obrigatório.              |
| <b>[Lógico2]...[Lógico255]</b> | As demais condições lógicas a serem testadas (2 até 255).<br>Trata-se de argumentos opcionais. |

## Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Utilizando a mesma planilha que estamos trabalhando até o momento, imagine que o seu gestor tenha te solicitado a acrescentar mais uma validação de atingimento de meta, só que dessa vez o objetivo é validar se a média do “Total Geral” dos últimos 2 meses é maior que 11 ou se a soma dessa informação, também nos últimos 2 meses é menor ou igual a 21. Se atender a uma das condições o padrão do Total Geral está de acordo, caso contrário, informar o que está fora do acordado.

Como essa regra será desenvolvida sobre os dados das colunas “Quantidade” e “Quantidade Ant.”, basta apresentar o resultado do desenvolvimento da regra apenas para a coluna que, no nosso cenário, representa a quantidade atual, ou seja, “Quantidade”.

Ressalto a importância de realizar a validação e entendimento dos requisitos solicitados, visando garantir que, quando for inserir a função do Excel, você reduza os riscos de equívocos.

O primeiro passo é selecionar a última linha da coluna “Cargo” e inserir o texto “Validação acordo Total Geral”.

|    | A                               | B              | C                  | D         |
|----|---------------------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade     | Quantidade Ant.    | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4              | 4                  | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2              | 3                  | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1              | 1                  | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7              | 8                  | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2              | 0                  | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2              | 1                  | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4              | 1                  | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11             | 9                  | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2            | 1,8                | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2    | Menor que 2        |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | Atenção a meta | Não ating. da meta |           |
| 15 | Valida Acordo Total Geral       |                |                    |           |

Agora, selecione célula ao lado, na coluna “Quantidade” e digite:

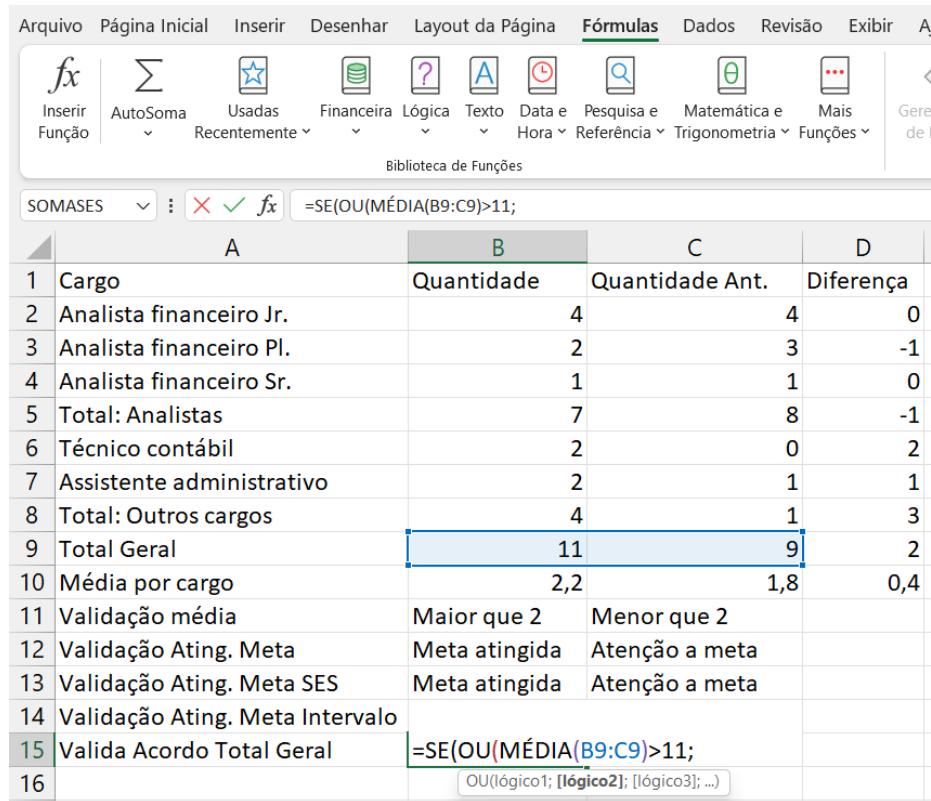
=SE(OU(

|    | A                               | B              | C                           | D         |
|----|---------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------|
| 1  | Cargo                           | Quantidade     | Quantidade Ant.             | Diferença |
| 2  | Analista financeiro Jr.         | 4              | 4                           | 0         |
| 3  | Analista financeiro Pl.         | 2              | 3                           | -1        |
| 4  | Analista financeiro Sr.         | 1              | 1                           | 0         |
| 5  | Total: Analistas                | 7              | 8                           | -1        |
| 6  | Técnico contábil                | 2              | 0                           | 2         |
| 7  | Assistente administrativo       | 2              | 1                           | 1         |
| 8  | Total: Outros cargos            | 4              | 1                           | 3         |
| 9  | Total Geral                     | 11             | 9                           | 2         |
| 10 | Média por cargo                 | 2,2            | 1,8                         | 0,4       |
| 11 | Validação média                 | Maior que 2    | Menor que 2                 |           |
| 12 | Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta              |           |
| 13 | Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida  | Atenção a meta              |           |
| 14 | Validação Ating. Meta Intervalo | Atenção a meta | Não ating. da meta          |           |
| 15 | Valida Acordo Total Geral       | =SE(OU(        | OU(lógico1; [lógico2]; ...) |           |
| 16 |                                 |                |                             |           |

Note que a sintaxe é exatamente a mesma da função E(). Dito isso, vamos ao desenvolvimento da regra, de acordo com o que foi solicitado.

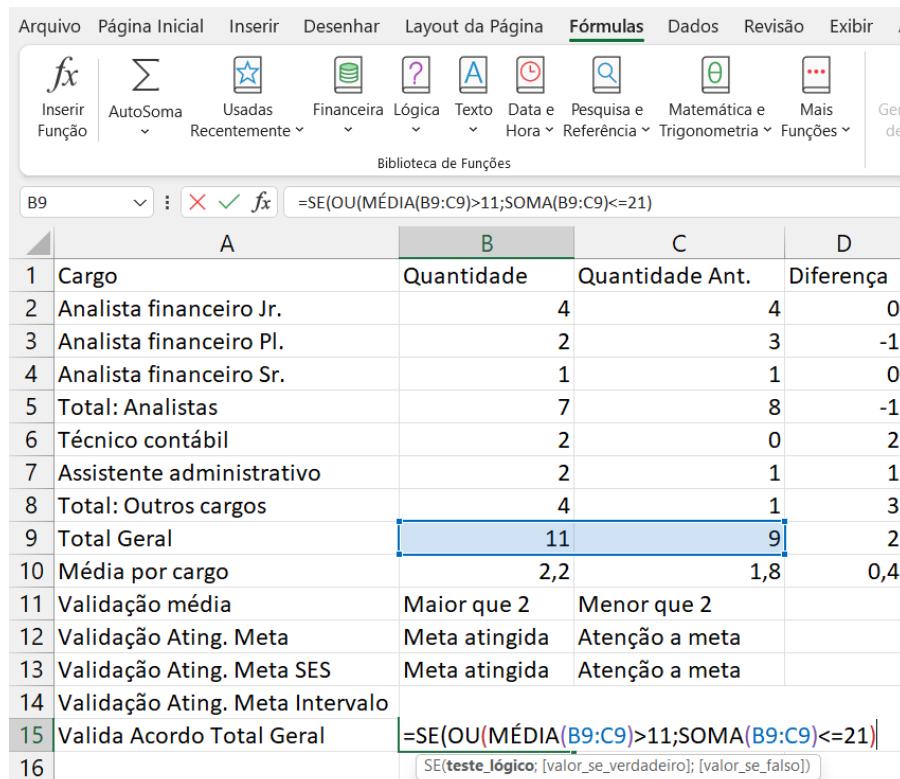
O primeiro argumento da função OU() será o teste lógico que vai atender a solicitação: “*validar se a média do “Total Geral” dos últimos 2 meses é maior que 11*”. Já saber realizar a média, portanto vamos inserir a função MÉDIA() com os argumentos necessários a sua efetivação.

No nosso caso, vamos realizar a média do total geral, das colunas “Quantidade” e “Quantidade Ant.” e compará-la com 11, através do operador “>” (maior que). Por fim, vamos digitar “;”, para avançarmos para o próximo teste lógico da função OU().



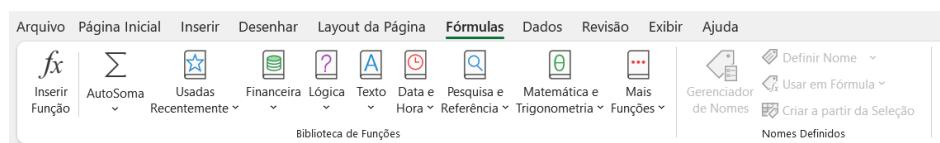
| A                                  | B                       | C                                      | D         |
|------------------------------------|-------------------------|--|-----------|
| 1 Cargo                            | Quantidade              | Quantidade Ant.                        | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.          | 4                       | 4                                      | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.          | 2                       | 3                                      | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.          | 1                       | 1                                      | 0         |
| 5 Total: Analistas                 | 7                       | 8                                      | -1        |
| 6 Técnico contábil                 | 2                       | 0                                      | 2         |
| 7 Assistente administrativo        | 2                       | 1                                      | 1         |
| 8 Total: Outros cargos             | 4                       | 1                                      | 3         |
| 9 Total Geral                      | 11                      | 9                                      | 2         |
| 10 Média por cargo                 | 2,2                     | 1,8                                    | 0,4       |
| 11 Validação média                 | Maior que 2             | Menor que 2                            |           |
| 12 Validação Ating. Meta           | Meta atingida           | Atenção a meta                         |           |
| 13 Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida           | Atenção a meta                         |           |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo |                         |  |           |
| 15 Valida Acordo Total Geral       | =SE(OU(MÉDIA(B9:C9)>11; | OU(lógico1; [lógico2]; [lógico3]; ...) |           |
| 16                                 |                         |  |           |

Nesse argumento, vamos desenvolver a segunda parte da solicitação: “se a soma dessa informação, também nos últimos 2 meses é menor ou igual a 21”. Também já sabemos utilizar a função SOMA(), portanto insira a função de acordo com a solicitação e feche os parênteses relacionados a função OU().



| A                                  | B                                       | C   | D         |
|------------------------------------|---|---|-----------|
| 1 Cargo                            | Quantidade                              | Quantidade Ant.   | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.          | 4                                       | 4   | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.          | 2                                       | 3   | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.          | 1                                       | 1   | 0         |
| 5 Total: Analistas                 | 7                                       | 8   | -1        |
| 6 Técnico contábil                 | 2                                       | 0   | 2         |
| 7 Assistente administrativo        | 2                                       | 1   | 1         |
| 8 Total: Outros cargos             | 4                                       | 1   | 3         |
| 9 Total Geral                      | 11                                      | 9   | 2         |
| 10 Média por cargo                 | 2,2                                     | 1,8   | 0,4       |
| 11 Validação média                 | Maior que 2                             | Menor que 2   |           |
| 12 Validação Ating. Meta           | Meta atingida                           | Atenção a meta  |           |
| 13 Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida                           | Atenção a meta  |           |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo |   |   |           |
| 15 Valida Acordo Total Geral       | =SE(OU(MÉDIA(B9:C9)>11;SOMA(B9:C9)<=21) | SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]) |           |
| 16                                 |   |   |           |

Agora é seguir com o desenvolvimento da solicitação, de acordo com as técnicas que aprendemos da função SE(), inserindo as ações que foram apresentadas: “*Se atender a uma das condições o padrão do Total Geral está de acordo, caso contrário, informar o que está fora do acordado.*”. Portanto, se o teste lógico retornar verdadeiro, vamos inserir “De acordo”, do contrário (resultado falso), vamos inserir “Fora do acordo”. Por fim, feche os parênteses.



| A                                  | B   | C               | D         | E | F |
|------------------------------------|---|-----------------|-----------|---|---|
| 1 Cargo                            | Quantidade  | Quantidade Ant. | Diferença |   |   |
| 2 Analista financeiro Jr.          | 4   | 4               | 0         |   |   |
| 3 Analista financeiro Pl.          | 2   | 3               | -1        |   |   |
| 4 Analista financeiro Sr.          | 1   | 1               | 0         |   |   |
| 5 Total: Analistas                 | 7   | 8               | -1        |   |   |
| 6 Técnico contábil                 | 2   | 0               | 2         |   |   |
| 7 Assistente administrativo        | 2   | 1               | 1         |   |   |
| 8 Total: Outros cargos             | 4   | 1               | 3         |   |   |
| 9 Total Geral                      | 11  | 9               | 2         |   |   |
| 10 Média por cargo                 | 2,2   | 1,8             | 0,4       |   |   |
| 11 Validação média                 | Maior que 2   | Menor que 2     |           |   |   |
| 12 Validação Ating. Meta           | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |   |   |
| 13 Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida   | Atenção a meta  |           |   |   |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo |   |                 |           |   |   |
| 15 Valida Acordo Total Geral       | =SE(OU(MÉDIA(B9:C9)>11;SOMA(B9:C9)<=21);\"De acordo\";\"Fora de acordo\") |                 |           |   |   |

Fórmula finalizada, pressione “enter” no teclado e valide o resultado.



| A                                  | B              | C                  | D         |
|------------------------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 1 Cargo                            | Quantidade     | Quantidade Ant.    | Diferença |
| 2 Analista financeiro Jr.          | 4              | 4                  | 0         |
| 3 Analista financeiro Pl.          | 2              | 3                  | -1        |
| 4 Analista financeiro Sr.          | 1              | 1                  | 0         |
| 5 Total: Analistas                 | 7              | 8                  | -1        |
| 6 Técnico contábil                 | 2              | 0                  | 2         |
| 7 Assistente administrativo        | 2              | 1                  | 1         |
| 8 Total: Outros cargos             | 4              | 1                  | 3         |
| 9 Total Geral                      | 11             | 9                  | 2         |
| 10 Média por cargo                 | 2,2            | 1,8                | 0,4       |
| 11 Validação média                 | Maior que 2    | Menor que 2        |           |
| 12 Validação Ating. Meta           | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 13 Validação Ating. Meta SES       | Meta atingida  | Atenção a meta     |           |
| 14 Validação Ating. Meta Intervalo | Atenção a meta | Não ating. da meta |           |
| 15 Valida Acordo Total Geral       | De acordo      |                    |           |
| 16                                 |                |                    |           |

Vamos validar o resultado, de acordo com os testes lógicos, realizados com a utilização da função OU().

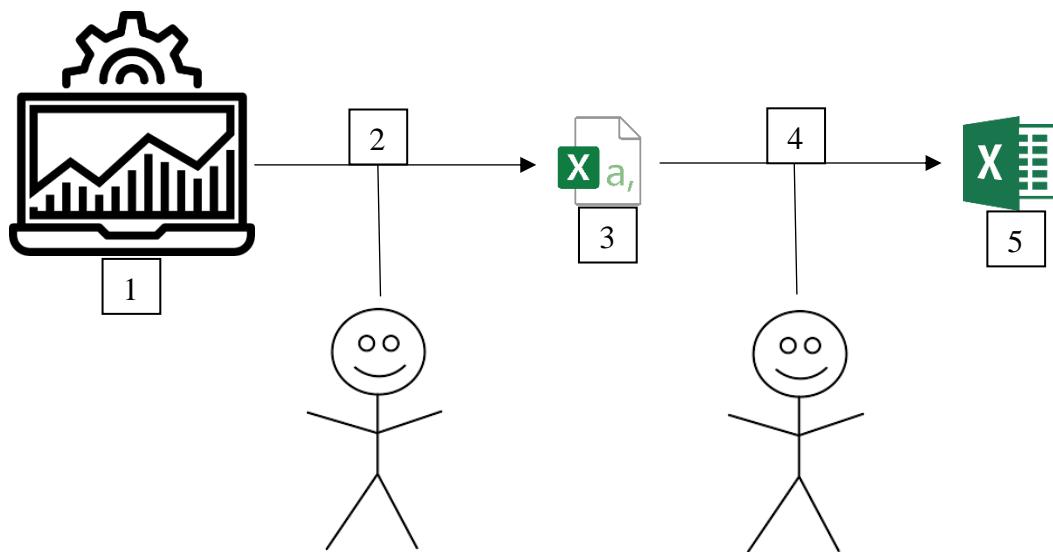
| Média > 11                | Soma < 21                  | Resultado         |
|---------------------------|----------------------------|-------------------|
| $(11 + 9)/2 = 10$ (falso) | $11 + 9 = 20$ (verdadeiro) | <b>Verdadeiro</b> |

## Abrindo um arquivo de texto no Excel

Uma atividade que acontece com constância no dia a dia da pessoa que trabalha com o Excel é a necessidade de abrir arquivos de texto, normalmente da extensão “csv”, para pode trabalhar com seus dados.

Existe um processo comum nas organizações, sejam elas públicas ou privadas, de extração de relatório de um determinado sistema e este, por sua vez, pode ser um arquivo do tipo “csv”.

## Processo de extração



1 – Sistema que você utiliza e que deseja analisar os dados.

2 – Processo de extração dos dados de sua necessidade, realizado por você.

3 – Arquivo de texto, com a extensão “csv”, que é o resultado do processo de extração.

#### 4 – Abertura do arquivo de texto (csv) o Excel.

5 – Dados abertos e agora no formato padrão do Excel, pronto para ser manipulado.

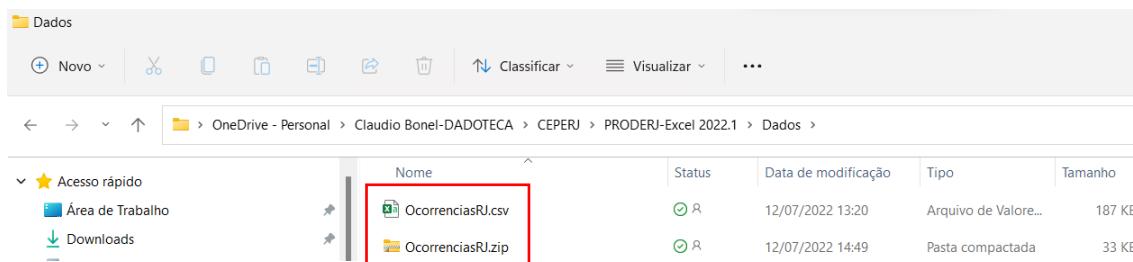
## Abertura do arquivo no Excel

Uma vez que você já possui o arquivo “csv”, a partir de agora, veremos como abri-lo no Excel.

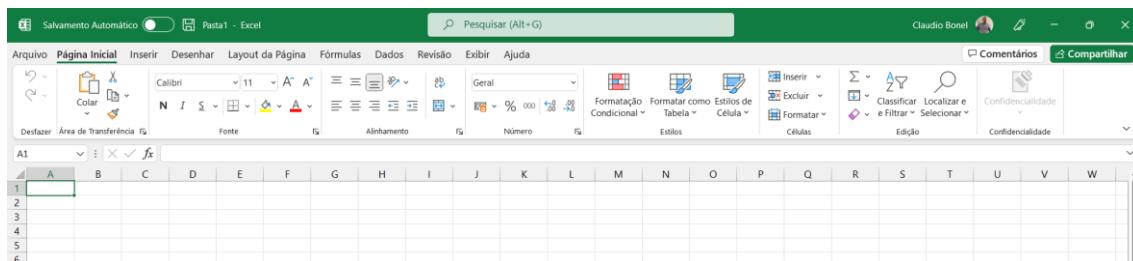
Para o nosso estudo, por favor, faça o download do arquivo, localizado no seguinte link:

<https://github.com/claudiobonel/Excel-Basico/blob/main/Dados/OcorrenciasRJ.zip>

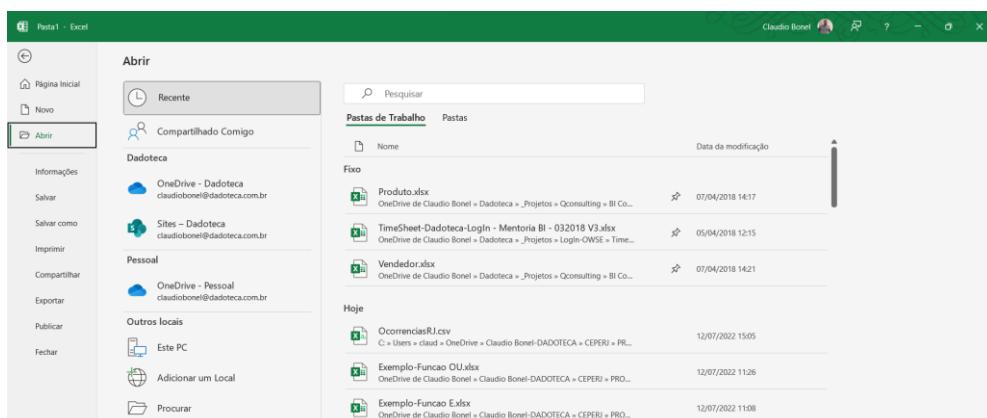
Após executar o download, proceda a descompactação do arquivo “zip”, para extrair o arquivo “csv”, intitulado “OcorrenciasRJ.csv” e salve-o na pasta de sua preferência.



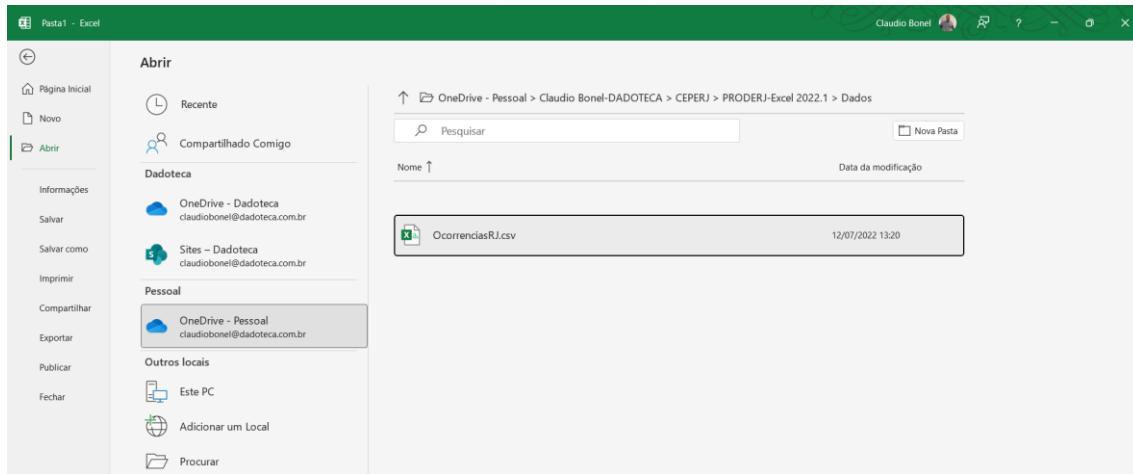
Existe algumas formas de abrir o arquivo “csv” no Excel. Para nosso estudo, contemplaremos uma dessas formas. Para isso, abra o Excel e inicie uma nova planilha em branco.



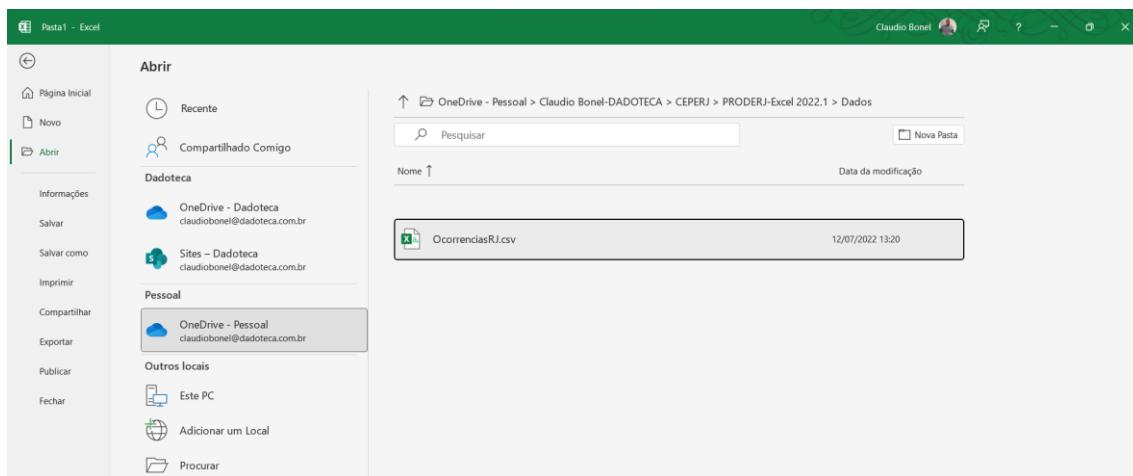
Agora, clique na caixa de ferramentas “Arquivo”, em seguida clique em “Abrir” (conforme ilustra a imagem anterior)



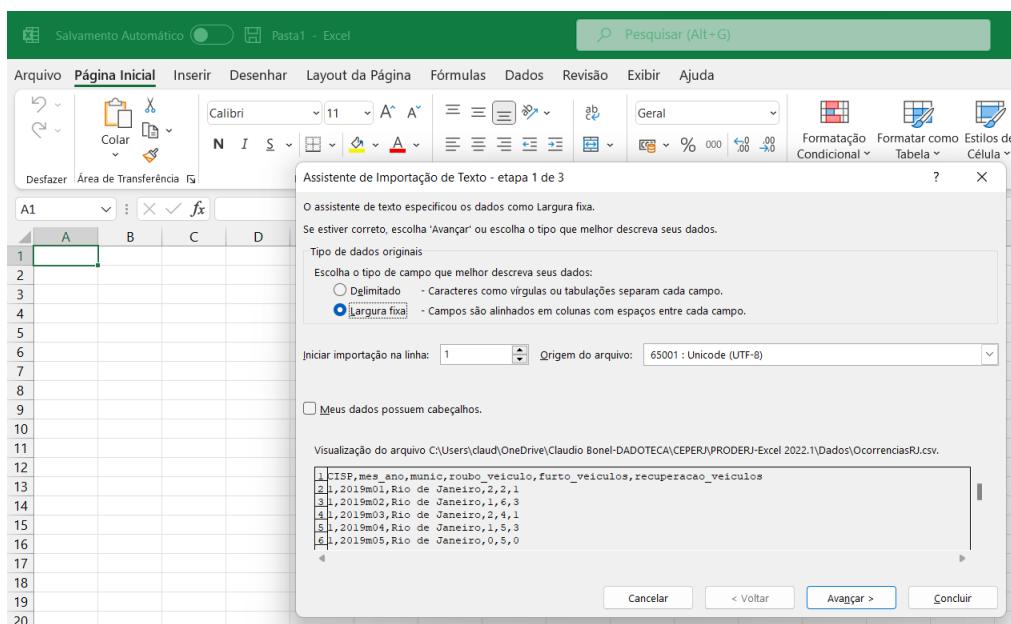
Agora, navegue até a pasta que você salvou o arquivo.



Clique no arquivo “OcorrenciasRJ.csv, para abri-lo.



Ao abrir, perceba que uma nova janela será apresentada para você.

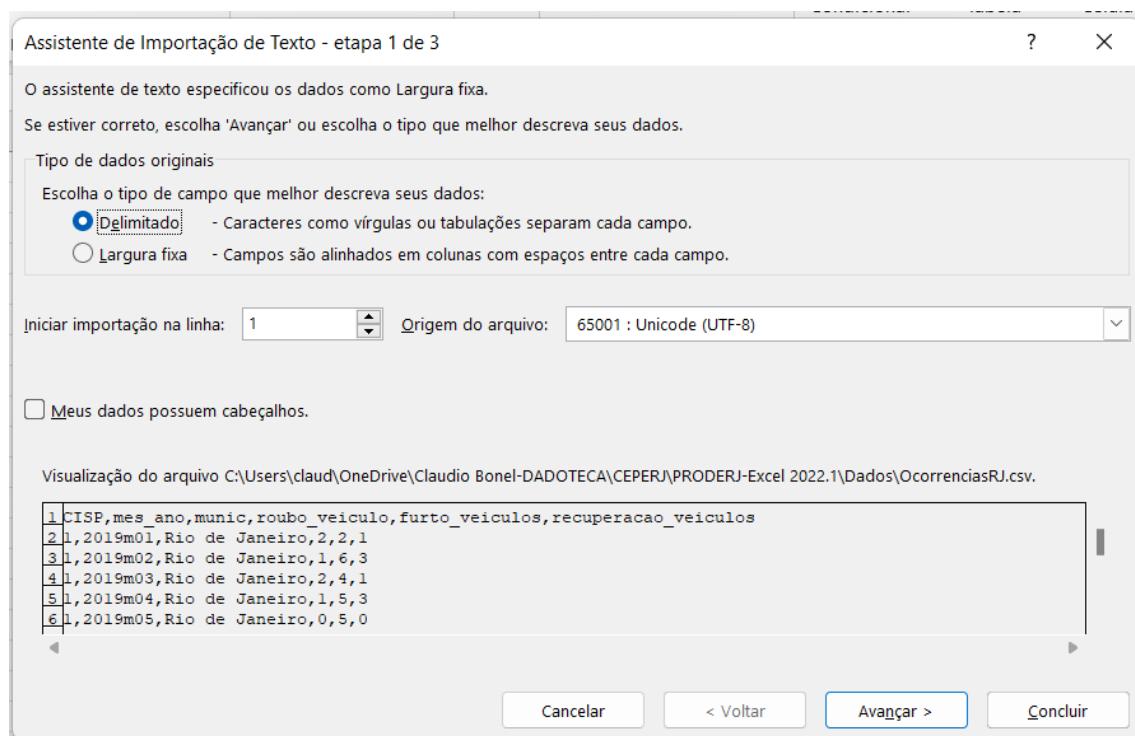


Esta janela se trata de uma assistente de importação de arquivo de texto, no nosso caso, um “csv”, para dentro do Excel, de forma a ser possível manipular os dados, com suas funcionalidades e recursos.

Na primeira parte da importação, você deverá informar qual a tipologia original do seu arquivo. Existem 2 opções:

- Delimitado: É o mais comum, majoritariamente presente nos arquivos extraídos de sistemas. Trata-se quando o arquivo original possui um delimitador entre as colunas. Os delimitadores podem ser caracteres específicos como vírgula ou ponto e vírgula, que são os mais comuns. Ou pode ser um espaço ou uma tabulação (a mesma que é gerada quando se pressiona a tecla “tab” no teclado)
- Largura fixa: É bem mais raro. Em geral quando se exporta um arquivo de sistema, ele não terá largura fixa. Neste caso as colunas possuíram uma largura padrão ou como o nome sugere uma “largura fixa”, onde você informará qual o tamanho de cada coluna.

No nosso caso de estudo, selecionaremos a opção “Delimitado”.

