



EXCEL - CRIANDO PLANILHAS INTERATIVAS E DASHBOARD

Maria Cecilia Ferreira

CRIANDO CAIXAS DE CONTROLES DE FORMULÁRIO

As caixas ou botões de Controles de Formulários têm por objetivo facilitar a agilizar os cálculos em planilhas.

OBS: todas as Funções propostas podem ser digitadas ou pode utilizar a opção Inserir Função. Fique atento aos intervalos ou células fixas, (Referência absoluta).

As planilhas que serão utilizadas já estão digitadas. Fique atento ao abrir o documento correto e resolver as funcionalidades e cálculos solicitados.

Exercício – 1

- **Abrir o documento:** 1_Criando Caixas de controles de formulário.
- **Clique na aba:** Caixa de Combinação.

Objetivo: entender a funcionalidade da Caixa de Combinação.

Inserir a Caixa de Combinação (Controle de Formulário), através da Guia Desenvolvedor.

	A	B	C	D
1	Produtos Eletrônicos			Posição na Lista
2				
3	Produtos eletrônicos	Quantidade		
4	TV	1200		
5	Celular	4300		
6	Tablet	1400		
7	iPad	2900		

- Em Formatar Controle, Guia Controle, opção Intervalo de Entrada, selecione o intervalo de “A4:A7”, em Vínculo da célula clique na célula “D2”. Posicione a Caixa de Controle no local desejado e deixe com o tamanho desejado. Para testar clique na “setinha” da lista suspensa, clique em um determinado produto, exemplo: Tablet, note que na célula “D2” surgiu o número 3, esta é a posição do produto na lista.

Exercício – 2

- **Abrir o documento:** 1_Criando Caixas de controles de formulário.
- **Clique na aba:** Botão de Rotação.

Objetivo: entender a funcionalidade do Botão de Rotação.

Inserir um Botão de Rotação (Controle de Formulário), através da Guia Desenvolvedor. Nesta planilha será simulada a quantidade de produtos através do Botão de Rotação.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E
1	Produtos Eletrônicos				Quantidade
2					
3	Produtos eletrônicos	Preços	Valor Total		
4	TV	R\$ 1.200,00			
5	Celular	R\$ 2.200,00			
6	Tablet	R\$ 1.400,00			
7	iPad	R\$ 900,00			

Em Formatar Controle, Guia Controle, opção Valor Atual, deixe com (0) zero. Em Valor Mínimo, deixe com (1) e em valor Máximo, deixe com (10). Em Alteração Incremental deixe com (1) e em Vínculo da célula, clique na célula “E2”. Teste o resultado acionando as setas, à medida que o controle é deslizado surgem os números na célula “E2” que variam de 1 a 10. Posicione o botão de rotação em um local da planilha e deixe com o tamanho desejado.

- **Calculo:** clique na célula “C4” e multiplique “B4” por “E2” (trave a célula “E2”), arraste para as demais células, ou seja, de “C4:C7”. Acione o Botão de Rotação e observe o resultado.

Exercício – 3

- **Abrir o documento: 1_Criando Caixas de controles de formulário.**
- **Clique na aba: Caixa de Listagem.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Caixa de Listagem.

Inserir uma Caixa de Listagem (Controle de Formulário), através da Guia Desenvolvedor.

	A	B	C	D
1	Produtos Eletrônicos			Posição
2				
3	Produtos eletrônicos	Preços		
4	TV	R\$ 1.200,00		
5	Celular	R\$ 2.200,00		
6	Tablet	R\$ 1.400,00		
7	iPad	R\$ 900,00		

- Em Formatar Controle, Guia Controle, opção Intervalo de Entrada, selecione o intervalo de “A4:A7”, em Vínculo da célula clique na célula “D2”. Posicione a Caixa de Listagem no local desejado e deixe com o tamanho desejado. Para testar, clique em um determinado produto, exemplo: Celular, note que na célula “D2” surgiu o número 2, esta é a posição do produto na lista.

Exercício – 4

- **Abrir o documento: 1_Criando Caixas de controles de formulário.**
- **Clique na aba: Barra de Rolagem.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Barra de Rolagem.

Inserir uma Barra de Rolagem (Controle de Formulário), através da Guia Desenvolvedor. Nesta planilha será simulada a quantidade de produtos através da Barra de Rolagem.

	A	B	C	D	E
1	Produtos Eletrônicos				Quantidade
2					
3	Produtos eletrônicos	Preços	Valor Total		
4	TV	R\$ 1.200,00			
5	Celular	R\$ 2.200,00			
6	Tablet	R\$ 1.400,00			
7	iPad	R\$ 900,00			

- Em Formatar Controle, Guia Controle, opção Valor Atual, deixe com (1). Em Valor Mínimo, deixe com (1) e em valor Máximo, deixe com (20). Em Alteração Incremental deixe com (1) e em Vínculo da célula, clique na célula “E2”. Teste o resultado acionando as setas, à medida que o controle é deslizado surgem os números na célula “E2” que variam de 1 a 20. Posicione em um local da planilha e deixe com o tamanho desejado.
- **Cálculo:** clique na célula “C4” e multiplique “B4” por “E2” (trave a célula “E2”), arraste para as demais células, ou seja, de “C4:C7”. Acione a Barra de Rolagem e observe o resultado.

Exercício – 5

- **Abrir o documento:** 1_Criando Caixas de controles de formulário.
- **Clique na aba:** Caixa de Grupo.

Objetivo: entender a funcionalidade da Caixa de Grupo.

Inserir uma Caixa de Grupo e uma Caixa de Seleção.

	A	B
1	Produtos Eletrônicos	
2		
3	Produtos eletrônicos	Quantidade
4	TV	1200
5	Celular	4300
6	Tablet	1400
7	iPad	2900

- Não será efetuado nenhum cálculo, o objetivo é apenas conhecer a Caixa de Grupo e a Caixa de Seleção. Altere os rótulos dos dois. Vínculo da Caixa de Seleção: botão direito sobre a Caixa de Seleção, opção vínculo clique na célula “D2”. Marque e desmarque a caixa e observe o resultado.

Exercício – 6

- **Abrir o documento:** 1_Criando Caixas de controles de formulário.
- **Clique na aba:** Botão Opção.

Objetivo: entender a funcionalidade do Botão de Opção.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

Botão de Opção: inserir 4 Botões de Opção e uma Caixa de Grupo (Controle de Formulário), através da Guia Desenvolvedor. Organize os botões dentro da caixa e renomeie cada um com a sequência apresentada na planilha (botão direito sobre o botão e opção Editar Texto).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Produtos Eletrônicos				Tipo	Produto	↑
2							
3	Produtos eletrônicos	Preços	Tipo de Produto				
4	TV	R\$ 1.200,00					
5	Celular	R\$ 2.200,00					
6	Tablet	R\$ 1.400,00					
7	iPad	R\$ 900,00					

Em Formatar Controle, Guia Controle e em Vínculo da célula, clique na célula “E2”. Ao criar o vínculo do primeiro botão automaticamente o vínculo dos demais serão criados (faça um teste).

- **Cálculo 1:** clique na célula “F2” e digite a seguinte Função: ESCOLHER célula “E2” é o Número_índice e os valores estão nas células: “A4”, “A5”, “A6” e “A7”, pressione a tecla Enter. Ao clicar no Botão de Opção aparece o número referente à posição ou sequência dos itens na célula “E2” e na célula “F2” aparece o nome do produto. Na célula “G1” insira um símbolo ou digite por exemplo o asterisco.
- **Cálculo 2:** clique na célula “C4” e digite Função SE:
- Se o valor da célula “A4” for igual ao valor da célula “F2”, então o resultado será a célula “G1” (símbolo), senão, o valor será vazio (abrir e fechar aspas). Teste o resultado clicando nos Botões de Opção.

CAIXAS E BOTÕES DE CONTROLES DE FORMULÁRIO COM FUNÇÕES ESPECÍFICAS

Nessa sequência de exercícios primeiro serão abordadas algumas funcionalidades que servirão de auxílio para os cálculos efetuados.

Exercício – 7

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Nome Lista.**

Objetivo: entender a funcionalidade da criação de listas (Caixa de Nome).

Nome de lista. A definição de nomes para determinados intervalos é interessante para pesquisa e facilita em determinados cálculos.

	A	B	C
1	Cadastro de Produtos		
2			
3	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário
4	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00
5	iPad	10 Pol	R\$ 900,00
6	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00
7	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00

- Para criar uma lista de nomes selecione de: "A3:C7", clique na Caixa de Nome (acima do número "1" da linha 1 e à esquerda da coluna "A") e digite "lista1", pressione a tecla Enter. Crie uma segunda lista de nome: selecione de "A4:A7", clique na caixa de nome e digite "lista2". Para testar o resultado clique na "setinha" da Caixa de Nome e clique em "lista1" e em "lista2". Observe o resultado

Exercício – 8

- Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- Clique na aba: Validação.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Validação de Dados.

Validação de dados. É interessante sempre que possível utilizar a validação de dados em diversos cálculos e situações de planilhas onde é necessário trabalhar com restrições e com listas, exemplo: Lista Suspensa.

	A	B	C
1	Cadastro de Produtos		
2			
3	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário
4			
5			
6			
7			

- Selecione o intervalo de "A4:A7". Clique na guia Dados, opção Validação de Dados. Guia Configurações, na caixa Permitir escolha a opção Lista. Em Fonte digite: =lista2. Clique em Alerta de Erro e digite a mensagem desejada, exemplo: Não digitar, usar a lista suspensa. Clique no botão OK. Faça um teste clicando em qualquer uma das células validadas ou digite qualquer coisa e observe o resultado.
- Selecione o intervalo de "B4:B7". ". Clique na guia Dados, opção Validação de Dados. Guia Configurações, na caixa Permitir escolha a opção Número Inteiro. Em Dados deixe a opção Está Entre, em Mínimo digite 12 e em Máximo digite 16, em Alerta de Erro digite uma mensagem. Clique no botão OK. Faça um teste digitando valores e observe o resultado.
- Selecione o intervalo de "C4:C7". ". Clique na guia Dados, opção Validação de Dados. Guia Configurações, na caixa Permitir escolha a opção Decimal. Em Dados deixe a condição opção Está

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

Entre, em Mínimo digite 1 e em Máximo digite 100, em Alerta de Erro digite uma mensagem. Clique no botão OK. Faça um teste digitando valores e observe o resultado.

Exercício – 9

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: REPT.**

Objetivo: entender a utilidade da Função REPT.

Utilização da Função REPT.

	A	B	C	D	E
1	Resultado Condicional				
2					
3	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total	Resultado Condicional
4	TV	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00	
5	Celular	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00	
6	Tablet	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00	
7	iPad	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00	
8	TV	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00	
9	Celular	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00	
10	Tablet	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00	

- Para calcular pode usar a guia Fórmulas, grupo Biblioteca de Funções, pode usar a opção Inserir Função ou simplesmente digitar.
- **Cálculo:** clique na célula “E4” e digite a seguinte Função: =REPT("!"&C4), pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, de “E4:E10”. Observe que o ponto de exclamação vai ser repetido em relação a cada quantidade referentes à coluna “C”.

Exercício – 10

Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.

- **Clique na aba: SE.**

Objetivo: entender as funcionalidades da Função SE.

