

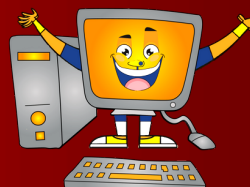
# Microsoft Excel

AVANÇADO

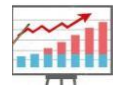
Materiais didáticos da Oficina de Informática



TRANSFORMANDO  
VIDAS



OFICINA DE  
INFORMÁTICA



## LEMA DOS AMIGOS DO BEM

Que ninguém se escuse de fazer o bem  
Sob o pretexto de que é pequenino,  
Pois cada qual algum recurso tem,  
Para valorizar o seu destino!

A fraternidade é como um hino  
Que juntos cantamos, quando alguém,  
De nós recebe o bálsamo divino  
Que um gesto amigo e fraternal contém!

Em face do progresso social,  
Trabalhar sempre para o bem geral  
É sagrado dever nosso!

O meu lema de vida assim descrevo:  
Se não posso fazer tudo o que devo,  
Devo, ao menos, fazer tudo o que posso!

*Amigos do Bem*



# Excel



# Avançado I



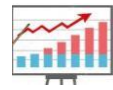


## SUMÁRIO

I- Relembrando Microsoft Excel .....	6
II- O que vimos até agora? .....	7
1- Guia – PÁGINA INICIAL.....	10
1.1. Área de Transferência .....	10
1.1.1. Colar Especial .....	10
EXERCÍCIOS .....	14
1.2. Alinhamento .....	16
1.2.1. Alinhar em Cima, no Meio e Embaixo.....	16
1.2.2. Alinhar à Esquerda, Centralizado e à Direita .....	17
1.2.3. Orientação .....	18
1.2.4. Diminuir Recuo e Aumentar Recuo .....	19
1.2.5. Quebrar Texto Automaticamente.....	19
1.2.6. Mesclar e Centralizar .....	20
EXERCÍCIOS .....	23
1.3. Número .....	25
EXERCÍCIOS .....	30
1.4. Edição.....	33
1.4.1. Preencher .....	33
1.4.2. Limpar.....	33
2- FUNÇÕES - Relembrando.....	34
2.1. SOMA.....	35
2.2. MÉDIA .....	35
2.3. MÁX .....	35
2.4. MÍN.....	35
EXERCÍCIOS .....	37
2.5. Função DATAS.....	39
2.5.1. Função HOJE .....	39
2.5.2. Função ANO .....	39
2.5.3. Função MÊS .....	39
2.5.4. Função DIA.....	39
2.5.5. Função DIA.DA.SEMANA.....	40
2.5.6. Função DIATRABALHO.INTL .....	41
2.5.7. Função DIATRABALHOTOTAL .....	42
2.5.8. Função HORA .....	43
2.5.9. Função MINUTO .....	43



<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>45</b>
<b>2.6. Função MATEMÁTICA</b> .....	<b>51</b>
2.6.1. Função MULT .....	51
2.6.2. Função SOMARPRODUTO .....	51
2.6.3. Função SOMASE.....	51
2.6.4. Função ALEATÓRIOENTRE .....	52
<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>54</b>
<b>2.7. Função ESTATÍSTICA</b> .....	<b>55</b>
2.7.1. Função ORDEM.EQ.....	55
2.7.2. Função CONT.VALORES .....	55
2.7.3. Função CONTAR.VAZIO .....	56
2.7.4. Função CONT.NÚM.....	56
2.7.5. Função CONT.SE .....	56
2.7.6. Função CONT.SES.....	56
2.7.7. Função MÉDIASE.....	57
2.7.8. Função MÉDIASES .....	57
<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>59</b>
<b>2.8. Função LÓGICA</b> .....	<b>63</b>
2.8.1. Função SE .....	63
2.8.2. Função E .....	63
2.8.3. Função OU.....	64
2.8.4. Função SEERRO .....	64
<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>66</b>
<b>2.9. Função FINANCEIRA</b> .....	<b>73</b>
2.9.1. Função VF .....	73
2.9.2. Função VP .....	73
2.9.3. Função PGTO.....	74
2.9.4. Função NPER .....	74
<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>76</b>
<b>2.10. Função de PESQUISA</b> .....	<b>79</b>
2.10.1. Função PROCV .....	79
2.10.2. Função PROCH.....	80
<b>EXERCÍCIOS</b> .....	<b>82</b>
<b>3- TABELA DINÂMICA</b> .....	<b>93</b>
3.1. Guia INSERIR .....	93
3.1.1. Tabela Dinâmica.....	93
3.1.2. Tabelas Dinâmicas Recomendadas.....	98



3.2. Ferramentas de Tabela Dinâmica - ANALISAR .....	98
3.2.1. Agrupar.....	98
3.2.2. Filtrar .....	99
3.2.3. Dados.....	99
3.2.4. Ferramentas .....	99
3.2.5. Mostrar .....	99
3.3. Ferramentas de Tabela Dinâmicas- DESIGN.....	100
3.3.1. Layout.....	100
3.3.2. Opções de Estilo de Tabela Dinâmica .....	100
3.3.3. Estilo de Tabela Dinâmica .....	101
EXERCÍCIOS .....	103
4- GRÁFICO .....	116
4.1. Tipos de Gráficos.....	116
5. Guia LAYOUT DA PÁGINA.....	117
5.1. Temas .....	117
5.2. Configuração de Página .....	117
5.2.1. Plano de Fundo .....	117
5.2.2. Imprimir Títulos.....	118
5.3. Dimensionar para Ajustar.....	119
5.4. Opções de Planilha.....	120
5.5. Organizar .....	120
6- REFERÊNCIA.....	122



## I- Lembrando Microsoft Excel



O **Excel** é uma das melhores planilhas existentes no mercado.

As planilhas eletrônicas são programas que se assemelham a uma folha de trabalho, na qual podemos colocar dados ou valores em forma de tabela e aproveitar a grande capacidade de cálculo e armazenamento do computador para conseguir efetuar trabalhos que, normalmente, seriam resolvidos com uma calculadora, lápis e papel.

O **Excel**, permite ao usuário realizar cálculos rapidamente.

As planilhas do **Excel** são sempre usadas quando se necessita fazer:

- Cálculos;
- Operações matemáticas;
- Projeções;
- Análise de tendências;
- Gráficos; ou
- Qualquer tipo de operação que envolva números.



Uma das vantagens da planilha **Excel** é que você pode tratar com um variado número de informações, de forma fácil e rápida, principalmente se as mesmas fórmulas forem usadas por uma grande quantidade de dados.



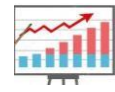
Outra grande vantagem da planilha **Excel** é a de que, se houver necessidade de alterar algum número as fórmulas relacionadas serão automaticamente atualizadas.

É muito importante nos dias atuais, pois é um aplicativo que pode ser utilizado por todos os funcionários de uma empresa, independente do setor de trabalho.

Um funcionário do estoque de uma loja, por exemplo, pode perfeitamente utilizar o **Excel** para controlar a entrada e saída dos produtos de um estoque.

Até mesmo dentro de nossas casas podemos tirar proveito dos recursos do **Excel**, sendo possível controlar nossas despesas do dia-dia, elaborando um orçamento doméstico ou até um simples controle de conta corrente.

No **Excel Avançado I** você irá aprimorar os conhecimentos em **Excel**, usando fórmulas absolutas, múltiplas planilhas, funções matemáticas, estatísticas, lógicas e de data e hora, de procura como **PROCH** e **PROCV**, tabela dinâmica, e outras funções.



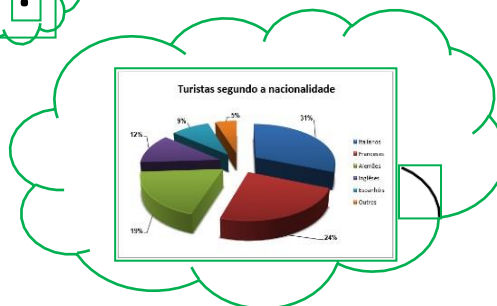
## II- O que vimos até agora?







Será que já vimos tudo de Excel?



Não!

Não!

Não!



Ainda temos muito a aprender!

Então vamos lá...



O **Excel** apresenta uma gama de funções, contemplando as mais diversas áreas e necessidades, o que permite ao usuário aprimorar a capacidade de análise e cálculo de dados.

Essas funções oferecem poderosas ferramentas, que possibilitam maior precisão em cálculos, eficiência na tomada de decisões e análises consistentes para situações específicas.

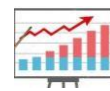
Existem várias formas de resolver um mesmo problema no **Excel** e chegar à mesma solução.

O meio utilizado vai depender do grau de conhecimento do software (ferramenta), das preferências quanto à utilização de funções e comandos, da utilização otimizada de procedimentos e de outros fatores.

Por esse motivo, devemos salientar que as soluções apresentadas nesta apostila não pretendem ser as únicas soluções possíveis para as atividades propostas.

Estudaremos a seguir as funções mais utilizadas do **Excel**.





## 1- Guia – PÁGINA INICIAL

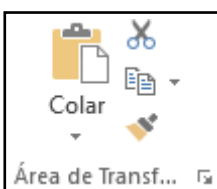


A guia **PÁGINA INICIAL** reúne as principais tarefas do **Excel** divididas por categorias (grupo), sendo elas: Área de Transferência, Fonte, Alinhamento, Número, Estilo, Célula e Edição, recursos para formatar o documento (planilha).



Nessa guia estão as ferramentas mais usuais. 👍

### 1.1. Área de Transferência



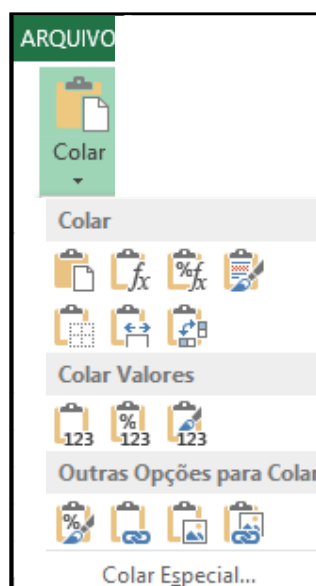
Conhecida popularmente como **Copiar** e **Colar** é um recurso utilizado para o armazenamento de pequenas quantidades de dados para transferência entre documentos ou aplicativos, através das operações de **Recortar**, **Copiar** e **Colar**.

#### 1.1.1. Colar Especial

São opções **“a mais”** de colagem de dados copiados, como manter a formatação ou colar apenas conteúdo, como na figura abaixo:

- Sem Bordas;
- Manter Largura da Coluna Original;
- Transpor (inverter Linhas e colunas).

- Valores;
- Valores e Formatações de Números
- Valores e Formatações Original.