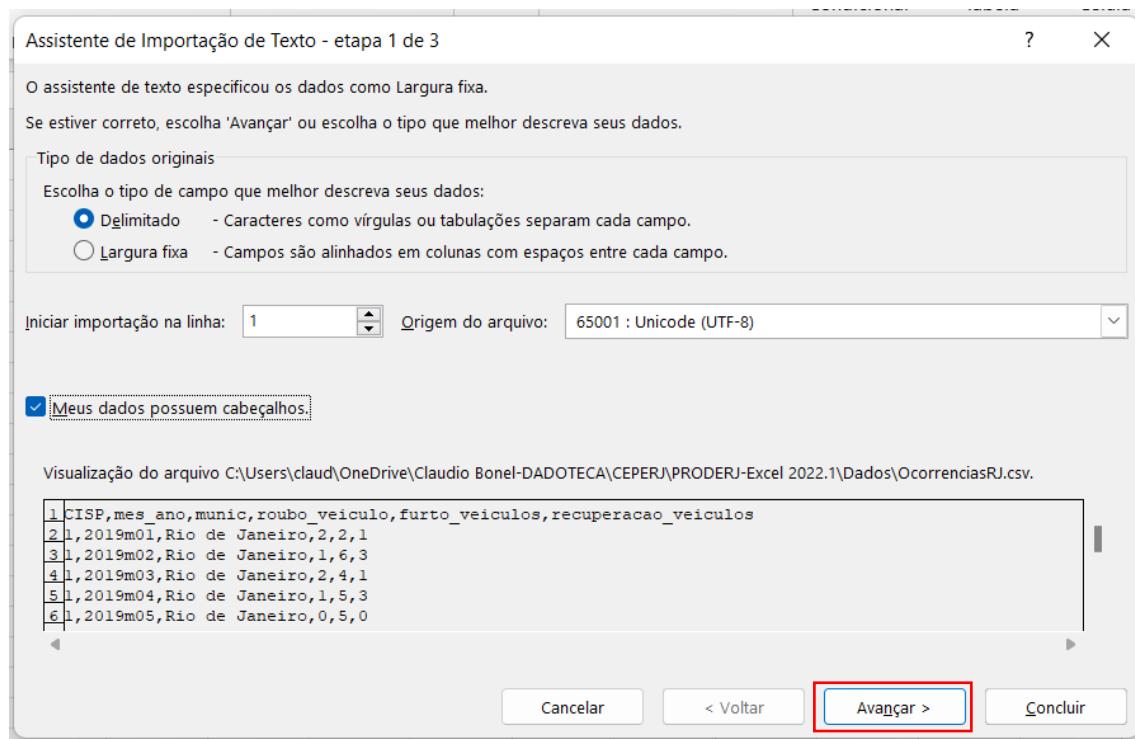


Logo abaixo, veremos a opção “Iniciar importação na linha:” e ao lado uma caixinha que te possibilita informar um numeral. Essa opção é utilizada caso você queira ignorar linhas iniciais. Por exemplo, se você deseja ignorar as 10 primeiras linhas, você

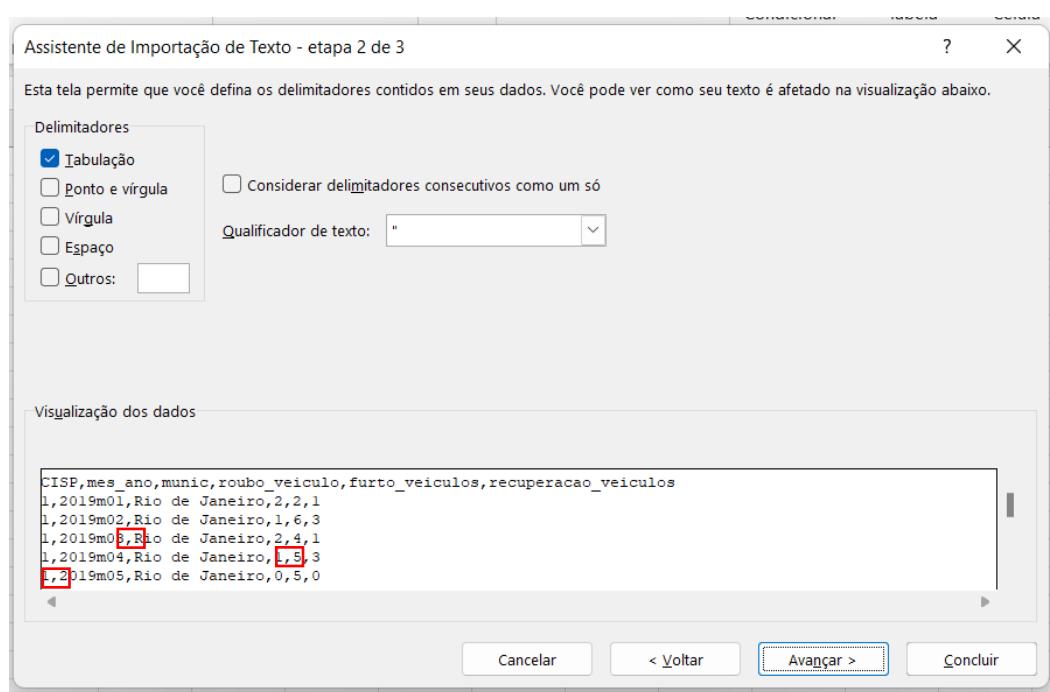
informará que a importação se iniciará na linha 11. No nosso caso, manteremos a opção 1, visto que queremos importar todos os dados.

Ao lado a opção “Origem do arquivo:” que trata do tipo de codificação do arquivo de origem. Essa opção é escolhida automaticamente pelo Excel, através da avaliação que ele faz nos dados. Porém você tem a opção de alterá-lo conforme necessidade. Minha sugestão é sempre manter o indicado pelo Excel, para evitar qualquer divergência de formatos.

Agora, abaixo veremos a opção “Meus dados possuem cabeçalhos”. Essa caixinha deve ser marcada quando a primeira linha representar cabeçalhos de colunas. No nosso caso, se você percebeu, a primeira linha possui a nomenclatura dos dados existentes em cada coluna, o que a qualifica como cabeçalho, portanto, procede com a marcação.

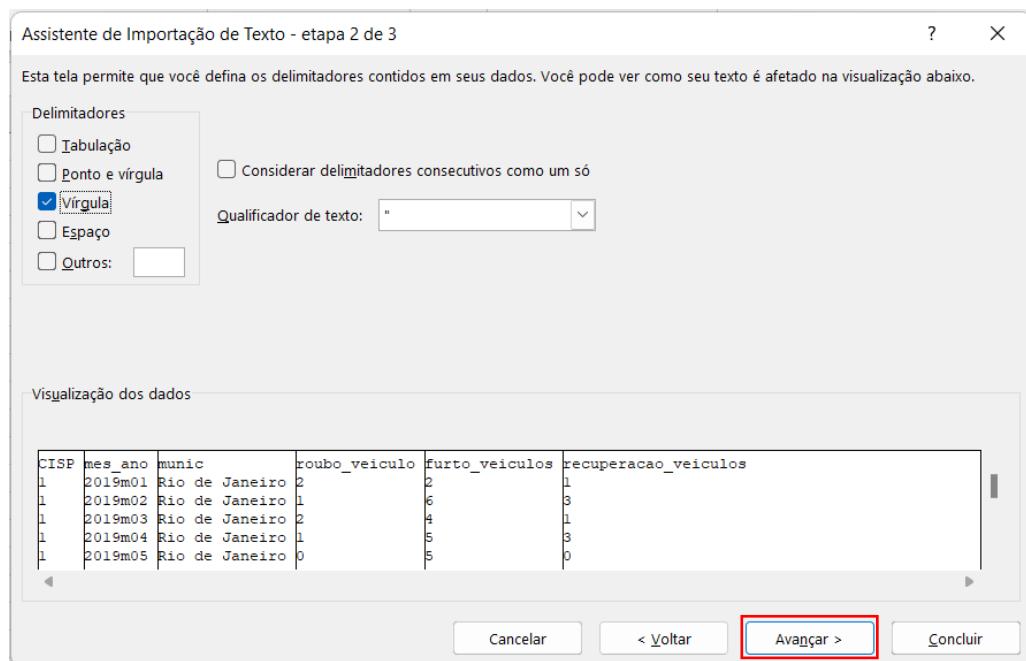


Logo abaixo, o Excel vai te informar a localização do arquivo original, bem como uma visualização reduzida dos dados. Agora, clique em “Avançar”, para prosseguirmos com a importação do arquivo.



Neste ponto, você é apresentado, já no primeiro plano, as opções de “Delimitadores”, onde você deve escolher o tipo de delimitador, dentre as opções apresentadas ou, se for um delimitador que esteja entre as opções, escolha “Outros:” e informe qual seria esse delimitador.

No nosso caso, repare que entre os dados, é possível identificar a presença de um caractere específico, a “ , ”, indicando para você a delimitação entre os dados de cada coluna, portanto, em “Delimitadores”, selecione a opção “Vírgula” e desmarque a opção “Tabulação”.

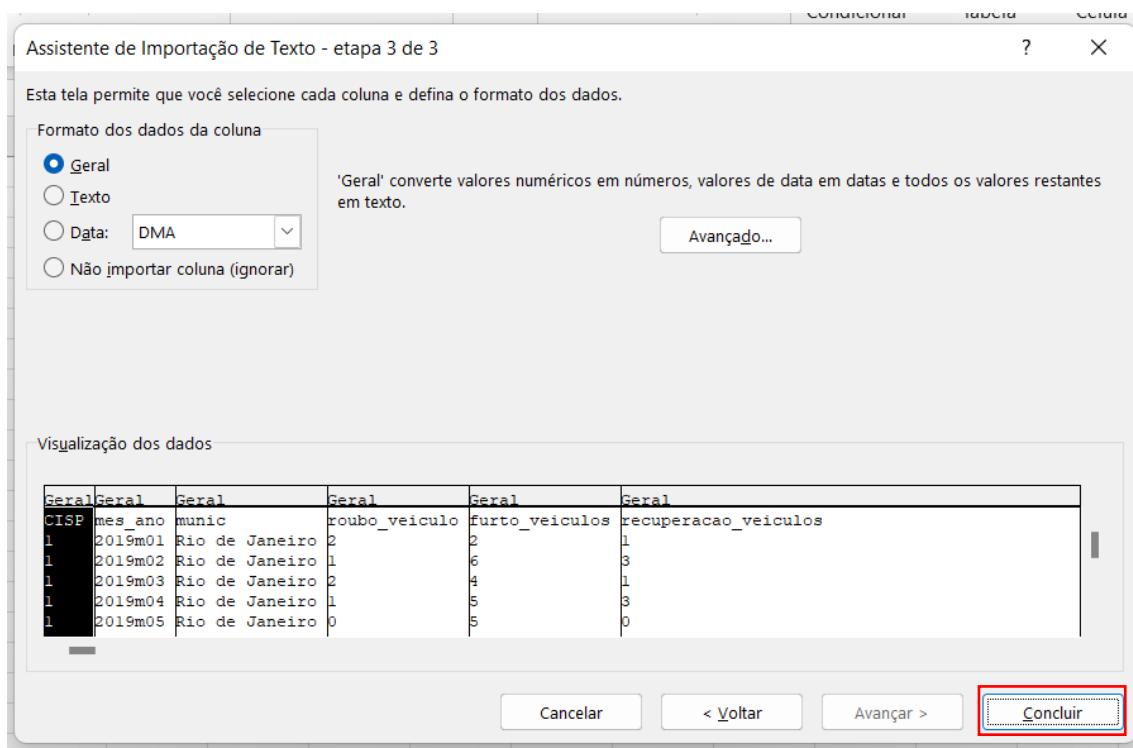


Repare, que agora, a visualização dos dados (na parte de baixo do assistente), apresenta-se separada por colunas, visto que o Excel entendeu a sua informação e já procedeu a ação necessária.

Ao lado da guia “Delimitadores”, é possível visualizar mais duas opções:

- Considerar delimitadores consecutivos como um só: Essa opção só deve ser marcada, caso o seu arquivo tenha apresentado uma repetição de delimitadores. No nosso caso, não há repetição, então mantenha desmarcado.
- Qualificador de texto: Como já sabemos as aspas (“ ”) qualificam um dado como texto, portanto mantenha o padrão já sugerido pelo Excel, para evitar problemas de formatação durante a importação do dado.

Para continuar com a importação, clique em “Avançar”.



Na próxima e última tela do assistente de importação, você é solicitado a informar o tipo de dados de cada coluna. Minha sugestão é, nesse momento, manter tudo como “Geral”, da forma que o Excel sugere e, conforme formos manipulando os dados, após a importação, provemos os ajustes de tipo de dados, conforme necessidade.

Dito isto, clique em “Concluir”, para finalizar a importação e visualizar os dados no Excel.

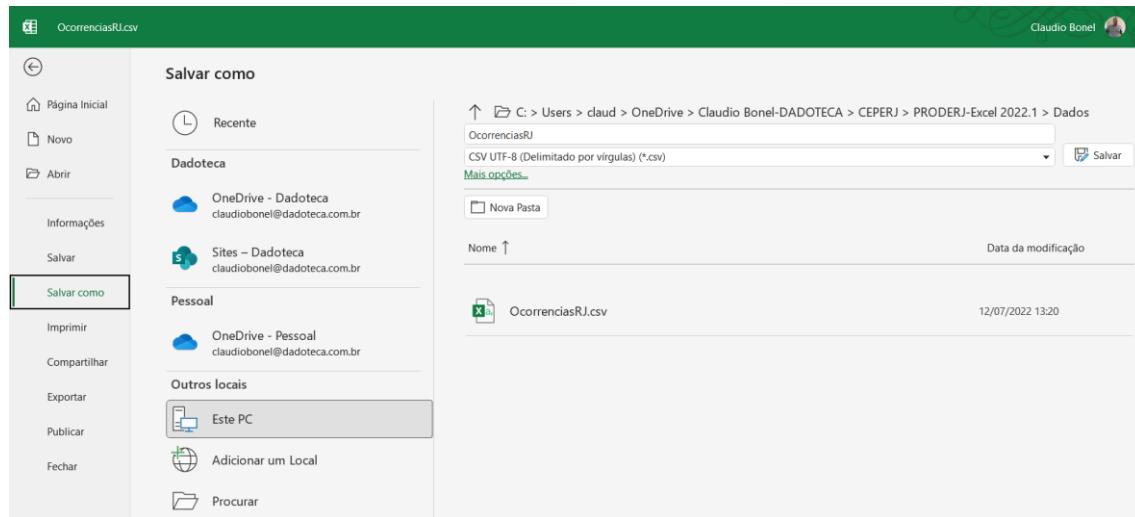
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "OcorrenciasRJ.csv". The table has the following structure:

|    | A1   | mes_ano | munic          | roubo_vei | furto_veic | recuperacao_veiculos |  |
|----|------|---------|----------------|-----------|------------|----------------------|--|
| 1  | CISP | mes_ano | munic          | roubo_vei | furto_veic | recuperacao_veiculos |  |
| 2  | 1    | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2         | 2          | 1                    |  |
| 3  | 1    | 2019m02 | Rio de Janeiro | 1         | 6          | 3                    |  |
| 4  | 1    | 2019m03 | Rio de Janeiro | 2         | 4          | 1                    |  |
| 5  | 1    | 2019m04 | Rio de Janeiro | 1         | 5          | 3                    |  |
| 6  | 1    | 2019m05 | Rio de Janeiro | 0         | 5          | 0                    |  |
| 7  | 1    | 2019m06 | Rio de Janeiro | 1         | 2          | 1                    |  |
| 8  | 1    | 2019m07 | Rio de Janeiro | 2         | 2          | 0                    |  |
| 9  | 1    | 2019m08 | Rio de Janeiro | 2         | 2          | 0                    |  |
| 10 | 1    | 2019m09 | Rio de Janeiro | 0         | 2          | 1                    |  |
| 11 | 1    | 2019m10 | Rio de Janeiro | 0         | 2          | 0                    |  |
| 12 | 1    | 2019m11 | Rio de Janeiro | 0         | 4          | 0                    |  |
| 13 | 1    | 2019m12 | Rio de Janeiro | 1         | 4          | 1                    |  |
| 14 | 1    | 2020m01 | Rio de Janeiro | 0         | 5          | 1                    |  |
| 15 | 1    | 2020m02 | Rio de Janeiro | 0         | 4          | 0                    |  |
| 16 | 1    | 2020m03 | Rio de Janeiro | 1         | 5          | 1                    |  |
| 17 | 1    | 2020m04 | Rio de Janeiro | 1         | 7          | 2                    |  |
| 18 | 1    | 2020m05 | Rio de Janeiro | 0         | 8          | 0                    |  |
| 19 | 1    | 2020m06 | Rio de Janeiro | 1         | 7          | 1                    |  |
| 20 | 1    | 2020m07 | Rio de Janeiro | 0         | 2          | 0                    |  |
| 21 | 1    | 2020m08 | Rio de Janeiro | 0         | 5          | 2                    |  |
| 22 | 1    | 2020m09 | Rio de Janeiro | 0         | 6          | 1                    |  |
| 23 | 1    | 2020m10 | Rio de Janeiro | 0         | 2          | 1                    |  |
| 24 | 1    | 2020m11 | Rio de Janeiro | 0         | 3          | 1                    |  |
| 25 | 1    | 2020m12 | Rio de Janeiro | 1         | 3          | 0                    |  |
| 26 | 1    | 2021m01 | Rio de Janeiro | 0         | 4          | 1                    |  |
| 27 | 1    | 2021m02 | Rio de Janeiro | 0         | 1          | 1                    |  |
| 28 | 1    | 2021m03 | Rio de Janeiro | 0         | 2          | 3                    |  |

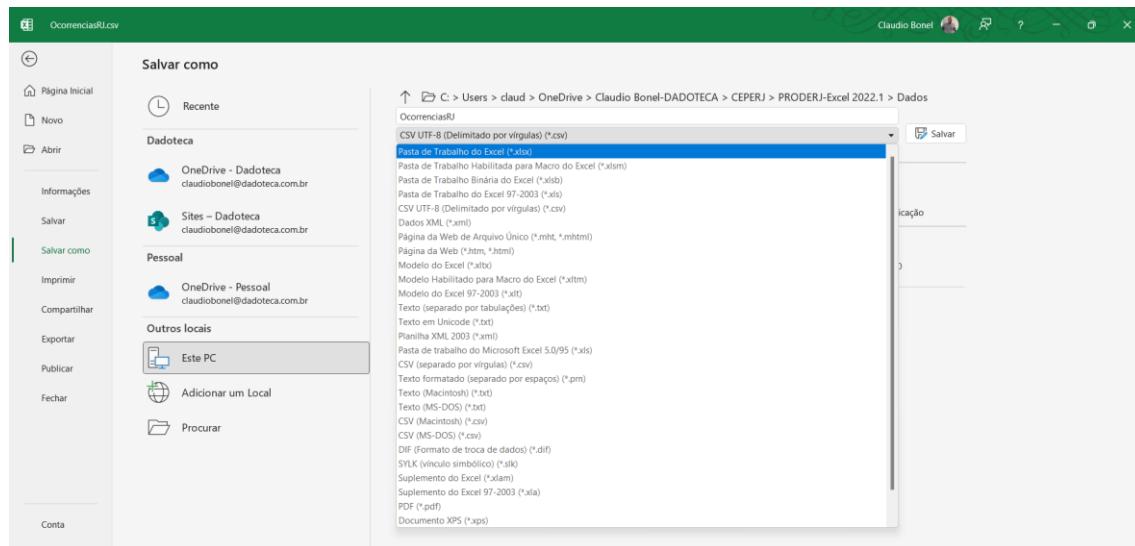
The table contains 28 rows of data, each representing a month from January 2019 to March 2021. The columns are labeled: A (row 1), B (mes\_ano), C (munic), D (roubo\_vei), E (furto\_veic), F (recuperacao\_veiculos), and G (empty). The "roubo\_vei" column shows the number of vehicle thefts, "furto\_veic" shows the number of vehicle thefts, and "recuperacao\_veiculos" shows the number of recovered vehicles. The "munic" column is consistently "Rio de Janeiro". The "mes\_ano" column shows the month and year, starting from "2019m01" and ending at "2021m03".

Pronto! Importação finalizada e agora, você já pode manipular os dados, utilizando as técnicas e recursos do Excel. Agora, salve o arquivo no formato Excel, no seu local preferido.

Clique em “Arquivo” e, em seguida “Salvar como”.



Escolha o local de sua preferência, defina o nome (sugiro manter o nome) e logo abaixo no nome do arquivo, escolha a opção “Pasta de trabalho do Excel (\*.xlsx)”.



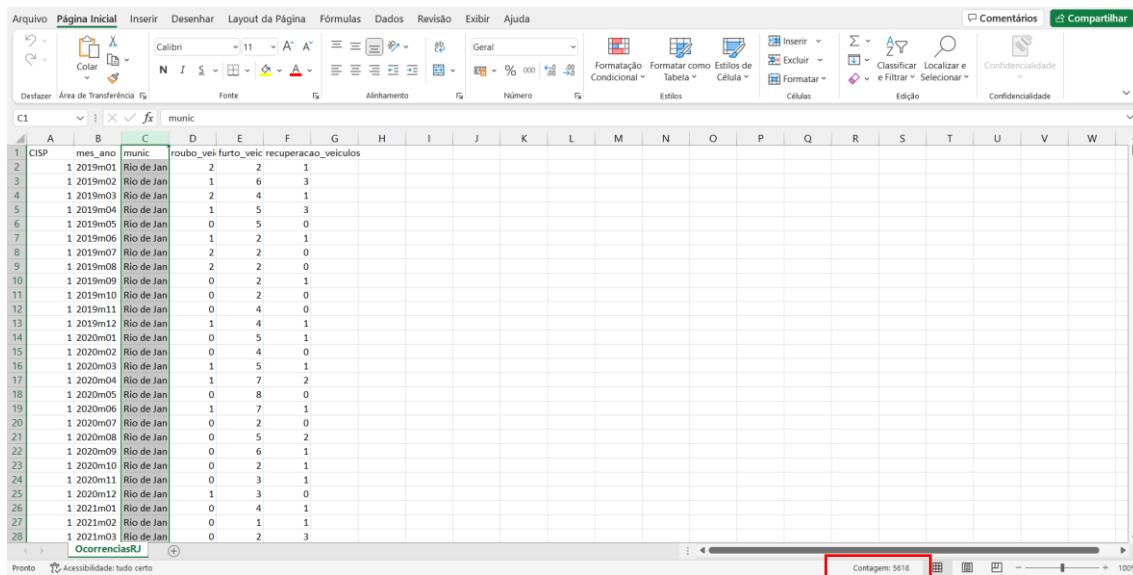
Em seguida, clique em “Salvar”.



Pronto! Arquivo do Excel salvo e pronto para que possamos trabalhar.

Esses dados são reais e públicos e foram coletados no site do Instituto de Segurança Pública do Rio de Janeiro, no site: <http://www.ispdados.rj.gov.br/>

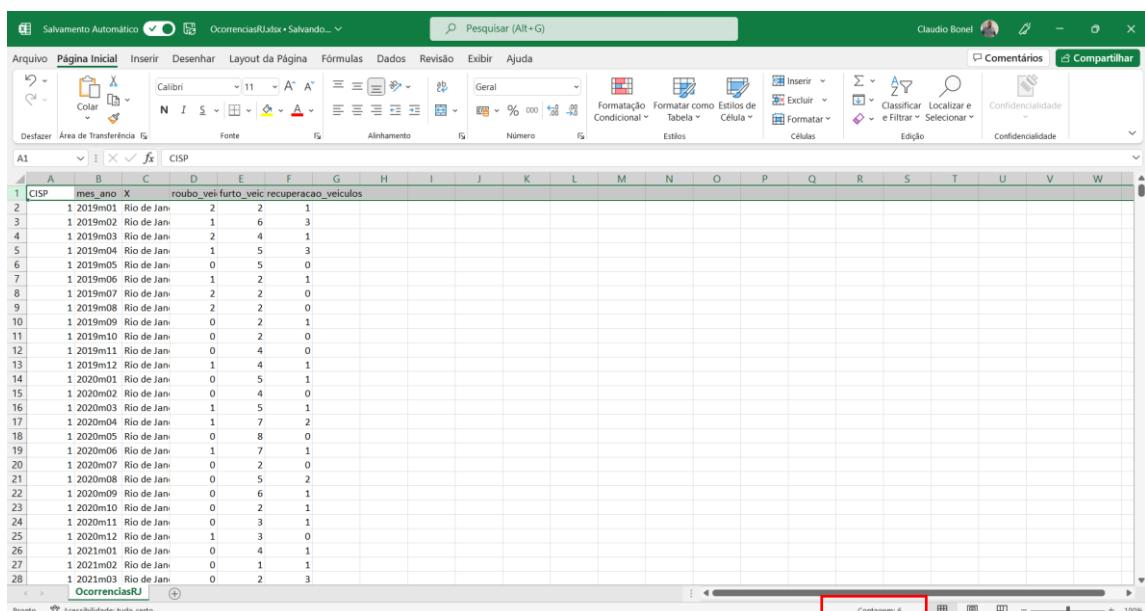
O primeiro ponto interessante a se fazer ao final de uma importação é verificar a quantidade de linhas e colunas. Para identificar a quantidade de linhas, basta clicar no cabeçalho de uma coluna que o seu tipo de dados seja “texto”.



| CISP          | mes_ano | mun        | roubo_vei_furto_veic | recuperacao_veiculos |
|---------------|---------|------------|----------------------|----------------------|
| 1             | 2019m01 | Rio de Jan | 2                    | 1                    |
| 2             | 2019m02 | Rio de Jan | 1                    | 6                    |
| 3             | 2019m03 | Rio de Jan | 2                    | 4                    |
| 4             | 2019m04 | Rio de Jan | 1                    | 5                    |
| 5             | 2019m05 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 6             | 2019m06 | Rio de Jan | 1                    | 2                    |
| 7             | 2019m07 | Rio de Jan | 2                    | 2                    |
| 8             | 2019m08 | Rio de Jan | 2                    | 0                    |
| 9             | 2019m09 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 10            | 2019m10 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 11            | 2019m11 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 12            | 2019m12 | Rio de Jan | 1                    | 4                    |
| 13            | 2020m01 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 14            | 2020m02 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 15            | 2020m03 | Rio de Jan | 1                    | 5                    |
| 16            | 2020m04 | Rio de Jan | 1                    | 7                    |
| 17            | 2020m05 | Rio de Jan | 0                    | 8                    |
| 18            | 2020m06 | Rio de Jan | 1                    | 7                    |
| 19            | 2020m07 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 20            | 2020m08 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 21            | 2020m09 | Rio de Jan | 0                    | 6                    |
| 22            | 2020m10 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 23            | 2020m11 | Rio de Jan | 0                    | 3                    |
| 24            | 2020m12 | Rio de Jan | 1                    | 3                    |
| 25            | 2021m01 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 26            | 2021m02 | Rio de Jan | 0                    | 1                    |
| 27            | 2021m03 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 28            |         |            |                      | 3                    |
| OcorrenciasRJ |         |            |                      |                      |

Note que, no canto inferior direito será possível visualizar a informação “Contagem: 5618”. Esta informação, representa o total de linhas.

Para realizar a contagem das colunas, o procedimento é semelhante, porém ao invés de clicar na coluna, você clicará em uma linha, preferencialmente a que representa o cabeçalho.



| CISP          | mes_ano | X          | roubo_vei_furto_veic | recuperacao_veiculos |
|---------------|---------|------------|----------------------|----------------------|
| 1             | 2019m01 | Rio de Jan | 2                    | 1                    |
| 2             | 2019m02 | Rio de Jan | 1                    | 6                    |
| 3             | 2019m03 | Rio de Jan | 2                    | 4                    |
| 4             | 2019m04 | Rio de Jan | 1                    | 5                    |
| 5             | 2019m05 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 6             | 2019m06 | Rio de Jan | 1                    | 2                    |
| 7             | 2019m07 | Rio de Jan | 2                    | 0                    |
| 8             | 2019m08 | Rio de Jan | 2                    | 0                    |
| 9             | 2019m09 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 10            | 2019m10 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 11            | 2019m11 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 12            | 2019m12 | Rio de Jan | 1                    | 4                    |
| 13            | 2020m01 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 14            | 2020m02 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 15            | 2020m03 | Rio de Jan | 1                    | 5                    |
| 16            | 2020m04 | Rio de Jan | 1                    | 7                    |
| 17            | 2020m05 | Rio de Jan | 0                    | 8                    |
| 18            | 2020m06 | Rio de Jan | 1                    | 7                    |
| 19            | 2020m07 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 20            | 2020m08 | Rio de Jan | 0                    | 5                    |
| 21            | 2020m09 | Rio de Jan | 0                    | 6                    |
| 22            | 2020m10 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 23            | 2020m11 | Rio de Jan | 0                    | 3                    |
| 24            | 2020m12 | Rio de Jan | 1                    | 3                    |
| 25            | 2021m01 | Rio de Jan | 0                    | 4                    |
| 26            | 2021m02 | Rio de Jan | 0                    | 1                    |
| 27            | 2021m03 | Rio de Jan | 0                    | 2                    |
| 28            |         |            |                      | 3                    |
| OcorrenciasRJ |         |            |                      |                      |

Note que, no canto inferior direito será possível visualizar a informação “Contagem: 6”. Esta informação, representa o total de linhas.

Isso posto, você agora possui uma planilha com 5.618 linhas e 6 colunas, gerando uma matriz de 33.708 células (5.618 x 6). Este número é o volume da sua planilha.

Agora, vamos ajustar o tamanho das células, realizando o procedimento que já aprendemos, ou seja, promovendo um clique duplo na linha que divide as colunas.

|   | A    | B       | C              | D             | E              | F                    |
|---|------|---------|----------------|---------------|----------------|----------------------|
| 1 | CISP | mes_ano | munic          | roubo_veiculo | furto_veiculos | recuperacao_veiculos |
| 2 | 1    | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2             | 2              | 1                    |
| 3 | 1    | 2019m02 | Rio de Janeiro | 1             | 6              | 3                    |
| 4 | 1    | 2019m03 | Rio de Janeiro | 2             | 4              | 1                    |

Bom, como já informado, esses dados são reais e públicos e representam a quantidade de roubos, furtos e recuperação de veículos, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro e suas Delegacias de Polícia, através dos anos e meses de 2019 até 2022.

O primeiro passo é renomear o cabeçalho das colunas de acordo com a semântica do seu dia a dia de trabalho, para facilitar o entendimento acerca dos dados. Você já sabe como proceder, então renomeie da seguinte forma e se necessário, ao final, ajuste o tamanho das células.

- CISP -> DP
- mes\_ano -> Ano-Mês
- munic -> Município
- roubo\_veiculo -> Roubo de veículos
- furto\_veiculos -> Furto de veículos
- recuperacao\_veiculos -> Recuperação de veículos

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Fonte: Calibri 11pt

|   | A  | B       | C              | D                 | E                 | F                       | G |
|---|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 1 | DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos |   |
| 2 | 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro |                   | 2                 | 2                       | 1 |
| 3 | 1  | 2019m02 | Rio de Janeiro |                   | 1                 | 6                       | 3 |

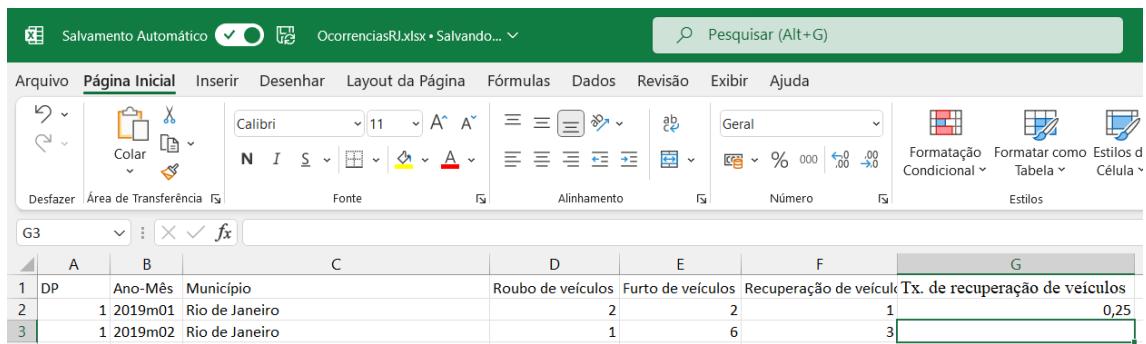
Agora, imagine que o seu gestor te solicitou a criação de uma informação sobre a taxa de recuperação de veículos, onde deve refletir a quantidade de veículos recuperados dividido pela soma dos roubos e furtos de veículos.