Neste exercício será usada a função SE, cuja finalidade é calcular 3 diferentes situações. A função SE é uma função condicional.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resultados condicionais						
2							
3	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total	Resultado (texto)	Resultado (fórmula)	Resultado (símbolo)
4	TV	R\$ 1.200,00	9	R\$ 10.800,00			
5	Celular	R\$ 2.200,00	15	R\$ 33.000,00			
6	Tablet	R\$ 1.400,00	101	R\$ 141.400,00			
7	iPad	R\$ 900,00	31	R\$ 27.900,00			
8	TV	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00			
9	Celular	R\$ 2.200,00	120	R\$ 264.000,00			
10	Tablet	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00			
11	iPad	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00			
12	TV	R\$ 1.200,00	200	R\$ 240.000,00			
13	Celular	R\$ 2.200,00	30	R\$ 66.000,00			
14							
15	Quantidade	Resultado	Valor	Resultado			
16	100	Ótimo	R\$ 100.000,00	😊			
17	50	Bom	2%	😐			
18			0,8%	😞			

- Na coluna “E” o cálculo será em relação à quantidade da coluna “C” e o resultado será “Ótimo” e “Bom”, células “B16” e “B17”. Na coluna “F” o cálculo será em relação à coluna “D” e o resultado será um reajuste de preços. Na coluna “G” o cálculo será em relação à quantidade coluna “C” e o resultado será mostrado através de símbolos, esse resultado é bastante utilizado para definição e metas.
- Cálculo 1:** clique na célula “E4” e digite a seguinte Função:
- Se o valor da célula “C4” for maior ou igual ao valor da célula “A16”, então, o resultado será o valor da célula “B16”, senão, o resultado será o valor da célula “B17”.
- Cálculo 2:** clique na célula “F4” e digite a seguinte Função:
- Se o valor da célula “D4” for maior ou igual ao valor da célula “C16”, então, o resultado será o valor da célula “D4” mais “D4” multiplicado pela célula “C17”, senão, o resultado será o valor da célula “D4” mais “D4” multiplicado pela célula “C18”.
- Cálculo 3:** (são 3 condições) clique na célula “G4” e digite a seguinte Função:
- Se o valor da célula “C4” for maior ou igual ao valor da célula “A16”, então, o resultado será o valor da célula “D16”. Se o valor da célula “C4” for maior ou igual ao valor da célula “A17”, então, o resultado será o valor da célula “D17”, senão, o resultado será o valor da célula “D18”.
- OBS:** Teste e confira todos os resultados.

Exercício – 11

- Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- Clique na aba: SE_Control.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função SE juntamente com a Caixa de Combinação.

Neste exercício será usada a função SE com a Caixa de Combinação.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Produtos	Preços		Posição produto		Posição	%
2	TV	R\$ 1.200,00				1	1,1
3	Celular	R\$ 2.200,00				2	1,2
4	Tablet	R\$ 1.400,00		Valor Reajustado		3	1,5
5	iPad	R\$ 900,00				4	1,8

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Inserir uma Caixa de Combinação e usar a lista dos produtos que estão no intervalo de “A2:A5”. A célula com o vínculo é a “D2”. Os reajustes estão no intervalo de “G1:G5”.
- Cálculo:** clique na célula “D5” e digite a seguinte Função:
- Se o valor da célula “D2” for igual a (1), então, o resultado será valor da célula “B2” multiplicado pelo valor da célula “G2”. Se o valor da célula “D2” for igual a (2), então, o resultado será valor da célula “B3” multiplicado pelo valor da célula “G3”. Se o valor da célula “D2” for igual a (3), então, o resultado será valor da célula “B4” multiplicado pelo valor da célula “G4”, senão, será o valor da célula “B5” multiplicado pelo valor da célula “G5”.
- OBS:** Teste e confira todos os resultados, alterando os valores da Caixa de Combinação.

Exercício – 12

- Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- Clique na aba: SomaSE.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função SOMASE.

Neste exercício será usada a função SOMASE com lista de Validação de Dados.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Fatura por produto						Resultado	
2								
3	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Produtos eletrônicos	Valor Total por produto
4	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00		TV	
5	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00		Celular	
6	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00		Tablet	
7	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00		iPad	
8	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00		Total Geral	
9	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00			
10	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00		Usando Validação	
11	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00			
12	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00			

- Definir a Validação de Dados na célula “G11”, será uma validação com lista, a lista é referente ao intervalo de “G4:G7”.
- Cálculo:** clique na célula “H4” e digite a Função SOMASE:
- Intervalo é referente aos produtos, ou seja, de “A4:A12”.
- Critérios é referente à condição de soma, célula “G4”.
- Intervalo de soma é referente ao intervalo de “E4:E12”.
- Pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até a célula “H7”.
- Na célula “H8” efetue uma soma normal.
- Na célula “H11” digite ou entre com a Função SOMASE, neste caso a matriz de dados para calcular será o intervalo de “G4:H7”. Ao alterar o produto através da lista de validação o valor total daquele produto é visualizado.

Exercício – 13

- Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- Clique na aba: SomaSES.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função SOMASES.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

Neste exercício será usada a função SOMASES, onde será possível verificar o total de fatura do produto por vendedor.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Fatura por produto							Resultado		
2										
3	Produtos eletrônicos	Vendedor	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Produtos eletrônicos	Vendedor	Total - Produto - Vendedor
4	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00		TV	Joaquim	
5	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00		Celular	Sebastião	
6	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00		Tablet	Francisco	
7	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00		iPad	Maria	
8	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00				
9	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00				
10	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00				
11	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00				
12	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00				

- Para calcular usando a Função SOMASES tanto pode digitar como usar a opção Inserir Função.
- **Cálculo:** Clique na célula “J4” e digite a Função SOMASES.
- Intervalo da soma é referente ao intervalo de “F4:F12”. □ Intervalo de critérios 1 é referente ao intervalo de “A4:A12” □ Critérios 1 é referente a célula “H4”.
- Intervalo de critérios 2 é referente ao intervalo de “B4:B12” □ Critérios 2 é referente a célula “I4”.
- Ao terminar pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até a célula “J7”.

Exercício – 14

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: SEERRO.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função SEERRO.

Neste exercício será usada a função SEERRO. Quando ocorre algum tipo de erro de fórmula, ao invés de visualizar por exemplo #DIV/0! ou #N/D e assim por diante, com o uso dessa função esse erro fica oculto.

	A	B	C	D
1	Parcelas			
2				
3	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Parcelas	Valor por parcela
4	TV	R\$ 1.200,00		
5	Celular	R\$ 2.200,00		
6	Tablet	R\$ 1.400,00		
7	iPad	R\$ 900,00		
8	TV	R\$ 1.459,00		
9	Celular	R\$ 1.100,00		
10	Tablet	R\$ 990,00		
11	Tablet	R\$ 1.250,00		
12	iPad	R\$ 890,00		

- Observe que a coluna “C” está vazia, é justamente para visualizar o que vai ser entendido por erro.
- **Cálculo:** clique na célula “D4” e entre com a Fórmula. Será “B4” multiplicado por “C4”, pressione a tecla Enter, observe como ficou.
- Para entrar com a Função SEERRO, clique na célula “G4” e pressione a tecla F2. Clique depois do sinal de igual e digite a Função SEERRO. SEERRO parêntese “B4” multiplicado por “C4” ponto e vírgula, abre e fecha aspas (“”), feche o parêntese, pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até “D12”. Observe que as células ficaram vazias, digite o número de parcelas e o resultado será apresentado.

Exercício – 15

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Procv.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função PROCV.

Neste exercício será usada a função PROCV e a Validação de Dados com lista.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Produtos eletrônicos	Tela	Preços		Pesquisa por produto				
2	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00						
3	iPad	10 Pol	R\$ 900,00		Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total
4	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00						
5	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00						
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

- A matriz de dados é referente ao intervalo de “A2:C5”. Defina a lista de Validação de Dados no intervalo de “E4:E12”, a lista é referente aos produtos.
- **Cálculo 1:** clique na célula “I4” e multiplique preço unitário pela quantidade, pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até “I12”.
- **Cálculo 2:** Clique na célula “F4” e digite a Função PROCV. O valor da célula “E4” será procurado na matriz de “A2:C5” e a coluna de referencia será a coluna (2), a coluna (2) é referente à Tela. **OBS:** se não for criada a Caixa de Nome para a matriz, então, ao selecionar é importante travar ou fixar o intervalo. Arraste para a coluna “G” e altere a coluna (2) por (3). Selecione o intervalo de “F4:G4” e arraste para baixo. Ao entrar com o produto em alguma célula da coluna “E” o valor correspondente será procurado na matriz, digite a quantidade na coluna “H”. Observe o resultado.
- **OBS:** será importante entrar com a Função SEERRO também.

Exercício – 16

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Proch.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função PROCH.

Neste exercício será usada a função PROCH. O objetivo desta função é procurar informações dentro de uma matriz. O resultado será a busca por linha.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Pesquisa por produto					Celular	iPad	Tablet	TV
2						10 Pol	10 Pol	12 Pol	50 Pol
3	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Tela			R\$ 2.200,00	R\$ 900,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.200,00
4	Tablet								
5	TV								
6	Tablet								
7	iPad								
8	Tablet								
9	TV								
10	Tablet								
11	TV								
12	Tablet								
13	iPad								
14	Tablet								
15	TV								
16	Tablet								
17	TV								

- A matriz de dados é referente ao intervalo de “F1:I3”.
- **Cálculo:** Clique na célula “B4” e digite a Função PROCH. O valor da célula “A4” será procurado no intervalo de “F1:I3” e o resultado será a linha (3). Para a coluna “C”, clique na célula “C4” e digite a Função PROCH. O valor da célula “A4” será procurado no intervalo de “F1:I3” e o resultado será a linha (2). Após calcular arraste para as demais células, ou seja, até “B17” e “C17”.

Exercício – 17

- **Abrir o documento:** 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.
- **Clique na aba:** Corresp.

Objetivo: entender a funcionalidade da Função CORRESP.

Neste exercício será usada a função CORRESP e a Validação de Dados. O objetivo desta função é procurar a posição de um item dentro de uma matriz.

	A	B	C	D
1	Produtos eletrônicos		Produtos eletrônicos	Posição do produto
2	Celular			
3	iPad			
4	Tablet			
5	TV			

- Para criar a Validação de Dados, clique na célula “C2” e defina a lista de Validação referente ao intervalo de “A2:A5”.
- **Cálculo:** Clique na célula “D2” e digite a Função CORRESP. O valor da célula “D2” será a célula “C2” e o valor procurado está na matriz de “A2:A5”. **OBS:** esta função pode ser agregada com outras funções como SE e PROCV. Altere o valor usando a Validação de Dados, observe o resultado.

Exercício – 18

- **Abrir o documento:** 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.
- **Clique na aba:** Índice.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

Objetivo: entender a funcionalidade da Função ÍNDICE.

Neste exercício será usada a função ÍNDICE. O objetivo desta função é procurar informações dentro de uma matriz a partir de uma coluna e uma linha. **OBS:** pode ser criada nas células “G3” e “H3” uma lista de validação com números. Exemplo: se desejar o valor do iPad é necessário digitar na célula “G3” o número (2), referente a linha dois e na célula “H3” o número (3), referente a coluna três e assim sucessivamente.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Procura por Produto							
2	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Linha	Coluna
3	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00			
4	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00			
5	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00		Índice	
6	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00			

- Para calcular a Função ÍNDICE:
- **Cálculo:** Clique na célula “H5” e digite a Função ÍNDICE. A célula “H5” será referente aos dados da matriz cujo intervalo é “A3:E6”, a linha é a célula “G3” e a coluna é a célula “H3”.

Exercício – 19

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Índice 1.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função ÍNDICE com a Validação de Dados.

Neste exercício será usada a função ÍNDICE, a Função CORRESP e a Validação de Dados. O objetivo deste Exercício é mais como uma atividade onde será observado o resultado concreto nas duas Funções.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Procura por Produto							
2	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Produtos eletrônicos	Posição da Linha
3	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00			
4	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00			
5	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00			
6	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00			
7								
8	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total			
9								

- Na célula “G3” será criada a lista de Validação de Dados, referente ao intervalo de “A3:A6”.
- **Cálculo:** Clique na célula “H3” e digite a Função CORRESP. Célula “G3” será o valor procurado e a matriz será o intervalo de “A3:E6”.
- Clique na célula “A9” e repita o valor da célula “G3”, usando o sinal de igual.
- Clique na célula “B9” e digite a Função ÍNDICE, a matriz será o intervalo de “A3:E6”, a linha será a célula “H3”, digite o número da coluna, neste caso será o número (2). Arraste para as demais células até “E9”. Altere o número das colunas referentes a Preço Unitário, Quantidade e Valor Total. **OBS:** Ao invés de digitar os números referentes a cada coluna, eles podem ser digitados em uma linha, selecione o intervalo e trave somente a linha.
- À medida que o valor da célula “G3” for alterado, os valores de procura na linha (9) serão alterados automaticamente.

Exercício – 20

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Escolher.**

Objetivo: entender a funcionalidade da ESCOLHER com outras funções.