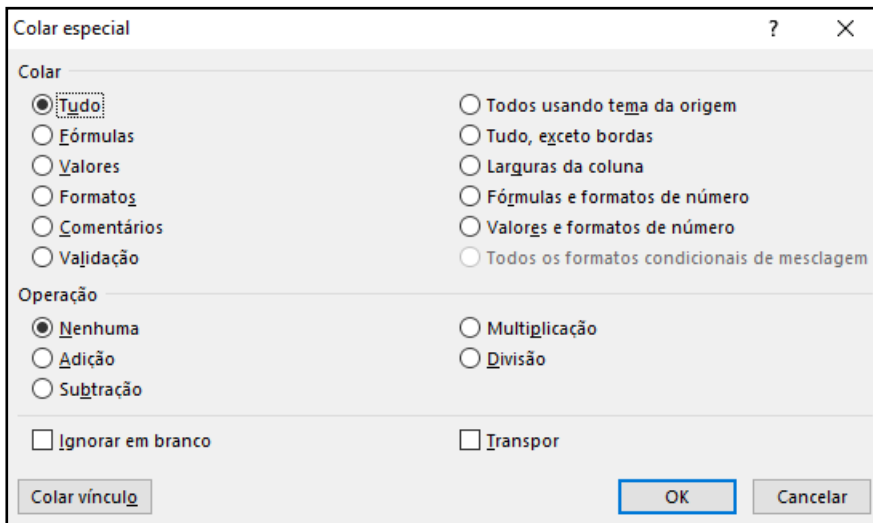


- Colar;
- Fórmulas;
- Fórmulas e Formatação de Números;
- Manter a Formatação Original.

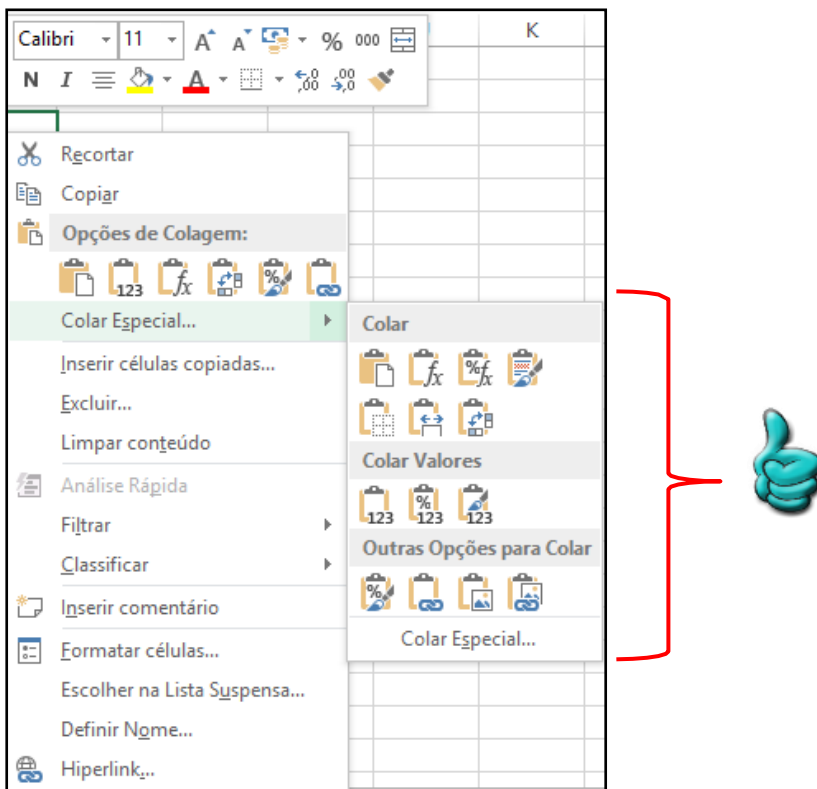
- Formatação;
- Colar Vinculo;
- Colar como Imagem;
- Colar Vinculo da Imagem.

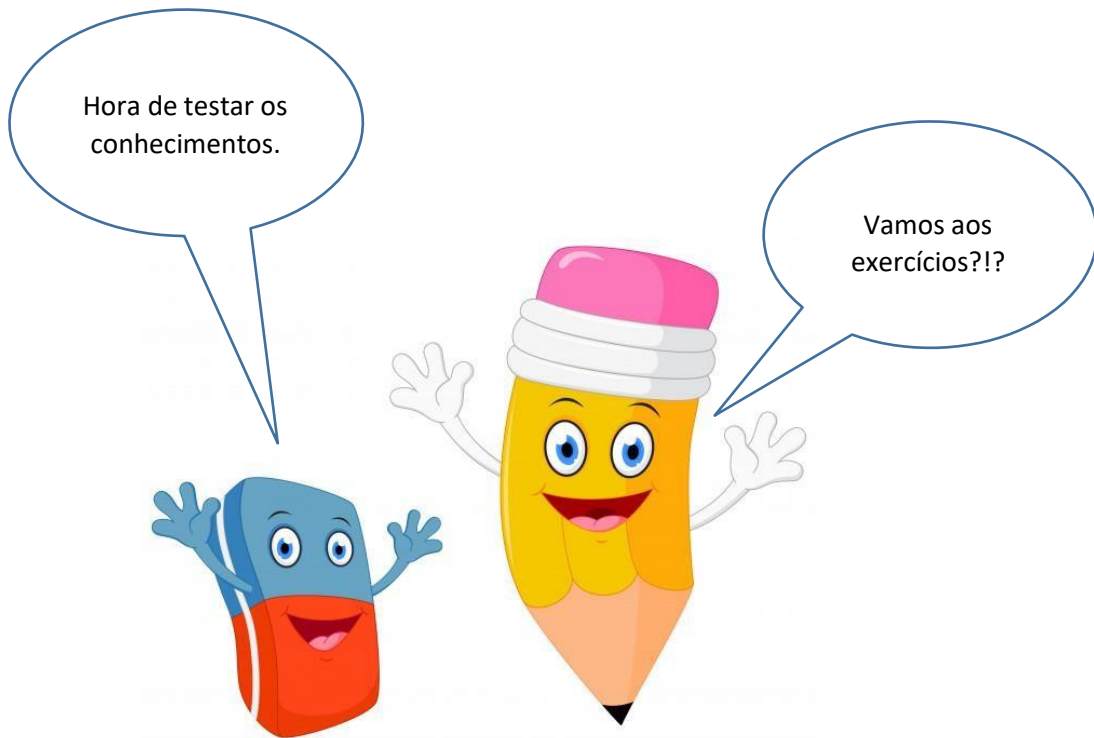


As opções do **Colar Especial** da caixa de diálogo:



## Botão Direito do Mouse









## EXERCÍCIOS

1- Digite a planilha abaixo, e utilize os recursos vistos acima de:

a-) Colar Especial;

	A	B	C	D	I
7	<b>Planilha Colar Especial</b>				
8					
9	23	45	21	87	
10	54	67	64	65	
11	65	65	65	97	
12	55	87	87	54	
13	43	43	23	22	
14					

b-) Colar Vinculado;

Digite a planilha abaixo. Replique para o ano todo (janeiro até dezembro) utilizando o recurso acima.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Controle de Estoque</b>						
2							
3	<b>Mês:</b>	<b>Janeiro</b>	<b>2018</b>	<b>Central ABCD</b>			
4							
5	<b>Produto</b>	<b>Quantidade Inicial</b>	<b>Unidade</b>	<b>Entrada</b>	<b>Saida</b>	<b>Quantidade Final</b>	
6	Caderno	0	Unidade	70	65	<b>5</b>	.=B6+D6-E6
7	Sulfite	3	Pacote	65	22	<b>46</b>	
8	Caneta	50	Unidade	87	54	<b>83</b>	
9	Lapis	43	Unidade	23	22	<b>44</b>	
10	Borracha	6	Unidade	50	0	<b>56</b>	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Atalho de teclado: Ctrl+V

Barra de Navegação: Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro



# Excel Avançado I



Controle de Estoque						
Mês:	Fevereiro	2018	Central ABCD			
Produto	Quantidade Inicial	Unidade	Entrada	Saida	Quantidade Final	
Caderno	5	Unidade	34	11	28	=B6+D6-E6
Sulfite	46	Pacote	78	100	24	
Caneta	83	Unidade	88	0	171	
Lapis	44	Unidade	100	123	21	
Borracha	56	Unidade	0	0	56	

.=Janeiro!F10    Colar Vinculado  
- Quantidade Final da planilha de janeiro

Mês:	Fevereiro
Produto	Quantidade Inicial
Caderno	.=Janeiro!F6
Sulfite	.=Janeiro!F7
Caneta	.=Janeiro!F8
Lapis	.=Janeiro!F9
Borracha	.=Janeiro!F10

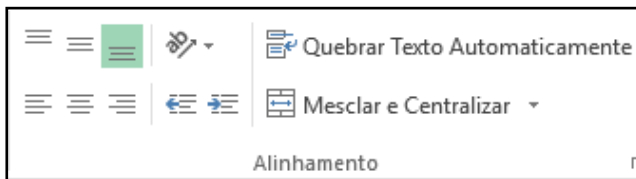


Salve o arquivo. 👍





## 1.2. Alinhamento



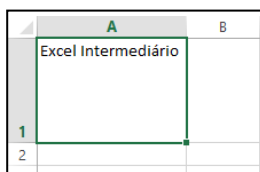
Esta opção mostra as configurações de alinhamento horizontal, vertical, diagonal, quebrar e mesclar o texto dentro da célula.

### 1.2.1. Alinhar em Cima, no Meio e Embaixo



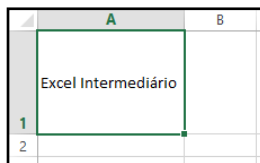
Esses três botões de comando possibilitam um alinhamento vertical dentro da célula ou do intervalo de células.

- **Alinhar em Cima**



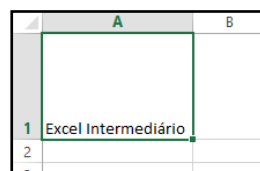
Alinha o conteúdo da célula ou intervalo de célula na parte superior.

- **Alinhar no Meio**



Alinha o conteúdo da célula ou intervalo de célula de modo que fique centralizado entre a parte superior e inferior da célula.

- **Alinhar Embaixo**



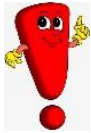
Alinha o conteúdo da célula ou intervalo de célula na parte inferior.



## 1.2.2. Alinhar à Esquerda, Centralizado e à Direita



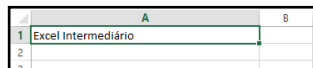
Esses três botões de comando possibilitam um alinhamento horizontal dentro da célula ou do intervalo de células.



Conforme já visto, o tipo de dado texto é alinhado por padrão à esquerda e os dados dos tipos número e data e hora são alinhados à direita.

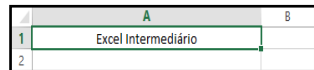
Esses alinhamentos podem ser alterados conforme a necessidade apresentada.

- **Alinhar à Esquerda**



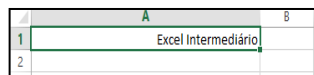
Alinha o conteúdo de uma célula ou de um intervalo de célula à esquerda.

- **Centralizar**



Centraliza o conteúdo de uma célula ou de um intervalo de células.