A primeira atividade a se fazer é adicionar uma nova coluna, intitulada “Tx. de recuperação de veículos”.

Agora, selecione a célula abaixo e desenvolva o cálculo, conforme já aprendemos neste livro.

= F2/SOMA(D2:E2)

Em seguida, pressione “enter” no seu teclado, para finalizar o desenvolvimento da fórmula.

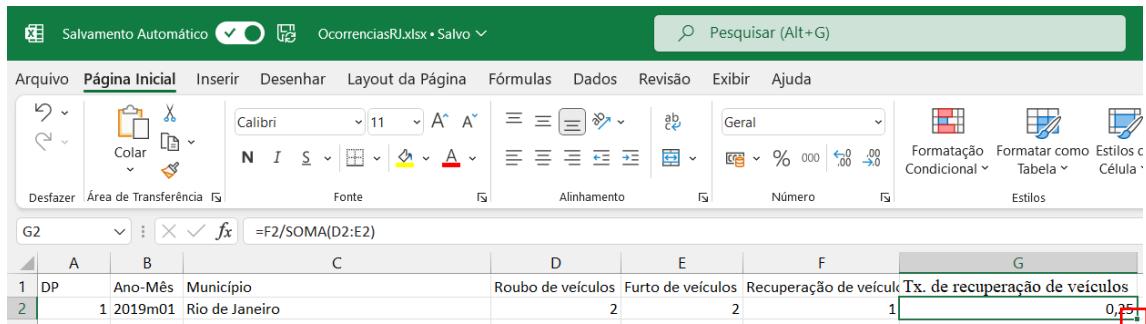


| DP | Ano-Mês   | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 1 2019m01 | Rio de Janeiro |                   | 2                 | 2                       | 1                              |
| 3  | 1 2019m02 | Rio de Janeiro |                   | 1                 | 6                       | 3                              |

Ou seja, de acordo com o resultado, a cada 100 veículos roubados ou furtados, 25 foram recuperados na cidade do Rio de Janeiro, em 2019, no mês 01 e na DP 1.

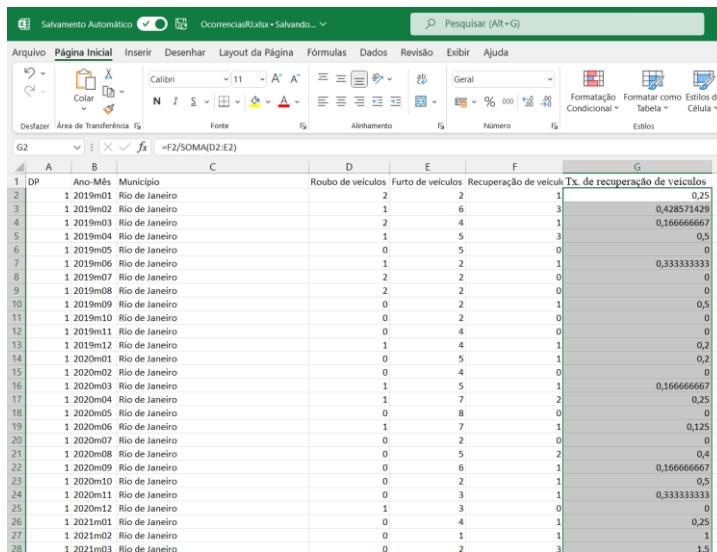
Agora, precisamos replicar essa fórmula para todas as linhas da sua planilha. Nós já sabemos como procede para realizar de forma manual, ou seja, clicar e pressionar no quadradinho do canto inferior da célula selecionada e arrastar para baixo. Agora, vamos aprender a fazer essa replicação de forma automática, para todas as células abaixo.

O primeiro passo é selecionar a célula que você acabou de desenvolver a fórmula.



| DP | Ano-Mês   | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 1 2019m01 | Rio de Janeiro |                   | 2                 | 2                       | 1                              |

Localize o quadradinho no canto inferior direito da célula e, em seguida efetue um clique duplo com o botão esquerdo do mouse.



| DP | Ano-Mês   | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 1 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 0,25                           |
| 2  | 1 2019m02 | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 0,428571429                    |
| 3  | 1 2019m03 | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 4  | 1 2019m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 0,5                            |
| 5  | 1 2019m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0                              |
| 6  | 1 2019m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 0,333333333                    |
| 7  | 1 2019m07 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 8  | 1 2019m08 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 9  | 1 2019m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 0,5                            |
| 10 | 1 2019m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 11 | 1 2019m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0                              |
| 12 | 1 2019m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 0,2                            |
| 13 | 1 2020m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 0,2                            |
| 14 | 1 2020m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0                              |
| 15 | 1 2020m03 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 16 | 1 2020m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 0,25                           |
| 17 | 1 2020m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0                              |
| 18 | 1 2020m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 0,125                          |
| 19 | 1 2020m07 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 20 | 1 2020m08 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 0,4                            |
| 21 | 1 2020m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 22 | 1 2020m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 0,5                            |
| 23 | 1 2020m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 0,333333333                    |
| 24 | 1 2020m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0                              |
| 25 | 1 2021m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 0,25                           |
| 26 | 1 2021m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 1                              |
| 27 | 1 2021m03 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 1,5                            |

Lembre-se sempre de realizar uma validação por amostragem, então navegue no arquivo e certifique-se que a replicação aconteceu corretamente.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface. The formula bar at the top contains the formula  $=F2/SOMA(D2:E2)$ . The main area displays a table with data from columns A to G. The table includes rows for each month from January 2021 to February 2022. The formula in cell F2 is being copied down the column, resulting in a #DIV/0! error for the last two entries (February 2022).

|    | A | B       | C              | D | E | F | G            |
|----|---|---------|----------------|---|---|---|--------------|
| 28 | 1 | 2021m03 | Rio de Janeiro | 0 | 2 | 3 | 1,5          |
| 29 | 1 | 2021m04 | Rio de Janeiro | 0 | 2 | 0 | 0            |
| 30 | 1 | 2021m05 | Rio de Janeiro | 0 | 3 | 0 | 0            |
| 31 | 1 | 2021m06 | Rio de Janeiro | 0 | 3 | 1 | 0,3333333333 |
| 32 | 1 | 2021m07 | Rio de Janeiro | 3 | 1 | 0 | 0            |
| 33 | 1 | 2021m08 | Rio de Janeiro | 0 | 1 | 0 | 0            |
| 34 | 1 | 2021m09 | Rio de Janeiro | 0 | 0 | 2 | #DIV/0!      |
| 35 | 1 | 2021m10 | Rio de Janeiro | 2 | 2 | 0 | 0            |
| 36 | 1 | 2021m11 | Rio de Janeiro | 1 | 2 | 2 | 0,666666667  |
| 37 | 1 | 2021m12 | Rio de Janeiro | 0 | 0 | 6 | #DIV/0!      |
| 38 | 1 | 2022m01 | Rio de Janeiro | 1 | 3 | 0 | 0            |
| 39 | 1 | 2022m02 | Rio de Janeiro | 1 | 2 | 0 | 0            |

Navegando no arquivo, é possível verificar que houve algumas divisões por zero e, com isso, o Excel exibiu a informação “#DIV/0!”. A divisão por zero acontece quando o denominador é igual a 0 e para tratarmos esse erro, vamos conhecer mais uma função.

## Função SEERRO ()

Erros sempre são possíveis de acontecer e é de suma importância no seu processo de desenvolvimento de planilhas, que você saiba lidar com eles.

## Finalidade da função SEERRO ()

Tem por objetivo manipular e tratar possível erros nas suas fórmulas. Essa função, antes de exibir o resultado, promoverá uma avaliação, para verificar se há ou não erro que precise ser tratado.

## Sintaxe

SEERRO(valor; valor\_se\_erro)

| Argumentos   | Finalidade   |
|--------------|--|
| <b>valor</b> | Uma função ou uma fórmula, que será avaliada, para verificar se há ou não erro.<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>valor_se_erro</b> | <p>O valor que será apresentado, caso a avaliação do argumento anterior retorne erro.</p> <p>Os seguintes tipos de erro são avaliados: #N/A, #VALUE!, #REF!, #DIV/0!, #NUM!, #NAME?, ou #NULL!.</p> <p>Trata-se de um argumento obrigatório.</p> |
|----------------------|--|

Exemplo de utilização de acordo com o cenário.

Tomando como base o arquivo que estamos trabalhando e o erro que foi identificado “#DIV/0!”, clique na primeira célula com a fórmula, para editarmos.

A screenshot of the Microsoft Excel ribbon. The 'Fórmulas' tab is selected. The formula bar shows the formula '=F2/SOMA(D2:E2)'. The cell G2 contains the formula and displays the result '0,25'. The status bar at the bottom shows 'Salvamento Automático' and 'OcorrenciasRJ.xlsx Salvo'.

A fórmula que está inserida será o primeiro argumento da função SEERRO(), portanto, vamos clicar entre o sinal de “=” e célula “F2”, para iniciarmos a digitação da fórmula.

A screenshot of the Microsoft Excel ribbon. The formula bar shows the formula '=F2/SOMA(D2:E2)'. A red box highlights the cell reference 'F2'. The status bar at the bottom shows 'Salvamento Automático' and 'OcorrenciasRJ.xlsx Salvo'.

Agora, digite SERRO e selecione a função no menu suspenso.

A screenshot of the Microsoft Excel ribbon. The formula bar shows the formula '=SEERRO(F2/SOMA(D2:E2))'. A red box highlights the formula. The status bar at the bottom shows 'Salvamento Automático' and 'OcorrenciasRJ.xlsx Salvo'.

Agora, move o cursor até o fim da fórmula e digite “ ; ”, para informarmos o próximo argumento, no valor o “valor\_se\_erro”.

Agora, vamos informar o número 0, fechar parênteses e pressionar “enter” no teclado.

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Página Inicial' tab selected. The main area displays a table with data for vehicle theft and recovery in Rio de Janeiro. The table has columns for 'Ano-Mês' (Year-Month), 'Município' (Municipality), 'Roubo de veículos' (Vehicle theft), 'Furto de veículos' (Vehicle theft), 'Recuperação de veículos' (Vehicle recovery), and 'Tx. de recuperação de veículos' (Vehicle recovery rate). The data for Rio de Janeiro shows 1, 2019m01, 2, 2, 1, and 0,25 respectively.

|   | A  | B       | C              | D                 | E                 | F                       | G                              |
|---|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 2 | 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 0,25                           |

Com a fórmula ajustada e a célula selecionada, efetue um clique duplo no quadradinho do canto inferior esquerdo, para replicar para todas as linhas.

| Desfazer |   | Área de Transferência |                | Fonte       |   | Alinhamento |   | Número  |  | Estilos |  |  |              |
|----------|---|-----------------------|----------------|-------------|---|-------------|---|---------|--|---------|--|--|--------------|
| G2       |   | Fonte                 |                | Alinhamento |   | Número      |   | Estilos |  |         |  |  |              |
| 25       | A | B                     | C              | D           | E | F           | G |         |  |         |  |  |              |
| 26       | 1 | 2020m12               | Rio de Janeiro | 1           | 3 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 27       | 1 | 2021m01               | Rio de Janeiro | 0           | 4 | 1           |   |         |  |         |  |  | 0,25         |
| 28       | 1 | 2021m02               | Rio de Janeiro | 0           | 1 | 1           |   |         |  |         |  |  | 1            |
| 29       | 1 | 2021m03               | Rio de Janeiro | 0           | 2 | 3           |   |         |  |         |  |  | 1,5          |
| 30       | 1 | 2021m04               | Rio de Janeiro | 0           | 2 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 31       | 1 | 2021m05               | Rio de Janeiro | 0           | 3 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 32       | 1 | 2021m06               | Rio de Janeiro | 0           | 3 | 1           |   |         |  |         |  |  | 0,3333333333 |
| 33       | 1 | 2021m07               | Rio de Janeiro | 3           | 1 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 34       | 1 | 2021m08               | Rio de Janeiro | 0           | 1 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 35       | 1 | 2021m09               | Rio de Janeiro | 0           | 0 | 2           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 36       | 1 | 2021m10               | Rio de Janeiro | 2           | 2 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 37       | 1 | 2021m11               | Rio de Janeiro | 1           | 2 | 2           |   |         |  |         |  |  | 0,6666666667 |
| 38       | 1 | 2021m12               | Rio de Janeiro | 0           | 0 | 6           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 39       | 1 | 2022m01               | Rio de Janeiro | 1           | 3 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 40       | 1 | 2022m02               | Rio de Janeiro | 1           | 2 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 41       | 1 | 2022m03               | Rio de Janeiro | 0           | 2 | 1           |   |         |  |         |  |  | 0,5          |
| 42       | 1 | 2022m04               | Rio de Janeiro | 0           | 9 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 43       | 1 | 2022m05               | Rio de Janeiro | 1           | 7 | 0           |   |         |  |         |  |  | 0            |
| 44       | 4 | 2019m01               | Rio de Janeiro | 9           | 6 | 4           |   |         |  |         |  |  | 0,2666666667 |
| 45       | 4 | 2019m02               | Rio de Janeiro | 11          | 5 | 10          |   |         |  |         |  |  | 0,625        |
| 46       | 4 | 2019m03               | Rio de Janeiro | 8           | 3 | 4           |   |         |  |         |  |  | 0,363636364  |
| 47       | 4 | 2019m04               | Rio de Janeiro | 8           | 1 | 9           |   |         |  |         |  |  | 1            |

Valide a planilha, com a fórmula ajustada para o tratamento de erro e certifique-se que o resultado está de acordo com o esperado.

Os dados da coluna Tx. de recuperação de veículos são do tipo percentual e para isso, precisamos aplicar uma formatação a esta coluna. Clique sobre o cabeçalho da coluna.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Formato Condicional Formatar como Estilos de Célula Estilos Células Edição Confidencialidade

Fonte Alinhamento Número

G1 Tx. de recuperação de veículos

| DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 0,25                           |
| 2  | 2019m02 | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 0,428571429                    |
| 3  | 2019m03 | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 4  | 2019m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 0,5                            |
| 5  | 2019m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0                              |
| 6  | 2019m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 0,333333333                    |
| 7  | 2019m07 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 8  | 2019m08 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 9  | 2019m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 0,5                            |
| 10 | 2019m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 11 | 2019m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0                              |
| 12 | 2019m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 0,2                            |
| 13 | 2020m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 0,2                            |
| 14 | 2020m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0                              |
| 15 | 2020m03 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 16 | 2020m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 0,25                           |
| 17 | 2020m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0                              |
| 18 | 2020m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 0,125                          |
| 19 | 2020m07 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0                              |
| 20 | 2020m08 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 0,4                            |
| 21 | 2020m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 0,166666667                    |
| 22 | 2020m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 0,5                            |
| 23 | 2020m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 0,333333333                    |
| 24 | 2020m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0                              |
| 25 | 2021m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 0,25                           |
| 26 | 2021m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 1                              |
| 27 | 2021m03 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 1,5                            |

Agora, clique na caixa de ferramentas “Página Inicial”, localize o grupo de ferramentas “Número” e clique no botão %.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

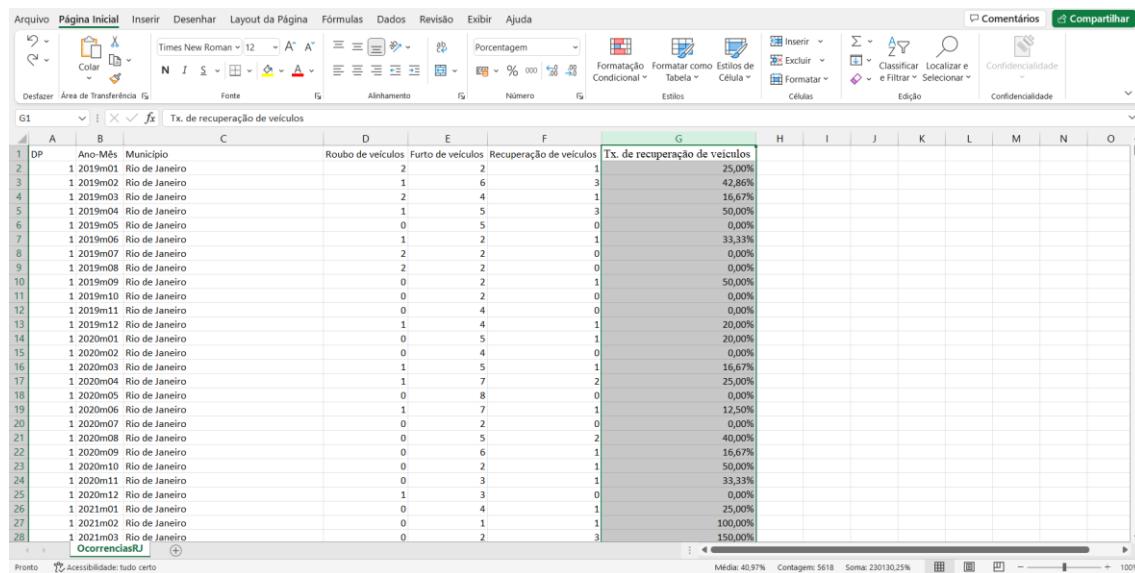
Formato Condicional Formatar como Estilos de Célula Estilos Células Edição Confidencialidade

Fonte Alinhamento Número

G1 Tx. de recuperação de veículos

| DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25%                            |
| 2  | 2019m02 | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 43%                            |
| 3  | 2019m03 | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 17%                            |
| 4  | 2019m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50%                            |
| 5  | 2019m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0%                             |
| 6  | 2019m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 33%                            |
| 7  | 2019m07 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0%                             |
| 8  | 2019m08 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0%                             |
| 9  | 2019m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50%                            |
| 10 | 2019m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0%                             |
| 11 | 2019m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0%                             |
| 12 | 2019m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 20%                            |
| 13 | 2020m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 20%                            |
| 14 | 2020m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0%                             |
| 15 | 2020m03 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 17%                            |
| 16 | 2020m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 25%                            |
| 17 | 2020m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0%                             |
| 18 | 2020m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 13%                            |
| 19 | 2020m07 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0%                             |
| 20 | 2020m08 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 40%                            |
| 21 | 2020m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 17%                            |
| 22 | 2020m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50%                            |
| 23 | 2020m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 33%                            |
| 24 | 2020m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0%                             |
| 25 | 2021m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 25%                            |
| 26 | 2021m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 100%                           |
| 27 | 2021m03 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 150%                           |

Nesse momento, já possível visualizar o valor de forma percentual. Agora vamos aumentar o número de casa decimais, conforme já aprendemos. No mesmo grupo de ferramentas onde formatamos o tipo do dado, vamos clicar 2 vezes (não é um clique duplo e, sim dois cliques suaves) no botão para realizar o procedimento.



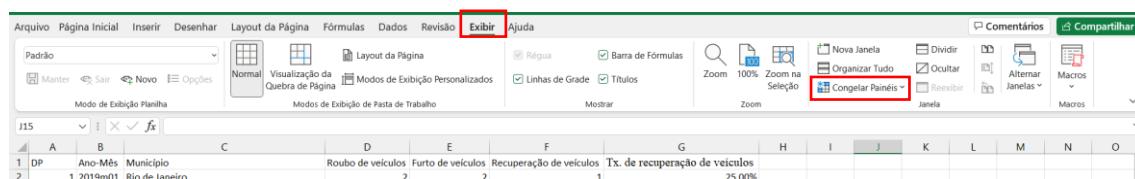
| DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 2019m02 | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 2019m03 | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 2019m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 5  | 2019m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |
| 6  | 2019m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 33,33%                         |
| 7  | 2019m07 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 8  | 2019m08 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 9  | 2019m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 10 | 2019m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 11 | 2019m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 12 | 2019m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 20,00%                         |
| 13 | 2020m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 20,00%                         |
| 14 | 2020m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 15 | 2020m03 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 16,67%                         |
| 16 | 2020m04 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 25,00%                         |
| 17 | 2020m05 | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0,00%                          |
| 18 | 2020m06 | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 12,50%                         |
| 19 | 2020m07 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 20 | 2020m08 | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 40,00%                         |
| 21 | 2020m09 | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 16,67%                         |
| 22 | 2020m10 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 23 | 2020m11 | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 33,33%                         |
| 24 | 2020m12 | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 25 | 2021m01 | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 25,00%                         |
| 26 | 2021m02 | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 27 | 2021m03 | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 150,00%                        |
| 28 |         |                |                   |                   |                         |                                |

Pronto! Não se esqueça de realizar uma validação, de modo a garantir que o resultado está de acordo com o esperado.

#### Fixando o cabeçalho (1ª linha) ao rolar para a linhas inferiores

Você já deve ter percebido que, ao rolar a planilha para visualizar as linhas inferiores, o cabeçalho das colunas, pelo fato de estar localizado na linha 1, desaparece por conta da rolagem e, isso prejudica a sua análise.

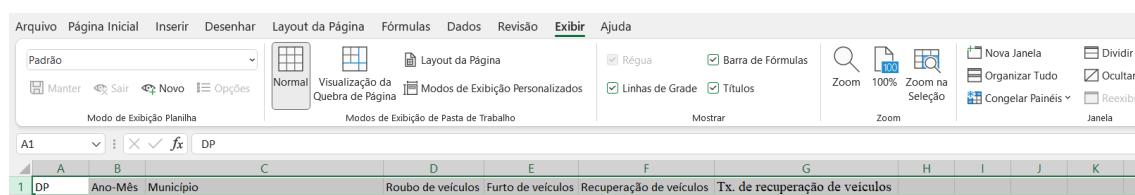
Para resolver esse problema, o Excel oferece um recurso chamado “Congelar Painéis”, que você pode utilizar acessando a caixa de ferramentas “Exibir” e, em seguida localizar o recurso no grupo “Janela”.



| DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |

Agora que você já sabe onde o recurso se localiza, vamos fixar o cabeçalho, para que ele esteja sempre visível.

O primeiro passo a se realizar é clicar na primeira linha.



| DP | Ano-Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |

Agora, clique em “Congelar Painéis”.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Modo de Exibição Planilha

Normal Visualização da Quebra de Página Layout da Página Modos de Exibição Personalizados

Régua Barra de Fórmulas

Zoom 100% Zoom na Seleção

Mostrar

Zoom

Congelar Painéis

Congelar Linha Superior

Congelar Primeira Coluna

Note que esse recurso te oferece 3 possibilidades:

- Congelar Painéis: Você pode realizar uma seleção conjunta de linhas e colunas para fixar.
- Congelar Linha Superior: Oferece a possibilidade de fixar a primeira linha.
- Congelar Primeira Coluna: Oferecer a possibilidade de fixar a primeira coluna.

Para o nosso estudo, vamos selecionar a opção “Congelar Linha Superior”, para isso certifique-se de que a primeira linha está selecionada. Uma vez que você executou o procedimento, role a planilha para visualizar as linhas inferiores.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Modo de Exibição Planilha

Normal Visualização da Quebra de Página Layout da Página Modos de Exibição Personalizados

Régua Barra de Fórmulas

Zoom 100% Zoom na Seleção

Mostrar

Zoom

| DP   | Ano-Mês     | Município | Roubo de veículos | furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5593 | 168 2020m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5594 | 168 2020m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5595 | 168 2020m06 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5596 | 168 2020m07 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5597 | 168 2020m08 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5598 | 168 2020m09 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5599 | 168 2020m10 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |

Perceba que, mesmo navegando nas últimas linhas da planilha, a Linha 1, que representa o cabeçalho, continua visível, visto que, nesse momento ela está fixada.

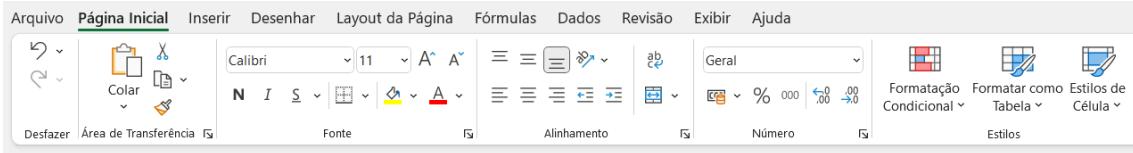
### Função SOMA Automática

Aproveitando que já estamos nas linhas inferiores, é possível acrescentar totalizadores, através das operações matemáticas básicas, como soma e média, que já vimos anteriormente.

#### Soma

Imagine que seu gestor solicitou que você apresentasse o total geral das ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos.

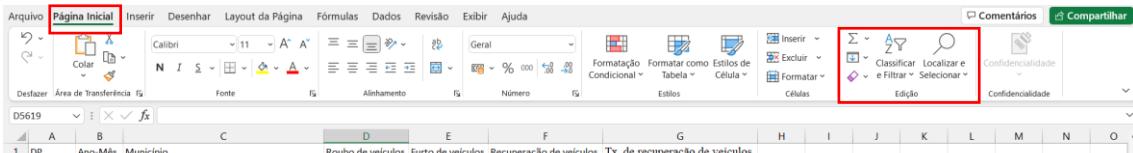
Para isso, na última linha, na coluna de município, insira o dado “Total geral”.



A screenshot of the Microsoft Excel ribbon. The 'Página Inicial' tab is selected. In the 'Células' (Cells) group, the 'Edição' (Edit) button is highlighted with a red box. The main area shows a table with data from row 1 to 5619. The last row, 5619, is highlighted with a green border and contains the text 'Total Geral' in cell C5619.

| DP          | Ano-Mês     | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|-------------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599        | 168 2020m10 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600        | 168 2020m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601        | 168 2020m12 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602        | 168 2021m01 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603        | 168 2021m02 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604        | 168 2021m03 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605        | 168 2021m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606        | 168 2021m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607        | 168 2021m06 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608        | 168 2021m07 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609        | 168 2021m08 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610        | 168 2021m09 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611        | 168 2021m10 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612        | 168 2021m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613        | 168 2021m12 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614        | 168 2022m01 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615        | 168 2022m02 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616        | 168 2022m03 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617        | 168 2022m04 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618        | 168 2022m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| Total Geral |             |           |                   |                   |                         |                                |

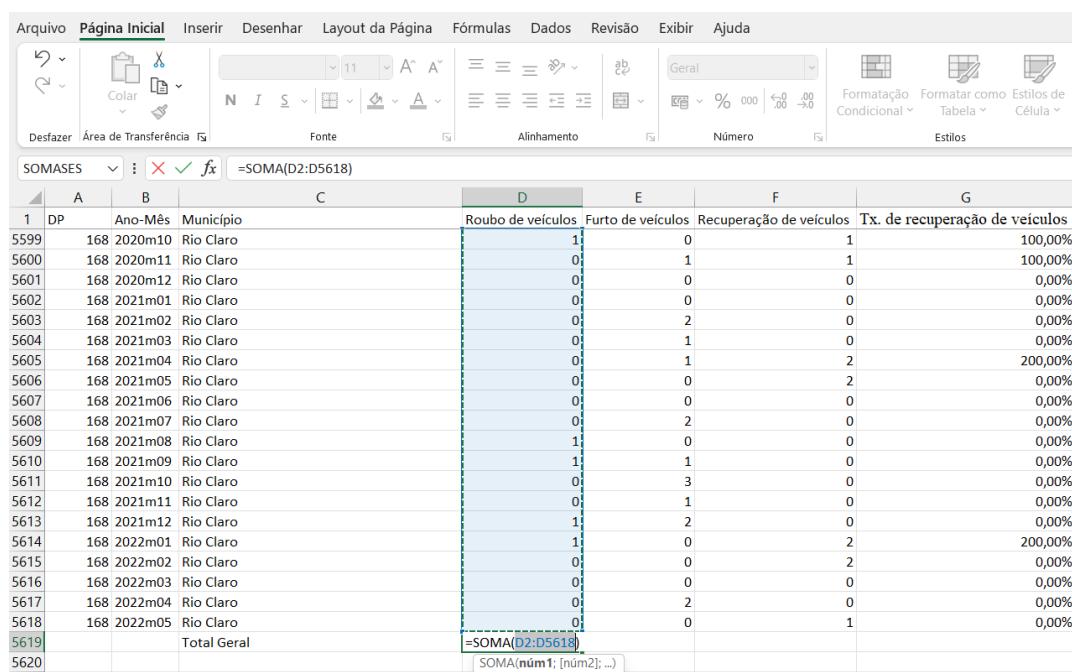
Agora selecione a última célula da coluna “Roubo de veículos”, acesse a caixa de ferramentas “Página Inicial” e localize o grupo “Edição”.



A screenshot of the Microsoft Excel ribbon. The 'Página Inicial' tab is selected. In the 'Células' (Cells) group, the 'Edição' (Edit) button is highlighted with a red box. The main area shows the same table as the previous screenshot, with the last row (5619) selected and the 'Total Geral' cell highlighted with a green border.

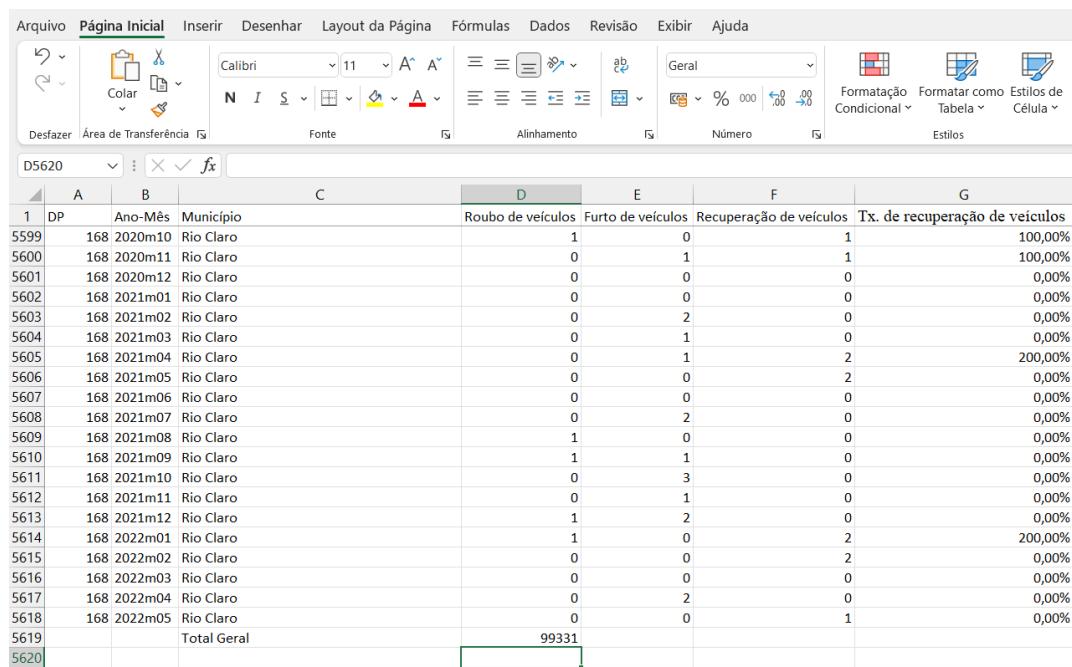
| DP          | Ano-Mês     | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|-------------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599        | 168 2020m10 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600        | 168 2020m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601        | 168 2020m12 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602        | 168 2021m01 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603        | 168 2021m02 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604        | 168 2021m03 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605        | 168 2021m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606        | 168 2021m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607        | 168 2021m06 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608        | 168 2021m07 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609        | 168 2021m08 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610        | 168 2021m09 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611        | 168 2021m10 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612        | 168 2021m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613        | 168 2021m12 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614        | 168 2022m01 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615        | 168 2022m02 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616        | 168 2022m03 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617        | 168 2022m04 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618        | 168 2022m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| Total Geral |             |           |                   |                   |                         |                                |

Ao localizar o grupo, note que o primeiro botão, no canto superior esquerdo, representa o símbolo do somatório matemático  $\sum$ . Uma vez que você o encontra, clique sobre ele (certifique-se que a última célula da coluna “Roubo de veículos” está selecionada).