Neste exercício será usada a função ESCOLHER. Sempre que utilizar uma função onde o valor apresentado é a posição do produto na lista, como é o caso da Função CORRESP e ÍNDICE, então, em muitos casos se faz necessário o uso da Função ESCOLHER. Para completar o exercício será usada a Validação de Dados e a Função SOMASE.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Produtos eletrônicos	Qtd		Posição	Produto Lista		QTD Total por Produto			Celular	1
2	Celular	300								iPad	2
3	iPad	240								Tablet	3
4	Tablet	200								TV	4
5	TV	199									
6	Celular	300									
7	iPad	240									
8	Tablet	200									
9	TV	199									
10	Celular	300									
11	iPad	240									

- Clique na célula “D2” e crie a lista de Validação de Dados referente ao intervalo de “K1:K4”.
- **Cálculo:** Clique na célula “E2” e digite a Função ESCOLHER. A célula “D2” será o Número_Índice e os valores estão nas células “J1”, “J2”, “J3” e “J4”.
- Clique na célula “H1” e digite a Função SOMASE, intervalo de “A2:A11”, critérios célula “E2” e intervalo da soma de “B2:B11”. **OBS:** ao alterar a posição na célula “D2” o produto referente aparece na célula “E2” e o total geral na célula “H1”. Após calcular deixe as colunas “J” e “K” ocultas.

Exercício – 21

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: MédiaSE.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função MÉDIASE.

Neste exercício será usada a função MÉDIASE. Esta Função calcula a média por grupos de itens em uma lista. Será usada também a Caixa de Combinação e a Função ESCOLHER.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Produtos eletrônicos	Qtd		MédiaSE						Celular
2	Celular	322								iPad
3	iPad	240								Tablet
4	Tablet	200								TV
5	TV	199								
6	Celular	300								
7	iPad	312								
8	Tablet	285								
9	TV	215								
10	Celular	390								
11	iPad	255								

- Insira uma Caixa de Combinação, o Intervalo de entrada está de “J1:J4” e o vínculo é a célula “F1”.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- **Cálculo:** Na célula “D2” digite a Função ESCOLHER, o Número_Índice á a célula “F1”, os valores estão de “J1:J4”.
- A Função MÉDIASE será calculada na célula “E2”. Intervalo de “A2:A11”, Critérios célula “D2” e o intervalo da média é de “B2:B11”. **OBS:** a medida que o valor for alterado através da Caixa de Combinação a média geral é calculada na célula “E2”. Oculte a coluna “J”

Exercício – 22

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: MédiaSES.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Função MÉDIASES.

Neste exercício será usada a função MÉDIASES. Esta Função calcula a média tendo como referência vários critérios.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Fatura por produto							Resultado		
2										
3	Produtos eletrônicos	Vendedor	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Produtos eletrônicos	Vendedor	Total - Produto/Vendedor
4	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00		TV	Joaquim	
5	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00		Celular	Joaquim	
6	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00		Tablet	Francisco	
7	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00		iPad	Maria	
8	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00				
9	Celular	Maria	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00				
10	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00				
11	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00				
12	TV	Sebastião	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00				
13										
14										
15	Joaquim									
16	Sebastião									
17	Francisco									
18	Maria									

- A Função MÉDIASES é utilizada quando há a necessidade de calcular valores por grupos, porém, utilizando mais de um critério, neste exemplo a média geral será por produto por vendedor.
- **Cálculo:** clique na célula “J4” e digite a função MÉDIASES. Intervalo de valores será de “F4:F12”, intervalo de Critérios 1 será de “A4:A12”, Critérios 1 será a célula “H4”, intervalo de Critérios 2, será de “B4:B12” e Critérios 2 será a célula “I4”. Pressione a tecla Enter e arraste para as demais até a célula “J7”. **OBS:** ao arrastar para as demais células observe que será necessário usar a Função SEERRO também.

Exercício – 23

- **Abrir o documento: 2_Caixas e Botões de Controles de Formulário.**
- **Clique na aba: Dados_Tab_Dinâmica.**

Objetivo: entender a funcionalidade da Tabela Dinâmica.

Neste exercício será criada a Tabela Dinâmica. Para criar a Tabela Dinâmica é necessário possuir uma matriz de dados.

	A	B	C	D	E	F
1	Produtos Eletrônicos	Vendedor	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total
2	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00
3	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00
4	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00
5	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00
6	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00
7	Celular	Maria	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00
8	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00
9	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00
10	TV	Sebastião	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00
11	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00
12	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00
13	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00
14	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00
15	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00
16	Celular	Maria	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00
17	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00
18	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00
19	TV	Sebastião	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00
20	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00
21	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00
22	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00
23	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00
24	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00
25	Celular	Maria	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00
26	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00
27	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00
28	TV	Sebastião	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00
29	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00
30	Celular	Sebastião	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00
31	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00
32	iPad	Maria	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00
33	TV	Joaquim	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00
34	Celular	Maria	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00
35	Tablet	Francisco	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00

- **Tabela Dinâmica:** Para criar a Tabela Dinâmica clique em qualquer célula da matriz de dados.
- Clique na Guia Inserir e Clique na opção Tabela Dinâmica.
- Deixe como Nova Planilha.
- Como Linhas deixe Produtos e Valor Total.
- Como Colunas deixe Tela.
- Como Filtros deixe Vendedor.
- Como Valores deixe Quantidade.
- **Gráfico:** clique dentro da Tabela Dinâmica, clique na guia inserir e escolha o gráfico tipo Coluna Agrupada. Em Filtros deixe a vendedora Maria. Observe o resultado da Tabela Dinâmica e do Gráfico Dinâmico.
- **OBS:** Altere os campos da Tabela e deixe da forma desejada. Explorar todas as funcionalidades da Tabela Dinâmica. Se quiser que o gráfico fique uma aba separada, use a tecla de função “F11”.

TIPOS DE GRÁFICOS

Para deixar os gráficos na planilha de dados, use a guia Inserir, grupo Gráficos. Se desejar que o gráfico fique em uma nova aba, então, basta selecionar os dados desejados e pressionar a tela de função (F11).

Exercício – 24

- **Abrir o documento:** 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.
- **Clique na aba:** Exemplo 1.

Explore todas as opções e configurações dos gráficos.

Neste exercício serão criados dois gráficos um Tipo Colunas Agrupadas e outro Tipo Barras Agrupadas.

	A	B	C	D	E	F
1	Qtd - Produtos meses					
2	Produtos eletrônicos	Jan	Fev	Mar	Total	Média
3	Celular	300	350	200	850	283
4	iPad	320	300	280	900	300
5	Tablet	400	350	380	1.130	377
6	TV	290	400	370	1.060	353
7	Total	1.310	1.400	1.230	3.940	
8	Média	328	350	308	985	

- Gráfico Tipo Colunas Agrupadas: Selecione o intervalo de “A2:E6”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.
- Gráfico Tipo Barras Agrupadas: Selecione o intervalo de “A2:F7”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.

Exercício – 25

- **Abrir o documento: 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.**
- **Clique na aba: Exemplo 2.**

Neste exercício será criado um gráfico um Tipo Linhas com Marcadores. Explore todas as opções deste gráfico.

	A	B	C	D
1	Resultado Estatístico			
2				
3	Produtos eletrônicos	Vendas 1	Vendas 2	Vendas 3
4	Celular	22,5%	14,9%	36,0%
5	iPad	16,5%	35,5%	24,0%
6	Tablet	23,0%	28,7%	20,0%
7	TV	38,0%	20,9%	20,0%

- Gráfico tipo Linhas com Marcadores: selecione o intervalo de “A3:D7”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.

Exercício – 26

- **Abrir o documento: 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.**
- **Clique na aba: Exemplo 3.**

Neste exercício será criado um gráfico um Tipo Pizza. Explore todas as opções deste gráfico.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resultados condicionais						
2							
3	Data Pedido	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total	Reajuste	Total com Reajuste
4	17/02/2015	TV	R\$ 1.200,00	9	R\$ 10.800,00	R\$ 1.224,00	R\$ 11.016,00
5	18/02/2015	Celular	R\$ 2.200,00	15	R\$ 33.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 33.660,00
6	21/02/2015	Tablet	R\$ 1.400,00	101	R\$ 141.400,00	R\$ 1.428,00	R\$ 144.228,00
7	23/02/2015	iPad	R\$ 900,00	31	R\$ 27.900,00	R\$ 907,20	R\$ 28.123,20
8	27/02/2015	TV	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00	R\$ 1.224,00	R\$ 9.792,00
9	01/03/2015	Celular	R\$ 2.200,00	120	R\$ 264.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 269.280,00
10	06/03/2015	Tablet	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00	R\$ 1.428,00	R\$ 17.136,00
11	09/03/2015	iPad	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00	R\$ 907,20	R\$ 49.896,00
12	11/03/2015	TV	R\$ 1.200,00	200	R\$ 240.000,00	R\$ 1.224,00	R\$ 244.800,00
13	12/03/2015	Celular	R\$ 2.200,00	30	R\$ 66.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 67.320,00

- Gráfico tipo Pizza: selecione o intervalo de “A3:A12” e de “G3:G13”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado. Altere as configurações, como legenda, rótulos de dados, estilos, etc.

Exercício – 27

- Abrir o documento: 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.**
- Clique na aba: Exemplo 4.**

Neste exercício será criado um gráfico um Tipo Combinação. Explore todas as opções deste gráfico.

	A	B	C	D	E	F
1	Qtd - Produtos meses					
2	Produtos eletrônicos	Jan	Fev	Mar	Total	Total %
3	Celular	300	350	200	850	21,6%
4	iPad	320	300	280	900	22,8%
5	Tablet	400	350	380	1.130	28,7%
6	TV	290	400	370	1.060	26,9%
7	Total	1.310	1.400	1.230	3.940	100,0%
8	Total %	33,2%	35,5%	31,2%	100,0%	

- Gráfico tipo Combinação: selecione o intervalo de “A2:A6” e de “E2:F6”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.

Exercício – 28

- Abrir o documento: 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.**
- Clique na aba: Exemplo 5.**

Neste exercício serão criados vários gráficos com diferentes tipos. Explore todas as opções destes gráficos.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Fatura por produto						Resultado	
2								
3	Produtos eletrônicos	Tela	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total		Produtos eletrônicos	Valor Total por produto
4	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	10	R\$ 12.000,00		TV	R\$ 52.800,00
5	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	32	R\$ 70.400,00		Celular	R\$ 158.400,00
6	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	28	R\$ 39.200,00		Tablet	R\$ 56.000,00
7	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	40	R\$ 36.000,00		iPad	R\$ 85.500,00
8	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00		Total Geral	R\$ 352.700,00
9	Celular	10 Pol	R\$ 2.200,00	40	R\$ 88.000,00			
10	Tablet	12 Pol	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00			
11	iPad	10 Pol	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00			
12	TV	50 Pol	R\$ 1.200,00	26	R\$ 31.200,00			

- Gráfico tipo Colunas 3D: selecione o intervalo de “A2:D6”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado. Altere as opções em: Alterar Série de Dados.
- Gráfico tipo Mapa de Árvore ou Treemap: selecione o intervalo de “A2:A6” e de “E2:E6”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.
- Gráfico tipo Pizza: selecione o intervalo de “G3:H7”. Clique na guia inserir e escolha o gráfico solicitado.

Exercício – 29

- **Abrir o documento: 3_Produtos Eletrônicos_Gráficos.**
- **Clique na aba: Exemplo 6.**

Neste exercício será criado um gráfico tipo Explosão Solar e tipo Cascata. Explore todas as opções destes gráficos.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Qtd - Produtos meses						
2	Produtos eletrônicos	Loja	Jan	Fev	Mar	Total	Total %
3	Celular	Centro	300	350	200	850	21,6%
4	iPad		320	300	280	900	22,8%
5	Tablet		400	350	380	1.130	28,7%
6	TV	Shopping	290	400	370	1.060	26,9%
7	Total		1.310	1.400	1.230	3.940	100,0%
8	Total %		33,2%	35,5%	31,2%	100,0%	

- Gráfico tipo explosão Solar: selecione o intervalo de “A2:B6” e de “G2:G6”. Clique na guia inserir e selecione o gráfico solicitado.
- Gráfico tipo Cascata: selecione o intervalo de “A3:A7” e de “F3:F7”. Clique na guia inserir e selecione o gráfico solicitado. **OBS:** para este tipo de gráfico é necessário que tenha um total.