- **Alinhar à Direita**



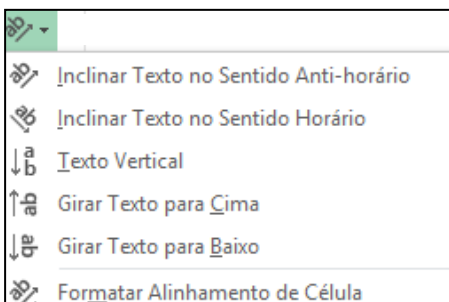
Alinha o conteúdo de uma célula ou de um intervalo de célula à direita.



## 1.2.3. Orientação



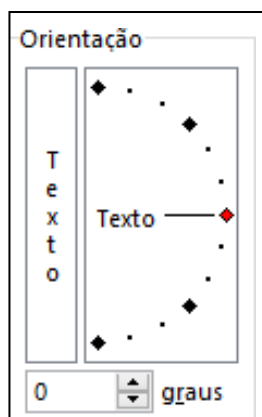
Tem a função de girar o conteúdo da célula ativa na diagonal ou na vertical. Esse recurso é muito utilizado quando se tem uma planilha com muitas colunas e o espaço para rótulos ou títulos, para os dados nas colunas, é muito estreito.



Em uma única célula ou selecionando um grupo de células, tem-se várias opções de orientação que deixarão sua planilha com um visual bem mais interessante.

As opções disponíveis fazem com que o conteúdo de uma célula ou de um intervalo de células apresente os seguintes alinhamentos:

	A	B	C	D	E	F
1	Sentido Anti-horário	Sentido Horário	V e r t i c a l	Texto para cima	Texto para abaixo	
2						



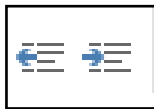
A opção **Formatar Alinhamento de Célula** dá acesso a caixa de diálogo **Formatar Células**.

A seção **Orientação** permite trabalhar com os alinhamentos já vistos e com os valores mais precisos de até 90 graus para o sentido anti-horário e de até -90 graus para o sentido horário.

Faça isso arrastando o losango vermelho para cima ou para baixo, ou digitando o número desejado em graus. 🍷



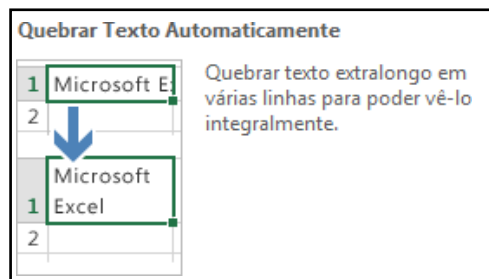
## 1.2.4. Diminuir Recuo e Aumentar Recuo



Esta opção é semelhante a opção do Word, movendo o conteúdo da célula.

- **Diminuir Recuo** – Move o conteúdo aproximando-o da borda da célula;
- **Aumentar Recuo** – Move o conteúdo afastando-o da borda da célula.

## 1.2.5. Quebrar Texto Automaticamente



Quebra texto extralongo em várias linhas para poder vê-lo integralmente.

Em alguns casos, ocorre a necessidade de utilizar títulos ou rótulos com muitas informações.

Quando isso acontece, os itens digitados ultrapassam o tamanho padrão e invadem a célula ao lado.

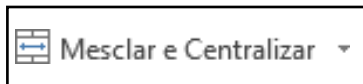
Em vez de ajustar a largura da coluna o **Excel** permite que ajuste o conteúdo, fazendo com que o excedente seja deslocado para baixo no interior da célula sem afetar a largura padrão da coluna.

### EXEMPLO:

	A	B
1	Excel Intermediário e Avançado	
2		



### 1.2.6. **Mesclar e Centralizar**



Em alguns casos, necessitaremos que um título corresponda a mais de uma informação, permeando várias colunas.

Para que isso ocorra, será importante que mais de uma coluna se transforme em uma única célula, na qual você possa centralizar uma informação e deixar a sua formatação mais apresentável.

O botão de comando **Mesclar e Centralizar** possibilita que um único rótulo sirva de título para várias colunas.

Os dados que quiser exibir na célula mesclada devem estar na célula esquerda ou na superior (se a mescla for vertical) do intervalo selecionado.

Somente os dados incluídos na célula superior esquerda permanecerão na célula mesclada.

Os dados colocados em todas as outras células do intervalo selecionado serão excluídos.



**Para retirar a mescla, basta selecionar a área mesclada e clicar novamente no botão de comando Mesclar e Centralizar.**







## EXERCÍCIOS

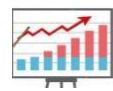
1- Digite e formate a planilha abaixo, utilizando os recursos vistos acima da opção do grupo Alinhamento:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Escola Amigos do Bem</b>							
2			J a n	F e v	M a r	A b r	M a i	J u n
3	<b>Receita</b>	Turmas da Manhã	52000	48000	50000	47000	51000	49000
4		Turmas da Tarde	31500	29000	30000	31000	30000	31000
5								

2- Digite e formate a planilha de horário das turmas de português da professora Lúcia, como abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	
1	<b><u>Escola Amigos do Bem</u></b>							
2	<b><i>Período Diurno</i></b>							
3	<b>Profa. Lúcia</b>			<b>Disciplina de Português</b>				
4		Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta		
5	07:00	5a.C	Livre	6a.A	5a.B	5a.A		
6	07:50	5a.C	Livre	6a.A	5a.B	5a.A		
7	08:40	7a.B	7a.B	7a.A	8a.A	6a.A		
8	09:30	8a.A	7a.B	7a.A	8a.A	6a.A		
9	09:50	6a.C	5a.C	5a.A	8a.B	7a.B		
10	10:40	6a.C	5a.B	5a.A	8a.B	7a.A		
11	11:30	5a.B	5a.B	6a.C	6a.C	8a.C		
12	12:20	Livre	6a.A	8a.A	Livre	8a.B		
13								





3- Digite e formate a planilha de avaliação trimestral da turma 7<sup>a</sup>.B, como abaixo:

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Escola Amigos do Bem</b>	<b>Matemática</b>				
2		<b>Prof. Ivan Melo</b>			<b>7a.B</b>	
3					<b>1º Trim.</b>	<b>2º Trim.</b>
4						
5						
6			1	Alexandre Felipe	7,0	8,5
7			2	Amanda Melo Souza	5,0	6,0
8			3	Ana Cristina Martins	6,5	7,0
9			4	Bruno Siqueira	6,5	8,5
10			5	Daiane Rocha	8,0	7,0
11			6	Daniella Santos	9,0	10,0
12			7	Danilo Trindade	6,0	8,5
13			8	Gabriel Ferreira	10,0	10,0
14			9	Gabriele de Moura	9,5	10,0
15			10	Guilherme Macedo	10,0	8,5
16			11	Jefferson Henrique Santos	8,0	7,5
17			12	José de Souza	7,0	8,0
18			13	Larissa Campos	7,5	6,5
19			14	Merilyan Coutinho	5,0	7,0
20			15	Miguel Santos Silva	4,0	6,0
21			16	Paulo Henrique Fernandes	8,0	9,5
22			17	Pedro Machado	7,0	6,0
23			18	Silvia Ferreira	7,0	6,5
24			19	Valéria da Medeiros	6,0	7,0
25			20	Vinícius Santos e Silva	5,5	8,0
26						
27						

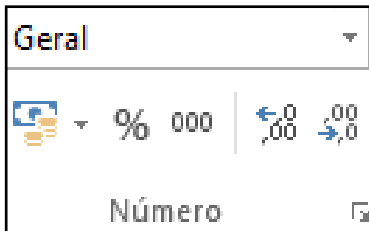


Salve os arquivos. 👍



### 1.3. Número

Ao digitar números em sua planilha, é necessário que a exibição seja condicionada aos padrões numéricos adotados em seu dia a dia, por exemplos símbolos de moeda para valores que indiquem dados monetários ou uma melhorabreviação de datas, horas e símbolos de porcentagem para dados que indiquem esse formato.



Esse grupo possui várias formas de exibir os conteúdos numéricos em uma planilha, como:

- **Formato de Número de Contabilização** – formata como dólar, euro ou outra moeda;
- **Estilo de Porcentagem** – formatar como uma porcentagem;
- **Separador de Milhares** – formatar como separador de milhar;
- **Aumentar Casas Decimais** – mostra mais casas decimais, para obter um valor mais exato;
- **Diminuir Casas Decimais** – mostra menos casas decimais.



Na opção **Formato de Número** – aparecerão opções para escolher o formato das células como porcentagem, moeda, data e hora.

Como mostra a figura abaixo:



- **Formato Geral** - é o formato de número padrão que o **Excel** aplica quando você digita um número; Para a maior parte, os números formatados com o **Formato Geral** são exibidos exatamente como você os digita.



Entretanto, se a célula não for larga o suficiente para mostrar o número inteiro, o **Formato Geral** arredondará os números que possuem decimais;

- **Número** – é o formato usado para a exibição de números em geral. Na caixa de diálogo, pode especificar o número de casas decimais, separador de milhar e exibição de números negativos;
- **Moeda** – além das possibilidades existentes na opção Contábil, poderá escolher outras formas de exibição para números negativos, como:
  - Vermelho;
  - Vermelho com sinal negativo; ou
  - Preto com sinal negativo.
- **Contábil** – permite alterar o número de casas decimais, optar pela apresentação de outro tipo de moeda ou não apresentar o símbolo de moeda;
- **Data Abreviada** – exibe números no formato dia, mês e ano: **DD/MM/AAAA**;
- **Data Completa** – exibe números descrevendo o dia da semana, o dia do mês, o mês por extenso e o ano;
- **Hora** – apresenta os números nos formatos data e hora, ficando o horário de acordo com o tipo e a localidade especificados (fuso horário);



- **Porcentagem** – multiplica o valor da célula por 100 e exibe o resultado com o símbolo de porcentagem (%);
- **Fração** – exibe o número como fração;
- **Científico** – exibe o número em notação exponencial, substituindo parte do número por E+n, em que E (expoente) multiplica o número precedente por 10 elevado à potência n.