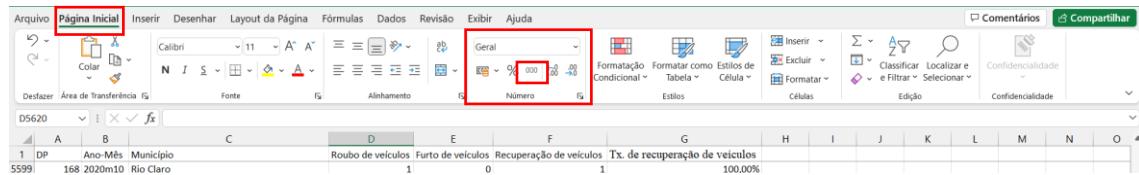
| DP   | Ano-Mês     | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos  | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                        | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                        | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                        | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                        | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                        | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                        | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                        | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                        | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral |           | =SOMA(D2:D5618)   |                   | =SOMA(núm1; [núm2]; ...) |                                |
| 5620 |             |           |                   |                   |                          |                                |

Perceba que, por se tratar de uma soma automática, ao clicar no botão, o Excel insere a função e seleciona o intervalo a ser somado para você. Seu trabalho é validar se o intervalo foi selecionado corretamente. Uma vez que você garante que a seleção está correta, pressione “enter” no seu teclado, para encerrar a função.



| DP   | Ano-Mês     | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral |           | 99331             |                   |                         |                                |
| 5620 |             |           |                   |                   |                         |                                |

Feito isso, formate o dado para que representação de milhar. Para isso, vá na caixa de ferramentas “Página Inicial” em seguida localize o grupo “Número”



Uma vez localizado, certifique-se de que a célula correta está selecionada e clique no botão **000**.

| 1    | DP  | Ano-Mês | Município | Roubo de veículos | furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-----|---------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 | 2020m10 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 | 2020m11 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 | 2020m12 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 | 2021m01 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 | 2021m02 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 | 2021m03 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 | 2021m04 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 | 2021m05 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 | 2021m06 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 | 2021m07 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 | 2021m08 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 | 2021m09 | Rio Claro |                   | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 | 2021m10 | Rio Claro |                   | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 | 2021m11 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 | 2021m12 | Rio Claro |                   | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 | 2022m01 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 | 2022m02 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 | 2022m03 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 | 2022m04 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 | 2022m05 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |     |         |           |                   | 99.331,00         |                         |                                |
|      |     |         |           |                   |                   | Total Geral             |                                |

Agora, ajuste as casas decimais conforme a sua necessidade. Para o nosso estudo, não utilizaremos as casas decimais, conforme já aprendemos nesse livro.

| 1    | DP  | Ano-Mês | Município | Roubo de veículos | furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-----|---------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 | 2020m10 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 | 2020m11 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 | 2020m12 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 | 2021m01 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 | 2021m02 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 | 2021m03 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 | 2021m04 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 | 2021m05 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 | 2021m06 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 | 2021m07 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 | 2021m08 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 | 2021m09 | Rio Claro |                   | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 | 2021m10 | Rio Claro |                   | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 | 2021m11 | Rio Claro |                   | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 | 2021m12 | Rio Claro |                   | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 | 2022m01 | Rio Claro |                   | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 | 2022m02 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 | 2022m03 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 | 2022m04 | Rio Claro |                   | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 | 2022m05 | Rio Claro |                   | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |     |         |           | 99.331            |                   | Total Geral             |                                |

Feito isso, replique a função para as colunas de “Furto de veículos” e “Recuperação de veículos”.

| DP   | Ano-Mês     | Município   | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro   | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro   | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro   | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 0,00%                          |

Note que a formatação também é replicada. Lembre-se de realizar uma validação nas replicações.

Perceba que não replicamos o somatório na coluna “Tx. de recuperação de veículos”. Essa replicação não pode ser feita em colunas que possuem fórmulas utilizando células de colunas diferentes, porém na mesma linha, como é o caso desta coluna. Neste caso, o que será replicado é a fórmula da coluna “Tx. de recuperação de veículos”. Para isso, arraste a fórmula da penúltima para a última linha dessa coluna.

| DP   | Ano-Mês     | Município   | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro   | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro   | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro   | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro   | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro   | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro   | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro   | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 0,00%                          |
| 5620 |             |             |                   |                   |                         | 41,31%                         |

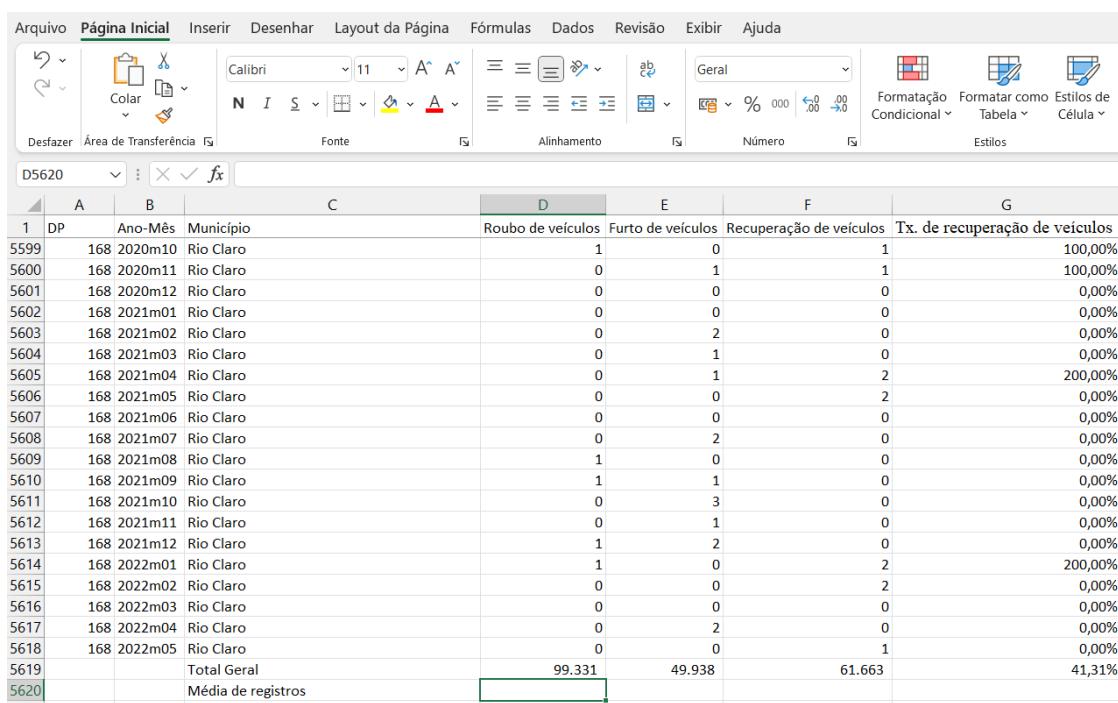
Pronto, agora a regra de cálculo da fórmula da coluna “Tx. de recuperação de veículos” foi replicada para a linha “Total Geral”. Valide ao resultado.

## Média

Assim como a soma automática, também é possível realizar a média.

Imagine que seu gestor solicitou que você apresentasse a média das ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos.

Para isso, na última linha, na coluna de município, insira o dado “Média de registros”.



|      | A   | B                  | C         | D                 | E                 | F                       | G                              |
|------|-----|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1    | DP  | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 5599 | 168 | 2020m10            | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 | 2020m11            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 | 2020m12            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 | 2021m01            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 | 2021m02            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 | 2021m03            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 | 2021m04            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 | 2021m05            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 | 2021m06            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 | 2021m07            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 | 2021m08            | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 | 2021m09            | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 | 2021m10            | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 | 2021m11            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 | 2021m12            | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 | 2022m01            | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 | 2022m02            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 | 2022m03            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 | 2022m04            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 | 2022m05            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |     | Total Geral        |           | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |     | Média de registros |           |                   |                   |                         |                                |

Agora selecione a última célula da coluna “Roubo de veículos”, acesse a caixa de ferramentas “Página Inicial” e localize o grupo “Edição”.



Ao localizar o grupo, note que o primeiro botão, no canto superior esquerdo, representa o símbolo do somatório matemático  $\sum$  e ao lado dele, essa setinha direcionando para baixo. Uma vez que você o encontra, clique sobre a setinha (certifique-se que a última célula da coluna “Roubo de veículos” está selecionada).

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos        | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0                 | 3                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99,331            | 49,938                   | 61,663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | =MÉDIA(D2:D5619)  |                          |                         |                                |
| 5621 |                    |           |                   | MÉDIA(núm1; [núm2]; ...) |                         |                                |

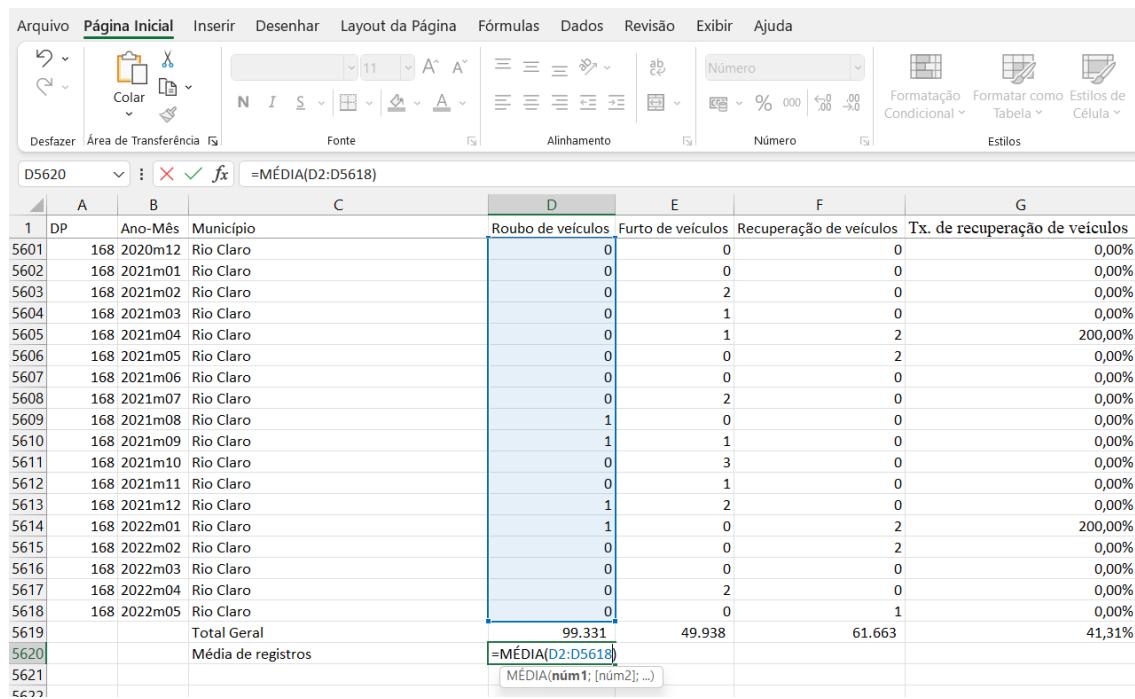
Perceba que existem outras operações que podem ser realizadas, e o procedimento para qualquer uma delas é o mesmo apresentado aqui neste livro. Para o nosso estudo, selecionaremos a operação média.

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos        | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5599 | 168 2020m10        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0                 | 3                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0                 | 1                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1                 | 0                        | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0                 | 2                        | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0                 | 0                        | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99,331            | 49,938                   | 61,663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | =MÉDIA(D2:D5619)  |                          |                         |                                |
| 5621 |                    |           |                   | MÉDIA(núm1; [núm2]; ...) |                         |                                |

Note que, por se tratar de uma média automática, ao clicar no botão, o Excel insere a função e seleciona o intervalo que será realizada a média. Seu trabalho é validar se o intervalo foi selecionado corretamente.

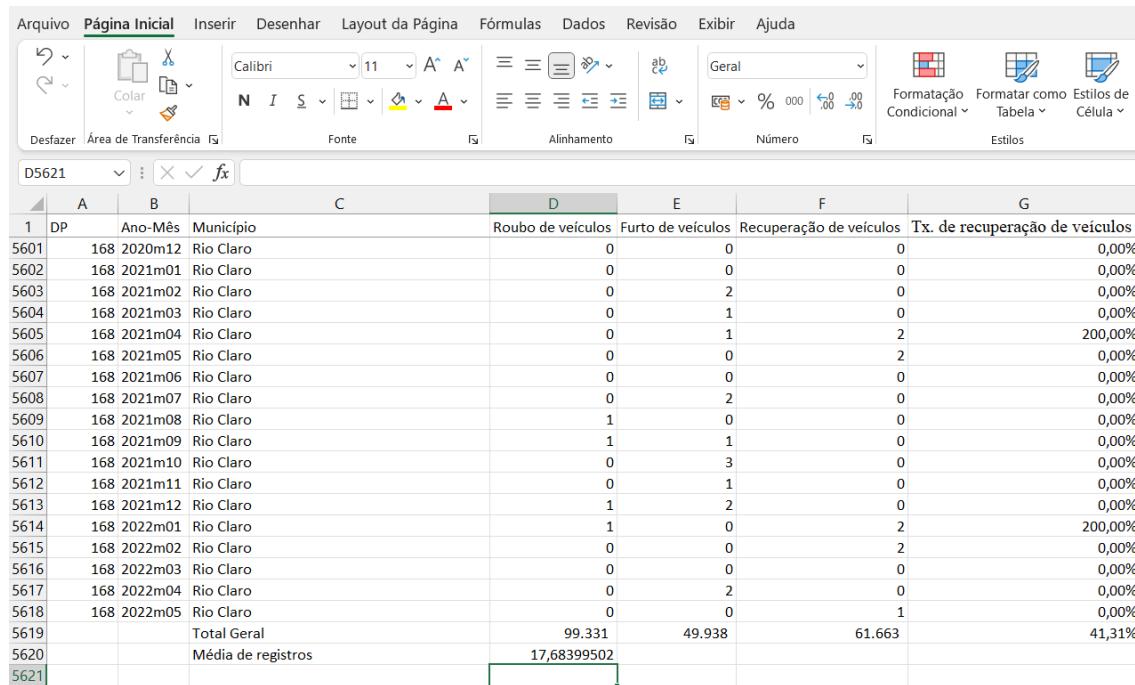
No nosso caso, perceba que a função automática selecionou o valor de total geral também, porém ele não deve ser considerado na média, afinal é um totalizador e nós desejamos realizar a média somente dos valores originais, portanto proceda o ajuste, para considerar como última célula do intervalo, o valor da última linha do conjunto original dos dados.

Para fazer isso, basta alterar o número da última célula do intervalo.



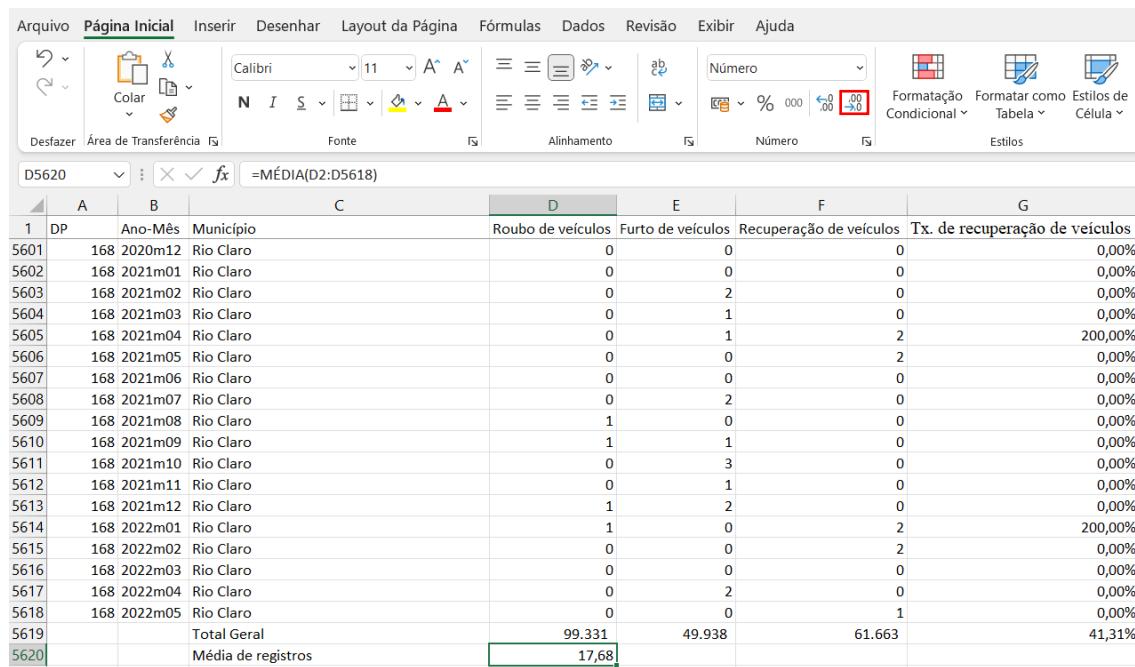
| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | =MÉDIA(D2:D5618)  |                         | 41,31%                         |
| 5621 |         |                    |                   |                   | MÉDIA(núm1;[núm2];...)  |                                |

Uma vez, que você garante que a seleção está correta, pressione “enter” no seu teclado, para encerrar a função.



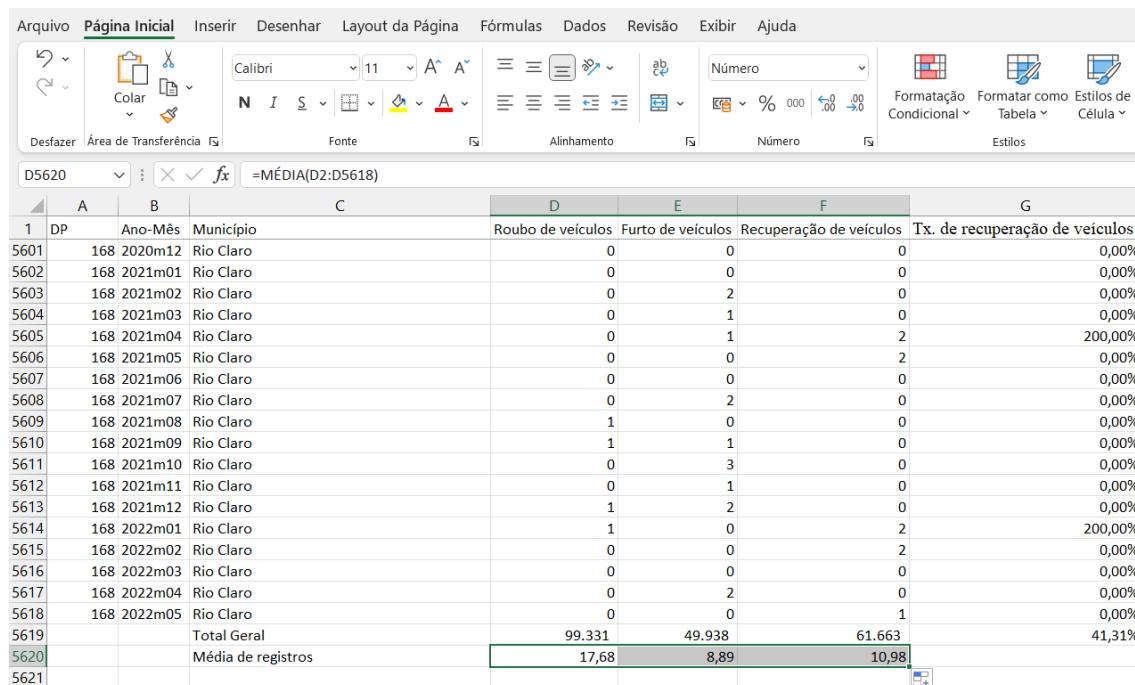
| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68399502       |                         | 41,31%                         |
| 5621 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

Agora, promova a formatação do número para exibir somente 2 casas decimais, conforme já aprendemos neste livro.



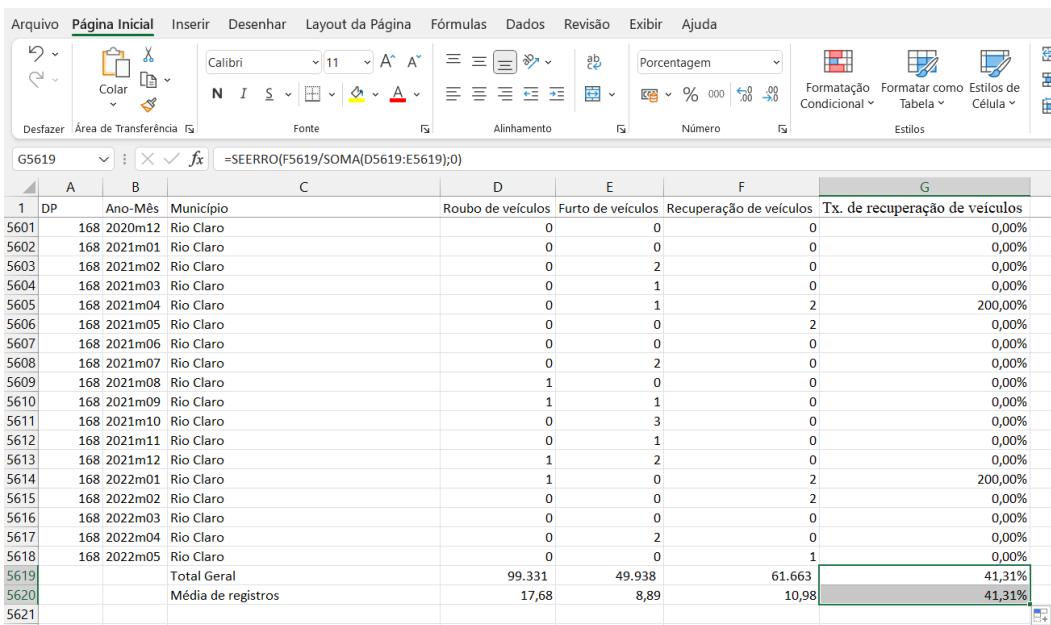
| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             |                         | 41,31%                         |

Nesse ponto, você precisa replicar a fórmula para as colunas “Furto de veículos” e “Recuperação de veículos”. Lembre-se que na coluna “Tx. de recuperação de veículos”, a replicação será realizada sobre a sua própria fórmula, conforme fizemos anteriormente, na linha de “Total Geral”.



| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |

Agora, vamos replicar a fórmula da coluna “Tx. de recuperação de veículos” para a linha “Média de registros”.



| DP   | Ano-Mês     | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro          | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro          | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro          | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro          | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro          | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro          | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro          | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro          | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro          | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro          | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro          | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro          | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral        | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |             | Média de registros | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |             |                    |                   |                   |                         |                                |

Note que o valor percentual é o mesmo, tanto para “Total Geral”, quanto para “Média de registros”. Sim! Deve ser o mesmo, visto que a “Tx. de recuperação de veículos” não deve se alterar, nem para soma, nem para média.

Valide os resultados.

### Função SOMASE()

Em alguns cenários, onde existem muitos registros de dados, como o do nosso Estudo, é possível que existam requisitos necessários para se realizar somatórios, mediante a condicionantes.

### Finalidade da função SOMASE()

Como o próprio nome da função sugere, ela vai realizar o somatório, mediante a condições que forem informadas.

É a junção da função SOMA() com a função SE().

### Sintaxe

**SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo\_soma])**

| Argumentos       | Finalidade  |
|------------------|---|
| <b>intervalo</b> | É o intervalo de células que se deseja avaliar o critério, como estamos estudando aqui, a condição. |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | Trata-se de um argumento obrigatório.   |
| <b>critério</b>         | Os critérios podem ser na forma de um número, expressão, referência de célula, texto ou função que define quais células serão adicionadas. Caracteres curinga podem ser incluídos - um ponto de interrogação (?) para corresponder a qualquer caractere único, um asterisco (*) para corresponder a qualquer sequência de caracteres. Operadores de comparação. Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>[intervalo_soma]</b> | É o intervalo de células que será somado. Trata-se de um argumento opcional.  |

### Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Imagine que seu gestor tenha te solicitado a análise da quantidade total de “Roubo de veículos”, “Furto de veículos” e “Recuperação de veículos” da cidade do Rio de Janeiro em comparação com as demais cidades.

Para iniciarmos o desenvolvimento, selecione a célula logo abaixo da “Média de registros” e digite “Rio de Janeiro”.



Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência Fazer Novo

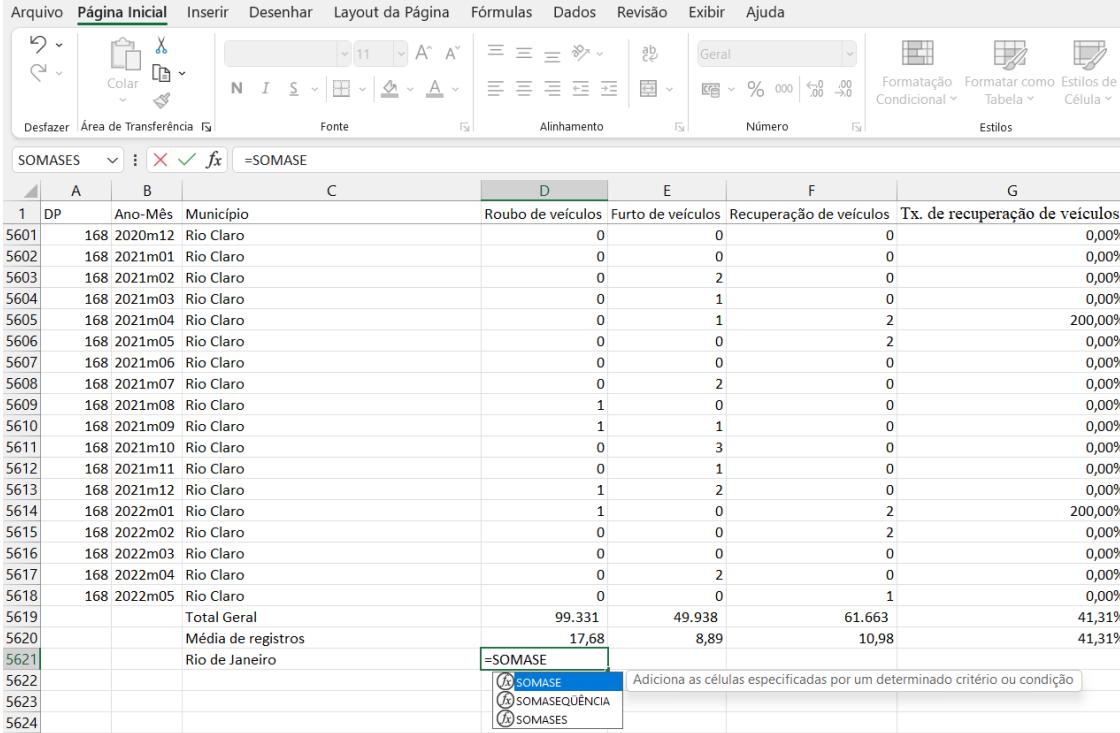
Fonte: Calibri 11pt. Ajuste: Ajustar. Alinhamento: Centro. Número: Geral. Estilos: Formatação Condicional, Formatar como Tabela, Estilos de Célula.

D5621

|      | A   | B                  | C         | D                 | E                 | F                       | G                              |
|------|-----|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1    | DP  | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 5601 | 168 | 2020m12            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 | 2021m01            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 | 2021m02            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 | 2021m03            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 | 2021m04            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 | 2021m05            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 | 2021m06            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 | 2021m07            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 | 2021m08            | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 | 2021m09            | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 | 2021m10            | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 | 2021m11            | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 | 2021m12            | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 | 2022m01            | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 | 2022m02            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 | 2022m03            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 | 2022m04            | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 | 2022m05            | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |     | Total Geral        |           | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |     | Média de registros |           | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |     | Rio de Janeiro     |           |                   |                   |                         |                                |

Selecione a última célula da coluna “Roubo de veículos” e digite:

=SOMASE

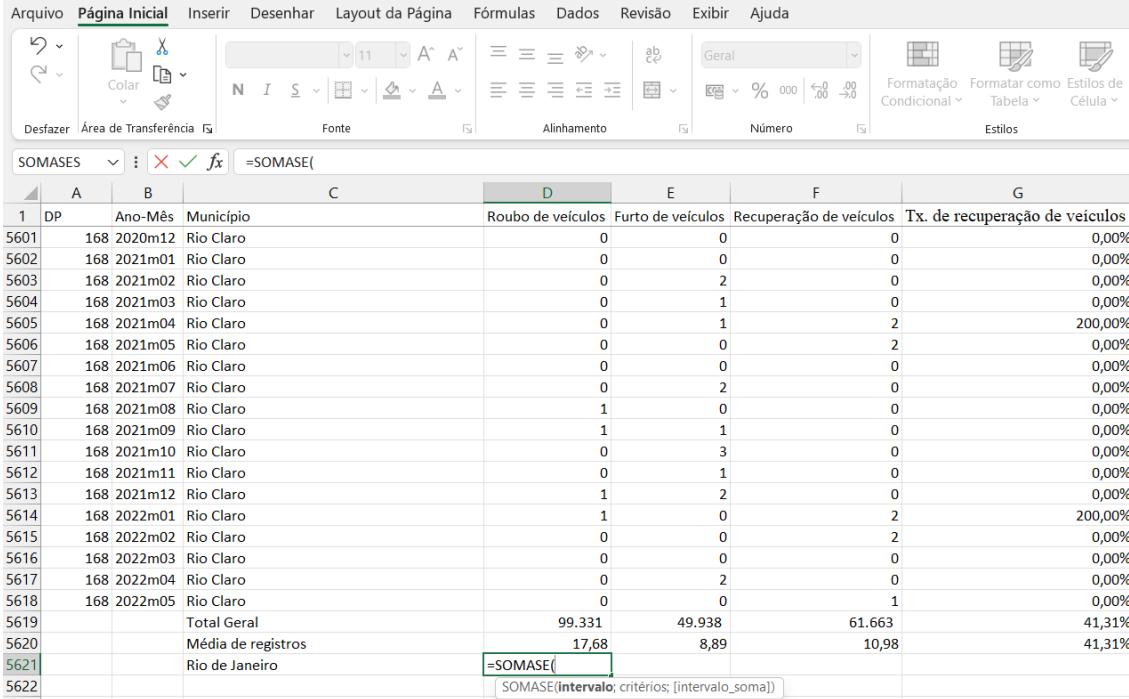


Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

SOMASES : fx =SOMASE

| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 1,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |         | Média de registros | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     | =SOMASE           |                   |                         |                                |
| 5622 |         |                    |                   |                   |                         |                                |
| 5623 |         |                    |                   |                   |                         |                                |
| 5624 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

Selecione a função e vamos iniciar o desenvolvimento da fórmula.