GRÁFICOS DASHBOARD

Neste tópico serão criados diversos tipos de gráficos, mas com interatividade, são os gráficos Dashboard ou Painel de Controle. Para a criação destes gráficos será necessário utilizar vários controles como: Botões (Controle de Formulários), Validação de Dados e várias Funções condicionais.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

Exercício – 30

- **Abrir o documento: 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.**
- **Clique na aba: Repet_Se.**

Neste exercício será criada uma Caixa de Combinação, Função SE e Função REPT com a Formatação Condicional. Ao alterar o valor através da Caixa de Combinação, os indicadores definidos através da Função SE com a REPT serão alterados automaticamente.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Resultado Estatístico									1		Celular
2										2		iPad
3	Produtos eletrônicos	Vendas 1	Vendas 2	Vendas 3	Resultado					3	:	Tablet
4	Celular	22,5%	14,9%	20								TV
5	iPad	16,5%	35,5%	55								
6	Tablet	23,0%	28,7%	12								
7	TV	38,0%	20,9%	51								
8	Celular	22,5%	14,9%	2								
9	iPad	16,5%	35,5%	10								
10	Tablet	23,0%	28,7%	1								
11	TV	38,0%	20,9%	5								

- Inserir a Caixa de Combinação, em Intervalo de Entrada selecione o intervalo de “L1:L4”, em Vínculo da célula, clique na célula “E1”. Deixe a Caixa de Combinação com o tamanho e a posição desejada.
- Clique na célula “E4” e digite as Funções SE com a REPT, a Função REPT será o resultado solicitado pela Função SE.
- **Cálculo:** 1ª condição: SE o valor da célula “E1” for igual ao valor da célula “J1”, então, o resultado será a Função REPT, ou seja, o valor da célula “K1” será repetido a quantidade de vezes referente ao valor da célula “D4”.
- 2ª condição: SE o valor da célula “E1” for igual ao valor da célula “J2”, então, o resultado será a Função REPT, ou seja, o valor da célula “K2” será repetido a quantidade de vezes referente ao valor da célula “D4”.
- 3ª condição: SE o valor da célula “E1” for igual ao valor da célula “J3”, então, o resultado será a Função REPT, ou seja, o valor da célula “K3” será repetido a quantidade de vezes referente ao valor da célula “D4”. Senão, será a Função REPT, ou seja, o valor da célula “K4” será repetido a quantidade de vezes referente ao valor da célula “D4”.
- Altere os valores referentes a Caixa de Combinação e observe o resultado. Utilize a Formatação Condicional, deixando os símbolos com cores diferentes. **OBS:** selecione as colunas de “J:L” e oculte.

Exercício – 31

- **Abrir o documento: 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.**
- **Clique na aba: Exemplo1.**

Neste exercício será criado um Botão de Rotação, Função SE, Função SOMASE e Função ESCOLHER. Os Gráficos Dashboard geralmente são criados a partir de planilhas de resumo, daí a importância em utilizar várias Funções com os Botões de Controles de Formulário.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Resultados condicionais									
2										
3	Produtos eletrônicos	Preço Unitário	Quantidade	Valor Total	Reajuste	Total com Reajuste		Produtos eletrônicos	Quantidade	Total com Reajuste
4	TV	R\$ 1.200,00	9	R\$ 10.800,00	R\$ 1.224,00	R\$ 11.016,00		TV		
5	Celular	R\$ 2.200,00	15	R\$ 33.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 33.660,00		Celular		
6	Tablet	R\$ 1.400,00	101	R\$ 141.400,00	R\$ 1.428,00	R\$ 144.228,00		Tablet		
7	iPad	R\$ 900,00	31	R\$ 27.900,00	R\$ 907,20	R\$ 28.123,20		iPad		
8	TV	R\$ 1.200,00	8	R\$ 9.600,00	R\$ 1.224,00	R\$ 9.792,00				
9	Tablet	R\$ 1.400,00	101	R\$ 141.400,00	R\$ 1.428,00	R\$ 144.228,00				
10	iPad	R\$ 1.200,00	31	R\$ 37.200,00	R\$ 1.224,00	R\$ 37.944,00				
11	TV	R\$ 2.000,00	9	R\$ 18.000,00	R\$ 2.040,00	R\$ 18.360,00				
12	iPad	R\$ 900,00	31	R\$ 27.900,00	R\$ 907,20	R\$ 28.123,20				
13	Celular	R\$ 2.200,00	120	R\$ 264.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 269.280,00				
14	Tablet	R\$ 1.400,00	12	R\$ 16.800,00	R\$ 1.428,00	R\$ 17.136,00				
15	iPad	R\$ 900,00	55	R\$ 49.500,00	R\$ 907,20	R\$ 49.896,00				
16	TV	R\$ 1.200,00	200	R\$ 240.000,00	R\$ 1.224,00	R\$ 244.800,00				
17	Celular	R\$ 2.200,00	30	R\$ 66.000,00	R\$ 2.244,00	R\$ 67.320,00				

- Inserir o Botão de Rotação, em Valor atual, deixe (0) zero, em Valor mínimo, deixe (1), em Valor máximo, deixe (4), em Vínculo da célula, clique na célula “H1”.
- **Cálculo:** Clique na célula “I1” e digite a Função ESCOLHER, Número_Índice será a célula “H1” e os valores “H4”, “H5”, “H6” e “H7”. Deslize o Botão de Rotação e observe o resultado.
- Clique na célula “I4” e digite a Função SE com SOMASE. Se a célula “H4” for igual a célula “I1” o resultado será, SOMASE, Intervalo de critérios de “A4:A17”, Critérios célula “H4” e Intervalo da soma de “C4:C17”. Senão, o resultado será (0) zero. Arraste para as demais células até “I7”.
- Clique na célula “J4” e digite a Função SE com SOMASE. Se a célula “H4” for igual a célula “I1” o resultado será, SOMASE, Intervalo de critérios de “A4:A17”, Critérios célula “H4” e Intervalo da soma de “F4:F17”. Senão, o resultado será (0) zero. Arraste para as demais células até “J7”.
- **Gráficos:** 1º gráfico referente a Quantidade: Selecione o intervalo de “H3:I7” e crie um gráfico tipo Coluna Agrupada. Em Formatar eixo, para mínimo deixe (0) e em máximo deixe 250 ou teste outros valores para o eixo. Deixe o gráfico com a formatação desejada. Deslize o Botão de Rotação e observe o resultado e a interatividade do gráfico.
- 2º gráfico referente ao Total com Reajuste: Selecione o intervalo de “H3:H7” e de “J3:J7” e crie um gráfico tipo Linhas com Marcadores. Em Formatar eixo, para mínimo deixe (0) e em máximo deixe 250 ou teste outros valores para o eixo. Deixe o gráfico com a formatação desejada. Deslize o Botão de Rotação e observe o resultado e a interatividade do gráfico. **OBS:** se desejar pode criar uma Caixa de Combinação em outra aba com os gráficos. **Exercício – 32**
- **Abrir o documento: 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.**
- **Clique na aba: Exemplo2.**

Neste exercício será criada uma Barra de Rolagem, Função SOMASES e Função ESCOLHER.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Qtd - Produtos meses					Loja		Produto				Celular
2	Produtos eletrônicos	Lojas	Qtd1	Qtd2		Lojas	Qtd 1	Qtd 2	Total			iPad
3	Celular	Loja 1	340	300		Loja 1						Tablet
4	Celular	Loja 2	890	257		Loja 2						TV
5	Celular	Loja 3	350	189		Loja 3						
6	Celular	Loja 4	230	399		Loja 4						
7	iPad	Loja 1	340	400								
8	iPad	Loja 2	300	431								
9	Tablet	Loja 1	457	423								
10	Tablet	Loja 2	290	368								
11	Tablet	Loja 3	350	321								
12	Tablet	Loja 4	199	276								
13	TV	Loja 4	400	543								
14	TV	Loja 1	200	543								
15	TV	Loja 2	600	265								
16	TV	Loja 3	420	471								

- Crie uma Barra de Rolagem, em Valor atual deixe (0) zero, em Valor mínimo deixe (1), em Valor máximo deixe (4), em Alteração incremental deixe (1) e em Vínculo da célula clique na célula "G1".
- **Cálculo:** clique na célula "I1" e digite a Função ESCOLHER, em Número_Índice clique na célula "G1", em valores clique em "L1", "L2", "L3" e "L4". Teste usando a Barra de Rolagem.
- Qtd1: Clique na célula "G3" e digite a Função SOMASES, Intervalo_soma selecione "C3:C16", Intervalo_critérios1 selecione "B3:B16", Critérios1 célula "F3", Intervalo_critérios2 selecione "A3:A16" e Critérios2 clique na célula "I1".
- Qtd2: Repita a mesma Função, porém o intervalo de soma será a coluna "D".
- Coluna "I" ou Total efetue a soma entre a Qtd1 e Qtd2.
- **Gráficos:** Selecione o intervalo de "F2:F6" e de "I2:I6" e insira o gráfico tipo Pizza. Deixe o gráfico com a formatação desejada.
- Selecione o intervalo de "F2:H6" e insira o gráfico tipo Coluna Agrupada. Deixe o gráfico com a formatação desejada. Defina o valor mínimo e máximo através da opção formatar eixo.
- Título do gráfico: clique no Título do Gráfico, clique na Barra de Fórmula, digite o sinal de igual e clique na célula "I1", pressione a tecla Enter.
- **OBS:** Use a Barra de Rolagem o observe os resultados com os indicadores nos dois gráficos, observe também a alteração referente ao título.

Exercício – 33

- **Abrir o documento:** 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.
- **Clique na aba:** Exemplo3.

Neste exercício será criado o Botão de Opção, um para cada produto, Função SOMASES, Função SE e Função ESCOLHER.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Qtd - Produtos meses						Posição			
2	Produtos eletrônicos	Lojas	Qtd1	Qtd2		Produtos eletrônicos	Lojas	Qtd 1	Qtd 2	Soma
3	Celular	Loja 1	340	300		Celular	Loja 1			
4	Celular	Loja 2	890	257		iPad	Loja 2			
5	Celular	Loja 3	350	189		Tablet	Loja 3			
6	Celular	Loja 4	230	399		TV	Loja 4			
7	iPad	Loja 1	340	400						
8	iPad	Loja 2	300	431						
9	Tablet	Loja 1	457	423						
10	Tablet	Loja 2	290	368						
11	Tablet	Loja 3	350	321						
12	Tablet	Loja 4	199	276						
13	TV	Loja 4	400	543						
14	TV	Loja 1	200	543						
15	TV	Loja 2	600	265						
16	TV	Loja 3	420	471						

- Insira um Botão de Opção para cada produto, altere o rótulo com o nome de cada produto, siga a sequência proposta na planilha de “F3:F6”. Em Vínculo da célula clique na célula “H1”. Para testar clique em cada Botão de Opção, observe que ao clicar no botão o número referente à posição de cada um aparece na célula “H1”.
- **Cálculo:** Clique na célula “F1” e digite a Função ESCOLHER. Em Número_índice clique na célula “H1” e em valores clique em “F3”, “F4”, “F5”, “F6”.
- Qtd1: Clique na célula “H3” e digite a Função SOMASES em Intervalo_soma selecione o intervalo de “C3:C16”, em Intervalo_critérios1, selecione de “A3:A16”, em Critérios1 clique na célula “F3”, em Intervalo_critérios2, selecione de “B3:B16” e em Critérios2 clique na célula “G3”. Arraste para as demais células, ou seja, até “H6”.
- Qtd2: Repita a mesma Função, porém o intervalo de soma será a coluna “D”.
- Soma: Função SE E SOMA. Se a célula “F3” for igual a célula “F1”, então, o resultado será a soma da Qtd1 mais (+) a Qtd2, senão, o resultado será vazio (abre aspas e feche aspas).
- **Gráfico:** Selecione o intervalo de “F3:G6” e de “J3:J6”, insira o gráfico tipo Área. Ao clicar em cada Botão de Opção, observe o resultado em relação a soma por produto. Deixe com a formatação desejada. O título do gráfico será a célula “F1”. Altere o eixo vertical para valor mínimo (0) e valor máximo 990.