Pode especificar o número de casas decimais a serem usadas;

- **Texto** – exibe o conteúdo da célula como texto exatamente conforme digitado, mesmo quando são digitados números;



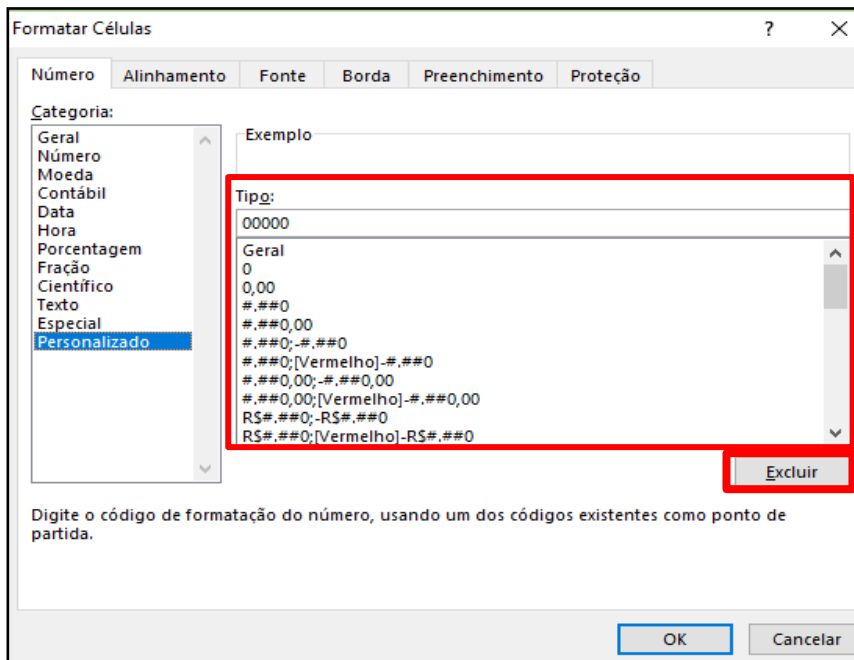
O conteúdo no formato Texto **NÃO** poderá ser utilizado para cálculos e fórmulas.

- **Mais formatos de números:**
  - **Especial** – exibe um número com um código postal (CEP), número de telefone ou CPF;
  - **Personalizado** – permite modificar uma cópia de um código de formato de número.

Cria um formato de número personalizado que é adicionado à lista de códigos de formatos de números.



Existem várias opções que podem ser utilizadas conforme as categorias selecionadas.



Com a barra de rolagem na caixa **Tipo**, perceberá pequenos detalhes que diferenciam as opções escolhidas.

Em cada uma delas, a caixa exemplo exhibe as modificações.

Para cada **Categoria** selecionada, surgem **Tipos** específicos e são mostrados exemplos para cada seleção. 🍷



**Você tem a opção de alterar e excluir as opções mencionadas.**



Hora de testar os conhecimentos.

Vamos aos exercícios?!?



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## EXERCÍCIOS

1- Monte uma planilha utilizando os operadores matemáticos:

<b>+</b>	Adição
<b>-</b>	Subtração
<b>*</b>	Multiplicação
<b>/</b>	Divisão

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Operadores Matemáticos</b>					
2			<b>Adição</b>	<b>Subtração</b>	<b>Multiplicação</b>	<b>Divisão</b>
3	5	2	7	3	10	2,5
4	8	2	10	6	16	4
5	10	5	15	5	50	2
6	12	6	18	6	72	2
7	34	8	42	26	272	4,25
8	56	9	65	47	504	6,222222222
9	34	4	38	30	136	8,5
10	100	10	110	90	1000	10
11	120	60	180	60	7200	2
12	180	8	188	172	1440	22,5
13	4564	45	4609	4519	205380	101,4222222
14	1234	5	1239	1229	6170	246,8
15	8765	7	8772	8758	61355	1252,142857
16						

**Números digitados**

**São fórmulas utilizando os operadores matemáticos + - / \***

Esses valores são resultados da aplicação das fórmulas.



**Não esqueça que uma das principais vantagens do Excel é: qualquer alteração nos valores relacionados com as funções e ou fórmulas, a planilha altera-se automaticamente.**



2- Formate a planilha, onde todos os números fiquem com uma casa de decimal:

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Operadores Matemáticos</b>					
2			<b>Adição</b>	<b>Subtração</b>	<b>Multiplicação</b>	<b>Divisão</b>
3	5,0	2,0	7,0	3,0	10,0	2,5
4	8,0	2,0	10,0	6,0	16,0	4,0
5	10,0	5,0	15,0	5,0	50,0	2,0
6	12,0	6,0	18,0	6,0	72,0	2,0
7	34,0	8,0	42,0	26,0	272,0	4,3
8	56,0	9,0	65,0	47,0	504,0	6,2
9	34,0	4,0	38,0	30,0	136,0	8,5
10	100,0	10,0	110,0	90,0	1000,0	10,0
11	120,0	60,0	180,0	60,0	7200,0	2,0
12	180,0	8,0	188,0	172,0	1440,0	22,5
13	4564,0	45,0	4609,0	4519,0	205380,0	101,4
14	1234,0	5,0	1239,0	1229,0	6170,0	246,8
15	8765,0	7,0	8772,0	8758,0	61355,0	1252,1
16						

3- Digite a planilha abaixo, utilizando os recursos de alinhamento, números e formatar células – preenchimento e bordas:

	A	B	C	D
1	<b>Controle de Material Escolar</b>			
2	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
3	Lápis	5	R\$ 0,90	R\$ 4,50
4	Caneta	20	R\$ 1,20	R\$ 24,00
5	Borracha	8	R\$ 0,50	R\$ 4,00
6	Régua	4	R\$ 2,00	R\$ 8,00
7	Apagador	9	R\$ 8,00	R\$ 72,00
8	Giz	100	R\$ 0,09	R\$ 9,00
9				

Dados digitados

São fórmulas utilizando os operadores matemáticos + - / \*

Esses valores são resultados da aplicação das fórmulas.





## Excel Avançado I



4- Com a mesma planilha, utilizaremos a opção de **porcentagem (%)** e o recurso absoluto (\$).

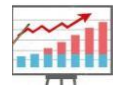
	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Controle de Material Escolar</b>						
2	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>	<b>Desconto</b>		
3	Lápis	5	R\$ 0,90	R\$ 4,50	R\$ 0,45	=D3*\$B\$10	
4	Caneta	20	R\$ 1,20	R\$ 24,00	R\$ 2,40		
5	Borracha	8	R\$ 0,50	R\$ 4,00	R\$ 0,40		
6	Régua	4	R\$ 2,00	R\$ 8,00	R\$ 0,80		
7	Apagador	9	R\$ 8,00	R\$ 72,00	R\$ 7,20		
8	Giz	100	R\$ 0,09	R\$ 9,00	R\$ 0,90		
9							
10	<b>Desconto de= 10%</b>						

5- Digite e formate a planilha abaixo, utilizando os recursos de formatação bordas e preenchimento, alinhamento, fontes e números **principalmente** texto, data/hora e contábil.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Loja Fundamental</b>			<b>Relação de Compras</b>			
2	<b>Demonstrativo:</b>	003			Telefone:	8989-8989	
3	<b>Data:</b>	domingo, 11 de fevereiro de 2018			Fax:	8989-9090	
4	<b>Código do Aluno:</b>	2234789988					
5							
6							
7	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Número do Recibo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>	
8	4-fev	Agasalho Educação Física	02/10	2	R\$ 180,00	R\$ 360,00	
9	6-fev	Meia Longa Fundamental	05/10	4	R\$ 3,50	R\$ 14,00	
10	6-fev	Meião de Futebol Fundamental	06/10	2	R\$ 10,80	R\$ 21,60	
11	8-fev	Camisa No. 9 - Futebol	22/10	2	R\$ 49,99	R\$ 99,98	
12	<b>Email:</b> <a href="mailto:amigosdobemfundamental@gmail.com">amigosdobemfundamental@gmail.com</a>						



Salve os arquivos. 👍



## 1.4. Edição

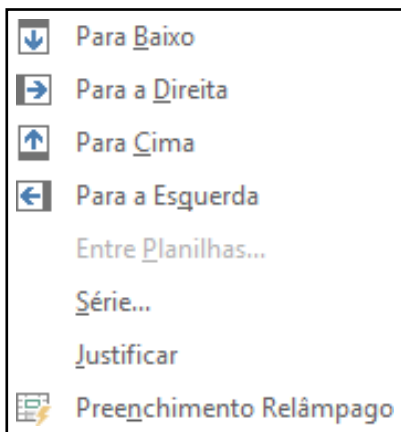


Esta opção, contém comandos de extrema utilidade na construção de planilhas.

### 1.4.1. Preencher



Continua uma série ou um padrão nas células vizinhas, em qualquer direção.

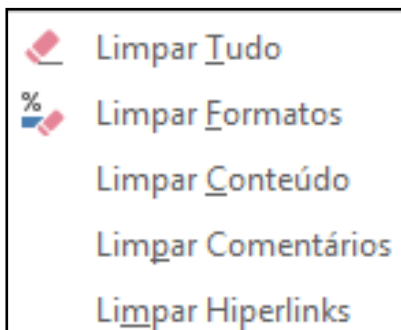


Aparecerá as seguintes opções e direções para preenchimento, como mostra a figura ao lado.

### 1.4.2. Limpar



Exclui **TUDO** da célula ou remove **APENAS** formatação (é possível remover também conteúdo, comentários e hiperlinks).



Aparecerá as seguintes opções:



## 2- FUNÇÕES - Relembrando



**Funções** são fórmulas que, predefinidas pelo **Excel**, permitem cálculos por meio de uma nomenclatura própria, formada por argumentos e parâmetros.

Criamos fórmulas baseando-se na referência dos endereços (coluna e linha C4, por exemplo), nas operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

A utilização das funções visa a diminuir os itens digitados na construção desse tipo de fórmula, permitindo praticidade e retorno rápido dos valores desejados.





## **2.1. SOMA**

Faz retornar a soma da lista de argumentos.

**Sintaxe: =SOMA(núm1; [núm2]; ...)**

**=SOMA(F3:F20)**

## **2.2. MÉDIA**

Retorna a média aritmética dos argumentos.

**Sintaxe: =MÉDIA(núm1; [núm2]; ...)**

**=MÉDIA(C2:C20)**

## **2.3. MÁX**

Essa função retorna o valor máximo de um intervalo.

**Sintaxe: =MÁXIMO(núm1; [núm2]; ...)**

**=MÁXIMO(J12:J20)**

## **2.4. MÍN**

Retorna o menor número na lista de argumentos.

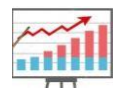
**Sintaxe: =MÍNIMO(núm1; [núm2]; ...)**

**=MÍNIMO(G3:G11)**



Quando estamos trabalhando com fórmulas em Excel, ele sugere uma área (seleção), se não for a desejada pode alterar, fazer outra seleção.