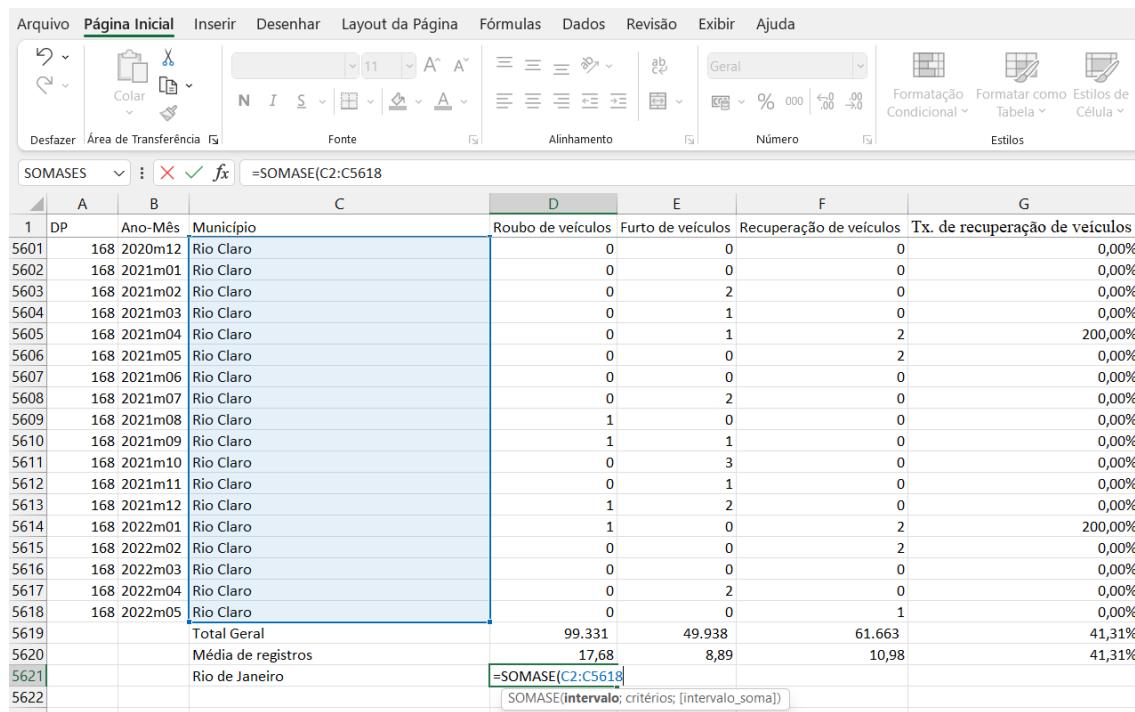
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

SOMASES : fx =SOMASE(

| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 1,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |         | Média de registros | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     | =SOMASE(          |                   |                         |                                |
| 5622 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

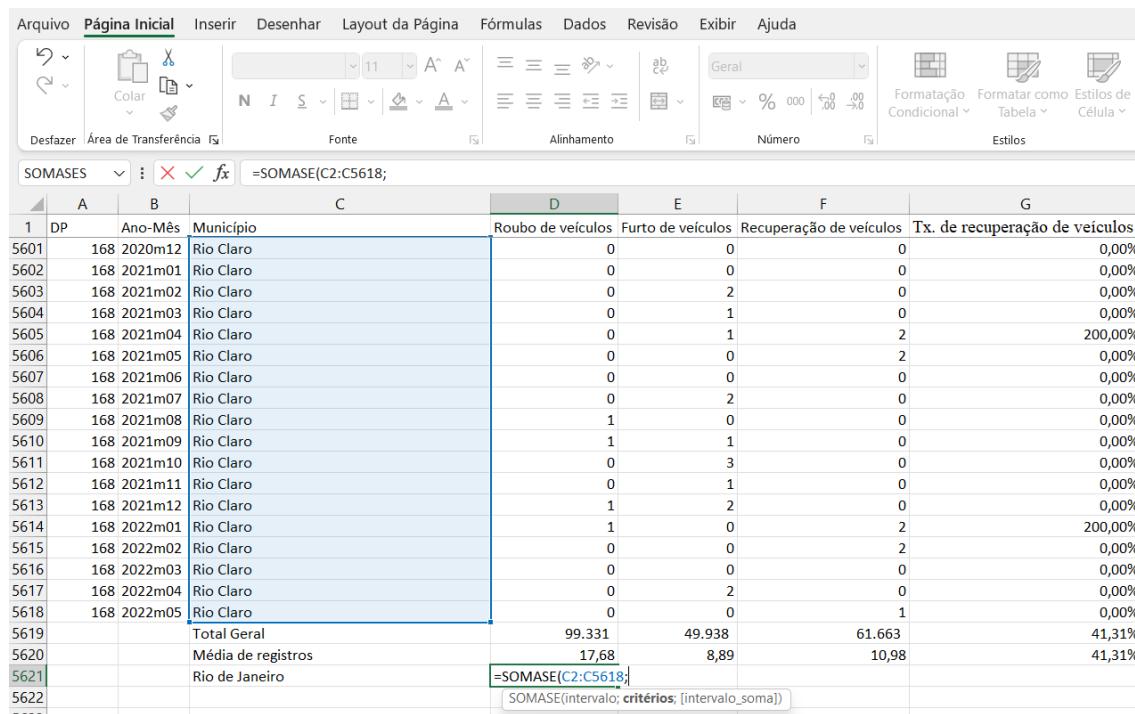
O primeiro argumento é o intervalo que será testado. Como nós precisamos testar se o município é o Rio de Janeiro, vamos adicionar o intervalo da célula C2 até a célula

C5618 que representa os dados da coluna Município. Lembre-se que você pode digitar o intervalo. Recomendo esse procedimento para intervalos maiores, como o do nosso estudo.



| DP   | Ano-Mês     | Município          | Roubo de veículos                              | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|--------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro          | 1  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro          | 0  | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro          | 1  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral        | 99.331   | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |             | Média de registros | 17,68  | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |             | Rio de Janeiro     | =SOMASE(C2:C5618)                              |                   |                         |                                |
| 5622 |             |                    | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |                   |                         |                                |

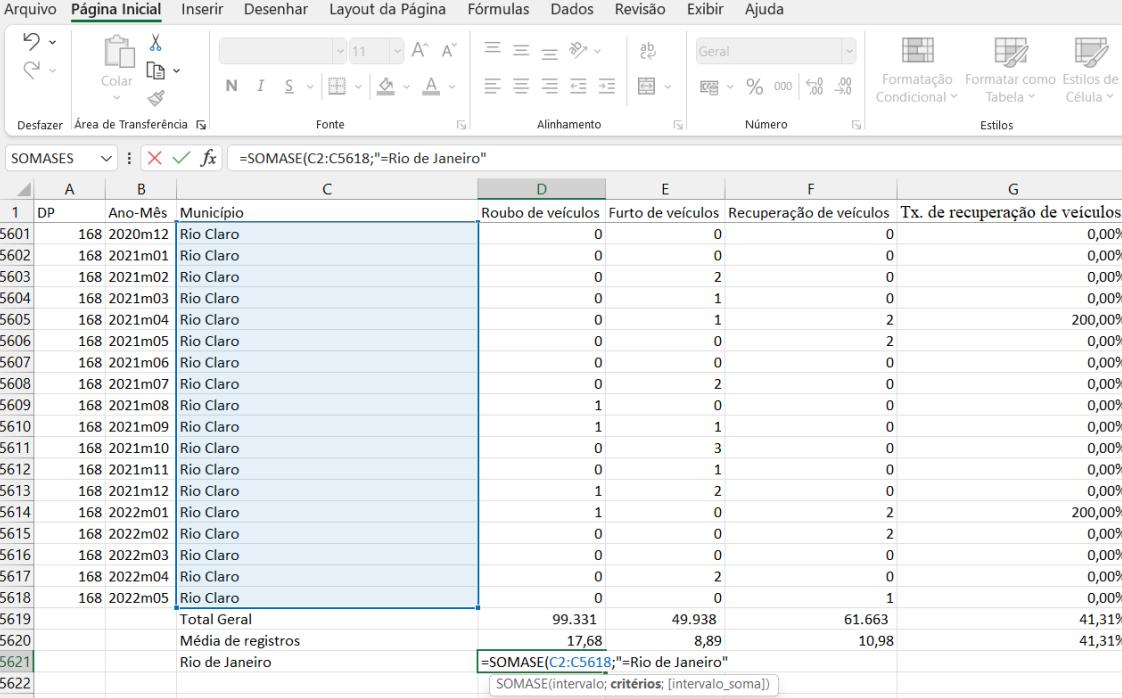
Agora, vamos para o segundo argumento. Para isso, digite “;”.



| DP   | Ano-Mês     | Município          | Roubo de veículos                              | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|--------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro          | 1  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro          | 0  | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro          | 1  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral        | 99.331   | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |             | Média de registros | 17,68  | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |             | Rio de Janeiro     | =SOMASE(C2:C5618;)                             |                   |                         |                                |
| 5622 |             |                    | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |                   |                         |                                |

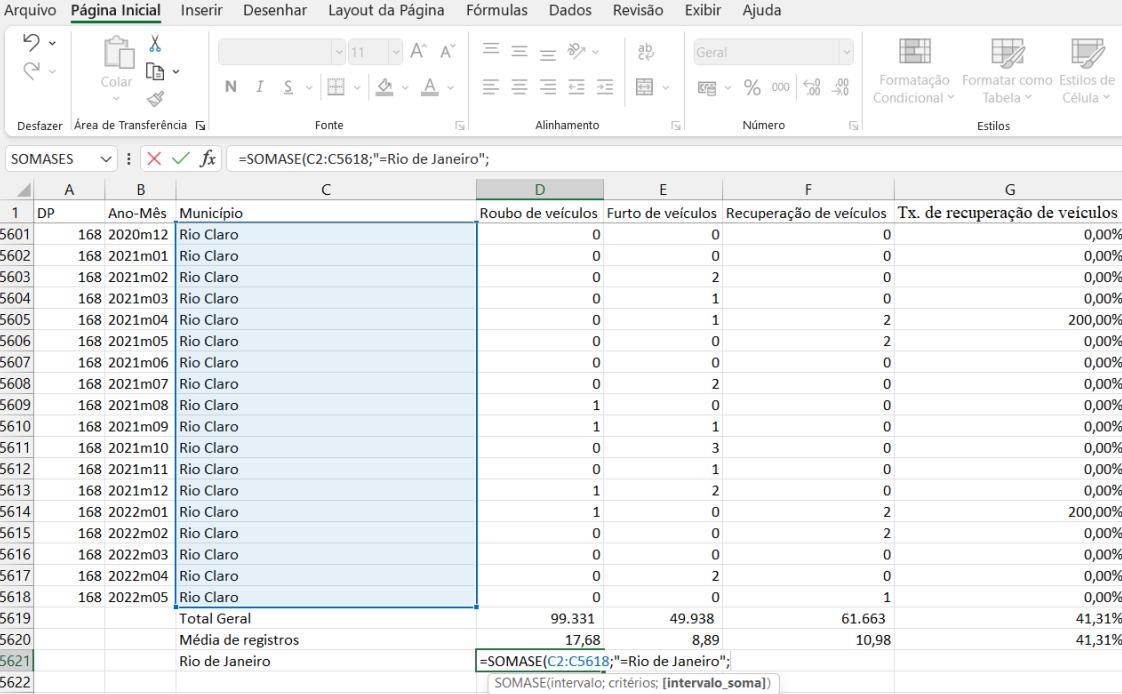
O critério, desde que não seja uma outra função, sempre deverá estar entre aspas (" "), independente se é número ou um texto. Para o nosso estudo é condição do município ser Rio de Janeiro, portanto digite:

“=Rio de Janeiro”



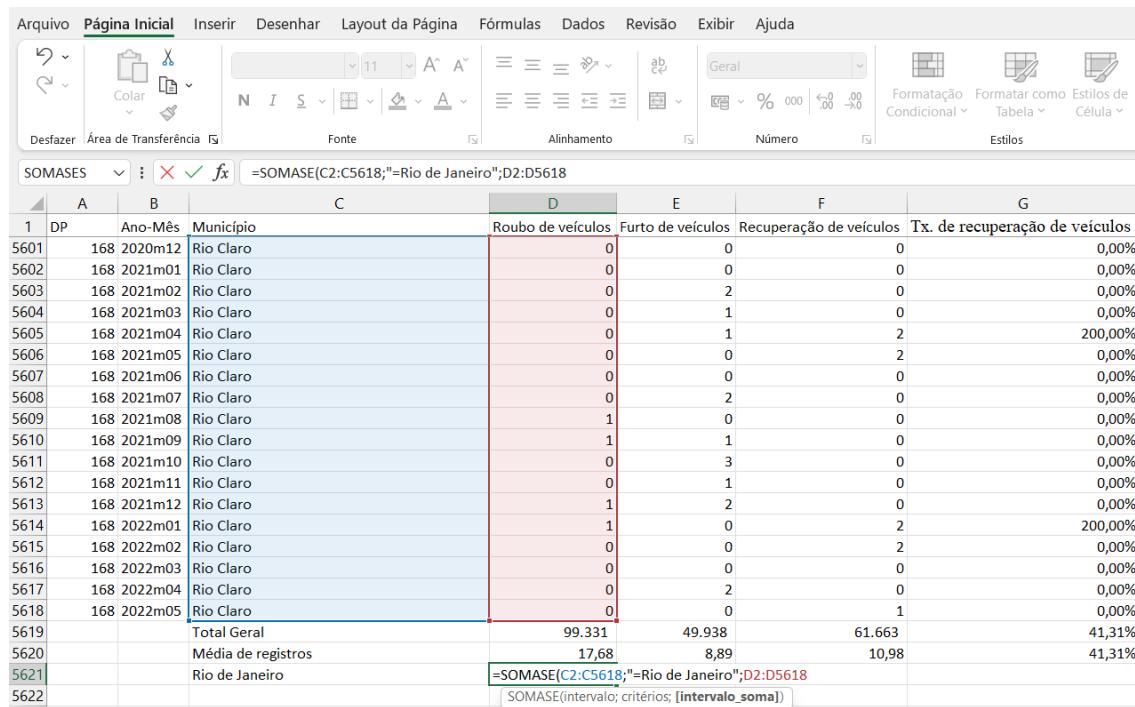
A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula =SOMASE(C2:C5618; "=Rio de Janeiro";). The spreadsheet contains data from row 1 to 5622. Row 1 is a header with columns DP, Ano-Mês, Município, Roubo de veículos, Furto de veículos, Recuperação de veículos, and Tx. de recuperação de veículos. Rows 2 to 5618 show data for 'Rio Claro' in the Município column. Rows 5619 to 5620 are summary rows: 'Total Geral' with values 99.331, 49.938, 61.663, and 41,31%; 'Média de registros' with values 17,68, 8,89, 10,98, and 41,31%; and 'Rio de Janeiro' with the formula =SOMASE(C2:C5618; "=Rio de Janeiro";). Row 5621 shows the formula =SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo\_soma]).

Note que o sinal de igual também está no interior das aspas. Feito isso, digite “;”, para avançarmos ao próximo argumento.



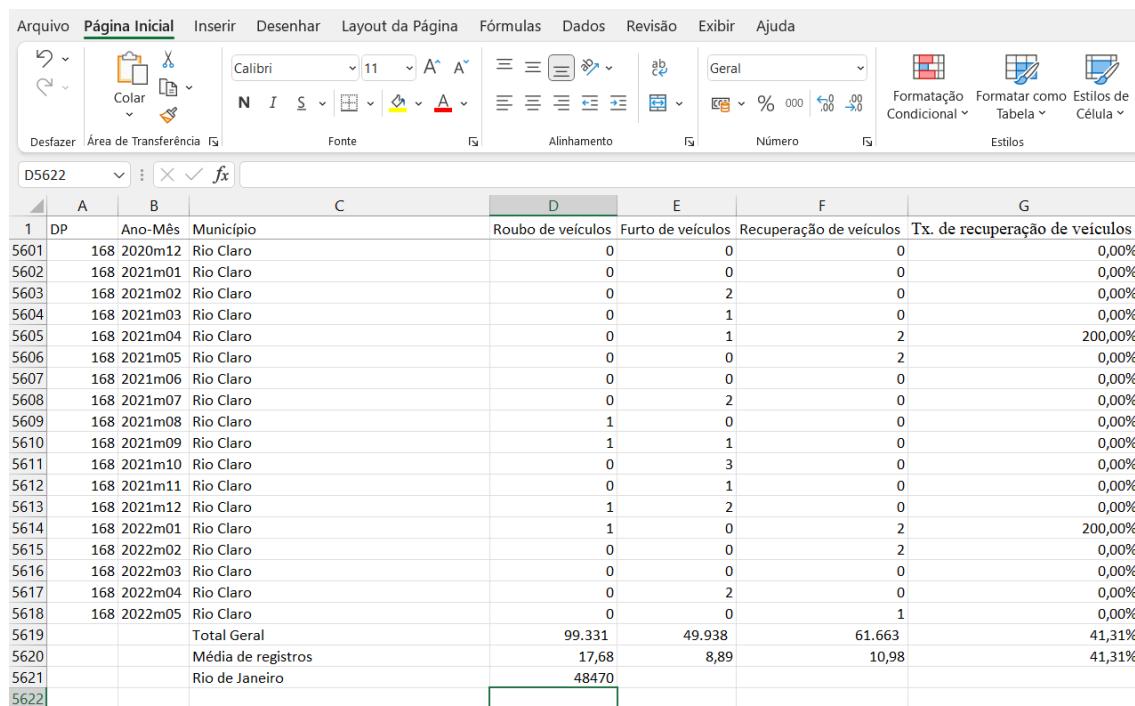
A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet, identical to the one above but with a different formula in the formula bar: =SOMASE(C2:C5618; "=Rio de Janeiro";). The data structure is the same, with rows 1 to 5622 containing data for 'Rio Claro' and summary rows for 'Total Geral', 'Média de registros', and 'Rio de Janeiro'.

No argumento “intervalo\_soma”, como o próprio nome já nos auxilia no entendimento, devemos informar o intervalo das células que serão somadas. No nosso estudo será da célula D2 até a célula D5618. Lembre-se que você pode simplesmente digitar.



| 1    | DP  | Ano-Mês            | Município | D  | E      | F      | G       |
|------|-----|--------------------|-----------|--|--------|--------|---------|
| 5601 | 168 | 2020m12            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5602 | 168 | 2021m01            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5603 | 168 | 2021m02            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5604 | 168 | 2021m03            | Rio Claro | 0  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5605 | 168 | 2021m04            | Rio Claro | 0  | 1      | 2      | 200,00% |
| 5606 | 168 | 2021m05            | Rio Claro | 0  | 0      | 2      | 0,00%   |
| 5607 | 168 | 2021m06            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5608 | 168 | 2021m07            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5609 | 168 | 2021m08            | Rio Claro | 1  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5610 | 168 | 2021m09            | Rio Claro | 1  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5611 | 168 | 2021m10            | Rio Claro | 0  | 3      | 0      | 0,00%   |
| 5612 | 168 | 2021m11            | Rio Claro | 0  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5613 | 168 | 2021m12            | Rio Claro | 1  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5614 | 168 | 2022m01            | Rio Claro | 1  | 0      | 2      | 200,00% |
| 5615 | 168 | 2022m02            | Rio Claro | 0  | 0      | 2      | 0,00%   |
| 5616 | 168 | 2022m03            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5617 | 168 | 2022m04            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5618 | 168 | 2022m05            | Rio Claro | 0  | 0      | 1      | 0,00%   |
| 5619 |     | Total Geral        |           | 99.331   | 49.938 | 61.663 | 41,31%  |
| 5620 |     | Média de registros |           | 17,68  | 8,89   | 10,98  | 41,31%  |
| 5621 |     | Rio de Janeiro     |           | =SOMASE(C2:C5618;"=Rio de Janeiro";D2:D5618)   |        |        |         |
| 5622 |     |                    |           | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |        |        |         |

Agora, feche os parênteses para informar ao Excel que você finalizou a fórmula e, em seguida pressione “enter” no seu teclado.



| 1    | DP  | Ano-Mês            | Município | D  | E      | F      | G       |
|------|-----|--------------------|-----------|--|--------|--------|---------|
| 5601 | 168 | 2020m12            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5602 | 168 | 2021m01            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5603 | 168 | 2021m02            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5604 | 168 | 2021m03            | Rio Claro | 0  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5605 | 168 | 2021m04            | Rio Claro | 0  | 1      | 2      | 200,00% |
| 5606 | 168 | 2021m05            | Rio Claro | 0  | 0      | 2      | 0,00%   |
| 5607 | 168 | 2021m06            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5608 | 168 | 2021m07            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5609 | 168 | 2021m08            | Rio Claro | 1  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5610 | 168 | 2021m09            | Rio Claro | 1  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5611 | 168 | 2021m10            | Rio Claro | 0  | 3      | 0      | 0,00%   |
| 5612 | 168 | 2021m11            | Rio Claro | 0  | 1      | 0      | 0,00%   |
| 5613 | 168 | 2021m12            | Rio Claro | 1  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5614 | 168 | 2022m01            | Rio Claro | 1  | 0      | 2      | 200,00% |
| 5615 | 168 | 2022m02            | Rio Claro | 0  | 0      | 2      | 0,00%   |
| 5616 | 168 | 2022m03            | Rio Claro | 0  | 0      | 0      | 0,00%   |
| 5617 | 168 | 2022m04            | Rio Claro | 0  | 2      | 0      | 0,00%   |
| 5618 | 168 | 2022m05            | Rio Claro | 0  | 0      | 1      | 0,00%   |
| 5619 |     | Total Geral        |           | 99.331   | 49.938 | 61.663 | 41,31%  |
| 5620 |     | Média de registros |           | 17,68  | 8,89   | 10,98  | 41,31%  |
| 5621 |     | Rio de Janeiro     |           | 48470  |        |        |         |
| 5622 |     |                    |           | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |        |        |         |

Formate o número para exibir o separador de milhar e sem casas decimais, conforme já aprendemos e replique a função somente para a coluna “Furto de veículos”.

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 | Rio de Janeiro     |           | 48.470            | -                 |                         |                                |
| 5622 |                    |           |                   |                   |                         |                                |

Perceba que, ao replicar, aparentemente o resultado não foi o correto, visto que o valor foi vazio. Lembre-se sempre de validar! Para isso, dê um clique duplo com o *mouse*, na última célula da coluna “Furto de veículos”, para verificarmos a fórmula.

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos                            | Recuperação de veículos                        | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|-------------------|--|--|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0                 | 0  | 0  | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0                 | 0  | 0  | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0                 | 2  | 0  | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0                 | 1  | 0  | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0                 | 1  | 2  | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0                 | 0  | 2  | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0                 | 0  | 0  | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0                 | 2  | 0  | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1                 | 0  | 0  | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1                 | 1  | 0  | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0                 | 3  | 0  | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0                 | 1  | 0  | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1                 | 2  | 0  | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1                 | 0  | 2  | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0                 | 0  | 2  | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0                 | 0  | 0  | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0                 | 2  | 0  | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0                 | 0  | 1  | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99.331            | 49.938                                       | 61.663   | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | 17,68             | 8,89   | 10,98  | 41,31%                         |
| 5621 | Rio de Janeiro     |           | 48.470            | =SOMASE(D2:D5618;"=Rio de Janeiro";E2:E5618) | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |                                |
| 5622 |                    |           |                   |  |  |                                |

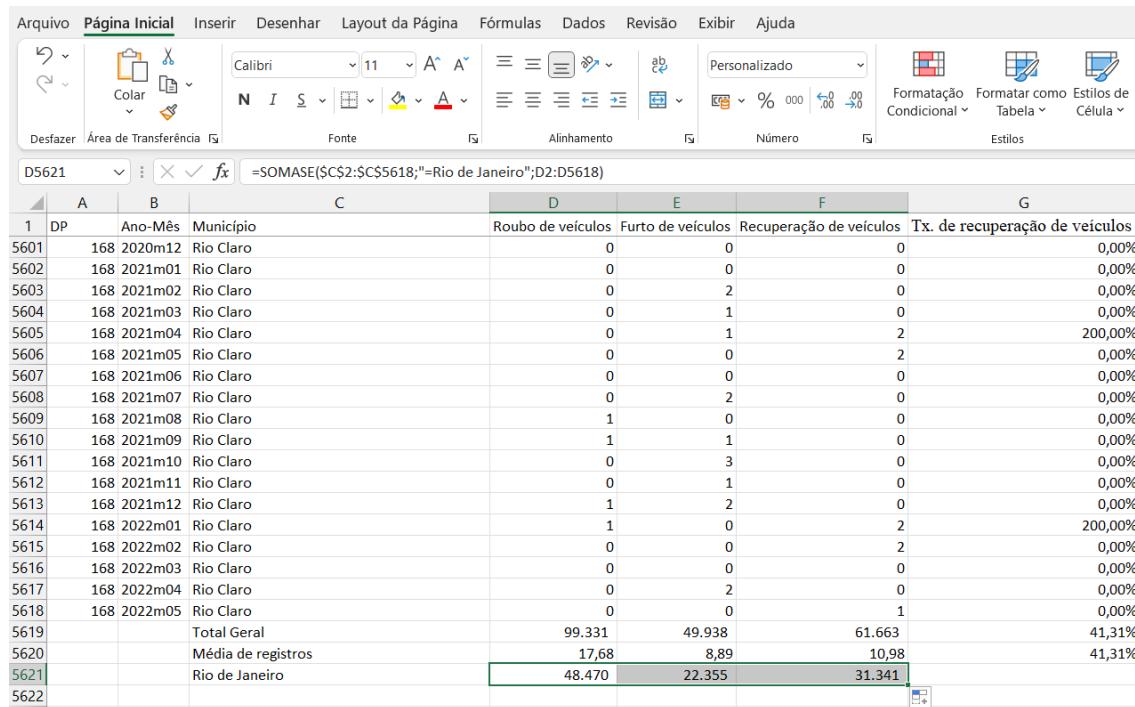
Repare que, ao arrastarmos a fórmula, o Excel entendeu que precisava também ajustar as colunas, referente ao intervalo que será testado, porém no nosso caso, esse intervalo sempre será o relacionado a coluna “Município”, ou seja, da célula C2 até a C5618, desta forma, ele precisa ser travado, o Excel não pode ajusta-lo de acordo com o arrastar. Para fazer isso, dê um duplo clique na célula que desenvolvemos a fórmula, da coluna “Roubo de veículos”.

| DP   | Ano-Mês     | Município          | Roubo de veículos  | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|--------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro          | 1  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro          | 0  | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro          | 1  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral        | 99.331   | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |             | Média de registros | 17,68  | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |             | Rio de Janeiro     | =SOMASE(C2:C5618;\"=Rio de Janeiro\";D2:D5618)           |                   |                         |                                |
| 5622 |             |                    | =SOMASE([C\$2:\$C\$5618];\"=Rio de Janeiro\";[D2:D5618]) |                   |                         |                                |

Para travar uma célula, basta digitar “\$” antes e depois da letra referente ao código da célula. No nosso estudo precisamos travar as células C2 até C5618, para isso, ajuste dessa forma: \$C\$2:\$C\$5618.

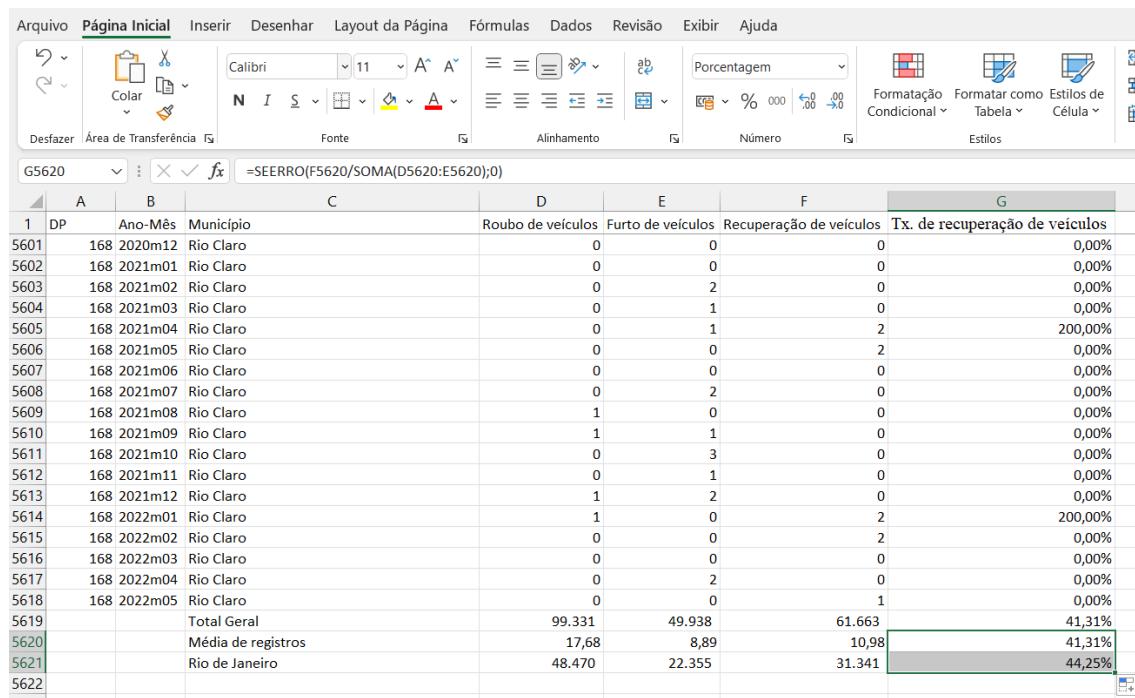
| DP   | Ano-Mês     | Município          | Roubo de veículos  | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|--------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | Rio Claro          | 1  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | Rio Claro          | 0  | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | Rio Claro          | 0  | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | Rio Claro          | 1  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | Rio Claro          | 1  | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | Rio Claro          | 0  | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | Rio Claro          | 0  | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 |             | Total Geral        | 99.331   | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |             | Média de registros | 17,68  | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |             | Rio de Janeiro     | =SOMASE(\$C\$2:\$C\$5618;\"=Rio de Janeiro\";D2:D5618)   |                   |                         |                                |
| 5622 |             |                    | =SOMASE([C\$2:\$C\$5618];\"=Rio de Janeiro\";[D2:D5618]) |                   |                         |                                |

Feito isso, pressione “enter” no teclado, arraste para as colunas “Furto de veículos” e “Recuperação de veículos” e, valide o resultado.



| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |         | Média de registros | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     | 48.470            | 22.355            | 31.341                  |                                |
| 5622 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

Feito isso, replique a fórmula da coluna “Tx. de recuperação de veículos” para a linha “Rio de Janeiro”.



| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 |         | Média de registros | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     | 48.470            | 22.355            | 31.341                  | 44,25%                         |
| 5622 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

Agora, precisamos fazer a fórmula para os demais municípios, portanto abaixo de Rio de Janeiro, insira “Demais municípios”.

Arquivo **Página Inicial** Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência **Fonte** **Alinhamento** **Número** **Estilos**

D5622

| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | 48.470            | 22.355                  | 31.341                         |
| 5622 |         | Demais Municípios  |                   |                   |                         | 44,25%                         |

Clique na célula que representa o resultado de roubo de veículos do Rio de Janeiro.

Arquivo **Página Inicial** Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência **Fonte** **Alinhamento** **Número** **Estilos**

D5621

| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | 48.470            | 22.355                  | 31.341                         |

Vá até a barra de fórmulas, marque toda a fórmula e copie (ctrl + c).

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos

SOMASE : fx =SOMASE(\$C\$2:\$C\$5618,"Rio de Janeiro",D2:D5618)

| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | D5618)            | 22.355                  | 31.341                         |
| 5622 |         | Demais Municípios  |                   |                   |                         | 44,25%                         |

Após copiar, clique no botão de confirmar , na barra de fórmulas.