Exercício – 34

- **Abrir o documento:** 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.
- **Clique na aba:** Exemplo4.

Neste exercício será criado o Botão de Opção, um para cada cidade e Função SOMASES. Porém, a planilhas estão em abas diferentes, a matriz está em uma aba e a planilha de resumo está em outra aba, juntamente com os gráficos. A planilha matriz é a aba Exemplo4 e a planilha resumo é a Exemplo4_Resumo.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F
1	Preços - Produtos meses					
2	Produtos eletrônicos	Cidade	Jan	Fev	Mar	
3	Celular	Campinas	455,00	465,00	480,00	
4	iPad	Sumaré	690,00	700,00	715,00	
5	Tablet	Hortolândia	790,00	800,00	815,00	
6	TV	Campinas	1.500,00	1.510,00	1.525,00	
7	Celular	Sumaré	547,00	557,00	572,00	
8	iPad	Hortolândia	685,00	695,00	710,00	
9	Tablet	Sumaré	1.000,00	1.010,00	1.025,00	
10	TV	Hortolândia	2.100,00	2.110,00	2.125,00	
11	Celular	Campinas	499,00	509,00	524,00	
12	iPad	Sumaré	432,00	442,00	457,00	
13	Tablet	Campinas	454,00	464,00	479,00	
14	TV	Sumaré	900,00	910,00	925,00	
15	Celular	Hortolândia	780,00	790,00	805,00	
16	iPad	Campinas	1.150,00	1.160,00	1.175,00	
17	Tablet	Sumaré	679,00	689,00	704,00	
18	TV	Hortolândia	1.500,00	1.510,00	1.525,00	

Planilha Matriz

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Jan	Fev	Mar	Total				Campinas
3	Celular								Sumaré
4	iPad								Hortolândia
5	Tablet								
6	TV								

Resumo

- Clique na aba com a planilha de resumo, insira Botão de Opção (3) um para cada cidade. Altere os rótulos para Campinas, Sumaré e Hortolândia, na opção Vínculo da célula, clique na célula “D1” da planilha de resumo.
- Cálculo:** clique na célula “B1” na aba da planilha de resumo, digite a Função ESCOLHER em Número_índice clique na célula “D1” para os campos de texto clique nas células “I2”, “I3”, “I4”. Teste através do Botão de opção. Deixe a coluna “I” oculta.
- Jan: Função SOMASES. Clique na célula “B3” (planilha de resumo) e digite a Função SOMASES em Intervalo_soma selecione o intervalo de “C3:C18” referente a planilha matriz, em Intervalo_critérios1, selecione de “A3:A18”, em Critérios1 clique na célula “A3” na planilha resumo, em Intervalo_critérios2, selecione de “B3:B18”, em Critérios2, clique na célula “A1”, na planilha resumo. Pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, até a célula “B6”.
- Fev e Mar, repita a Função SOMASES, porém somando as colunas correspondentes aos meses.
- Clique na célula “E3” e some o total referente aos 3 meses.
- Gráficos:** selecione o intervalo de “A2:A6” e de “E2:E6”, insira um gráfico tipo Pizza 3D. Insira a Legenda e o Rótulo de dados. Título do gráfico será a célula “A1”. Teste clicando no Botão de Opção referente a cada cidade e observe o resultado.
- Selecione o intervalo de “A2:D6”, insira o gráfico tipo Coluna 3D Agrupada. Deixe com a Tabela de Dados, formate da forma desejada. Teste o resultado com os indicadores, clicando no Botão de Opção referente a cada cidade.

Exercício – 35

- Abrir o documento: 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.**
- Clique na aba: Exemplo5.**

Em relação aos gráficos Dashboard, neste exercício será criado o gráfico tipo Velocímetro. É um gráfico um pouco complexo em sua criação, então, é importante seguir o passo a passo.

Será utilizado o Botão de Opção, a Barra de Rolagem, a Função SE e para encontrar o eixo do gráfico as Funções (SEN (seno) e COS (cosseno)) e a Função PI. **OBS:** São funções Trigonométricas. Existe outras formas para criar o gráfico tipo velocímetro, mas essa é a mais utilizada.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Previsão Orçamentária									5%
2	Meses	Produtos eletrônicos	Fatura	Multa						
3	Set	Celular	1.000,00							
4	Out	iPad	1.500,00							
5	Nov	Tablet	900,00							
6	Dez	TV	1.200,00							
7	Total	Total	4.600,00							
8										
9	Posição Ponteiro:									
10		Eixo X	Eixo Y							
11	Base									
12	Ponta									
13										
14	COS(PI())*E9/D7									
15	SEN(PI())*E9/D7									

- Insira quatro Botão de Opção, um para cada mês, altere o rótulo de cada um com os meses correspondentes. Crie o vínculo com a célula “F1”. Posicione os botões no quadro abaixo das células “E1” e “F1”.
 - Insira uma Barra de Rolagem e deixe posicionada na célula “C9”. Como Valor atual, deixe (0). Valor mínimo, deixe (1). Valor máximo, eixe (500). Alteração incremental, deixe (10) ou o valor desejado. Vínculo da célula, clique na célula “B9”.
 - Clique nas células “B11” e “C11” e digite (0) zero, será a base do ponteiro para o gráfico.
 - **Cálculo:** Clique na célula “E1” e digite a Função ESCOLHER, em Número_índice clique na célula “F1”, para os valores clique nas células “A3”, “A4”, “A5”, “A6”. Teste clicando em cada Botão de opção. Observe o resultado.
 - Para calcular a Multa: Clique na célula “D3” e digite a Função SE. 1ª condição: Se a célula “A3” for igual a célula “E1”, então o resultado será a célula “C3” multiplicada pela célula “J1”. 2ª condição: Se a célula “A3” for igual a célula “E1”, então o resultado será a célula “C3” multiplicada pela célula “J2”. 3ª condição: Se a célula “A3” for igual a célula “E1”, então o resultado será a célula “C3” multiplicada pela célula “J3”. Senão, será a célula “C3” multiplicada pela célula “J4”. Pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até a célula “D6”. Na célula “D7” efetue a soma da coluna, essa soma é necessária para a criação do gráfico. Teste o resultado
 - Calcular a Ponta ou movimento do Ponteiro. Clique na célula “B12” e digite a seguinte fórmula: =COS(PI())*B9/D7). Clique na célula “C12” e digite a seguinte fórmula: =SEN(PI())*B9/D7).
 - Gráfico Velocímetro. Selecione o intervalo de “A2:A7” e de “D2:D7”. Insira o gráfico tipo Rosca (esse gráfico é mais simples para criar o velocímetro). Altere a configuração em Formatar série de Dados para: Ângulo da primeira fatia para 270°. A fatia que representa o 50% deixe sem Preenchimento. Em Selecionar Dados, clique em Adicionar, em Nome da série, digite: Ponteiro e clique em OK para confirmar. Em Alterar Tipo de Gráfico, procure o gráfico tipo Combinação. Em Ponteiro altere para o tipo: Dispersão com Linhas e Marcadores. Botão direito sobre o “ponto” criado e opção Selecionar Fonte de Dados. Botão direito sobre o ponteiro, opção Selecionar dados, em Valor de X da série, selecione o intervalo de “B11:B12”. Valores de Y da série, selecione o intervalo de “C11:C12”. OK para confirmar. Em Formatar Eixo, Opções do Eixo em Mínimo deixe com -1,3 e em Máximo deixe com 1,3. Repete o mesmo para o eixo da vertical. Após acertar as configurações do Ponteiro teste deslizando a Barra de Rolagem e clicando em cada Botão de Opção. Deixe com a formação desejada.
- OBS:** Crie outros exercícios para rever todo o processo referente ao gráfico tipo Velocímetro.

Exercício – 36

- **Abrir o documento:** 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.
- **Clique na aba:** Exemplo6.

Neste exercício será criado o gráfico tipo Termômetro. É um gráfico bastante simples, mas dá um efeito prático para analisar, por exemplo, metas. Será utilizada a Função SE e a Barra de Rolagem.

	A	B	C	D	E	F
1						↑
2						→
3						↓
4		Produtos				
5	Meta	100				
6	Realizado	54				
7	Alcançado	54%				

- Insira a Barra de Rolagem e em Valor atual deixe (0). Valor mínimo, deixe com (1). Valor máximo, deixe com 100. Alteração incremental com 2. Vínculo da célula, clique na célula “B6”. Posicione a Barra de Rolagem no intervalo de “C4:C7”.
- **Cálculo:** Clique na célula “B7” e efetue uma divisão, será a célula “B6” pela célula “B5”.
- Função SE. Se o valor da célula “B7” for maior ou igual a 70%, então, o resultado será a célula “F1”. Se o valor da célula “B7” for maior ou igual a 40%, então, o resultado será a célula “F2”, senão, o resultado será a célula “F3”.
- Clique na célula “B3” e defina a Formatação Condicional, deixando cada símbolo com uma cor diferente. Deslize a Barra de Rolagem e observe o resultado. Deixe a coluna “F” oculta.
- **Gráfico:** O gráfico tipo termômetro na verdade é um gráfico tipo Coluna Agrupada. Como o gráfico irá mostrar apenas a meta alcançada, célula “B7”, então, primeiro insira o gráfico, depois clique em Design, opção Selecionar Dados, em Intervalo de dados do gráfico clique na célula “B7”. Clique no botão OK. Deixe o fundo do gráfico com a opção Sem Preenchimento. Em Formatar eixo deixe valor mínimo com (0) e máximo com (1). Delete o eixo inferior. O título do gráfico será a célula “B7”. Insira uma forma ou uma imagem da Internet, deixe atrás da coluna, ou seja, é preciso deixar com o formato de um termômetro.

Exercício – 37

- **Abrir o documento:** 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.
- **Clique na aba:** Exemplo7.

Neste exercício será criado o gráfico tipo Semáforo. O efeito é interessante e prático para analisar dados. Será utilizada a Função SE, Função ESCOLHER, SOMASE, a Barra de Rolagem e símbolos.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		1	Tablet					Tablet	765
2		2	TV					TV	1000
3		3	iPad					iPad	456
4		4	Celular					Celular	324
5								Tablet	346
6								iPad	134
7								Celular	432
8		Tablet	TV	iPad	Celular			Tablet	354
9								Tablet	900
10								TV	598
11								iPad	234
12								Celular	321
13								●	

- Insira a Barra de Rolagem. Valor atual deixe com (0). Valor mínimo, deixe com (1). Valor máximo, deixe com (4). Alteração incremental, deixe com (1). Vínculo da célula, clique na célula "D6". Deixe a Barra posicionada na célula "B6".
- **Cálculo:** clique na célula "E6" e digite a Função ESCOLHER, Número_Índice célula "E6", valores células "C1", "C2", "C3" e "C4".
- Função SE e SOMASE. Se o valor da célula "B1" for igual a célula "D6", então, o resultado será a SOMASE, Intervalo_critérios, será o intervalo de "H1:H12", Critérios, será a célula "C1" e Intervalo_soma será o intervalo de "I1:I12", senão- o resultado será (0) zero. Arraste para as demais células, ou seja, até "D4".
- Função SE. Clique na célula "G1" e digite a Função SE, Se a célula "D1" for igual a célula "E6", o resultado será a célula "H13", senão, o resultado será vazio, abra aspas e feche aspas. Arraste para as demais células, ou seja, até "G4". **OBS:** É o resultado dessa coluna que irá criar o efeito de semáforo.
- **Para criar os botões:** Insira uma Caixa de Texto, logo abaixo da célula "B8", selecione e clique na Barra de Fórmula, digite o sinal de igual e clique na célula "G1", pressione a tecla Enter. Repita para os outros botões, para o segundo botão clique na célula "G2", no próximo célula "G3" e o último "G4". Altere o tamanho dos símbolos (bolinha), deixe centralizado, deixe com o mesmo alinhamento e espaçamento. Deixe posicionado abaixo de cada produto, deixe cada um com a cor. Teste o resultado. Selecione as colunas "G:I" e oculte. Use a imaginação com formatações diferentes.