## EXERCÍCIOS

1- Digite a planilha abaixo utilizando as funções: AUTOSOMA, MÉDIA, MÁXIMO e MÍNIMO.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Antonio Souza	Participação	Trabalho	Avaliação Periódica	Prova Final	Nº de Faltas	Média		
1									
2	<b>Disciplinas</b>								
3	Ciência	6,25	7,25	6,00	5,00	10	6,13	=MÉDIA(B3:E3)	
4	Educação Artística	4,00	5,50	6,00	6,00	6	5,38		
5	Educação Física	6,25	5,25	8,25	7,00	5	6,69		
6	Geografia	5,50	8,00	6,50	7,25	0	6,81		
7	História	7,00	9,50	8,25	7,00	0	7,94		
8	Informática	7,50	8,00	9,00	10,00	2	8,63		
9	Lingua Portuguesa	8,00	9,50	8,00	9,25	0	8,69		
10	Matemática	7,25	8,25	6,50	9,50	2	7,88		
11									
12	Total de Faltas =	25	.=SOMA(F3:F10)						
13	Maior Média =	8,69	.=MÁXIMO(G3:G10)						
14	Menor Média =	5,38	.=MÍNIMO(G3:G10)						

2- Digite a planilha abaixo utilizando as funções: AUTOSOMA, MÉDIA, MÁXIMO e MÍNIMO.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Controle de Faltas</b>					
2						
3	<b>Turma A</b>			<b>Turma B</b>		
4	André Pinheiro	11		Andréa Pereira	7	
5	Daniel Pereira	6		Betriz Gonçalves	3	
6	Davi Silva	6		Carlos Moreira	6	
7	José Araújo	3		Daniele Ferreira	8	
8	Lucas Camargo	8		Fábio Fernandez	13	
9	Luciana Freitas	12		Lauro Fortes	6	
10	Luis Enrico	5		Miguel Candido	14	
11	Luis Gabriel	0		Paula Silva	0	
12	Marcelo Carvalho	22		Rafael Franzino	4	
13	Márcia Oliveira	10		Rosemeire Souza	3	
14	Mariana Ferreira	8		Tales Souza	6	
15	Pedro Martinelli	16		Tania Beloni	8	
16	Simone Faria	18		Verônica Costa	7	
17						
18	Maior Número de Faltas			Maior Número de Faltas		
19	Menor Número de Faltas			Menor Número de Faltas		
20	Média da Turma			Média da Turma		



3- Elabore uma planilha para uma lanchonete contendo os itens de pedido, descrição, quantidade, preço e o valor total de cada produto.

Formate a planilha, utilizando também os recursos da função **=SOMA**, e a formatação de porcentagem.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Lanchonete Amigos do Bem</b>					
2						
3	<b>Pedido Nº:</b>	3	<b>Taxa de Serviço:</b>	10%		
4	<b>Mesa Nº:</b>	4				
5						
6	<b>Produto</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>		
7	Fritas	3	R\$ 4,50	R\$ 13,50		
8	Lanche Natural	2	R\$ 7,00	R\$ 14,00		
9	Lanche Duplo	1	R\$ 7,50	R\$ 7,50		
10	Queijo Quente	2	R\$ 3,50	R\$ 7,00		
11	Refrigerante	3	R\$ 2,00	R\$ 6,00		
12	Pão de Batata	2	R\$ 4,00	R\$ 8,00		
13	Superlanche	2	R\$ 5,00	R\$ 10,00		
14			<b>Valor Total =</b>	<b>R\$ 66,00</b>	.=SOMA(D7:D13)	
15			<b>Taxa de Serviço =</b>	<b>R\$ 6,60</b>	.=D14*\$D\$3	
16			<b>Total do Pedido=</b>	<b>R\$ 72,60</b>	.=D14+D15	
17						



Salve os arquivos. 👍



## **2.5. Função DATAS**



Esta função permite formatar datas para que mostrem o dia da semana e o mês (além do formato dia, mês e ano).

Para o manuseio de datas e horas, o **Excel** oferece uma grande variedade de funções e procedimentos de formatação que possibilitam maior flexibilidade no cálculo de dados desse tipo.

### **2.5.1. Função HOJE**

Retorna a data de hoje formatada como data.

**Sintaxe: =HOJE()**

Essa função não possui argumentos. Apesar disso, devemos digitar os parênteses.

### **2.5.2. Função ANO**

Retorna o ano da data informada como um número inteiro no intervalo de 1900 a 9999.

**Sintaxe: =ANO(*data\_informada*)**

**Argumento: *data\_informada*:** data que se deseja retornar o ano.

### **2.5.3. Função MÊS**

Retorna o número do mês da data informada como número inteiro no intervalo de 1 a 12.

**Sintaxe: =MÊS(*data\_informada*)**

**Argumento: *data\_informada*:** data que se deseja retornar o mês.

### **2.5.4. Função DIA**

Retorna o dia da data informada como um número inteiro no intervalo de 1 a 31.

**Sintaxe: =DIA(*data\_informada*)**

**Argumento: *data\_informada*:** data que se deseja retornar o dia.





### 2.5.5. Função DIA.DA.SEMANA

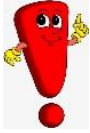
Retorna o número do dia da semana da data informada como um número inteiro, variando de 1 (domingo) a 7 (sábado), por padrão.

**Sintaxe:** =DIA.DA.SEMANA(*data\_informada*; *tipo*)

**Argumento:** *data\_informada*: data que se deseja retornar o número do dia da semana.

*tipo*: número que determina o tipo do valor retornado. Este argumento é opcional e pode ter os seguintes valores:

TIPO	VALOR RETORNADO
1 ou omitido	Números 1 (domingo) a 7 (sábado).
2	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo).
3	Números 0 (segunda-feira) a 6 (domingo).
11	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo).
12	Números 1 (terça-feira) a 7 (segunda-feira).
13	Números 1 (quarta-feira) a 7 (terça-feira).
14	Números 1 (quinta-feira) a 7 (quarta-feira).
15	Números 1 (sexta-feira) a 7 (quinta-feira).
16	Números 1 (sábado) a 7 (sexta-feira).
17	Números 1 (domingo) a 7 (sábado).



O Excel armazena datas como números de série sequenciais para que possam ser utilizados em cálculos.

Por padrão, 1º de janeiro de 1990 corresponde ao número 1 da série, por exemplo, o número 1º de janeiro de 2013 corresponde ao número 41.275, porque está 41.275 dias após 1º de janeiro de 1990.

## 2.5.6. Função DIATRABALHO.INTL

Retorna os dias úteis a projetar a partir de uma data informada, considerando os dias da semana que compõem o fim de semana e os feriados que possam ocorrer no período.

**Sintaxe:** =DIATRABALHO.INTL (*data\_inicial*; *dias*; *fim\_de\_semana*; *feriados*)

**Argumento:** *data\_inicial*: data a partir da qual se deseja projetar dias úteis;

*dias*: número de dias úteis antes ou depois da data inicial, isto é, quando ocorrerá o primeiro dia útil projetado a partir da data inicial.

- Um valor positivo gera uma data futura,
- Um valor negativo gera uma data passada, e
- Um valor 0 gera a data inicial;

*fim\_de\_semana*: argumento opcional. Indica os dias da semana que serão considerados como dias que compõem o fim de semana. Pode ter os seguintes valores:

FIM_DE_SEMANA	DIAS DE FIM SE SEMANA
1 ou omitido	Sábado, Domingo.
2	Domingo, Segunda-feira.
3	Segunda-feira, Terça-feira.
4	Terça-feira, Quarta-feira.
5	Quarta-feira, Quinta-feira.
6	Quinta-feira, Sexta-feira.
7	Sexta-feira, Sábado.



11	Apenas Domingo.
12	Apenas Segunda-feira.
13	Apenas Terça-feira.
14	Apenas Quarta-feira.
15	Apenas Quinta-feira.
16	Apenas Sexta-feira.
17	Apenas Sábado.

**feriados:** argumento opcional composto pelo conjunto de uma ou mais datas que serão excluídas do calendário de dias úteis.

## 2.5.7. Função DIATRABALHOTOTAL

Retorna o número de dias úteis entre duas datas considerando os fins de semana e feriados no período.

**Sintaxe:** =DIATRABALHOTOTAL (*data\_inicial*; *data\_final*; *fim\_de\_semana*; *feriados*)

**Argumento:** *data\_inicial:* data a partir da qual se deseja projetar dias úteis;

*data\_final:* data até a qual se deseja projetar dias úteis;

*fim\_de\_semana:* argumento opcional. Indica que dias da semana compõem o final de semana. Pode ter os seguintes valores:

FIM_DE_SEMANA	DIAS DE FIM SE SEMANA
1 ou omitido	Sábado, Domingo.
2	Domingo, Segunda-feira.
3	Segunda-feira, Terça-feira.
4	Terça-feira, Quarta-feira.
5	Quarta-feira, Quinta-feira.
6	Quinta-feira, Sexta-feira.
7	Sexta-feira, Sábado.



11	Apenas Domingo.
12	Apenas Segunda-feira.
13	Apenas Terça-feira.
14	Apenas Quarta-feira.
15	Apenas Quinta-feira.
16	Apenas Sexta-feira.
17	Apenas Sábado.

**feriados:** argumento opcional, que é um conjunto de uma ou mais datas que serão excluídas do calendário de dias úteis.

### 2.5.8. Função HORA

Retorna a hora de um valor de tempo como um inteiro, variando de 0 (12:00 a.m.) a 23 (11:00 p.m.).

**Sintaxe:** =HORA (*valor\_tempo*)

**Argumento:** *valor\_tempo*: horário que contém a hora que desejamos encontrar.

### 2.5.9. Função MINUTO

Retorna os minutos de um valor de tempo como um número inteiro que varia de 0 a 59.

**Sintaxe:** =MINUTO (*valor\_tempo*)

**Argumento:** *valor\_tempo*: horário que contém os minutos que desejamos encontrar.





## EXERCÍCIOS

1- Marlene trabalha em uma empresa que tem as datas de aniversário de seus clientes cadastradas em uma planilha do Excel no formato dd/mm/aaaa.

A empresa solicitou que as datas fossem visualizadas de forma específicas:

- O dia do mês;
- O dia da semana;
- O nome do mês; e
- A data em seu formato completo.

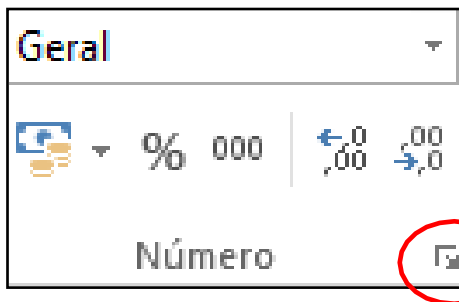
Para a realização dessa tarefa, vamos ajudar Marlene utilizando procedimentos de formatação personalizada.