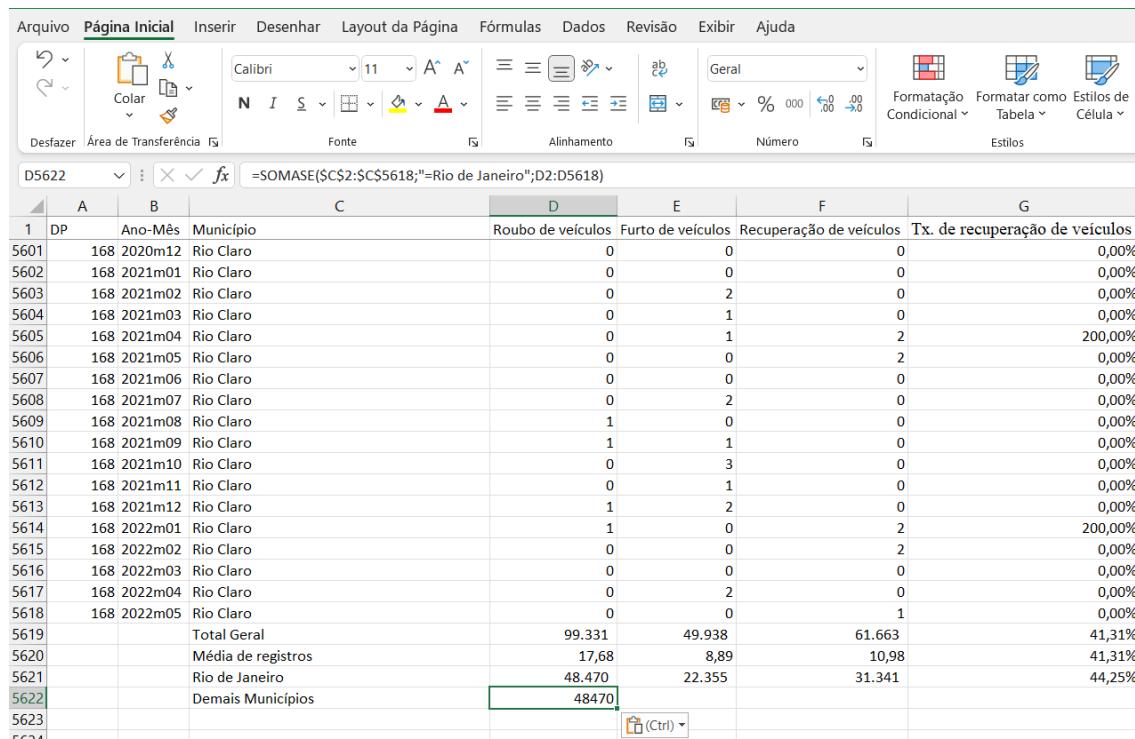
Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Desfazer Área de Transferência Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos

D5621 : fx =SOMASE(\$C\$2:\$C\$5618,"Rio de Janeiro",D2:D5618)

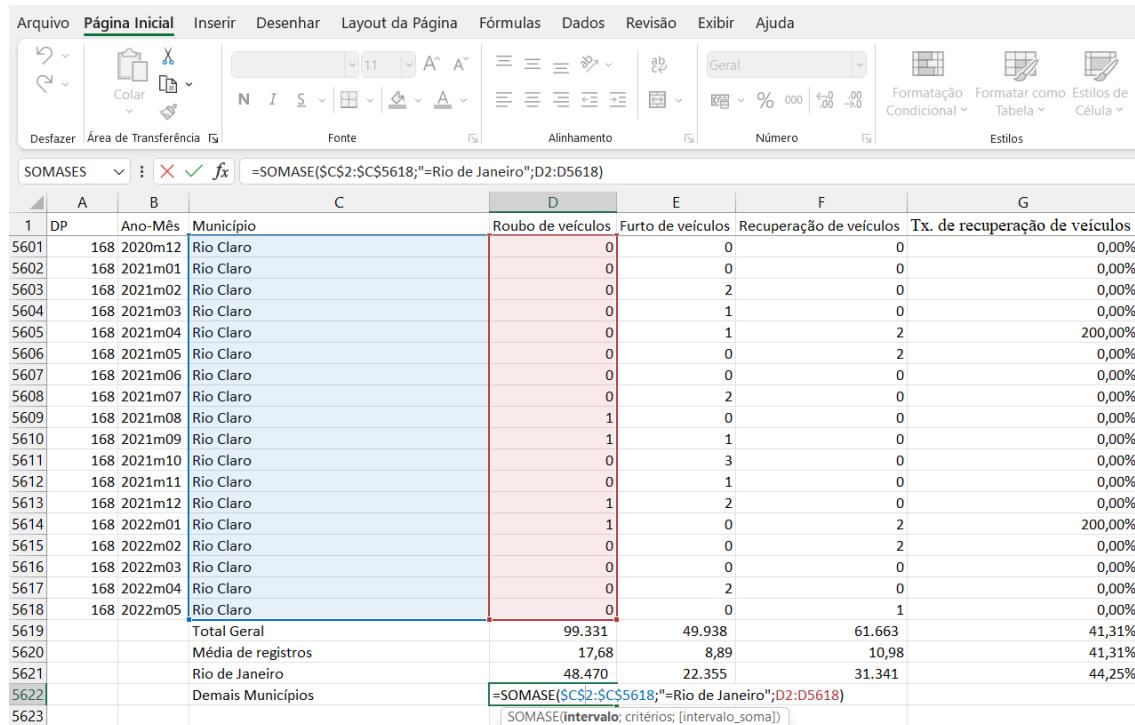
| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | 48.470            | 22.355                  | 31.341                         |
| 5622 |         | Demais Municípios  |                   |                   |                         | 44,25%                         |

Agora, clique na célula que representa os roubos de veículos, da linha “Demais municípios” e cole a fórmula copiada (ctrl + v).



| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 2,00,00%                       |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0                 | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1                 | 0                       | 2,00,00%                       |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331            | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68             | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | 48.470            | 22.355                  | 31.341                         |
| 5622 |         | Demais Municípios  |                   | 48470             |                         |                                |
| 5623 |         |                    |                   |                   |                         |                                |

Perceba que, nesse momento, como você executou a cópia, o resultado é o mesmo. Agora, vamos ajustar a fórmula para os “Demais municípios”. Dê um clique duplo com o botão esquerdo do *mouse*, para editar.



| DP   | Ano-Mês | Município          | Roubo de veículos | Furto de veículos                                    | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|---------|--------------------|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168     | 2020m12            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168     | 2021m01            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168     | 2021m02            | Rio Claro         | 0  | 2                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168     | 2021m03            | Rio Claro         | 0  | 1                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168     | 2021m04            | Rio Claro         | 0  | 1                       | 2,00,00%                       |
| 5606 | 168     | 2021m05            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168     | 2021m06            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168     | 2021m07            | Rio Claro         | 0  | 2                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168     | 2021m08            | Rio Claro         | 1  | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168     | 2021m09            | Rio Claro         | 1  | 1                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168     | 2021m10            | Rio Claro         | 0  | 3                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168     | 2021m11            | Rio Claro         | 0  | 1                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168     | 2021m12            | Rio Claro         | 1  | 2                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168     | 2022m01            | Rio Claro         | 1  | 0                       | 2,00,00%                       |
| 5615 | 168     | 2022m02            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168     | 2022m03            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168     | 2022m04            | Rio Claro         | 0  | 2                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168     | 2022m05            | Rio Claro         | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5619 |         | Total Geral        |                   | 99.331   | 49.938                  | 61.663                         |
| 5620 |         | Média de registros |                   | 17,68  | 8,89                    | 10,98                          |
| 5621 |         | Rio de Janeiro     |                   | 48.470   | 22.355                  | 31.341                         |
| 5622 |         | Demais Municípios  |                   | =SOMASE(\$C\$2:\$C\$5618;"=Rio de Janeiro";D2:D5618) |                         |                                |
| 5623 |         |                    |                   | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma])       |                         |                                |

De acordo com o requisito solicitado, o resultado esperado na célula que representa os roubos de veículos nos demais municípios (excluindo Rio de Janeiro), para

isso, vamos apenas trocar o operador de comparação. No lugar do igual  $=$ , vamos substituir por diferente  $<>$ .

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos                                     | Furto de veículos                              | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|---|--|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0   | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0   | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0   | 2  | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0   | 1  | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0   | 1  | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0   | 0  | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0   | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0   | 2  | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1   | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1   | 1  | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0   | 3  | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0   | 1  | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1   | 2  | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1   | 0  | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0   | 0  | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0   | 0  | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0   | 2  | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0   | 0  | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99.331  | 49.938   | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | 17,68   | 8,89   | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 | Rio de Janeiro     |           | 48.470  | 22.355   | 31.341                  | 44,25%                         |
| 5622 | Demais Municípios  |           | =SOMASE(\$C\$2:\$C\$5618;"<>Rio de Janeiro";D2:D5618) | SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma]) |                         |                                |
| 5623 |                    |           |   |  |                         |                                |

Feito isso, basta pressionar “enter” no seu teclado, formatar o número para manter o padrão dos totalizadores, arrastar para as colunas de “Furto de veículos” e “Recuperação de veículos” e, por fim, replicar a fórmula da coluna “Tx. de recuperação de veículos” para a linha “Demais municípios”.

| DP   | Ano-Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5601 | 168 2020m12        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08        | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09        | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10        | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11        | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12        | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01        | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04        | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05        | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral        |           | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros |           | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 | Rio de Janeiro     |           | 48.470            | 22.355            | 31.341                  | 44,25%                         |
| 5622 | Demais Municípios  |           | 50.861            | 27.583            | 30.322                  | 38,65%                         |

Valide os resultados.

### Função ESQUERDA()

E quando você precisa dividir textos, extraír pedaços de um texto maior? Como fazer?

Finalidade da função ESQUERDA()

Elá tem por objetivo extraír uma cadeia de caracteres de um texto mais amplo, da esquerda para a direta.

Sintaxe

**ESQUERDA(texto; [núm\_caract])**

| Argumentos          |  | Finalidade   |
|---------------------|--|--|
| <b>texto</b>        |  | É o texto que contém a cadeia de caracteres que você deseja extraír<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>[núm_caract]</b> |  | É a quantidade de caracteres que você deseja extraír<br>Trata-se de um argumento opcional.                   |

Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Imagine que seu gestor precise criar uma coluna de dados, representando somente o ano, para que, em algum momento posterior, possa realizar uma análise dos dados, através dos anos.

Primeiro passo é inserir uma nova coluna, ao lado direito da coluna “Ano-Mês” e intitulá-la de “Ano”.

Feito isso, selecione a célula logo abaixo no nome da coluna e digite:

=ESQUERDA

| DP | Ano-Mês   | Ano            | Município  | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|----------------|--|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | =ESQUERDA      |  | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | =ESQUERDA      | Retorna o número especificado de caracteres do início de uma cadeia de texto | 6                 |                   | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | Rio de Janeiro |  | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 1 2019m04 | Rio de Janeiro |  | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 5  | 1 2019m05 | Rio de Janeiro |  | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |

Agora, selecione a função ESQUERDA() no menu suspenso.

| DP | Ano-Mês   | Ano                           | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | =ESQUERDA(                    |           | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | ESQUERDA(texto; [núm_caract]) |           | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | Rio de Janeiro                |           | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 1 2019m04 | Rio de Janeiro                |           | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 5  | 1 2019m05 | Rio de Janeiro                |           | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |

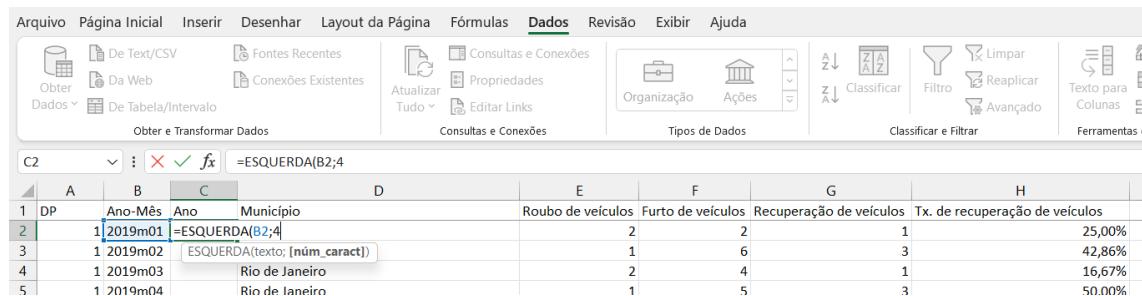
O primeiro argumento indica que você deve informar qual o texto original, que contém a cadeia de caracteres que serão extraídos. O requisito te solicita a criação de uma coluna de ano e como você pode observar, o ano faz parte do texto presente na coluna “Ano-Mês”, representando os 4 primeiros caracteres, portanto nesse argumento informe a célula relacionada a coluna em questão.

| DP | Ano-Mês   | Ano                           | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | =ESQUERDA(B2                  |           | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | ESQUERDA(texto; [núm_caract]) |           | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | Rio de Janeiro                |           | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 1 2019m04 | Rio de Janeiro                |           | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |

Feito isso, digite “ ; ”, para avançar ao próximo argumento.

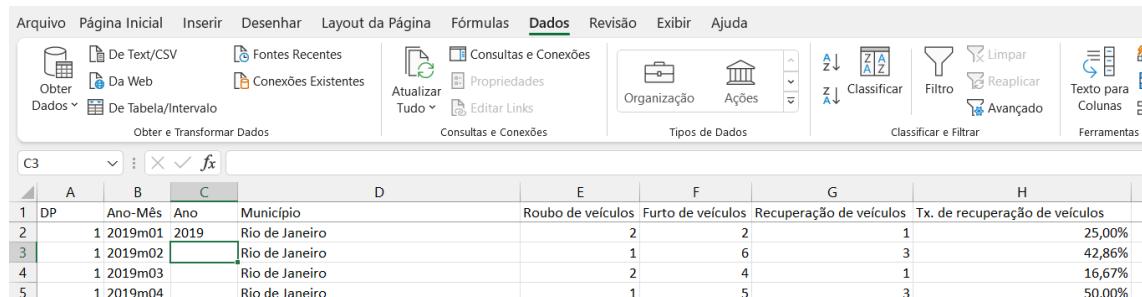
| DP | Ano-Mês   | Ano                           | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | =ESQUERDA(B2;                 |           | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | ESQUERDA(texto; [núm_caract]) |           | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | Rio de Janeiro                |           | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

O segundo argumento te solicita a informação acerca da quantidade de caracteres que você deseja extrair do texto original. Como é sabido da necessidade de extração do ano, basta informar o número 4, pois representa os quatro primeiros caracteres localizados a esquerda do texto.



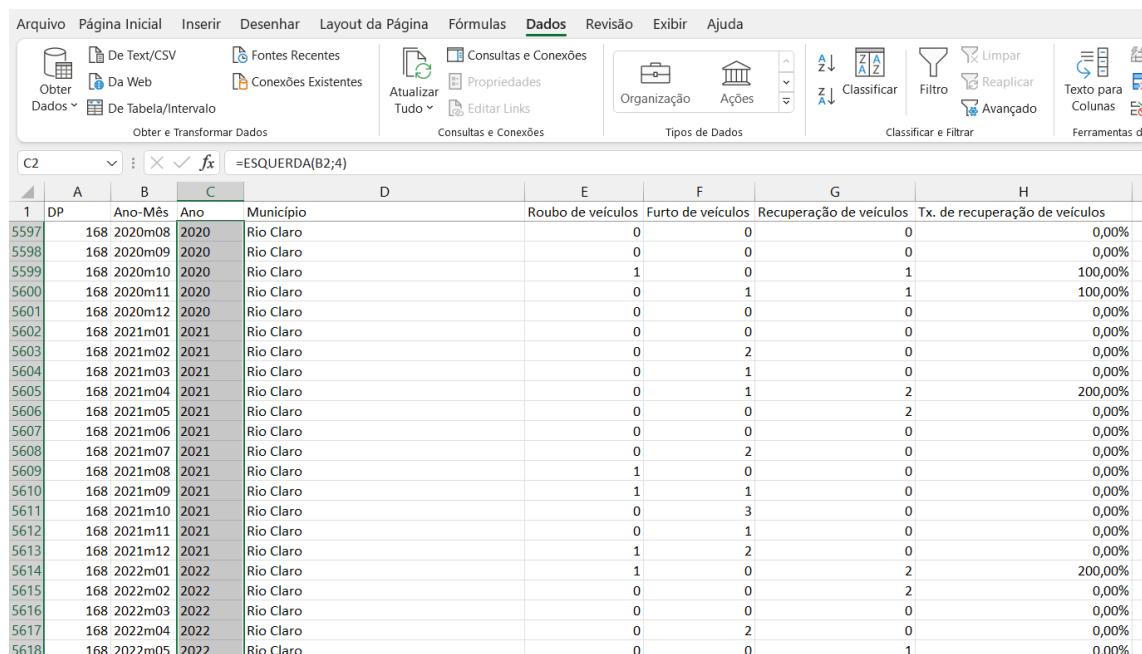
| DP | Ano-Mês | Ano             | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | =ESQUERDA(B2:4) |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 2019m02 |                 |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 2019m03 |                 | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 2019m04 |                 | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |

Os argumentos foram informados, agora feche os parênteses e pressione “enter” no seu teclado, para verificar o resultado.



| DP | Ano-Mês | Ano  | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | 2019m01 | 2019 | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 2019m02 |      | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4  | 2019m03 |      | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 5  | 2019m04 |      | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |

Note que agora, você tem um dado que representa somente o ano. Replique a fórmula para todas as linhas da coluna “Ano”, conforme já aprendemos.



| DP   | Ano-Mês     | Ano  | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5597 | 168 2020m08 | 2020 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5598 | 168 2020m09 | 2020 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5599 | 168 2020m10 | 2020 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | 2020 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | 2020 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | 2021 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | 2021 | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | 2021 | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | 2021 | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | 2022 | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | 2022 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | 2022 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | 2022 | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | 2022 | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |

Perceba que, conforme você rola os dados da planilha para baixo, o ano varia de acordo com os 4 primeiros caracteres, localizados a esquerda do texto original que, neste caso é o dado da coluna “Ano-Mês”.

### Função DIREITA()

Função semelhante a ESQUERDA(), porém no sentido contrário.

#### Finalidade da função DIREITA()

Ela tem por objetivo extrair uma cadeia de caracteres de um texto mais amplo, da direita para a esquerda.

#### Sintaxe

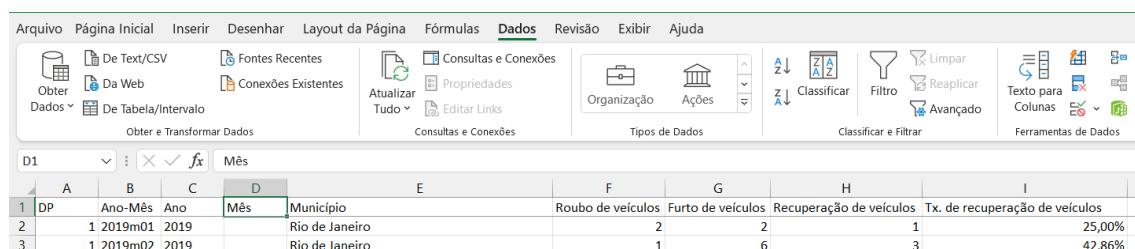
`DIREITA(texto; [núm_caract])`

| Argumentos          |  | Finalidade   |
|---------------------|--|--|
| <b>texto</b>        |  | É o texto que contém a cadeia de caracteres que você deseja extrair<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>[núm_caract]</b> |  | É a quantidade de caracteres que você deseja extrair<br>Trata-se de um argumento opcional.                   |

#### Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Imagine que seu gestor precise criar uma coluna de dados, representando somente o mês, para que, em algum momento posterior, possa realizar uma análise dos dados, através dos meses.

Primeiro passo é inserir uma nova coluna, ao lado direito da coluna “Ano” e intitulá-la de “Mês”.



|   | A  | B       | C    | D   | E              | F                 | G                 | H                       | I                              |
|---|----|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | DP | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 2 | 1  | 2019m01 | 2019 |     | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3 | 1  | 2019m02 | 2019 |     | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |

Feito isso, selecione a célula logo abaixo no nome da coluna e digite:

**=DIREITA**


| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês      | Município   | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|----------|---|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | 2019 | =DIREITA | Rio de Janeiro  | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | 2019 | =DIREITA | Retorna o número de caracteres especificado do final de uma cadeia de texto |                   |                   |                         | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | 2019 |          | Rio de Janeiro  | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

Agora, selecione a função DIREITA() no menu suspenso.



| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês                           | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | 2019 | =DIREITA                      |           | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | 2019 | =DIREITA(texto; [nºm_caract]) |           | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |

O primeiro argumento, assim como na função ESQUERDA(), indica que você deve informar qual o texto original, que contém a cadeia de caracteres que serão extraídos. O requisito te solicita a criação de uma coluna de mês e como você pode observar, o mês faz parte do texto presente na coluna “Ano-Mês”, representando os 2 últimos caracteres, portanto nesse argumento informe a célula relacionada a coluna em questão.



| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês                           | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|-------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | 2019 | =DIREITA(B2)                  |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | 2019 | =DIREITA(texto; [nºm_caract]) |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | 2019 |                               | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

Feito isso, digite “ ; ”, para avançar ao próximo argumento.



| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês                           | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|-------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01   | 2019 | =DIREITA(B2;1)                |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | 2019 | =DIREITA(texto; [nºm_caract]) |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | 2019 |                               | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

O segundo argumento te solicita a informação acerca da quantidade de caracteres que você deseja extraír do texto original. Como é sabido da necessidade de extração do

mês, basta informar o número 2, pois representa os dois últimos caracteres localizados a direita do texto.

| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês                           | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|-------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 1 2019m01 | 2019 | =DIREITA(B2;2                 |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1 2019m02 | 2019 | =DIREITA(texto; [núm_caract]) |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1 2019m03 | 2019 |                               | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

Os argumentos foram informados, agora feche os parênteses e pressione “enter” no seu teclado, para verificar o resultado.

| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-----------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | 1 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 1 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4  | 1 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

Note que agora, você tem um dado que representa somente o mês. Replique a fórmula para todas as linhas da coluna “Mês”, conforme já aprendemos.

| DP   | Ano-Mês     | Ano  | Mês | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------|------|-----|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5597 | 168 2020m08 | 2020 | 08  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5598 | 168 2020m09 | 2020 | 09  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5599 | 168 2020m10 | 2020 | 10  | Rio Claro | 1                 | 0                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5600 | 168 2020m11 | 2020 | 11  | Rio Claro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 5601 | 168 2020m12 | 2020 | 12  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5602 | 168 2021m01 | 2021 | 01  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5603 | 168 2021m02 | 2021 | 02  | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5604 | 168 2021m03 | 2021 | 03  | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5605 | 168 2021m04 | 2021 | 04  | Rio Claro | 0                 | 1                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5606 | 168 2021m05 | 2021 | 05  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5607 | 168 2021m06 | 2021 | 06  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5608 | 168 2021m07 | 2021 | 07  | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5609 | 168 2021m08 | 2021 | 08  | Rio Claro | 1                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5610 | 168 2021m09 | 2021 | 09  | Rio Claro | 1                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5611 | 168 2021m10 | 2021 | 10  | Rio Claro | 0                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5612 | 168 2021m11 | 2021 | 11  | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 2021m12 | 2021 | 12  | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 2022m01 | 2022 | 01  | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 2022m02 | 2022 | 02  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 2022m03 | 2022 | 03  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 2022m04 | 2022 | 04  | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 2022m05 | 2022 | 05  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |

Perceba que, conforme você rola os dados da planilha para baixo, o mês varia de acordo com os 2 últimos caracteres, localizados a direita do texto original que, neste caso é o dado da coluna “Ano-Mês”.

## Função PROCV()

Em muitos cenários se faz necessário trabalhar com a localização de dados entre colunas da mesma planilha ou planilhas distintas. A função PROCV() vai te ajudar neste trabalho.

### Finalidade da função PROCV()

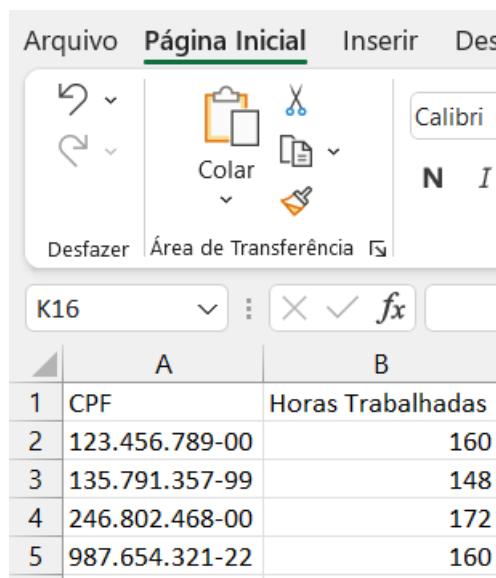
Essa função tem por objetivo principal te auxiliar a localizar itens em um intervalo de dados na mesma coluna, linha a linha, através de uma coluna com o mesmo dado, o que chamaremos de chave de relacionamento.

O que vem a ser uma chave de relacionamento?

Primeiro vamos entender o que é um relacionamento! Quando se necessita realizar uma busca é necessário que se informe e que haja uma relação entre os dados que precisarão ser localizados. Essa relação é feita através de uma chave de relacionamento.

Por exemplo:

Imagine que você tem uma planilha com o CPF dos funcionários e a quantidade de horas trabalhadas no mês.



|   | A              | B                 |
|---|----------------|-------------------|
| 1 | CPF            | Horas Trabalhadas |
| 2 | 123.456.789-00 | 160               |
| 3 | 135.791.357-99 | 148               |
| 4 | 246.802.468-00 | 172               |
| 5 | 987.654.321-22 | 160               |

Porém, se você precisar saber o nome de cada funcionário, não vai conseguir somente com esses dados, precisará realizar uma busca em uma planilha que contenha os nomes. Então, imagine que os nomes estão localizados em um outra planilha.

Para que seja possível localizar o nome do funcionário, perceba que há a necessidade de existir um relação entre os dados essa, por sua vez, se dá através do CPF, que será a coluna chave de relacionamento, utilizada pela função PROCV(), para realizar a localização de cada nome e, uma vez que o CPF for localizado, o nome é exibido na sua planilha.

#### Sintaxe

`PROCV (valor_procurado; matriz_tabela; num_índice_coluna; [intervalo_pesquisa])`

| Argumentos               | Finalidade  |
|--------------------------|---|
| <b>valor_procurado</b>   | É o intervalo da coluna que contém a chave de relacionamento com os dados que deverão ser procurados.<br>Trata-se de um argumento obrigatório.  |
| <b>matriz_tabela</b>     | É o intervalo que contém a coluna com a chave de relacionamento que será localizada com base no argumento anterior e a coluna com os dados que precisam ser retornados<br>Trata-se de um argumento obrigatório. |
| <b>núm_índice_coluna</b> | É o número da ordem que a coluna que contém o dado que precisa ser retornado está localizada na planilha. Se ela for a  |

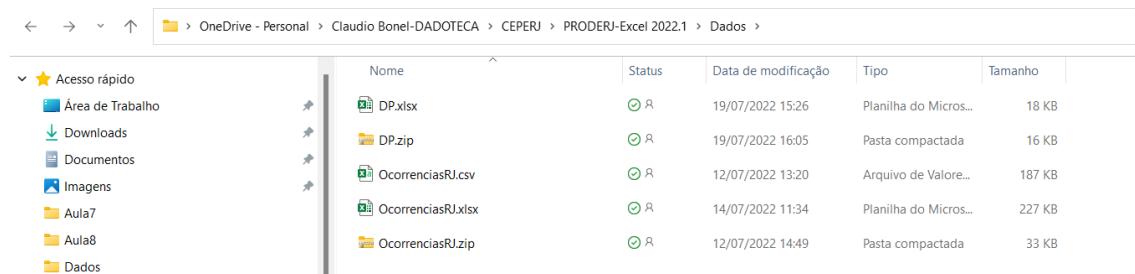
|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <p>segunda coluna, informe o número 2, se for a terceira, informe o 3 e assim sucessivamente.</p> <p>Trata-se de um argumento obrigatório.</p>  |
| <b>[intervalo_pesquisa]</b> | <p>É o argumento que você deve informar opcionalmente, caso deseje que a relação seja através de uma busca EXATA ou PRÓXIMA.</p> <p>Exata – A chave de relacionamento deve ser exatamente a mesma. Para isso, informe FALSO.</p> <p>Próxima – A chave de relacionamento pode ter uma correspondência aproximada, não necessariamente exata. Normalmente, utilizada para buscas de textos e se trata do padrão da função. Para isso, informe VERDADEIRO.</p> <p>Trata-se de um argumento opcional.</p> |

#### Exemplo de utilização de acordo com o cenário

Tomando como base os dados de ocorrência do Estado do Rio de Janeiro. Imagine que o seu gestor te solicitou informar o nome das Delegacias de Polícia. Como na planilha original só consta o código de cada DP, ele te informou que você precisará utilizar os dados que estão localizados no seguinte endereço:

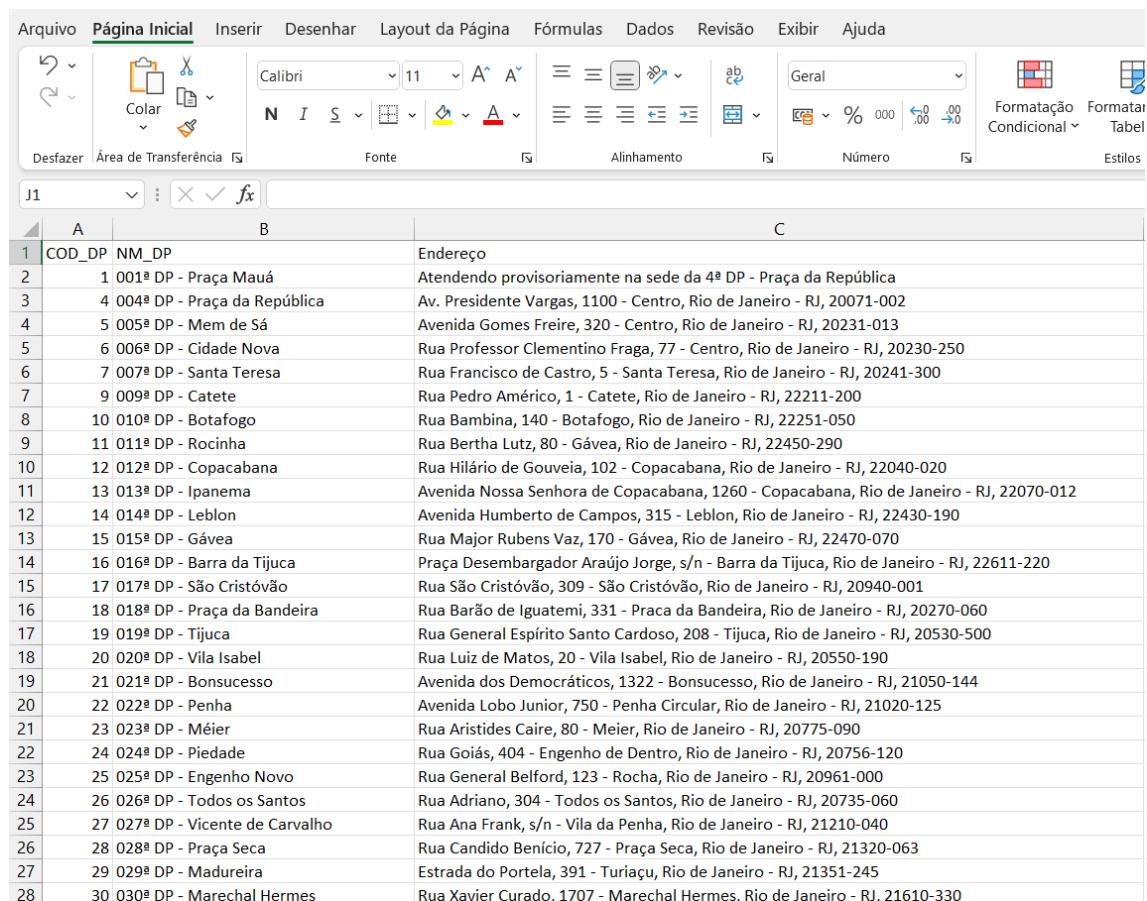
<https://github.com/claudiobonel/Excel-Basico/blob/main/Dados/DP.zip>

Feito o download, descompacte o arquivo no local de sua preferência. Recomenda-se que esteja salvo na mesma pasta do arquivo das ocorrências.