Exercício – 38

- **Abrir o documento:** 4_Produtos Eletrônicos_Gráficos_Dashboard.
- **Clique na aba:** Exemplo8.

Neste exercício será criado um gráfico composto por: coluna, barra e linha. Será utilizada Função ESCOLHER, SOMASES e a Barra de Rolagem.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Qtd - Produtos meses														Campinas
2	Produtos eletrônicos	Cidade	Jan	Fev	Mar			Jan	Fev	Mar					Sumaré
3	Celular	Campinas	2.000	350	200		Celular								Hortolândia
4	iPad	Sumaré	320	543	288		iPad								
5	Tablet	Hortolândia	400	350	380		Tablet								
6	TV	Campinas	290	400	370		TV								
7	Celular	Sumaré	432	346	267										
8	iPad	Hortolândia	324	657	267										
9	Tablet	Sumaré	412	367	399										
10	TV	Hortolândia	288	347	490										
11	Celular	Campinas	345	350	276										
12	iPad	Sumaré	432	431	321										
13	Tablet	Campinas	454	389	266										
14	TV	Sumaré	265	543	312										
15	Celular	Hortolândia	300	350	222										
16	iPad	Campinas	236	611	280										
17	Tablet	Sumaré	465	353	255										
18	TV	Hortolândia	233	512	378										

- Insira a Barra de Rolagem. Valor atual deixe com (0). Valor mínimo, deixe com (1). Valor máximo, deixe com (e). Alteração incremental, deixe com (1). Vínculo da célula, clique na célula "D6". Deixe a Barra posicionada na célula "G1". Posicione a barra no intervalo de "H1:I1".
- **Cálculo:** clique na célula "J1" e digite a Função ESCOLHER, Número_Índice célula "G1", valores células "O1", "O2" e "O3".
- **SOMASES:** clique na célula "H3" e digite a Função SOMASES, Intervalo_soma, selecione a coluna "C", Intervalo_critérios1, selecione a coluna "A", Critérios1, clique na célula "G3", Intervalo_critérios2, selecione a coluna "B" e Critérios2, clique na célula "J1". Arraste até a célula "H6". **OBS:** repita o mesmo procedimento para as colunas "I" e "J". Intervalo da soma da coluna "I" ou mês de fevereiro, será a coluna "D" e assim sucessivamente. Teste o resultado, deslizando a Barra de Rolagem.
- **Gráfico:** selecione o intervalo de "G2:J6", insira o gráfico tipo Combinação e deixe selecionado. Clique em Design, opção Alterar Tipo de Gráfico. Mês de Jan, deixe a opção Barra Empilhada. Fev, deixe a opção Linha Empilhada com Marcadores e para Mar, deixe Coluna Agrupada. Clique no botão OK e observe o resultado ao deslizar a Barra de Rolagem.

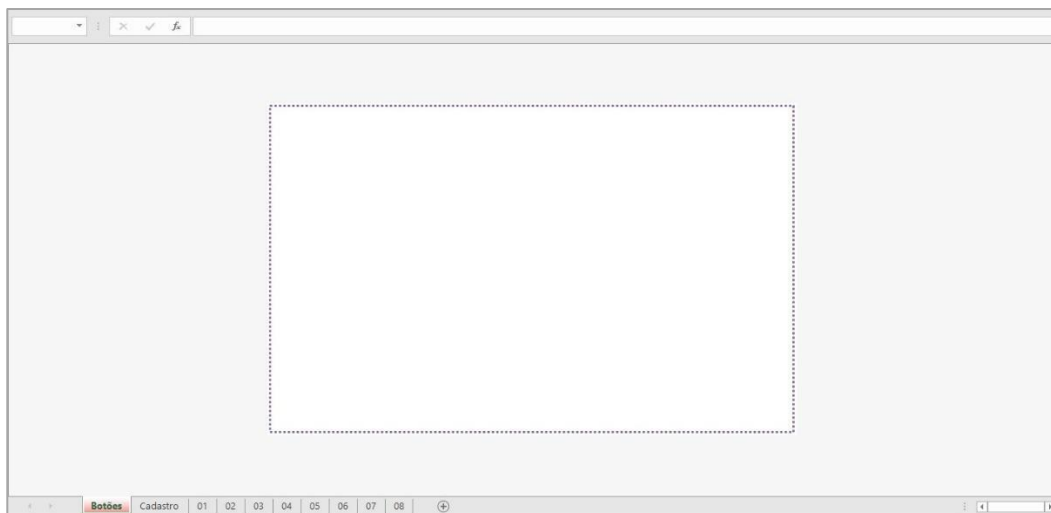
MACROS

Macros são ações criadas cuja finalidade é otimizar rotinas, são utilizadas com bastante frequência. Nesses exercícios serão criadas macros de caminho, bem simples, apenas para entender a lógica da criação ou definição das macros.

Exercício – 39

- **Abrir o documento:** 5_Exercício_Macros.
- **Clique na aba:** Botões.

Neste exercício serão criadas várias macros, são macros de acesso a cada uma das planilhas e algumas macros de cálculos, o objetivo é mostrar a rotina sequencial para a criação de macros. Salvar o documento de forma adequada para que as macros sejam executadas sem problemas.



- A partir da aba Botões, criar uma macro para acessar cada uma das planilhas.
- Planilhas ou aba: Cadastro, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 e 08.
- Criar os Botões e associar cada macro ao devido botão ou objeto.
- Deixar todos os botões com o mesmo tamanho, alinhamento e espaçamento.
- Criar uma macro com Atalho, para que, de qualquer planilha, retorne para a planilha Botões.
- Desabilite todas as abas, não é para ocultar, é para desabilitar através das configurações.

Exercício – 40

- **Abrir o documento: 5_Exercício_Macros.**
- **Clique na aba: 08.**

Neste exercício serão criadas macros de cálculo: Funções utilizadas, SOMA, MÉDIA e SOMASE.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Material de Construção							
2								
3	Código	Produtos	Data da Venda	Data da Entrega	Valor da Venda			Total por produto
4	A - 13	Chuveiro	20/05/19	27/05/19	95,00		Chuveiro	
5	A - 13	Chuveiro	20/05/19	27/05/19	120,00		Piso	
6	A - 03	Piso	20/05/19	27/05/19	1.200,00		Argamassa	
7	A - 03	Piso	20/05/19	27/05/19	1.300,00		Vaso	
8	A - 02	Argamassa	20/05/19	27/05/19	150,00		Abajur	
9	A - 08	Vaso	20/05/19	27/05/19	270,00		Aquecedor	
10	A - 11	Abajur	20/05/19	27/05/19	160,00		Banheira	
11	A - 14	Aquecedor	20/05/19	27/05/19	600,00			
12	A - 15	Banheira	20/05/19	27/05/19	3.000,00			
13	A - 02	Chuveiro	20/05/19	27/05/19	180,00			
14	A - 08	Vaso	20/05/19	27/05/19	300,00			
15	A - 11	Abajur	20/05/19	27/05/19	240,00			
16	Soma/Média							

- Crie uma macro para calcular a SOMA na célula “E16”.
- Crie uma macro para calcular a MÉDIA na célula “E16”.
- Crie uma macro para calcular a SOMASE na célula “H4”, pressione a tecla Enter e arraste para as demais células, ou seja, até “H10”.
- Crie uma macro para limpar os cálculos na célula “E16” e no intervalo e “H4:H10”.
- Crie os botões e associe cada macro ao devido botão ou objeto. Teste e verifique o resultado.

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Introdução

O objetivo é sugerir uma série de exercícios práticos. Para cada exercício será apresentada uma situação hipotética, vale lembrar que os dados ou valores não são reais, servem apenas como sugestão para que o exercício seja resolvido.

Exercício 1 – Caixa de Combinação funções ESCOLHER e SE

Situação: Você trabalha em uma agência de turismo e precisa calcular os valores das viagens, neste caso, os valores estão em Euro e Dólar e, é preciso converter para o real. Para isso:

- Abrir o documento: Exercícios Complementares (**OBS:** todas as sugestões de exercícios estão neste documento, atenção somente com as abas. Cuidado com as Referências Absolutas).
- Clique na aba Viagens.

	A	B	C	D
1	Viagens			
2				
3	Destino	Moeda	Valor em € e \$	Converter para R\$
4	Miami	Dólar	2.200,00	
5	Roma	Euro	3.100,00	
6	Paris	Euro	3.900,00	
7	Lisboa	Euro	2.700,00	
8	Boston	Dólar	2.300,00	
9	Nova York	Dólar	3.500,00	
10	Madri	Euro	3.200,00	
11	18000			
12	Posição	Eixo X	Eixo Y	
13	Dólar	3,80		
14	Euro	4,50		
15	Base	0	0	
16	Ponta			

- Caixa de Combinação: crie uma caixa de combinação e configure:
- Botão direito do mouse, opção Formatar Controle.
- Em Intervalo de entrada: selecione o intervalo de: "A13" até "A14".
- Em Vínculo da célula: "B2". Posicione a caixa onde desejar.
- Clique na célula "A2", calcule com a função ESCOLHER. ESCOLHER: Número_índice célula "B2" e valores células "A13" e "A14". Célula "B2" é referente ao índice. Células "A13" e "A14" referente a dólar e euro.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Clique na célula "C2" e calcule com a função SE. SE o valor da célula "B2" for igual a (1), então, o resultado está na célula "B13", senão, o resultado está na célula "B14"
- Clique na célula "D4" e digite a Função SE. Se o valor da célula "B4" for igual ao valor da célula "A2", o resultado será a célula "C4" multiplicada pela célula "C2". Se o valor da célula "B4" for igual ao valor da célula "A2", o resultado será a célula "C4" multiplicada pela célula "C2", senão, o resultado será (0).
- Oculte as linhas "13" e "14".
- Salve novamente o documento e teste o resultado.

Ao alterar a moeda através da Caixa de Combinação os valores da coluna "D" são recalculados automaticamente. Com o resultado em relação ao dólar, ao alterar para euro o resultado será em relação aos valores em euros.

Exercício 2 – Barra de Rolagem, ESCOLHER, SOMA, SE e PROCV

Situação: Você trabalha em uma empresa de produtos agrícolas e dentre as planilhas que precisa calcular você tem a seguinte situação: plantação e colheita por hectare, onde será necessário calcular os custos com a plantação e com a colheita, o total de custos, preço de venda e o lucro.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Produtos											
2												
3		Hectares	Custo Plantação/Custo	Custo Colheita/Custo	Total de Custos	Preço de Venda	Lucro					
4	Soja	30									Lucro	20%
5	Milho	20									Custo Plantação	Custo Colheita
6	Café	25								Café	4.200,00	5.000,00
7	Trigo	18								Milho	3.500,00	3.800,00
8	Café	11								Soja	5.000,00	4.500,00
9	Trigo	12								Trigo	2.600,00	3.000,00

Clique na aba Agrícola.

- Crie uma Barra de Rolagem e configure para:
- Valor atual: (1).
- Valor mínimo: (1).
- Valor máximo: (4) referente aos quatro produtos.
- Alteração incremental: (10).

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Vínculo da célula: “B1”. OK para confirmar.
- Para calcular a planilha as seguintes funções serão utilizadas: ESCOLHER, SOMA, SE e PROCV.
- Função ESCOLHER: Clique na célula “C1” e calcule com a função ESCOLHER. ESCOLHER Número_índice célula “B1” e valores nas células “K6”; “K7”; “K8” e “K9”.
- Função SE e PROCV: Clique na célula “C4” e digite a Função SE e PROCV. Se o valor da célula “A4” for igual ao valor da célula “C1”, então, o resultado será, PROCV célula “A4”, matriz de dados de “J6:L9”, coluna 2 multiplicado por “B4”, senão, será, PROCV célula “A4”, matriz de dados de “J6:L9”, coluna 2. Pressione a tecla Enter e arraste para as demais, ou seja, até a célula “C9”.
- **OBS:** Resultado da coluna “D” “Custo Colheita/Custo”. Será a mesma função usada na coluna “C”, só que a coluna referente ao PROCV será a coluna “3”.
- Clique na célula “E4” e digite a Função SE. Se o valor da célula “A4” for igual ao valor da célula “C1”, então, o resultado será, a SOMA de “C4:D4”, senão, o resultado será (0). Pressione a tecla Enter e arraste para as demais, ou seja, até a célula “E9”.
- Clique na célula “F4” e digite a seguinte fórmula: “E4” mais “E4” multiplicado por “L4”. Pressione a tecla Enter e arraste para as demais, ou seja, até a célula “F9”.
- Coluna “G”, Lucro. Será a diferença entre o Preço de Venda e o Custo Total.