Digite a planilha abaixo:

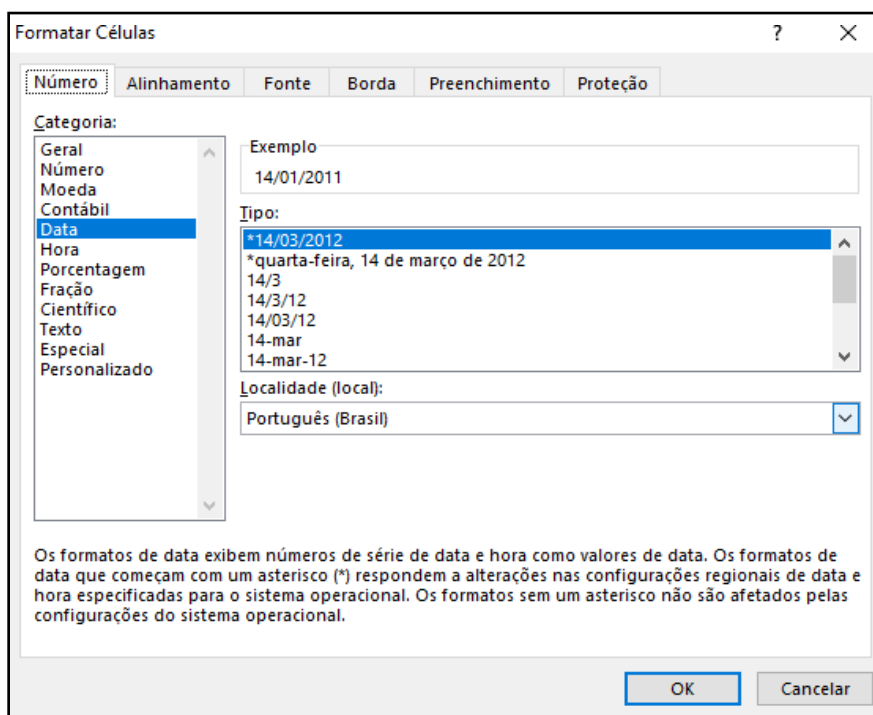
	A	B	C	D	E
1	Data	Dia do Mês	Dia da Semana	Mês	Dia, Mês, Ano
2	14/01/2018	14/01/2018	14/01/2018	14/01/2018	14/01/2018
3	22/01/2018	22/01/2018	22/01/2018	22/01/2018	22/01/2018
4	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018
5	10/02/2018	10/02/2018	10/02/2018	10/02/2018	10/02/2018
6	30/04/2018	30/04/2018	30/04/2018	30/04/2018	30/04/2018
7	18/05/2018	18/05/2018	18/05/2018	18/05/2018	18/05/2018
8	26/06/2018	26/06/2018	26/06/2018	26/06/2018	26/06/2018
9	30/06/2018	30/06/2018	30/06/2018	30/06/2018	30/06/2018
10	15/08/2018	15/08/2018	15/08/2018	15/08/2018	15/08/2018
11	10/09/2018	10/09/2018	10/09/2018	10/09/2018	10/09/2018
12	23/09/2018	23/09/2018	23/09/2018	23/09/2018	23/09/2018
13	12/10/2018	12/10/2018	12/10/2018	12/10/2018	12/10/2018
14	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018
15	24/12/2018	24/12/2018	24/12/2018	24/12/2018	24/12/2018

a-) Na coluna B, vamos mostrar o número do dia da data armazenada. Selecione o intervalo B2:B15;

b-) Clique no iniciador da caixa de diálogo do grupo Número da guia PÁGINA INICIAL;



Aparecerá a caixa de diálogo abaixo:



c-) Na guia NÚMERO, selecione a categoria *Personalizado*;

d-) Apague o que está no campo *Tipo* e digite *DD*;  
Devemos informar nesse campo o formato desejado para o(s) dado(s) selecionado(s);

Na formatação de datas, quando queremos mostrar o número do dia, devemos digitar uma das opções que seguem abaixo:



<b>D:</b>	Dias formados por um algarismo são exibidos com um algarismo.
<b>DD:</b>	Dias formados por um algarismo são exibidos com dois algarismos, tendo o zero inicial.
<b>DDD:</b>	Exibe o nome do dia de forma abreviada, usando as três primeiras letras.
<b>DDDD:</b>	Exibe o nome do dia por extenso.

e-) Clique em OK;

f-) Agora vamos mostrar o nome do dia da semana na coluna C, selecione C2:C15. **Mesmos procedimentos feitos nos itens b-) e c-);**

g-) Vamos agora exibir na coluna D o nome do mês por extenso, selecione D2:D15. **Mesmos procedimentos feitos nos itens b-) e c-);**

A formatação personalizada para datas em relação à exibição do mês pode ser feita por uma das opções:

<b>M:</b>	Meses que são formados por um algarismo são exibidos com um algarismo.
<b>MM:</b>	Meses que são formados por um algarismo são exibidos com dois algarismos, tendo o zero inicial.
<b>MMM:</b>	Exibe o nome do mês de forma abreviada, usando as três primeiras letras.
<b>MMMM:</b>	Exibe o nome do mês por extenso.

h-) Clique em OK.



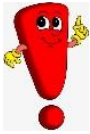


## Excel Avançado I

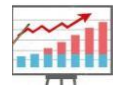


A planilha depois de formatada terá esta aparência:

	A	B	C	D	E
1	Data	Dia do Mês	Dia da Semana	Mês	Dia, Mês, Ano
2	14/01/2018	14	domingo	janeiro	14 de janeiro de 2018
3	22/01/2018	22	segunda-feira	janeiro	22 de janeiro de 2018
4	31/01/2018	31	quarta-feira	janeiro	31 de janeiro de 2018
5	10/02/2018	10	sábado	fevereiro	10 de fevereiro de 2018
6	30/04/2018	30	segunda-feira	abril	30 de abril de 2018
7	18/05/2018	18	sexta-feira	maio	18 de maio de 2018
8	26/06/2018	26	terça-feira	junho	26 de junho de 2018
9	30/06/2018	30	sábado	junho	30 de junho de 2018
10	15/08/2018	15	quarta-feira	agosto	15 de agosto de 2018
11	10/09/2018	10	segunda-feira	setembro	10 de setembro de 2018
12	23/09/2018	23	domingo	setembro	23 de setembro de 2018
13	12/10/2018	12	sexta-feira	outubro	12 de outubro de 2018
14	06/11/2018	06	terça-feira	novembro	06 de novembro de 2018
15	24/12/2018	24	segunda-feira	dezembro	24 de dezembro de 2018
16					



No caso do ano, a representação aa formata a data para que apareçam os dois últimos dígitos do ano, enquanto as representações aaa ou aaaa formatam a data para que apareçamos quatros dígitos do ano.



Existe uma grande diferença entre conteúdo e formato??



- **Conteúdo** é o valor original do dado armazenado na célula.
- **Formato** é como ele está sendo mostrado.

Quando efetuarmos cálculos com células formatadas, o conteúdo será considerado e, não o formato.

Clique na célula C2 e observe que apesar de ser mostrado o nome do dia da semana (sexta-feira), o valor armazenado na célula é 14/01/2011.



i-) Salve e feche sua planilha. 👍



# Excel Avançado I



2- Digite a planilha abaixo e utilize as funções de **DATA**, vistos acima e formate a planilha.

1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

3- Preencha as células abaixo utilizando as funções de **DATA**, vistos acima e formate a planilha.


1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												



## 2.6. Função MATEMÁTICA



Veremos algumas funções matemáticas que facilitam na confecção de uma planilha.

Função já vista: **=SOMA** 

### 2.6.1. Função MULT

Efetua o produto entre os valores numéricos contidos nas células informadas.

**Sintaxe:** **=MULT (núm1:núm2;...)**

**Argumentos:** Os argumentos **núm1,núm2;...** correspondem a valores, endereços de células ou faixa de células que deseja multiplicar.

### 2.6.2. Função SOMARPRODUTO

Multiplica os componentes das faixas de dados fornecidas e retorna a soma desses produtos.

**Sintaxe:** **=SOMARPRODUTO (faixa1:faixa2;...)**

**Argumentos:** Os argumentos **faixa1, faixa2;...** correspondem às faixas de células que deseja multiplicar e depois somar.

### 2.6.3. Função SOMASE

Efetua a soma dos valores indicados de acordo com determinado critério ou condição.

**Sintaxe:** **=SOMASE (intervalo;critérios;intervalo\_soma)**

**Argumentos:** **intervalo:** intervalo de células em que o critério será procurado;

**critério:** condição para definir os valores que serão somados. Esses critérios podem ser: número, expressão, referência decélula, texto ou função.



O critério deve ser informado entre aspas se for um valor alfanumérico ou se a expressão utilizar operadores relacionais.

Símbolos	Descrição
>	Maior que.
<	Menor que.
>=	Maior ou Igual.
<=	Menor ou Igual.
<>	Diferente de.

**Intervalo-soma:** intervalo de valores que serão somados. Se esse critério for omitido, serão somadas as células especificadas no argumento *intervalo* (as mesmas células às quais os critérios são aplicados).

#### 2.6.4. Função ALEATÓRIOENTRE

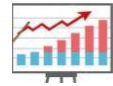
Gera um número aleatório inteiro entre os valores especificados. Sempre que a planilha for calculada, um novo valor será gerado.

**Sintaxe:** =ALEATÓRIOENTRE (*valor\_inferior*; *valor\_superior*)

**Argumentos:** *valor\_inferior*: argumento obrigatório que corresponde ao menor número inteiro que pode ser gerado pela função;

*valor\_superior*: argumento obrigatório que corresponde ao maior número inteiro que pode ser gerado pela função.





## EXERCÍCIOS

1- Digite e formate a planilha abaixo utilizando as **FUNÇÕES MATEMÁTICAS** vistos acima.

TUDO EM INFORMÁTICA - Vendas 1º Trimestre 2018						
Filial	Mês	Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
Vila Mariana	Janeiro	Mesa para computador	56	R\$ 230,00	R\$ 12.880,00	=MULT(D3;E3)
Vila Mariana	Janeiro	Mouse	134	R\$ 23,80	R\$ 3.189,20	
Brooklin	Janeiro	Mesa para computador	23	R\$ 247,00	R\$ 5.681,00	
Vila Mariana	Janeiro	Impressora	12	R\$ 299,00	R\$ 3.588,00	
Brooklin	Janeiro	Impressora	45	R\$ 250,00	R\$ 11.250,00	
Vila Mariana	Fevereiro	Mesa para computador	56	R\$ 220,00	R\$ 12.320,00	
Brooklin	Fevereiro	Mesa para computador	7	R\$ 210,00	R\$ 1.470,00	
Vila Mariana	Fevereiro	Mouse	22	R\$ 25,00	R\$ 550,00	
Vila Mariana	Fevereiro	Impressora	14	R\$ 250,00	R\$ 3.500,00	
Brooklin	Fevereiro	Mouse	3	R\$ 20,00	R\$ 60,00	
Brooklin	Março	Mesa para computador	21	R\$ 220,00	R\$ 4.620,00	
Vila Mariana	Março	Mesa para computador	18	R\$ 230,00	R\$ 4.140,00	
Vila Mariana	Março	Mouse	33	R\$ 20,00	R\$ 660,00	
Brooklin	Março	Impressora	22	R\$ 299,00	R\$ 6.578,00	
RESUMO DO TRIMESTRE						
Número de itens vendidos:			466	=SOMA(D3:D16)		
Valor total de vendas:			R\$ 70.486,20	=SOMARPRODUTO(D3:D16;E3:E16)		
Valor total Vila Mariana:			R\$ 40.827,20	=SOMASE(A3:F16;"Vila Mariana";F3:F16)		
Valor total Brooklin:			R\$ 29.659,00	=SOMASE(A3:F16;"Brooklin";F3:F16)		
Valor total Janeiro:			R\$ 36.588,20	=SOMASE(B3:F16;"Janeiro";F3:F16)		
Valor total Fevereiro:			R\$ 17.900,00	=SOMASE(B4:F17;"Fevereiro";F4:F17)		
Valor total Março:			R\$ 15.998,00	=SOMASE(B5:F18;"Março";F5:F18)		
Valor Vila Mariana em Fevereiro:			R\$ 16.370,00	=SOMASES(F3:F16;A3:A16;"Vila Mariana";B3:B16;"Fevereiro")		
Valor Brooklin em Janeiro:			R\$ 16.931,00	=SOMASES(F4:F17;A4:A17;"Brooklin";B4:B17;"Janeiro")		

2- Digite uma planilha utilizando a **FUNÇÃO ALEATÓRIOENTRE**

NÚMEROS DA SORTE						
NÚMERO 1	NÚMERO 2	NÚMERO 3	NÚMERO 4	NÚMERO 5	NÚMERO 6	
57	11	6	27	8	58	=ALEATÓRIOENTRE(1;60)



Salve os arquivos. 👍



## 2.7. Função ESTATÍSTICA



São regras relacionadas a um conjunto de métodos usados para se analisar dados.