| Dados              |                    |        |                     |                       |         |
|--------------------|--------------------|--------|---------------------|-----------------------|---------|
|                    | Nome               | Status | Data de modificação | Tipo                  | Tamanho |
| DP.xlsx            | DP.xlsx            | OK R   | 19/07/2022 15:26    | Planilha do Micros... | 18 KB   |
| DP.zip             | DP.zip             | OK R   | 19/07/2022 16:05    | Pasta compactada      | 16 KB   |
| OcorrenciasRJ.csv  | OcorrenciasRJ.csv  | OK R   | 12/07/2022 13:20    | Arquivo de Valore...  | 187 KB  |
| OcorrenciasRJ.xlsx | OcorrenciasRJ.xlsx | OK R   | 14/07/2022 11:34    | Planilha do Micros... | 227 KB  |
| OcorrenciasRJ.zip  | OcorrenciasRJ.zip  | OK R   | 12/07/2022 14:49    | Pasta compactada      | 33 KB   |

Abra o arquivo para verificar os dados.



| A                                   | B                            | C   |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| 1 COD_DP                            | NM_DP                        | Endereço  |
| 2 1 001º DP - Praça Mauá            |                              | Atendendo provisoriamente na sede da 4º DP - Praça da República                         |
| 3 4 004º DP - Praça da República    |                              | Av. Presidente Vargas, 1100 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20071-002                    |
| 4 5 005º DP - Mem de Sá             |                              | Avenida Gomes Freire, 320 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20231-013                      |
| 6 6 006º DP - Cidade Nova           |                              | Rua Professor Clementino Fraga, 77 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-250             |
| 7 7 007º DP - Santa Teresa          |                              | Rua Francisco de Castro, 5 - Santa Teresa, Rio de Janeiro - RJ, 20241-300               |
| 8 9 009º DP - Catete                |                              | Rua Pedro Américo, 1 - Catete, Rio de Janeiro - RJ, 22211-200                           |
| 9 10 010º DP - Botafogo             |                              | Rua Bambina, 140 - Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, 22251-050                             |
| 10 11 011º DP - Rocinha             |                              | Rua Bertha Lutz, 80 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22450-290                             |
| 11 12 012º DP - Copacabana          |                              | Rua Hilário de Gouveia, 102 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22040-020                |
| 12 13 013º DP - Ipanema             |                              | Avenida Nossa Senhora de Copacabana, 1260 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22070-012  |
| 13 14 014º DP - Leblon              |                              | Avenida Humberto de Campos, 315 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, 22430-190                |
| 14 15 015º DP - Gávea               |                              | Rua Major Rubens Vaz, 170 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22470-070                       |
| 15 16 016º DP - Barra da Tijuca     |                              | Praça Desembargador Araújo Jorge, s/n - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 22611-220 |
| 16 17 017º DP - São Cristóvão       |                              | Rua São Cristóvão, 309 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20940-001                  |
| 17 18 018º DP - Praça da Bandeira   |                              | Rua Barão do Iguatemi, 331 - Praça da Bandeira, Rio de Janeiro - RJ, 20270-060          |
| 18 19 019º DP - Tijuca              |                              | Rua General Espírito Santo Cardoso, 208 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20530-500        |
| 19 20 020º DP - Vila Isabel         |                              | Rua Luiz de Matos, 20 - Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ, 20550-190                     |
| 20 21 021º DP - Bonsucesso          |                              | Avenida dos Democráticos, 1322 - Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ, 21050-144             |
| 21 22 022º DP - Penha               |                              | Avenida Lobo Junior, 750 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21020-125               |
| 22 23 023º DP - Méier               |                              | Rua Aristides Caire, 80 - Méier, Rio de Janeiro - RJ, 20775-090                         |
| 23 24 024º DP - Piedade             |                              | Rua Goiás, 404 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20756-120                      |
| 24 25 025º DP - Engenho Novo        |                              | Rua General Belford, 123 - Rocha, Rio de Janeiro - RJ, 20961-000                        |
| 25 26 026º DP - Todos os Santos     |                              | Rua Adriano, 304 - Todos os Santos, Rio de Janeiro - RJ, 20735-060                      |
| 26 27 027º DP - Vicente de Carvalho |                              | Rua Ana Frank, s/n - Vila da Penha, Rio de Janeiro - RJ, 21210-040                      |
| 27 28 028º DP - Praça Seca          |                              | Rua Cândido Benício, 727 - Praça Seca, Rio de Janeiro - RJ, 21320-063                   |
| 28 29 029º DP - Madureira           |                              | Estrada do Portela, 391 - Turiaçu, Rio de Janeiro - RJ, 21351-245                       |
|                                     | 30 030º DP - Marechal Hermes | Rua Xavier Curado, 1707 - Marechal Hermes, Rio de Janeiro - RJ, 21610-330               |

Perceba que nesta planilha existe a coluna “COD\_DP”, que contém o mesmo dado que a coluna “DP” da planilha de ocorrências. Desta forma, já identificamos a chave de relacionamento. É possível notar que a coluna “NM\_DP” contém o dado referente ao nome da Delegacia de Polícia, que é justamente o que o requisito te pede.

Acontece que agora, você tem 2 arquivos distintos:

- OcorrenciasRJ.xlsx: Contém os dados das ocorrências de roubo, furto e recuperação de veículos e que possui a coluna DP que é a chave de relacionamento com os dados que precisamos localizar.

- DP.xlsx: Contém os dados relacionamentos ao nome e endereço das Delegacias de Polícia, além de possuir a coluna COD\_DP, que é a chave de relacionamento com os dados que serão procurados, para se localizar o nome da DP.

É possível utilizar a função PROCV() entre arquivos diferentes? Sim! É possível!

Mas aqui, para o nosso estudo, vamos aprender a mover os dados de um arquivo para o outro.

O Primeiro passo é abrir os 2 arquivos. Isso mesmo, mantenha-os aberto.

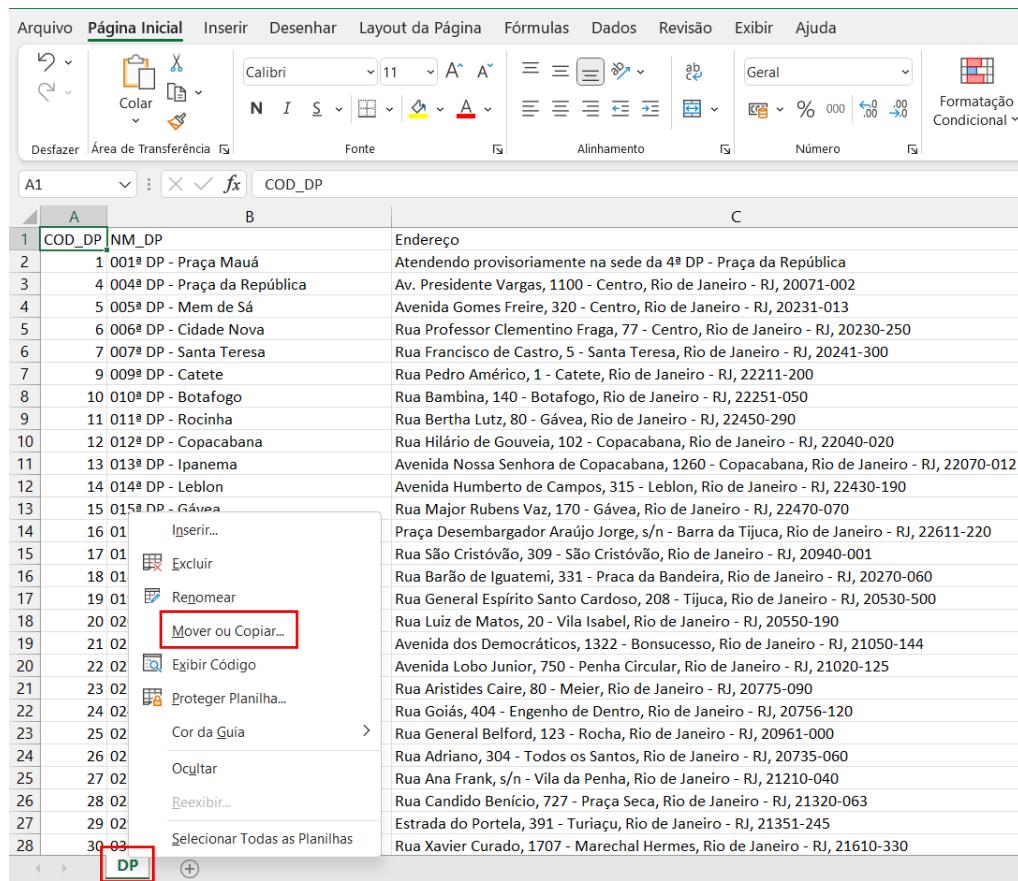
| DP | Ano-Mês   | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos |
|----|-----------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|
| 1  | 2019m01   | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 |                   |
| 3  | 1 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 4  | 1 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 |                   |
| 5  | 1 2019m04 | 2019 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 6  | 1 2019m05 | 2019 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 7  | 1 2019m06 | 2019 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 8  | 1 2019m07 | 2019 | 07  | Rio de Janeiro | 2                 |                   |
| 9  | 1 2019m08 | 2019 | 08  | Rio de Janeiro | 2                 |                   |
| 10 | 1 2019m09 | 2019 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 11 | 1 2019m10 | 2019 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 12 | 1 2019m11 | 2019 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 13 | 1 2019m12 | 2019 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 14 | 1 2020m01 | 2020 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 15 | 1 2020m02 | 2020 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 16 | 1 2020m03 | 2020 | 03  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 17 | 1 2020m04 | 2020 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 18 | 1 2020m05 | 2020 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 19 | 1 2020m06 | 2020 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 20 | 1 2020m07 | 2020 | 07  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 21 | 1 2020m08 | 2020 | 08  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 22 | 1 2020m09 | 2020 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 23 | 1 2020m10 | 2020 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 24 | 1 2020m11 | 2020 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 25 | 1 2020m12 | 2020 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 |                   |
| 26 | 1 2021m01 | 2021 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |
| 27 | 1 2021m02 | 2021 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 |                   |

| COD_DP | NM_DP                            | Endereço   |
|--------|----------------------------------|--|
| 2      | 001º DP - Praça Mauá             | Atendendo provisoriamente na sede da 4º DP - Praça da República                        |
| 3      | 4 004º DP - Praça da República   | Av. Presidente Vargas, 1100 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20071-002                   |
| 4      | 5 005º DP - Mem de São           | Avenida Gomes Freire, 320 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20231-013                     |
| 5      | 6 006º DP - Cidade Nova          | Rua Professor Clementino Fraga, 77 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-100            |
| 6      | 7 007º DP - Santa Teresinha      | Rua Francisco de Castro, 5 - Santa Teresinha, Rio de Janeiro - RJ, 20241-300           |
| 7      | 9 009º DP - Catete               | Rua Pedro Américo, 1 - Catete, Rio de Janeiro - RJ, 22211-200                          |
| 8      | 10 010º DP - Botafogo            | Rua Bambá, 140 - Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, 22251-290                              |
| 9      | 11 011º DP - Rocinha             | Rua Bertha Lutz, 80 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22450-290                            |
| 10     | 12 012º DP - Copacabana          | Rua Hilário de Gouveia, 102 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22040-021               |
| 11     | 13 013º DP - Ipanema             | Avenida Nossa Senhora de Copacabana, 1260 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22041-050 |
| 12     | 14 014º DP - Leblon              | Avenida Humberto de Camargo, 315 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, 22430-125              |
| 13     | 15 015º DP - Gávea               | Rua Major Rubens Vaz, 170 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22470-070                      |
| 14     | 16 016º DP - Barra da Tijuca     | Praça Desembargador Araújo Jorge, s/n - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro                |
| 15     | 17 017º DP - São Cristóvão       | Rua São Cristóvão, 309 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20940-001                 |
| 16     | 18 018º DP - Praça da Bandeira   | Rua Barão de Iguatemi, 331 - Praça da Bandeira, Rio de Janeiro - RJ, 20220-001         |
| 17     | 19 019º DP - Tijuca              | Rua General Espírito Santo Cardoso, 208 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20205-100       |
| 18     | 20 020º DP - Vila Isabel         | Rua Luiz de Matos, 20 - Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ, 20550-190                    |
| 19     | 21 021º DP - Bonsucesso          | Avenida dos Democráticos, 1322 - Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ, 21050-125            |
| 20     | 22 022º DP - Penha               | Avenida Lobo Junior, 750 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21020-125              |
| 21     | 23 023º DP - Méier               | Rua Aristides Caire, 80 - Méier, Rio de Janeiro - RJ, 20775-090                        |
| 22     | 24 024º DP - Piedade             | Rua Goiás, 404 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20756-120                     |
| 23     | 25 025º DP - Engenho Novo        | Rua General Belford, 123 - Rocha, Rio de Janeiro - RJ, 20651-000                       |
| 24     | 26 026º DP - Todos os Santos     | Rua Adriano, 304 - Todos os Santos, Rio de Janeiro - RJ, 20735-060                     |
| 25     | 27 027º DP - Vicente de Carvalho | Rua Ana Frank, s/n - Vila da Penha, Rio de Janeiro - RJ, 22120-040                     |
| 26     | 28 028º DP - Praça Seca          | Rua Candido Benício, 727 - Praça Seca, Rio de Janeiro - RJ, 21320-063                  |
| 27     | 29 029º DP - Madureira           | Estrada do Portela, 391 - Madureira, Rio de Janeiro - RJ, 21351-245                    |
| 28     | 30 030º DP - Marechal Hermes     | Rua Maria da Conceição, 4702 - Marechal Hermes, Rio de Janeiro - RJ, 23450-000         |

Não há a necessidade das janelas do arquivo estarem uma ao lado da outra. Fiz dessa forma, apenas para ilustrar a necessidade de se abrir os 2 arquivos.

Agora, no arquivo DP.xlsx, clique com o botão direito do mouse no nome da aba “DP”.



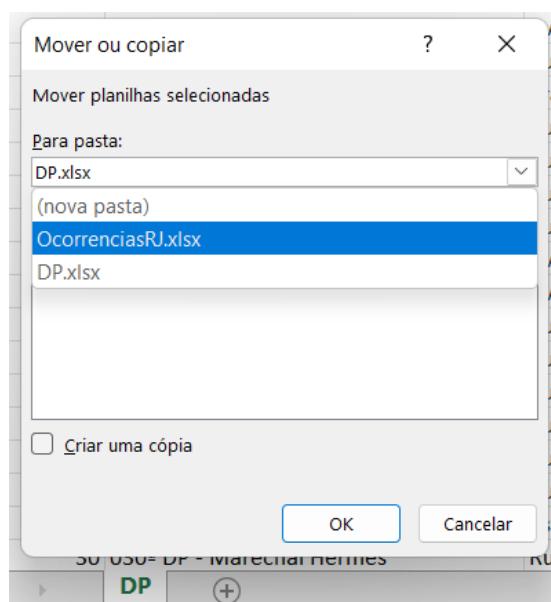
A1 COD\_DP

| A  | B          | C   |
|--|------------|---|
| 1 COD_DP                                     | NM_DP      | Endereço  |
| 2 1 001 <sup>ª</sup> DP - Praça Mauá         |            | Atendendo provisoriamente na sede da 4 <sup>ª</sup> DP - Praça da República             |
| 3 4 004 <sup>ª</sup> DP - Praça da República |            | Av. Presidente Vargas, 1100 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20071-002                    |
| 4 5 005 <sup>ª</sup> DP - Mem de Sá          |            | Avenida Gomes Freire, 320 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20231-013                      |
| 5 6 006 <sup>ª</sup> DP - Cidade Nova        |            | Rua Professor Clementino Fraga, 77 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-250             |
| 6 7 007 <sup>ª</sup> DP - Santa Teresa       |            | Rua Francisco de Castro, 5 - Santa Teresa, Rio de Janeiro - RJ, 20241-300               |
| 7 9 009 <sup>ª</sup> DP - Catete             |            | Rua Pedro Américo, 1 - Catete, Rio de Janeiro - RJ, 22211-200                           |
| 8 10 010 <sup>ª</sup> DP - Botafogo          |            | Rua Bambina, 140 - Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, 22251-050                             |
| 9 11 011 <sup>ª</sup> DP - Rocinha           |            | Rua Bertha Lutz, 80 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22450-290                             |
| 10 12 012 <sup>ª</sup> DP - Copacabana       |            | Rua Hilário de Gouveia, 102 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22040-020                |
| 11 13 013 <sup>ª</sup> DP - Ipanema          |            | Avenida Nossa Senhora de Copacabana, 1260 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22070-012  |
| 12 14 014 <sup>ª</sup> DP - Leblon           |            | Avenida Humberto de Campos, 315 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, 22430-190                |
| 13 15 015 <sup>ª</sup> DP - Gávea            |            | Rua Major Rubens Vaz, 170 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22470-070                       |
| 14 16 01                                     | Inserir... | Praça Desembargador Araújo Jorge, s/n - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 22611-220 |
| 15 17 01                                     | Excluir    | Rua São Cristóvão, 309 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20940-001                  |
| 16 18 01                                     | Renomear   | Rua Barão de Iguatemi, 331 - Praça da Bandeira, Rio de Janeiro - RJ, 20270-060          |
| 17 19 01                                     |            | Rua General Espírito Santo Cardoso, 208 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20530-500        |
| 18 20 02                                     |            | Rua Luiz de Matos, 20 - Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ, 20550-190                     |
| 19 21 02                                     |            | Avenida dos Democráticos, 1322 - Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ, 21050-144             |
| 20 22 02                                     |            | Avenida Lobo Junior, 750 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21020-125               |
| 21 23 02                                     |            | Rua Aristides Caire, 80 - Meier, Rio de Janeiro - RJ, 20775-090                         |
| 22 24 02                                     |            | Rua Goiás, 404 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20961-000                      |
| 23 25 02                                     |            | Rua General Belford, 123 - Rocha, Rio de Janeiro - RJ, 20961-000                        |
| 24 26 02                                     |            | Rua Adriano, 304 - Todos os Santos, Rio de Janeiro - RJ, 20735-060                      |
| 25 27 02                                     |            | Rua Ana Frank, s/n - Vila da Penha, Rio de Janeiro - RJ, 21210-040                      |
| 26 28 02                                     |            | Rua Candido Benício, 727 - Praça Seca, Rio de Janeiro - RJ, 21320-063                   |
| 27 29 02                                     |            | Estrada do Portela, 391 - Turiágu, Rio de Janeiro - RJ, 21351-245                       |
| 28 30 03                                     |            | Rua Xavier Curado, 1707 - Marechal Hermes, Rio de Janeiro - RJ, 21610-330               |

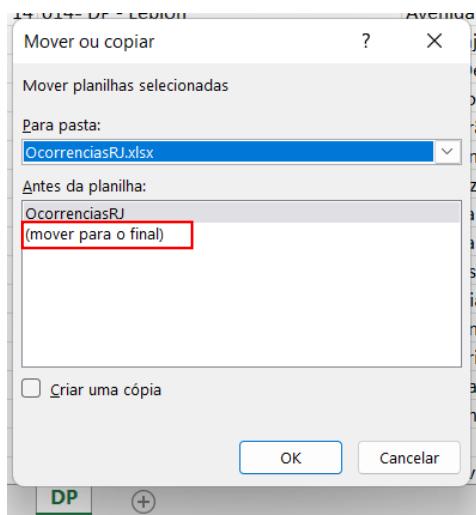
No menu suspenso, clique em “Mover ou Copiar...”.

The screenshot shows a Microsoft Excel window with a table of data. The table has columns for 'COD\_DP' and 'NM\_DP' (Address). The 'NM\_DP' column contains addresses for various districts in Rio de Janeiro. The 'COD\_DP' column contains codes for these addresses. The 'DP.xlsx' sheet is currently selected. A 'Move or copy' dialog box is open, showing the 'Para pasta:' dropdown menu. The menu lists 'DP.xlsx' (selected), 'OcorrenciasRJ.xlsx' (highlighted with a red box), and 'Criar uma cópia'. The 'OK' button is also highlighted with a red box.

Note que abrirá uma nova janela que, no primeiro momento, necessitará que você informe o destino que deseja mover esta planilha, na opção “Para pasta:”. Clique na opção e escolha “OcorrenciasRJ.xlsx”.



Uma vez que o destino foi escolhido, você deve escolher em que posição no arquivo de destino (OcorrenciasRJ.xlsx) a planilha será copiada.



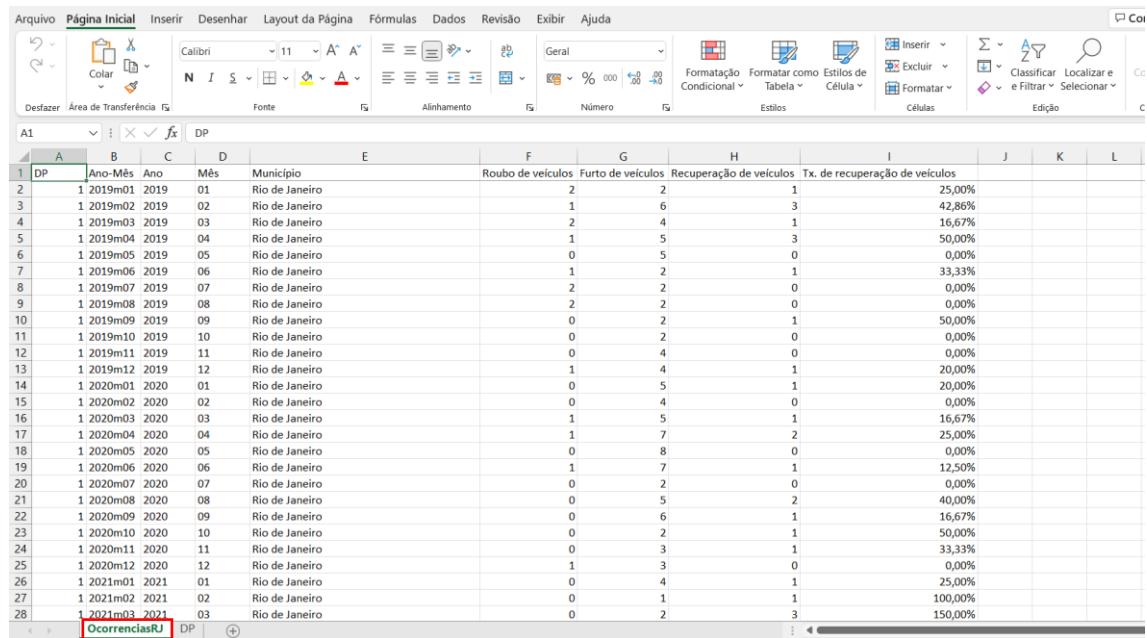
Selecione “(mover para o final)”, para que os dados sejam adicionados ao final do arquivo e, em seguida, clique em “OK”.

| A        | B                                | C   | D | E |
|----------|----------------------------------|---|---|---|
| 1 COD_DP | NM_DP                            | Endereço  |   |   |
| 2        | 1 001º DP - Praça Mauá           | Atendendo provisoriamente na sede da 4º DP - Praça da República                         |   |   |
| 3        | 4 004º DP - Praça da República   | Av. Presidente Vargas, 1100 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20071-002                    |   |   |
| 4        | 5 005º DP - Mem de Sá            | Avenida Gomes Freire, 320 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20231-013                      |   |   |
| 5        | 6 006º DP - Cidade Nova          | Rua Professor Clementino Fraga, 77 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-250             |   |   |
| 6        | 7 007º DP - Santa Teresinha      | Rua Francisco de Castro, 5 - Santa Teresinha, Rio de Janeiro - RJ, 20241-300            |   |   |
| 7        | 9 009º DP - Catete               | Rua Pedro Américo, 1 - Catete, Rio de Janeiro - RJ, 22211-200                           |   |   |
| 8        | 10 010º DP - Botafogo            | Rua Bambina, 140 - Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, 22251-050                             |   |   |
| 9        | 11 011º DP - Rocinha             | Rua Bertha Lutz, 80 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22450-290                             |   |   |
| 10       | 12 012º DP - Copacabana          | Rua Hilário de Gouveia, 102 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22040-020                |   |   |
| 11       | 13 013º DP - Ipanema             | Avenida Nossa Senhora de Copacabana, 1260 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22070-012  |   |   |
| 12       | 14 014º DP - Leblon              | Avenida Humberto de Campos, 315 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, 22430-190                |   |   |
| 13       | 15 015º DP - Gávea               | Rua Major Rubens Vaz, 170 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22470-070                       |   |   |
| 14       | 16 016º DP - Barra da Tijuca     | Praça Desembargador Araújo Jorge, s/n - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 22611-220 |   |   |
| 15       | 17 017º DP - São Cristóvão       | Rua São Cristóvão, 309 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20940-001                  |   |   |
| 16       | 18 018º DP - Praça da Bandeira   | Rua Barão de Iguatemi, 331 - Praça da Bandeira, Rio de Janeiro - RJ, 20270-060          |   |   |
| 17       | 19 019º DP - Tijuca              | Rua General Espírito Santo Cardoso, 208 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20530-500        |   |   |
| 18       | 20 020º DP - Vila Isabel         | Rua Luiz de Matos, 20 - Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ, 20550-190                     |   |   |
| 19       | 21 021º DP - Bonsucesso          | Avenida dos Democráticos, 1322 - Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ, 21050-144             |   |   |
| 20       | 22 022º DP - Penha               | Avenida Lobo Junior, 750 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21020-125               |   |   |
| 21       | 23 023º DP - Méier               | Rua Aristides Caire, 80 - Méier, Rio de Janeiro - RJ, 20775-090                         |   |   |
| 22       | 24 024º DP - Piedade             | Rua Goiás, 404 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20756-120                      |   |   |
| 23       | 25 025º DP - Engenho Novo        | Rua General Belford, 123 - Rocha, Rio de Janeiro - RJ, 20961-000                        |   |   |
| 24       | 26 026º DP - Todos os Santos     | Rua Adriano, 304 - Todos os Santos, Rio de Janeiro - RJ, 20735-060                      |   |   |
| 25       | 27 027º DP - Vicente de Carvalho | Rua Ana Frank, s/n - Vila da Penha, Rio de Janeiro - RJ, 21210-040                      |   |   |
| 26       | 28 028º DP - Praça Seca          | Rua Candido Benício, 727 - Praça Seca, Rio de Janeiro - RJ, 21320-063                   |   |   |
| 27       | 29 029º DP - Madureira           | Estrada do Portela, 391 - Turiacu, Rio de Janeiro - RJ, 21351-245                       |   |   |
| 28       | 30 030º DP - Marechal Hermes     | Rua Xavier Curado, 1707 - Marechal Hermes, Rio de Janeiro - RJ, 21610-330               |   |   |

Note que, ao clicar em “OK”, automaticamente o arquivo OcorrenciasRJ.xlsx se abrirá e, perceba que a planilha com os dados das Delegacias de Polícia, cuja origem era o arquivo DP.xlsx foram adicionados e essa, por sua vez, foi fechada automaticamente.

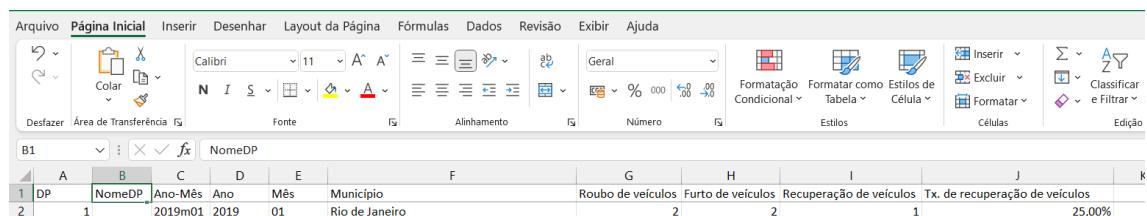
É importante destacar que o arquivo DP.xlsx não é deletado. Ele continua existindo, com os dados originais e no mesmo local que foi salvo por você.

Agora, vamos trabalhar somente no arquivo OcorrenciasRJ.xlsx. Portanto, clique na planilha OcorrenciasRJ, para iniciarmos o desenvolvimento do requisito.



| DP | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 2019m04 | 2019 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 5  | 2019m05 | 2019 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |
| 6  | 2019m06 | 2019 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 33,33%                         |
| 7  | 2019m07 | 2019 | 07  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 8  | 2019m08 | 2019 | 08  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 9  | 2019m09 | 2019 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 10 | 2019m10 | 2019 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 11 | 2019m11 | 2019 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 12 | 2019m12 | 2019 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 20,00%                         |
| 13 | 2020m01 | 2020 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 20,00%                         |
| 14 | 2020m02 | 2020 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 15 | 2020m03 | 2020 | 03  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 16,67%                         |
| 16 | 2020m04 | 2020 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 25,00%                         |
| 17 | 2020m05 | 2020 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0,00%                          |
| 18 | 2020m06 | 2020 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 12,50%                         |
| 19 | 2020m07 | 2020 | 07  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 20 | 2020m08 | 2020 | 08  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 40,00%                         |
| 21 | 2020m09 | 2020 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 16,67%                         |
| 22 | 2020m10 | 2020 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 23 | 2020m11 | 2020 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 33,33%                         |
| 24 | 2020m12 | 2020 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 25 | 2021m01 | 2021 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 25,00%                         |
| 26 | 2021m02 | 2021 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 27 | 2021m03 | 2021 | 03  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 150,00%                        |

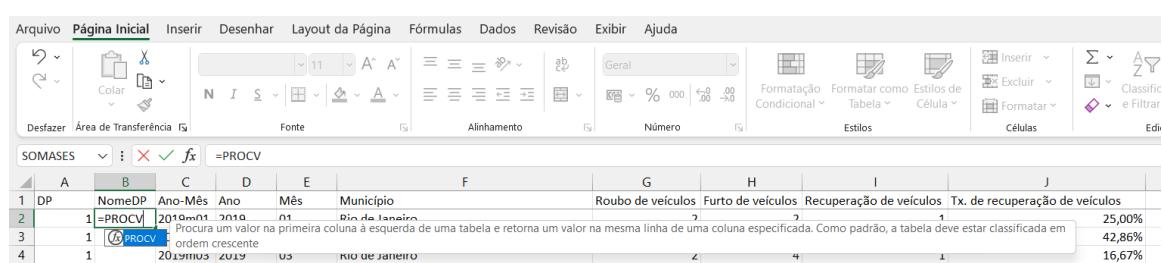
Insira uma nova coluna a direita da coluna DP, que será intitulada por “NomeDP”.



| DP | NomeDP  | Ano-Mês | Ano | Mês            | Município | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|---------|---------|-----|----------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2019m01 | 2019    | 01  | Rio de Janeiro |           | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |

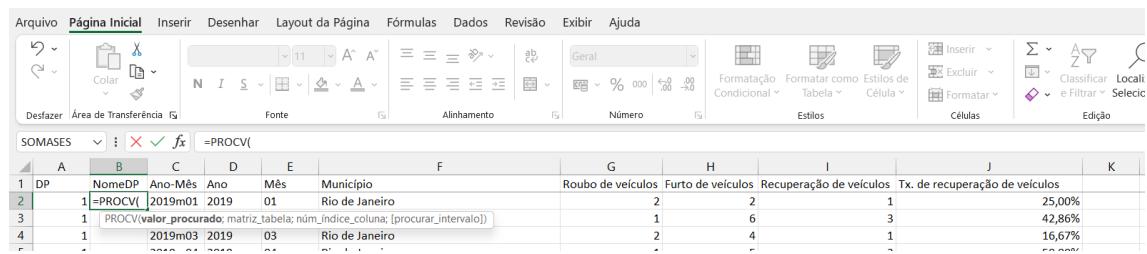
Agora, selecione a célula localizada abaixo no cabeçalho “NomeDP” e digite o seguinte:

=PROCV



| DP | NomeDP | Ano-Mês | Ano   | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|--------|---------|---|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | =PROCV | 2019m01 | 2019  | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 1      | PROCV   | Procura um valor na primeira coluna à esquerda de uma tabela e retorna um valor na mesma linha de uma coluna especificada. Como padrão, a tabela deve estar classificada em ordem crescente |     |                |                   |                   |                         | 42,86%                         |
| 4  | 1      | 2019m03 | 2019  | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

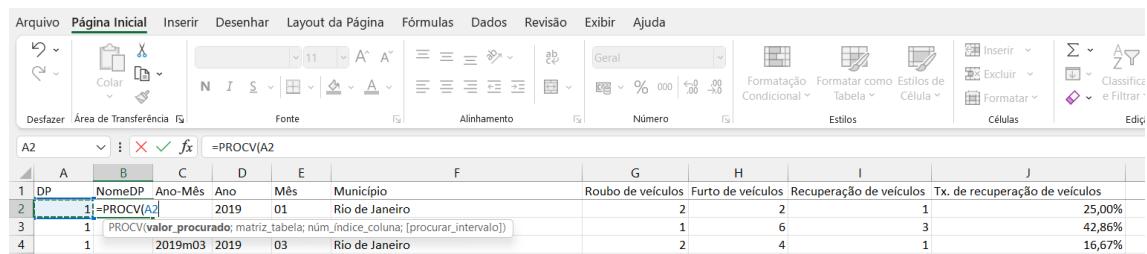
Selecione a função PROCV() no menu suspenso.