Formatação Condicional para o intervalo de “C4 até G9”. Se a célula “C1” for igual a Café “marrom”, para toda a planilha, se for igual a Milho “amarela”, se for igual a trigo “azul” e se for igual a Soja “laranja”. Ao deslizar a barra de rolagem a cor de preenchimento é alterada tanto na célula “C1” quanto no intervalo de “C4 até G9”.

Exercício 3 – Botão de Rotação e Funções Se e MédiaSE

Situação: Você trabalha em uma empresa responsável pelo controle de captação de água, ou seja, índice de chuva em alguns pontos específicos como em: rios, represas e lagos. O controle é feito no Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Índice Pluviômetro								
2	Em Milímetros		Cidades						
3	Dias	Identificação	São Paulo	Curitiba	Rio de Janeiro				
4	10/05/2019	Rio	90	120	120				
5	11/05/2019	Represa	18	22	85			Identificação	Índice
6	12/05/2019	Lago	122	51	1			Rio	
7	13/05/2019	Represa	100	130	0			Represa	
8	14/05/2019	Rio	85	89	50			Lago	
9	15/05/2019	Rio	36	64	50				
10	16/05/2019	Rio	12	100	50				
11	17/05/2019	Rio	150	10	50				
12	15/05/2019	Represa	88	18	32				
13	16/05/2019	Rio	14	120	2				
14	17/05/2019	Represa	4	60	55				
15	18/05/2019	Rio	120	10	0				

☐ Clique na aba Pluviômetro.

- Crie um Botão de Rotação e configure para:
- Valor atual: (1).
- Valor mínimo: (1).
- Valor máximo: (200).
- Vínculo da célula: "H1".
- Clique na célula "I6" e calcule com a função SE e MÉDIASE. SE a célula "H1" for maior ou igual a MÉDIASE Intervalo_critérios de "B4:B15", Critérios célula "H6" e Intervalo_média de "C4:E15", então, o resultado será, a SOMASE, Intervalo_critérios "B4:B15", Critérios célula "H6" e Intervalo_soma "C4:E15", senão, será a MÉDIA de "C4:E15". Pressione a tecla Enter e arraste para as demais, ou seja, até a célula "I7".
- Para testar deslize o Botão de Rotação, à medida que o valor da célula "H1" for sendo alterado através do botão rotação os valores da planilha resumo também serão alterados para SOMASE ou MÉDIASE.

Formatação condicional:

- Selecione o intervalo da planilha de "C4:E15".
- Clique na guia Página Inicial, grupo Estilo, opção Formatação Condicional.
- Clique em Gerenciar Regras, opção Nova Regra.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Clique em Formatar apenas células que contenham.
- Na opção condicional deixe a condição: “Igual a” e valor da condição “0” zero.
- Clique no botão Formatar, opção, Preenchimento, cor “Vermelha”.
- Clique no botão OK duas vezes.
- Insira uma Nova Regra, condição, “maior ou igual a” e clique na célula “H1”.
- Clique no botão Formatar, opção, Preenchimento, cor Azul.
- Clique no botão OK duas vezes.
- Insira uma Nova Regra, condição, “menor do que” e clique na célula “H1”.
- Clique no botão Formatar, opção, Preenchimento, cor Verde.
- Clique no botão até retornar à planilha.
- Ao clicar no Botão de Rotação, a planilha de resumo é recalculada e as cores na planilha matriz serão alteradas.

Exercício 4 – Função Procv e SomaSE

Situação: Um determinado usuário trabalha no estoque de uma papelaria e usa o Excel para controlar a entrada e saída de cada material, ao entrar com esses valores o estoque são atualizados. Os dados são inseridos à medida que que tiver entrada de material, essa planilha é a base para as planilhas de resumo. A coluna “Estoque Atual já está calculada.

- Clique na aba Papelaria. Matriz de dados

	A	B	C	D	E
1	Código Vendas	Material	Compras	Vendas	Estoque Atual
2	A_01	Caderno	120	100	20
3	A_02	Lápis	200	160	40
4	A_03	Caneta	210	190	20
5	A_04	Borracha	300	210	90
6	A_05	Caderno	90	60	30
7	A_06	Lápis	85	35	50
8	A_07	Caneta	70	60	10
9	A_08	Borracha	30	30	0
10	A_09	Caderno	50	22	28
11	A_10	Lápis	40	31	9
12	A_11	Caneta	110	100	10
13	A_12	Borracha	76	50	26
14	A_13	Caderno	55	47	8
15	A_14	Lápis	80	72	8
16	A_15	Caneta	65	35	30
17	A_16	Apontador	150	35	115

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Aba Papelaria_Resumo.

	A	B	C	D	E
1	Controle de Estoque - Papelaria				
2					
3	Código Vendas	Material	Compras	Vendas	Estoque Atual
4	A_04				
5	A_13				
6	A_02				
7	A_15				
8	A_04				
9					
10		Resumo - Procv			
11		Material	Compras	Vendas	Estoque Atual
12		Caderno			
13		Lápis			
14		Caneta			
15		Borracha			
16		Apontador			

- Para calcular as Funções: PROCV e SOMASE, clique na aba “Papelaria_Resumo”. A coluna “A” já está com a validação de Dados.
- Clique na célula “B4” e digite a Função PROCV. PROCV célula “A4”, matriz planilha “Papelaria” e intervalo das colunas “A:E”, coluna (2). Arraste para as demais colunas, ou seja, até a coluna “E” e altere o número das colunas para “3, 4 e 5”. Selecione de “B4:E4” e arraste para as demais linhas, ou seja, até a linha (8), da coluna “B:E”.
- Clique na célula “C12” e digite a Função SOMASE: SOMASE o Intervalo_critérios de “B4:B7”, Critérios célula “B12” e Intervalo_soma de “C4:C7”. Arraste para as demais células.

OBS: Ao alterar uma das células validadas da coluna “A”, os valores da planilha com a função SOMASE também serão alterados.

Exercício 5 – Função PROCH e Barra de Rolagem

Situação: Você trabalha em uma livraria e criou um relatório em relação às vendas referentes aos meses de Janeiro a Dezembro. Na planilha de resumo ao lado será usada a função PROCH, mostrando o valor acumulado de cada mês e o total por mês.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Livraria - Tipos															
2	Tipos	Abr	Ago	Dez	Fev	Jan	Jul	Jun	Mai	Mar	Nov	Out	Set		Meses	Qtd por Linha
3	Informática	10	12	21	9	10	10	9	9	10	9	10	12		Jan	
4	Economia	20	16	16	5	12	16	8	6	12	12	12	15		Fev	
5	Geografia	12	10	14	8	13	11	6	8	13	9	15	17		Mar	
6	Política	15	12	13	10	15	15	9	9	11	15	10	14		Abr	
7	Medicina	12	11	15	9	12	12	5	7	10	11	11	18		Mai	
8	História	9	7	12	11	11	14	8	8	12	14	14	19		Jun	
9	Literatura	10	12	14	12	14	18	9	6	14	10	12	14		Jul	
10	Total	88	80	105	64	87	96	54	53	82	80	84	109		Ago	
11															Set	
12															Out	
13															Nov	
14															Dez	

- Clique na aba Livraria.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Crie uma Barra de Rolagem e configure para:
- Valor atual: (1).
- Valor mínimo: (2). Porque o PROCH começa a contar a partir da linha (2).
- Valor máximo: (8). É a quantidade de linhas.
- Vínculo da célula: "O1".
- Clique na célula "P3" e digite: PROCH, o valor da célula "O3", matriz de dados de "B2:M9" e Número_índice célula "O1". Arraste para as demais células até a célula "P14".
- **OBS:** O valor da célula "O3" e demais, será procurado no intervalo de "B2:M10" e o número da linha procurada está na célula "O1". Para que o PROCH funcione os rótulos da linha "2" precisam ser organizados ou classificados em ordem crescente, por isso os meses não estão na sequência.

Exercício 6 – Função SE

Situação: Um determinado usuário é responsável pelo controle do pessoal e utiliza os recursos de informática nos relatórios mensais, para cada funcionário é atribuído uma pontuação de "0 a 10" em relação ao uso dos recursos, pois muitos funcionários ainda usam o papel para criar seus relatórios.

	A	B	C	D
1	Uso da Tecnologia			
2				
3	Vendedor	Pontuação uso TI	Estatística	Meta
4	João	7		
5	Maria	4		
6	José	10		
7	Ana	1		
8	Tereza	7		
9	Pedro	3		
10	Paulo	8		
11	Pontuação Máxima		10	
12				
13	Meta			
14	80%			
15	Meta Atingida			
16	Não Atingida			

- Clique na aba TI.
- Clique na célula "C4" e digite a seguinte fórmula: "B4" dividido por "B11". Arraste até a célula "C10";

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Clique na célula “D4” e digite a Função SE. Se o valor da célula “C4” for maior ou igual ao valor da célula “A14”, então, o resultado será a célula “A15”, senão, o resultado, será a célula “A16”. Arraste para as demais, até a célula “D10”.
- Ao alterar os valores nas células da coluna “B” através da Validação de Dados, os valores das colunas “C” e “D” também são alterados.

Exercício 7 – Vários Gráficos Dashboard

A partir das planilhas calculadas serão criados uma série de gráficos Dashboard. Cada exercício mostra o gráfico já resolvido.

Gráfico 1:

- Abra a planilha Viagens, crie um gráfico tipo Rosca e configure para que fique com aparência de um velocímetro.
- Selecione o intervalo de “A3:A10” e de “D3:D10” e crie o gráfico.
- Configure conforme foi abordado em capítulos anteriores.
- Ao alterar de euro para dólar os valores do gráfico são alterados. Ao alterar o valor da posição célula “A11” a posição do ponteiro também é alterada.

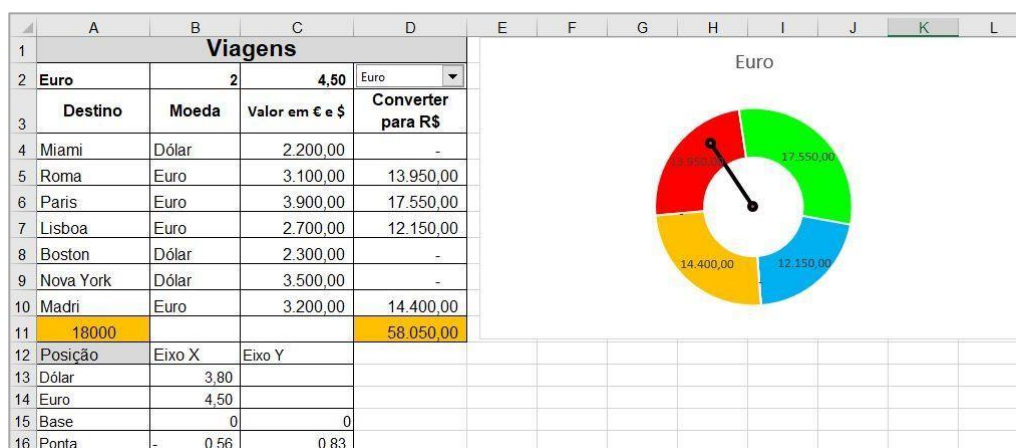


Gráfico 2:

- Abra a planilha Agrícola, crie um gráfico tipo Colunas 2D.
- Selecione o intervalo de “A3:A9” e de “C3:D9” e crie o gráfico.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Configure da forma desejada.
- Ao deslizar com a Barra de Rolagem automaticamente a planilha é alterada e consequentemente o gráfico também. Observe a interatividade do Dashboard.
- Crie outro gráfico tipo Combinação.
- Selecione o intervalo de “A3:A9” e de “E3:G9” e crie o gráfico.
- Configure da forma desejada.