A estatística pode ser aplicada em praticamente todas as áreas do conhecimento humano.

Funções já vistas:

- =MÁXIMO;
- =MÍNIMO;
- =MÉDIA.



### 2.7.1. Função ORDEM.EQ

Retorna a posição de um número em uma lista de números.

**Sintaxe:** =ORDEM.EQ (*número;referência; [ordem]*)

**Argumentos:** *número*: número cuja posição se quer encontrar em uma lista de números;

*referência*: lista de números em que o número informado será posicionado;

*ordem*: argumento opcional. Se for 0 ou omitido, o **Excel** posicionará o número considerando a lista de números classificada de forma descendentes; se for qualquer valor diferente de 0, o **Excel** posicionará o número considerando a listade números classificada de forma ascendente.

A presença de números com a mesma posição vai interferir na ordem dos números subsequentes.



### 2.7.2. Função CONT.VALORES

Conta o número de células não vazias em um intervalo informado. O conjunto de células pode conter qualquer tipo de informação.

**Sintaxe:** =CONT.VALORES (*intervalo1;[intervalo2];...*)

**Argumentos:** *intervalo1;[intervalo2];...*: faixa de células que devem ser contadas.





### 2.7.3. Função CONTAR.VAZIO

Conta o número de células não vazias em um intervalo informado. Células que contenham valor nulo não serão contadas.

**Sintaxe:** =CONTAR.VAZIO (*intervalo*)

**Argumentos:** *intervalo*: representa a faixa de células que devem ser contadas.

### 2.7.4. Função CONT.NÚM

Conta o número de células que contém números em um intervalo informado. Serão contadas as células que contenham números, datas ou números escritos entre aspas.

**Sintaxe:** =CONT.NÚM (*intervalo1*;*[intervalo2]*;...)

**Argumentos:** *intervalo1*;*[intervalo2]*;...: faixas de células que devem ser contadas.

### 2.7.5. Função CONT.SE

Conta o número de ocorrência de uma determinada condição em um intervalo de células informado.

**Sintaxe:** =CONT.SE (*intervalo*;*critério*)

**Argumentos:** *intervalo*: intervalo de células que será considerado;

*critério*: condição que será procurada no intervalo de células.

### 2.7.6. Função CONT.SES

Aplica critérios a células em vários intervalos e conta o número de vezes que **TODOS** os critérios são verdadeiros.

**Sintaxe:** =CONT.SES (*intervalo1*;*critério1*;*intervalo2*;*critério2*;...)

**Argumentos:** *intervalo1*: intervalo de células em que será procurado o *critério1*;

*critério1*: condição que será procurada no intervalo de células *intervalo1*;

*intervalo2*: intervalo de células em que será procurado o *critério2*;

*critério2*: condição que será procurada no intervalo de células *intervalo2*;



Pode ter até 127 pares de intervalos / critérios.

## 2.7.7. Função MÉDIASE

Calcular a média aritmética dos valores indicados de acordo com determinado critério ou condição.

**Sintaxe:** =MÉDIASE (*intervalo;critérios;intervalo\_média*)

**Argumentos:** *intervalo*: intervalo de células em que será procurado;

*critério*: condição para definir os valores que serão considerados para o cálculo da média;

*intervalo\_média*: intervalo de células que será considerado para calcular a média.

## 2.7.8. Função MÉDIASES

Calcular a média aritmética de um intervalo de células que satisfaçam vários critérios. As células de um intervalo podem ser adjacentes ou não adjacentes, atendendo a vários critérios.

**Sintaxe:** =MÉDIASE

(*intervalo\_média;intervalo\_critério1;critério1;intervalo\_critério2; critério2;...*)


**Argumentos:** *intervalo\_média*: intervalo de valores que serão considerados para o cálculo da média;

*intervalo\_critério1*: intervalo de células em que o *critério1* será procurado;

*critério1*: condição para definir os valores que serão considerados para o cálculo da média;

*intervalo\_critério2*: intervalo de células em que o *critério2* será procurado;

*critério2*: condição para definir os valores que serão considerados para o cálculo da média

**Adjacente.** Colocado ou situado ao lado de; junto ou próximo. 





### EXERCÍCIOS

1- A loja de automóveis **Seu Carro É Aqui** comercializa três tipos de veículos:

- Usados;
- Zero quilometro; e
- Veículos com isenções de impostos para deficientes.

Para melhor atender a seus clientes, a loja está dividida em três departamentos de vendas, identificados como: Usados, Zero Km e Isenções.

Em cada um desses departamentos, trabalha uma equipe de vendedores.

Além de precisar efetuar o controle de vendas, a loja resolveu adotar uma política de prêmios para motivar os vendedores e para isso estabeleceu metas para as vendas.

Nosso objetivo é efetuar os seguintes controles:

a-) Mostrar o *ranking* de vendas. Calcular a colocação de cada vendedor levando em consideração a venda individual em relação ao conjunto de vendas dos vendedores;

b-) Mostrar a maior e a menor venda efetuada, considerando todos os departamentos;

c-) Calcular a média de vendas, considerando todos os departamentos;

d-) Mostrar:

d1-) O número de vendedores da loja;

d2-) O número de vendedores que **NÃO** efetuaram vendas;

d3-) O número de vendedores que efetuaram vendas; e

d4-) Quantos ficaram em primeiro lugar em vendas.



e-) Calcular, por departamento:

- e1) O número de vendedores;
- e2-) Quantos ficaram em primeiro lugar em vendas;
- e3-) A média de vendas; e
- e4-) A média de vendas dos não ganhadores do prêmio.

Criaremos um arquivo chamado **Loja de Carro**.

Neste arquivo montaremos duas planilhas: **Vendas** e **Relatório**, como mostrado abaixo:

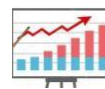
### Planilha Vendas:

	A	B	C	D
1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	
12	Hector Mangiolii	ZERO KM	R\$ 149.000,00	
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES		
18	Arlete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	
23				

Navigation: < > VENDAS RELATÓRIO (+)



# Excel Avançado I



1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00	
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO	
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	12	.=ORDEM.EQ(C3;SC\$3:SC\$22)
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	6	
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	17	
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	8	
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	13	
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	16	
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	18	
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	5	
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	19	
12	Hector Mangiolii	ZERO KM	R\$ 149.000,00	3	
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	7	
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	9	
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	1	
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	1	
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES		#N/D	
18	Arlete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	11	
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	14	
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	9	
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	15	
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	4	
23					

Não se preocupe com a informação de erro que aparece na célula D17, trataremos esse erro mais adiante.



Salve os arquivos.





## Planilha Relatório:

	A	B	C	D	E
1	VENDAS			USADOS	
2	Maior			Total Vendedores	
3	Menor			Ganhadores	
4	Média			Média de Vendas Total	
5				Média de Vendas dos Não Ganhadores	
6	NÚMERO DE VENDEDORES				
7	Total			ZERO KM	
8	Não efetuaram vendas			Total Vendedores	
9	Efetuaram vendas			Ganhadores	
10	Ganhadores do prêmio			Média de Vendas Total	
11				Média de Vendas dos Não Ganhadores	
12					
13				ISENÇÕES	
14				Total Vendedores	
15				Ganhadores	
16				Média de Vendas Total	
17				Média de Vendas dos Não Ganhadores	

	A	B	C	D	E
1	VENDAS			USADOS	
2	Maior	=MÁXIMO(VENDAS!C3:C22)		Total Vendedores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D1)
3	Menor	=MÍNIMO(VENDAS!C3:C22)		Ganhadores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D1;VENDAS!D3:D22;1)
4	Média	=MÉDIA(VENDAS!C3:C22)		Média de Vendas Total	=MÉDIASE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D1;VENDAS!C3:C22)
5				Média de Vendas dos Não Ganhadores	=MÉDIASE(VENDAS!C3:C22;VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D1;VENDAS!D3:D22;"<>1")
6	NÚMERO DE VENDEDORES				
7	Total	=CONT.VALORES(VENDAS!A3:A22)		ZERO KM	
8	Não efetuaram vendas	=CONTAR.VAZIO(VENDAS!C3:C22)		Total Vendedores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D7)
9	Efetuaram vendas	=CONT.NÚM(VENDAS!C3:C22)		Ganhadores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D7;VENDAS!D3:D22;1)
10	Ganhadores do prêmio	=CONT.SE(VENDAS!D3:D22;1)		Média de Vendas Total	=MÉDIASE(VENDAS!B3:C23;RELATÓRIO!D7;VENDAS!C3:C22)
11				Média de Vendas dos Não Ganhadores	=MÉDIASE(VENDAS!C3:C22;VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D7;VENDAS!D3:D22;"<>1")
12					
13				ISENÇÕES	
14				Total Vendedores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D13)
15				Ganhadores	=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D13;VENDAS!D3:D22;1)
16				Média de Vendas Total	=MÉDIASE(VENDAS!B3:C23;RELATÓRIO!D13;VENDAS!C3:C22)
17				Média de Vendas dos Não Ganhadores	=MÉDIASE(VENDAS!C3:C22;VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D13;VENDAS!D3:D22;"<>1")

**=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;"USADOS")**

Como a palavra **USADOS**, que é o critério para a função, está na célula **D1** da planilha **Relatório**, a fórmula também poderia ser escrita da seguinte forma:

**=CONT.SE(VENDAS!B3:B22;RELATÓRIO!D1)**

	A	B	C	D	E
1	VENDAS			USADOS	
2	Maior	R\$ 150.000,00		Total Vendedores	8
3	Menor	R\$ 23.000,00		Ganhadores	0
4	Média	R\$ 107.108,95		Média de Vendas Total	R\$ 101.587,50
5				Média de Vendas dos Não Ganhadores	R\$ 101.587,50
6	NÚMERO DE VENDEDORES				
7	Total	20		ZERO KM	
8	Não efetuaram vendas	1		Total Vendedores	7
9	Efetuaram vendas	19		Ganhadores	1
10	Ganhadores do prêmio	2		Média de Vendas Total	R\$ 123.624,29
11				Média de Vendas dos Não Ganhadores	R\$ 119.228,33
12					
13				ISENÇÕES	
14				Total Vendedores	5
15				Ganhadores	1
16				Média de Vendas Total	R\$ 89.250,00
17				Média de Vendas dos Não Ganhadores	R\$ 69.000,00



## 2.8. Função LÓGICA



Veremos algumas regras relacionadas ao estudo do pensamento, assim como as leis e regras que o controlam, para que esse pensamento seja correto.