A screenshot of Microsoft Excel showing a table with data. The formula bar at the top shows the formula =PROCV(A2, DP, 1, 1). The table has columns for NomeDP, Ano-Mês, Ano, Mês, Município, Roubo de veículos, Furto de veículos, Recuperação de veículos, and Tx. de recuperação de veículos. The data shows three rows of information for the year 2019, with the first row being the header.

| A | B  | C  | D       | E    | F   | G              | H                 | I                 | J                       | K                              |
|---|----|--|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | DP | NomeDP   | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 2 | 1  | =PROCV(A2, DP, 1, 1)   | 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3 | 1  | PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num Índice_coluna; [procurar_intervalo]) |         |      |     |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4 | 1  |  | 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
|   |    |  | 2019m01 | 2019 | 01  |                |                   |                   |                         |                                |

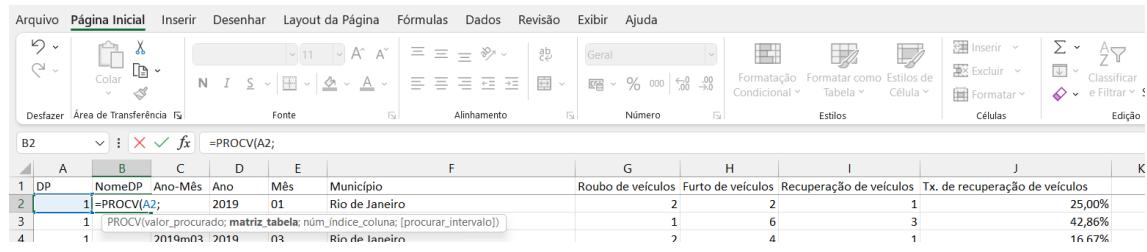
O primeiro argumento refere-se a chave de relacionamento que será utilizada para localizar o nome da Delegacia de Polícia, no nosso caso, os dados da coluna DP, portanto selecione a célula correspondente.



A screenshot of Microsoft Excel showing a table with data. The formula bar at the top shows the formula =PROCV(A2). The table has columns for NomeDP, Ano-Mês, Ano, Mês, Município, Roubo de veículos, Furto de veículos, Recuperação de veículos, and Tx. de recuperação de veículos. The data shows three rows of information for the year 2019, with the first row being the header.

| A | B  | C  | D       | E    | F              | G              | H                 | I                 | J                       | K                              |
|---|----|--|---------|------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | DP | NomeDP   | Ano-Mês | Ano  | Mês            | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 2 | 1  | =PROCV(A2)   | 2019    | 01   | Rio de Janeiro |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3 | 1  | PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num Índice_coluna; [procurar_intervalo]) |         |      |                |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4 | 1  |  | 2019m03 | 2019 | 03             | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

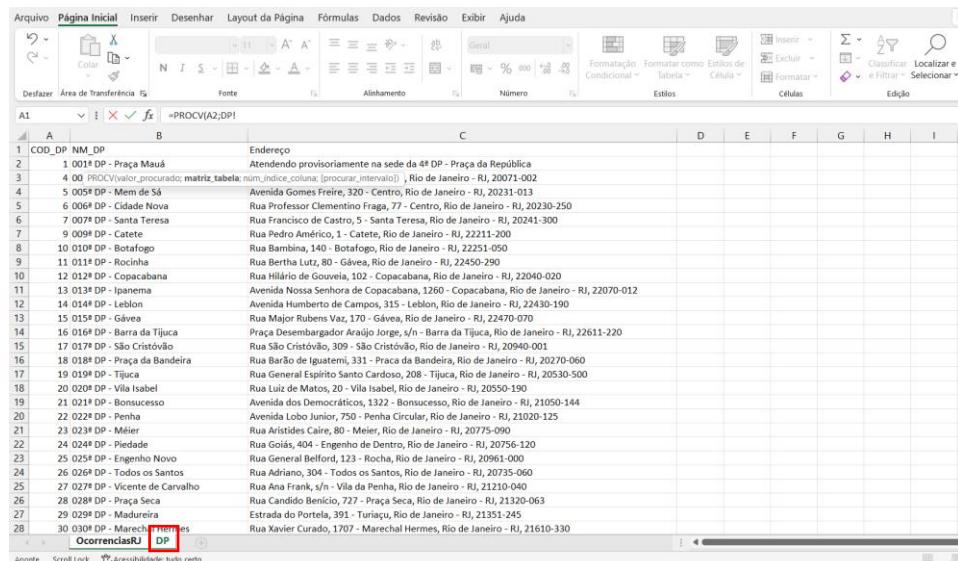
Digite “ ; ”, para avançar ao próximo argumento.



A screenshot of Microsoft Excel showing a table with data. The formula bar at the top shows the formula =PROCV(A2, DP, 1, 1). The table has columns for NomeDP, Ano-Mês, Ano, Mês, Município, Roubo de veículos, Furto de veículos, Recuperação de veículos, and Tx. de recuperação de veículos. The data shows three rows of information for the year 2019, with the first row being the header.

| A | B  | C  | D       | E    | F              | G              | H                 | I                 | J                       | K                              |
|---|----|--|---------|------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | DP | NomeDP   | Ano-Mês | Ano  | Mês            | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
| 2 | 1  | =PROCV(A2, DP, 1, 1)   | 2019    | 01   | Rio de Janeiro |                | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3 | 1  | PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num Índice_coluna; [procurar_intervalo]) |         |      |                |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4 | 1  |  | 2019m03 | 2019 | 03             | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |

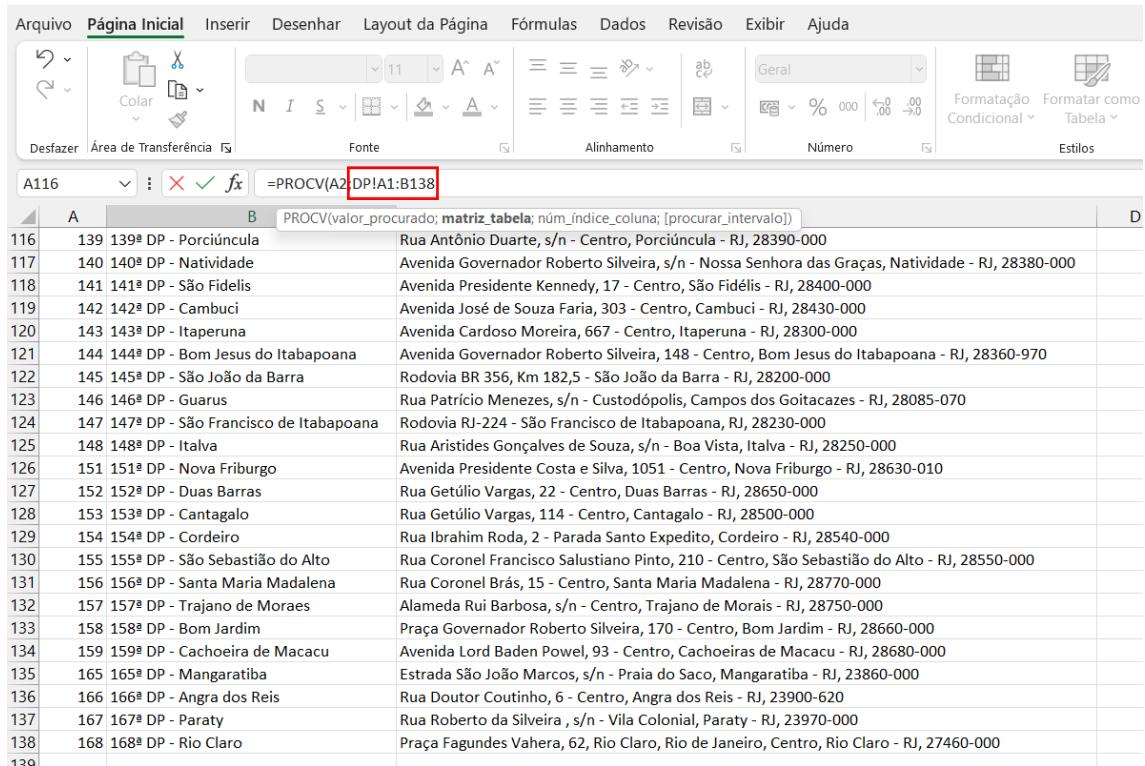
O próximo argumento refere-se ao intervalo de dados que iremos procurar o nome da Delegacia de Polícia, baseado em uma chave de relacionamento, portanto clique na planilha DP.



A screenshot of Microsoft Excel showing a table with data. The formula bar at the top shows the formula =PROCV(A2, DP). The table has columns for COD\_DP, NM\_DP, and Endereço. The data shows 28 rows of information for various delegacias in Rio de Janeiro.

| A  | B   | C  |
|----|---|--|
| 1  | COD_DP  | NM_DP  |
| 2  | 1.001 DP - Praça Mauá   | Endereço   |
| 3  | 4.00 PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num Índice_coluna; [procurar_intervalo]) | Atendendo provisoriamente na sede da 8ª DP - Praça da República                          |
| 4  | 5.005 DP - Mém de Sá  | Rua Professor Clementino Fraga, 77 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-003              |
| 5  | 6.004 DP - Cidade Nova  | Avenida Gomes Freire, 320 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20230-250                       |
| 6  | 7.007 DP - Santa Teresa   | Rua Professor Francisco de Castro, 5 - Santa Teresa, Rio de Janeiro - RJ, 20241-300      |
| 7  | 9.009 DP - Catete   | Rua Pedro Américo, 1 - Catete, Rio de Janeiro - RJ, 22211-200                            |
| 8  | 10.010 DP - Botafogo  | Rua Bambá, 140 - Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, 22251-050                                |
| 9  | 11.011 DP - Rocinha   | Rua Martha Lutz, 80 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22450-290                              |
| 10 | 12.012 DP - Copacabana  | Rua Hilário Goulart, 102 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22207-012                    |
| 11 | 13.013 DP - Ipanema   | Avenida Nossa Senhora de Copacabana, 1260 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22207-012   |
| 12 | 14.014 DP - Leblon  | Avenida Humberto de Campos, 315 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, 22330-190                 |
| 13 | 15.015 DP - Gávea   | Rua Major Rubens Val, 170 - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22470-070                        |
| 14 | 16.016 DP - Barra da Tijuca   | Praça Desembargador Antônio Jorge, s/n - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 22611-220 |
| 15 | 17.017 DP - São Cristóvão   | Rua São Cristóvão, 309 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20340-001                   |
| 16 | 18.018 DP - Praça da Bandeira   | Rua Barão de Iguatemi, 331 - Praça da Bandeira, Rio de Janeiro - RJ, 20270-060           |
| 17 | 19.019 DP - Tijuca  | Rua General Espírito Santo Cardoso, 208 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20530-500         |
| 18 | 20.020 DP - Vila Isabel   | Rua Luiz de Matos, 20 - Vila Isabel, Rio de Janeiro - RJ, 20550-190                      |
| 19 | 21.021 DP - Engenho de Dentro   | Avenida Presidente Demétrio, 132 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20550-144     |
| 20 | 22.022 DP - Penha   | Rua Lobo Júnior, 750 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 22100-125                    |
| 21 | 23.023 DP - Méier   | Rua Aristides Calado, 80 - Méier, Rio de Janeiro - RJ, 20756-090                         |
| 22 | 24.024 DP - Piedade   | Rua Goldá, 404 - Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, 20756-120                       |
| 23 | 25.025 DP - Engenho Novo  | Rua General Belford, 123 - Rocha, Rio de Janeiro - RJ, 20961-000                         |
| 24 | 26.026 DP - Todos os Santos   | Rua Adriano, 304 - Todos os Santos, Rio de Janeiro - RJ, 20735-060                       |
| 25 | 27.027 DP - Vila de Carvalho  | Rua Ana Frank, s/n - Vila da Penha, Rio de Janeiro - RJ, 21210-040                       |
| 26 | 28.028 DP - Vila da Penha   | Rua Cândido Benício, 727 - Praça Seca, Rio de Janeiro - RJ, 21320-063                    |
| 27 | 29.029 DP - Madureira   | Estrada do Portela, 391 - Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 21351-245                         |
| 28 | 30.030 DP - Marechal Hermes   | Rua Xavier Curado, 1707 - Marechal Hermes, Rio de Janeiro - RJ, 21610-330                |

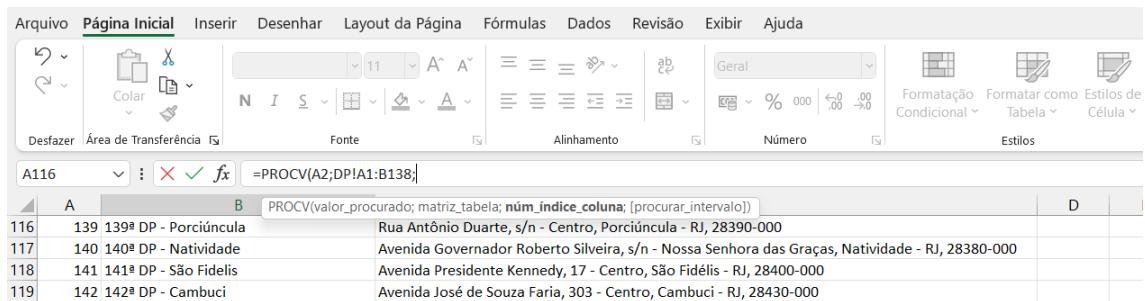
Note, que agora você está dentro da planilha DP e, com isso poderá utilizar os dados dela, no desenvolvimento da sua função. No nosso caso, nós precisamos dos dados de 2 colunas: COD\_DP que é a chave de relacionamento, onde o dado será procurado e NM\_DP que a coluna que contém o nome da DP. Portanto, o intervalo que realizaremos a busca compreenderá a primeira célula da coluna COD\_DP até a última célula da coluna NM\_DP, portanto selecione o conteúdo das duas colunas, inclusive o cabeçalho.



| A   | B   |
|---|---|
| 116 139 <sup>ª</sup> DP - Porciúncula                     | Rua Antônio Duarte, s/n - Centro, Porciúncula - RJ, 28390-000                                   |
| 117 140 140 <sup>ª</sup> DP - Natividade                  | Avenida Governador Roberto Silveira, s/n - Nossa Senhora das Graças, Natividade - RJ, 28380-000 |
| 118 141 141 <sup>ª</sup> DP - São Fidelis                 | Avenida Presidente Kennedy, 17 - Centro, São Fidélis - RJ, 28400-000                            |
| 119 142 142 <sup>ª</sup> DP - Cambuci                     | Avenida José de Souza Faria, 303 - Centro, Cambuci - RJ, 28430-000                              |
| 120 143 143 <sup>ª</sup> DP - Itaperuna                   | Avenida Cardoso Moreira, 667 - Centro, Itaperuna - RJ, 28300-000                                |
| 121 144 144 <sup>ª</sup> DP - Bom Jesus do Itabapoana     | Avenida Governador Roberto Silveira, 148 - Centro, Bom Jesus do Itabapoana - RJ, 28360-970      |
| 122 145 145 <sup>ª</sup> DP - São João da Barra           | Rodovia BR 356, Km 182,5 - São João da Barra - RJ, 28200-000                                    |
| 123 146 146 <sup>ª</sup> DP - Guarus                      | Rua Patrício Menezes, s/n - Custódópolis, Campos dos Goitacazes - RJ, 28085-070                 |
| 124 147 147 <sup>ª</sup> DP - São Francisco de Itabapoana | Rodovia RJ-224 - São Francisco de Itabapoana, RJ, 28230-000                                     |
| 125 148 148 <sup>ª</sup> DP - Italva                      | Rua Aristides Gonçalves de Souza, s/n - Boa Vista, Italva - RJ, 28250-000                       |
| 126 151 151 <sup>ª</sup> DP - Nova Friburgo               | Avenida Presidente Costa e Silva, 1051 - Centro, Nova Friburgo - RJ, 28630-010                  |
| 127 152 152 <sup>ª</sup> DP - Duas Barras                 | Rua Getúlio Vargas, 22 - Centro, Duas Barras - RJ, 28650-000                                    |
| 128 153 153 <sup>ª</sup> DP - Cantagalo                   | Rua Getúlio Vargas, 114 - Centro, Cantagalo - RJ, 28500-000                                     |
| 129 154 154 <sup>ª</sup> DP - Cordeiro                    | Rua Ibrahim Roda, 2 - Parada Santo Expedito, Cordeiro - RJ, 28540-000                           |
| 130 155 155 <sup>ª</sup> DP - São Sebastião do Alto       | Rua Coronel Francisco Salustiano Pinto, 210 - Centro, São Sebastião do Alto - RJ, 28550-000     |
| 131 156 156 <sup>ª</sup> DP - Santa Maria Madalena        | Rua Coronel Brás, 15 - Centro, Santa Maria Madalena - RJ, 28770-000                             |
| 132 157 157 <sup>ª</sup> DP - Trajano de Moraes           | Alameda Rui Barbosa, s/n - Centro, Trajano de Moraes - RJ, 28750-000                            |
| 133 158 158 <sup>ª</sup> DP - Bom Jardim                  | Praça Governador Roberto Silveira, 170 - Centro, Bom Jardim - RJ, 28660-000                     |
| 134 159 159 <sup>ª</sup> DP - Cachoeira de Macacu         | Avenida Lord Baden Powel, 93 - Centro, Cachoeiras de Macacu - RJ, 28680-000                     |
| 135 165 165 <sup>ª</sup> DP - Mangaratiba                 | Estrada São João Marcos, s/n - Praia do Saco, Mangaratiba - RJ, 28360-000                       |
| 136 166 166 <sup>ª</sup> DP - Angra dos Reis              | Rua Doutor Coutinho, 6 - Centro, Angra dos Reis - RJ, 23900-620                                 |
| 137 167 167 <sup>ª</sup> DP - Paraty                      | Rua Roberto da Silveira, s/n - Vila Colonial, Paraty - RJ, 23970-000                            |
| 138 168 168 <sup>ª</sup> DP - Rio Claro                   | Praça Fagundes Vahera, 62, Rio Claro, Rio de Janeiro, Centro, Rio Claro - RJ, 27460-000         |
| 139   |   |

Perceba que na fórmula, antes do intervalo de dados, vem o nome da planilha, indicando que esse intervalo está localizado em um local diferente de onde a fórmula está sendo digitada (na planilha OcorrenciasRJ).

Digite “ ; ” para avançarmos ao próximo argumento.



| A   | B   |
|---|---|
| 116 139 <sup>ª</sup> DP - Porciúncula     | Rua Antônio Duarte, s/n - Centro, Porciúncula - RJ, 28390-000                                   |
| 117 140 140 <sup>ª</sup> DP - Natividade  | Avenida Governador Roberto Silveira, s/n - Nossa Senhora das Graças, Natividade - RJ, 28380-000 |
| 118 141 141 <sup>ª</sup> DP - São Fidelis | Avenida Presidente Kennedy, 17 - Centro, São Fidélis - RJ, 28400-000                            |
| 119 142 142 <sup>ª</sup> DP - Cambuci     | Avenida José de Souza Faria, 303 - Centro, Cambuci - RJ, 28430-000                              |
| 120                                       |   |

Agora, é hora de informar o número do índice da coluna que contém o nome da Delegacia de Polícia que, nada mais é do que a ordem dessa coluna. No nosso caso, é a

coluna “NM\_DP” que é a 2<sup>a</sup> coluna, portanto informe o número 2 e, digite “ ; ”, para avançarmos para o último argumento.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Fonte A16: =PROCV(A2:D118;2;1)

Fonte A16: PROCV(valor\_procurado; matriz\_tabela; num\_índice\_coluna; [procurar\_intervalo])

Correspondência aproximada - os valores na primeira coluna da matriz\_tabela devem ser classificados em ordem crescente

116 139 139º DP - Porciúncula Rua Antônio Duarte, s/n - Centro, Porciúncula - RJ, 28390-000

117 140 140º DP - Natividade Avenida Governador Roberto Silveira, s/n - Nossa Senhora das Graças, Natividade - RJ, 28380-000

118 141 141º DP - São Fidelis Avenida Presidente Kennedy, 17 - Centro, São Fidelis - RJ, 28400-000

Perceba que assim que digita “ ; ”, um novo menu é exibido contendo as opções:

- VERDADEIRO – Correspondência aproximada
- FALSO – Correspondência exata

No nosso caso, selecionaremos FALSO, para uma busca exata do código da Delegacia de Polícia.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Fonte A16: =PROCV(A2:D118;2;1;FALSO)

Fonte A16: PROCV(valor\_procurado; matriz\_tabela; num\_índice\_coluna; [procurar\_intervalo])

Correspondência exata

116 139 139º DP - Porciúncula Rua Antônio Duarte, s/n - Centro, Porciúncula - RJ, 28390-000

117 140 140º DP - Natividade Avenida Governador Roberto Silveira, s/n - Nossa Senhora das Graças, Natividade - RJ, 28380-000

118 141 141º DP - São Fidelis Avenida Presidente Kennedy, 17 - Centro, São Fidelis - RJ, 28400-000

119 142 142º DP - Cambuci Avenida José de Souza Faria, 303 - Centro, Cambuci - RJ, 28430-000

Feito isso, feche os parênteses, pressione “enter” no teclado e verifique o resultado.

Arquivo Página Inicial Inserir Desenhar Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Fonte A16: =PROCV(A2:D118;2;1;FALSO)

Fonte A16: PROCV(valor\_procurado; matriz\_tabela; num\_índice\_coluna; [procurar\_intervalo])

OcorrenciasRJ

| DP | NomeDP      | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|-------------|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 001º DP - I | 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 2  | 1           | 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 3  | 1           | 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 4  | 1           | 2019m04 | 2019 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 5  | 1           | 2019m05 | 2019 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |
| 6  | 1           | 2019m06 | 2019 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 33,33%                         |
| 7  | 1           | 2019m07 | 2019 | 07  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 8  | 1           | 2019m08 | 2019 | 08  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 9  | 1           | 2019m09 | 2019 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 10 | 1           | 2019m10 | 2019 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 11 | 1           | 2019m11 | 2019 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 12 | 1           | 2019m12 | 2019 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 20,00%                         |
| 13 | 1           | 2020m01 | 2020 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 20,00%                         |
| 14 | 1           | 2020m02 | 2020 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 15 | 1           | 2020m03 | 2020 | 03  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 16,67%                         |
| 16 | 1           | 2020m04 | 2020 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 25,00%                         |
| 17 | 1           | 2020m05 | 2020 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0,00%                          |
| 18 | 1           | 2020m06 | 2020 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 12,50%                         |
| 19 | 1           | 2020m07 | 2020 | 07  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 20 | 1           | 2020m08 | 2020 | 08  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 40,00%                         |
| 21 | 1           | 2020m09 | 2020 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 16,67%                         |
| 22 | 1           | 2020m10 | 2020 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 23 | 1           | 2020m11 | 2020 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 33,33%                         |
| 24 | 1           | 2020m12 | 2020 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 25 | 1           | 2021m01 | 2021 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 25,00%                         |
| 26 | 1           | 2021m02 | 2021 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 27 | 1           | 2021m03 | 2021 | 03  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 150,00%                        |

Observe que ao pressionar “enter”, você é redirecionado para a planilha OcorrenciasRJ. Ajuste o tamanho da coluna “NomeDP” e, em seguida, replique a fórmula para todas as linhas.

| DP | NomeDP                 | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|------------------------|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | 1 001º DP - Praça Mauá | 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 1 001º DP - Praça Mauá | 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4  | 1 #N/D                 | 2019m03 | 2019 | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 5  | 1 #N/D                 | 2019m04 | 2019 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |
| 6  | 1 #N/D                 | 2019m05 | 2019 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 0                       | 0,00%                          |
| 7  | 1 #N/D                 | 2019m06 | 2019 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 2                 | 1                       | 33,33%                         |
| 8  | 1 #N/D                 | 2019m07 | 2019 | 07  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 9  | 1 #N/D                 | 2019m08 | 2019 | 08  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 10 | 1 #N/D                 | 2019m09 | 2019 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 11 | 1 #N/D                 | 2019m10 | 2019 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 12 | 1 #N/D                 | 2019m11 | 2019 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 13 | 1 #N/D                 | 2019m12 | 2019 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 4                 | 1                       | 20,00%                         |
| 14 | 1 #N/D                 | 2020m01 | 2020 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 1                       | 20,00%                         |
| 15 | 1 #N/D                 | 2020m02 | 2020 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 0                       | 0,00%                          |
| 16 | 1 #N/D                 | 2020m03 | 2020 | 03  | Rio de Janeiro | 1                 | 5                 | 1                       | 16,67%                         |
| 17 | 1 #N/D                 | 2020m04 | 2020 | 04  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 2                       | 25,00%                         |
| 18 | 1 #N/D                 | 2020m05 | 2020 | 05  | Rio de Janeiro | 0                 | 8                 | 0                       | 0,00%                          |
| 19 | 1 #N/D                 | 2020m06 | 2020 | 06  | Rio de Janeiro | 1                 | 7                 | 1                       | 12,50%                         |
| 20 | 1 #N/D                 | 2020m07 | 2020 | 07  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 21 | 1 #N/D                 | 2020m08 | 2020 | 08  | Rio de Janeiro | 0                 | 5                 | 2                       | 40,00%                         |
| 22 | 1 #N/D                 | 2020m09 | 2020 | 09  | Rio de Janeiro | 0                 | 6                 | 1                       | 16,67%                         |
| 23 | 1 #N/D                 | 2020m10 | 2020 | 10  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 1                       | 50,00%                         |
| 24 | 1 #N/D                 | 2020m11 | 2020 | 11  | Rio de Janeiro | 0                 | 3                 | 1                       | 33,33%                         |
| 25 | 1 #N/D                 | 2020m12 | 2020 | 12  | Rio de Janeiro | 1                 | 3                 | 0                       | 0,00%                          |
| 26 | 1 #N/D                 | 2021m01 | 2021 | 01  | Rio de Janeiro | 0                 | 4                 | 1                       | 25,00%                         |
| 27 | 1 #N/D                 | 2021m02 | 2021 | 02  | Rio de Janeiro | 0                 | 1                 | 1                       | 100,00%                        |
| 28 | 1 #N/D                 | 2021m03 | 2021 | 03  | Rio de Janeiro | 0                 | 2                 | 3                       | 150,00%                        |

Perceba que as duas primeiras linhas ele conseguiu encontrar o nome da DP, porém da linha 4 em diante não foi possível. Vamos verificar o porquê. Edite a fórmula na linha 4.

| DP | NomeDP   | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|--|---------|------|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | 1 001º DP - Praça Mauá   | 2019m01 | 2019 | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 1 001º DP - Praça Mauá   | 2019m02 | 2019 | 02  | Rio de Janeiro | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |
| 4  | 1 #PROCV(A4:DPIA1:B140;2;FALSO)  |         |      | 03  | Rio de Janeiro | 2                 | 4                 | 1                       | 16,67%                         |
| 5  | 1   PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num_índice_coluna; [procurar_intervalo]) |         |      |     |                | 1                 | 5                 | 3                       | 50,00%                         |

Note que o intervalo de dados que a busca está sendo realizada sofreu uma alteração, no momento em que se solicitou a replicação da fórmula. Se compararmos com a fórmula da linha 4, veremos essa diferença.

| DP | NomeDP   | Ano-Mês | Ano | Mês | Município      | Roubo de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|----|--|---------|-----|-----|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2  | 1 #PROCV(A2:DPIA1:B138;2;FALSO)  |         |     | 01  | Rio de Janeiro | 2                 | 2                 | 1                       | 25,00%                         |
| 3  | 1 0 PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num_índice_coluna; [procurar_intervalo]) |         |     |     |                | 1                 | 6                 | 3                       | 42,86%                         |

Porém, o intervalo de busca deve ser o mesmo sempre. Não pode ser replicado pelo Excel, pois os códigos relativos as chaves de relacionamento sempre devem ser localizadas em um intervalo padrão.

Para resolvermos isso, precisamos travar as células do intervalo, para que o Excel não as ajuste no momento da replicação da fórmula pelas linhas inferiores. Nós já aprendemos a realizar esse procedimento, portanto edite a fórmula da linha 2 e inseri trave o intervalo inserido a letra da célula entre os “\$”.

Agora pressione “enter” no seu teclado, replique a fórmula para todas as linhas da planilha e verifique os resultados.

Role a planilha para as linhas inferiores e valide se o nome da Delegacia de  
Polícia foi devidamente preenchido.

Perceba que as últimas linhas aparecem o dado “#N/D”, isso acontece pois no momento da replicação para todas as linhas da planilha, o Excel entende que a última linha é 5622, referente a Demais Municípios, porém estas linhas foram adicionadas por nós, para ilustrarmos outras funções e fórmulas. Desta forma, basta deletar a função das 4 últimas linhas, pois não necessidade de estarem aí.

| DP   | NomeDP                  | Ano-Mês | Ano  | Mês | Município | Rouba de veículos | Furto de veículos | Recuperação de veículos | Tx. de recuperação de veículos |
|------|-------------------------|---------|------|-----|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 5612 | 168 168º DP - Rio Claro | 2021m11 | 2021 | 11  | Rio Claro | 0                 | 1                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5613 | 168 168º DP - Rio Claro | 2021m12 | 2021 | 12  | Rio Claro | 1                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5614 | 168 168º DP - Rio Claro | 2022m01 | 2022 | 01  | Rio Claro | 1                 | 0                 | 2                       | 200,00%                        |
| 5615 | 168 168º DP - Rio Claro | 2022m02 | 2022 | 02  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 2                       | 0,00%                          |
| 5616 | 168 168º DP - Rio Claro | 2022m03 | 2022 | 03  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5617 | 168 168º DP - Rio Claro | 2022m04 | 2022 | 04  | Rio Claro | 0                 | 2                 | 0                       | 0,00%                          |
| 5618 | 168 168º DP - Rio Claro | 2022m05 | 2022 | 05  | Rio Claro | 0                 | 0                 | 1                       | 0,00%                          |
| 5619 | Total Geral             |         |      |     |           | 99.331            | 49.938            | 61.663                  | 41,31%                         |
| 5620 | Média de registros      |         |      |     |           | 17,68             | 8,89              | 10,98                   | 41,31%                         |
| 5621 | Rio de Janeiro          |         |      |     |           | 48.470            | 22.355            | 31.341                  | 44,25%                         |
| 5622 | Demais Municípios       |         |      |     |           | 50.861            | 27.583            | 30.322                  | 38,65%                         |
| 5623 |                         |         |      |     |           |                   |                   |                         |                                |

Pronto! Agora, valide com calma os resultados.