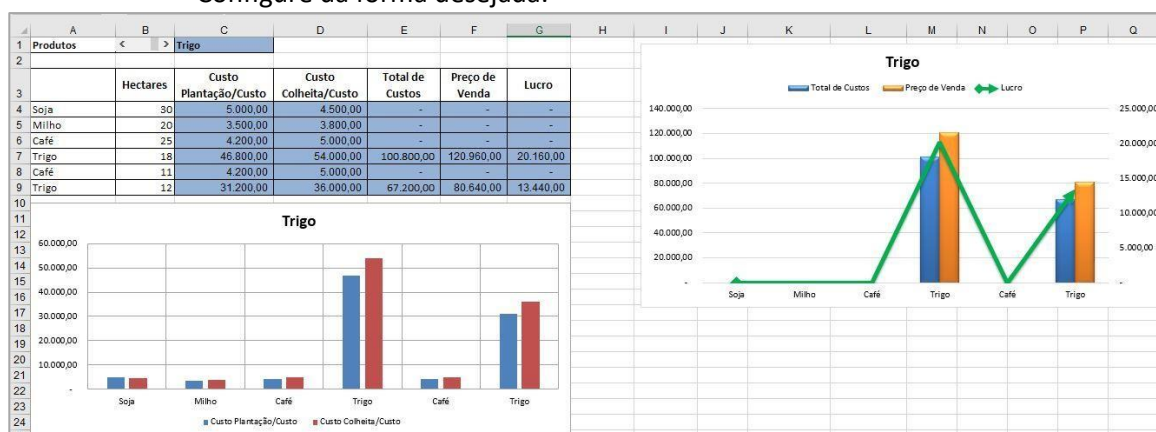


Gráfico 3:

- Abra a planilha Pluviômetro, crie um gráfico tipo Barra 3D.
- Selecione o intervalo de “H6:I8” e crie o gráfico.
- Configure da forma desejada.
- Ao deslizar através do Botão de Rotação automaticamente a planilha é alterada e consequentemente o gráfico também. Observe a interatividade do Dashboard.
- **OBS:** Para formatar as barras, foram criadas imagens através de formas, salvas como JPG e na opção de preenchimento de formas as imagens foram inseridas. Para cada rótulo uma imagem diferente.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard



Gráfico 4:

- Abra a planilha Papelaria_Resumo, crie um gráfico tipo Colunas 3D.
- Selecione o intervalo de "B11:E16" e crie o gráfico.
- Configure da forma desejada ou em Formatar Série de Dados use uma das opções Forma da Coluna "quadrado, pirâmide, cilindro, etc".
- Ao alterar as validações através da coluna "A" os valores da planilha de resumo são alterados e consequentemente o gráfico também é alterado.

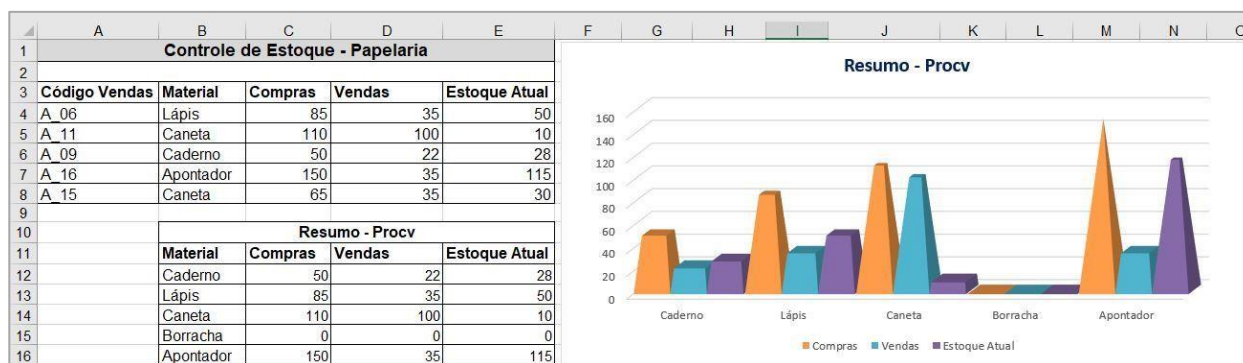


Gráfico 5:

- Abra a planilha Livraria, crie um gráfico tipo Linhas.
- Selecione o intervalo de "O2:P14" e crie o gráfico.
- Configure da forma desejada ou altere o estilo de linha, cor, marcadores, etc.
- Ao deslizar com a Barra de Rolagem os valores da planilha de resumo são alterados e consequentemente o gráfico também é alterado.

Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

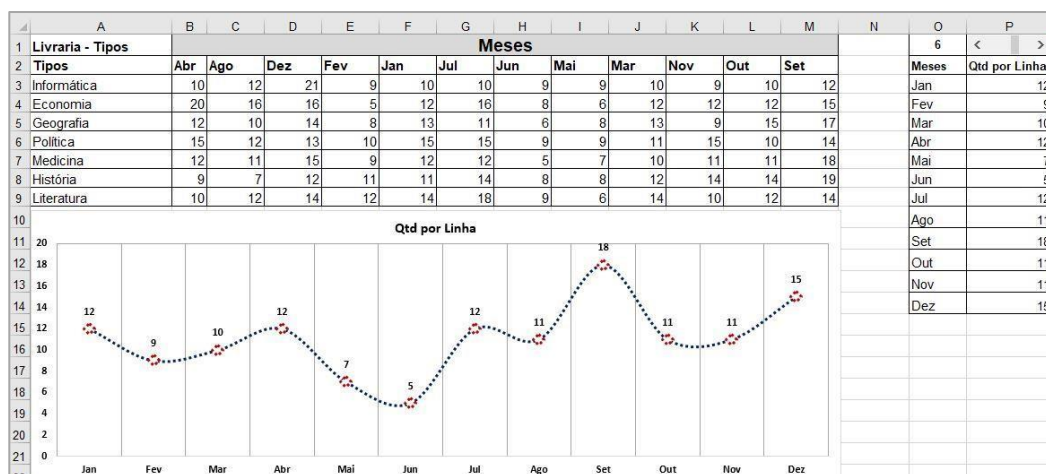
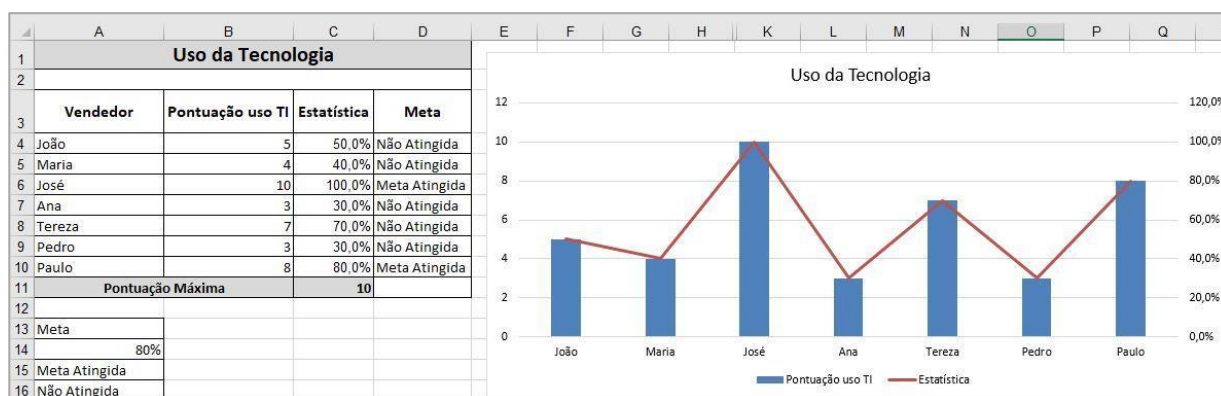


Gráfico 6:

- Abra a planilha TI, crie um gráfico tipo Linhas.
- Selecione o intervalo de "A3:B11" e crie o gráfico.
- Configure da forma desejada ou altere o estilo de linha, cor, marcadores, etc.
- Em Formatar Série de Dados, deixe como Eixo Secundário
- Ao alterar as validações através da coluna "B" os valores da coluna "C" são alterados e consequentemente o gráfico também é alterado.

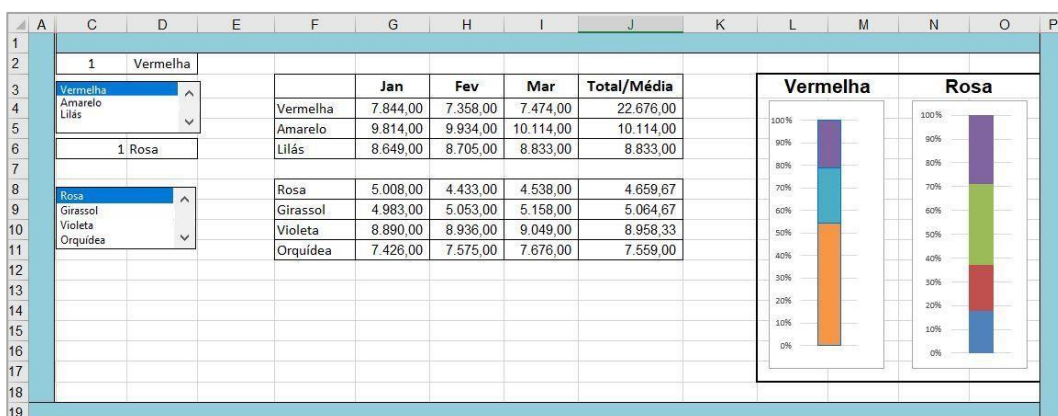


Exercício 8 – Dashboard - Termômetro

- Neste exercício serão criados dois gráficos a partir da planilha Floricultura_Resumo, já calculada, o gráfico será do tipo Coluna 2D, Colunas Empilhadas.
- Para o primeiro gráfico "Cores" selecione o intervalo de "F3:F6" e de "J3:J6".

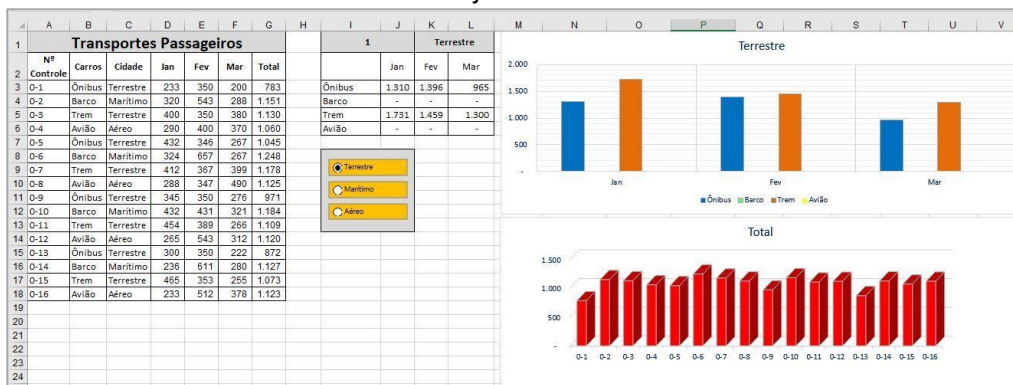
Caderno de Exercícios Excel – Criando planilhas interativas e Dashboard

- Gráfico Coluna 2D Empilhada, selecione o gráfico e clique na guia Design, grupo Dados, clique em Alternar Linha Coluna. Formate da forma desejada.
- Para o segundo gráfico, selecione o intervalo de “F8:F11” e de “J8:J11”. Repita o procedimento do primeiro gráfico.
- À medida que os valores da Caixa de Listagem forem alterados os rótulos dos gráficos serão alternados.



Exercício 9 – Dashboard com Botão de Opção

- Clique na planilha Transportes, ela já está calculada, crie apenas os gráficos Dashboard.
- Selecione o intervalo de “I2:L6” e insira o gráfico tipo Colunas 2D Agrupadas.
- Selecione o intervalo de “A2:A18” e de G2:G18” e insira o gráfico tipo Colunas 3D Agrupadas.
- Formate da forma desejada.



Exercício 10 – Macros – Atividade livre

Macros: crie uma macro de formatação para planilhas, ao executar a macro através do botão a planilha será formatada automaticamente. Crie macros para que cada planilha seja aberta através da execução dos botões.