Trata-se, portanto, de regras e métodos e dos princípios utilizados para distinguir o raciocínio correto do incorreto.

### 2.8.1. Função SE

Efetua testes condicionais com valores e fórmulas, permitindo a escolha do que fazer de acordo com o resultado do teste, que pode ser *FALSO* ou *VERDADEIRO*.

**Sintaxe:** =SE (*teste\_lógico*; *valor\_se\_verdadeiro*; *valor\_se\_falso*)

**Argumentos:** *teste\_lógico*: condição que será avaliada, trazendo *FALSO* ou *VERDADEIRO* como resultado;

*valor\_se\_verdadeiro*: o que fazer se o resultado do teste\_lógico for *VERDADEIRO*;

*valor\_se\_falso*: o que fazer se o resultado do teste\_lógico for *FALSO*.

### 2.8.2. Função E

Retorna o valor *VERDADEIRO* se **TODOS** os seus argumentos forem verdadeiros

**Sintaxe:** E (*lógico1*; *lógico2*; ...)

**Argumentos:** *lógico1*: condição que será avaliada, trazendo *FALSO* ou *VERDADEIRO* como resultado;

*lógico2*;...: condições que serão avaliadas, trazendo *FALSO* ou *VERDADEIRO* como resultado.



Em uma função *E* podemos colocar até 255 argumentos, ou seja, podemos ter até 255 condições lógicas para avaliar.





### 2.8.3. Função OU

Retorna o valor *VERDADEIRO* se **PELO MENOS UM** de seus argumentos for verdadeiro.

**Sintaxe:** *OU (lógico1;lógico2;...)*

**Argumentos:** *lógico1*: condição que será avaliada, trazendo *FALSO* ou *VERDADEIRO* como resultado;

*lógico2;...:* condições que serão avaliadas, trazendo *FALSO* ou *VERDADEIRO* como resultado.



Em uma função *OU* podemos colocar até 255 argumentos, ou seja, podemos ter até 255 condições lógicas para avaliar.



As funções *E* e *OU* são normalmente utilizadas para dar mais flexibilidade a outras funções que executam testes lógicos.

### 2.8.4. Função SEERRO

Retorna um valor especificado se uma fórmula gerar um erro. Se não existir erro, a função retornará o resultado da fórmula.

**Sintaxe:** *=SEERRO (fórmula;valor\_se\_erro)*

**Argumentos:** *fórmula*: fórmula que desejamos verificar em relação a erros;

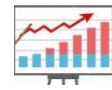
*valor\_se\_erro*: valor a ser retornado se a fórmula gerar um erro.



Os seguintes tipos de erro são considerados:

**#N/D, #VALOR!, #REF!, #DIV/0!, #NÚM!, #NOME? ou #NULO!**





## EXERCÍCIOS

1- Vamos aproveitar o arquivo de vendas de carro que digitamos na aula passada. Abra o arquivo **Loja de Carro**.

Selecione a planilha **Vendas**.

Verificaremos na célula **E3** se o vendedor está em primeiro lugar na classificação e, se estiver, calcular e mostrar o seu prêmio.

Se o vendedor não estiver em primeiro lugar, o valor que deve ser colocado na célula é 0 (zero).



**Lembrando:** Que o prêmio total deve ser dividido igualmente entre os vendedores ganhadores.

O raciocínio que usaremos é:

**SE** colocação = 1;

**ENTÃO** dividir o valor do prêmio pelo número de ganhadores e mostrar na célula;

**SENÃO** mostrar o valor 0 (zero) na célula.

1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00				
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO	VALOR DO PRÊMIO			
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	12	R\$ -	=SE(D3=1,\$B\$1/RELATÓRIO!\$B\$10;0)		
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	6	R\$ -			
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	17	R\$ -			
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	8	R\$ -			
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	13	R\$ -			
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	16	R\$ -			
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	18	R\$ -			
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	5	R\$ -			
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	19	R\$ -			
12	Hector Mangioli	ZERO KM	R\$ 149.000,00	3	R\$ -			
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	7	R\$ -			
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	9	R\$ -			
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00			
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00			
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES		#N/D	#N/D			
18	Arlete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	11	R\$ -			
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	14	R\$ -			
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	9	R\$ -			
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	15	R\$ -			
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	4	R\$ -			
23								



2- Vamos agora colocar uma mensagem para cada vendedor de acordo com os seguintes critérios:

CONCEITO	CONDIÇÃO
EXCELENTE	Colocação do vendedor igual a 1.
ÓTIMO	Valor das vendas do vendedor maior do que a meta.
BOM	Valor das vendas do vendedor igual à meta.
PODE MELHORAR	Nenhuma das condições anterior.

Teremos quatro condições para verificar. Isso não será possível por meio de uma única função **SE**. Nesse caso, teremos que aninhar funções **SE** para resolver o problema. 👍

Até 64 funções **SE** podem ser aninhadas no **Excel** 2016.

O raciocínio é o seguinte:

**SE** colocação do vendedor = 1

**ENTÃO** atribuir conceito "EXCELETE"

**SENÃO SE** valor das vendas maior do que a meta

**ENTAO** atribuir conceito "ÓTIMO"

**SENÃO SE** valor das vendas igual à meta

**ENTÃO** atribuir conceito "BOM"

**SENÃO** atribuir conceito "PODE MELHORAR"

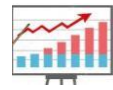


# Excel Avançado I



	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00										
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO	VALOR DO PRÊMIO	CONCEITO								
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	12	R\$ -	PODE MELHORAR								
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	6	R\$ -	ÓTIMO								
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	17	R\$ -	PODE MELHORAR								
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	8	R\$ -	BOM								
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	13	R\$ -	PODE MELHORAR								
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	16	R\$ -	PODE MELHORAR								
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	18	R\$ -	PODE MELHORAR								
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	5	R\$ -	ÓTIMO								
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	19	R\$ -	PODE MELHORAR								
12	Hector Mangioli	ZERO KM	R\$ 149.000,00	3	R\$ -	ÓTIMO								
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	7	R\$ -	ÓTIMO								
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR								
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE								
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE								
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES		#N/D	#N/D	#N/D								
18	Ariete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	11	R\$ -	PODE MELHORAR								
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	14	R\$ -	PODE MELHORAR								
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR								
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	15	R\$ -	PODE MELHORAR								
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	4	R\$ -	ÓTIMO								
23														
24														
25														
26														

=SE(D3=1;"EXCELENTE";SE(C3>\$D\$1;"ÓTIMO"; SE(C3=\$D\$1;"BOM";"PODE MELHORAR")))



3- As funções **E** e **OU** são normalmente utilizadas para dar mais flexibilidade a outras funções que executam testes lógicos como, por exemplo, em conjunto com a função **SE**.

Digite a planilha abaixo e, verificaremos a diferença dos resultados entre as funções **E** e **OU**.

a-) Clique na célula **C2**, aparecerá o valor **VERDADEIRO** se o item for Lápis **E** sua cor for Vermelho. Caso contrário, deverá aparecer o valor **FALSO**. Copie a fórmula para todos os itens.

b-) Clique na célula **D2**, aparecerá o valor **VERDADEIRO** se o item for Lápis **OU** se sua cor for Vermelho. Caso contrário, deverá aparecer o valor **FALSO**. Copie a fórmula para todos os itens.

	A	B	C	D
1	<b>ITEM</b>	<b>COR</b>	<b>LÁPIS E VERMELHO</b>	<b>LÁPIS OU VERMELHO</b>
2	Lápis	Amarelo	<code>=E(A2="Lápis"; B2="Vermelho")</code>	<code>=OU(A2="Lápis"; B2="Vermelho")</code>
3	Caderno	Verde		
4	Estojo	Vermelho		
5	Pen Drive	Vermelho		
6	Caixa	Verde		
7	Grampeador	Amarelo		
8	Lápis	Vermelho		
9	Pen Drive	Amarelo		
10	Caixa	Vermelho		
11	Lápis	Amarelo		
12	Caderno	Verde		
13	Lápis	Amarelo		
14	Lápis	Vermelho		
15	Caixa	Vermelho		



**Note:** Que no caso da função **E** o resultado só será **VERDADEIRO** se as duas condições forem verdadeiras. No caso da função **OU**, o resultado será **VERDADEIRO** se pelo menos uma das condições for verdadeira e **FALSO** se as duas condições forem falsas. 👍



Abaixo o resultado da planilha.

	A	B	C	D
1	<b>ITEM</b>	<b>COR</b>	<b>LÁPIS E VERMELHO</b>	<b>LÁPIS OU VERMELHO</b>
2	Lápis	Amarelo	FALSO	VERDADEIRO
3	Caderno	Verde	FALSO	FALSO
4	Estojo	Vermelho	FALSO	VERDADEIRO
5	Pen Drive	Vermelho	FALSO	VERDADEIRO
6	Caixa	Verde	FALSO	FALSO
7	Grampeador	Amarelo	FALSO	FALSO
8	Lápis	Vermelho	VERDADEIRO	VERDADEIRO
9	Pen Drive	Amarelo	FALSO	FALSO
10	Caixa	Vermelho	FALSO	VERDADEIRO
11	Lápis	Amarelo	FALSO	VERDADEIRO
12	Caderno	Verde	FALSO	FALSO
13	Lápis	Amarelo	FALSO	VERDADEIRO
14	Lápis	Vermelho	VERDADEIRO	VERDADEIRO
15	Caixa	Vermelho	FALSO	VERDADEIRO

#### 4- Abra o arquivo Loja de Carro.

Vamos continuar na planilha com a colocação dos prêmios extras. O raciocínio que devemos usar é o seguinte:

**SE** conceito = ÓTIMO

**ENTÃO** prêmio extra = viagem para o Natal

**SENÃO SE** vendas <= meta **E** vendas >= 100000

**ENTÃO** prêmio extra = computador

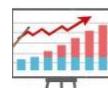
**SENÃO** deixar a célula vazia

a-) Crie uma coluna com Prêmio Extra e monte a fórmula acima.

Depois copie a fórmula para todos os vendedores.



# Excel Avançado I



	A	B	C	D	E	F	G
1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00			
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO	VALOR DO PRÊMIO	CONCEITO	PRÊMIO EXTRA
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	12	R\$ -	PODE MELHORAR	
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	6	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	17	R\$ -	PODE MELHORAR	
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	8	R\$ -	BOM	Computador
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	13	R\$ -	PODE MELHORAR	
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	16	R\$ -	PODE MELHORAR	
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	18	R\$ -	PODE MELHORAR	
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	5	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	19	R\$ -	PODE MELHORAR	
12	Hector Mangioli	ZERO KM	R\$ 149.000,00	3	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	7	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE	
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE	
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES		#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
18	Arlete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	11	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	14	R\$ -	PODE MELHORAR	
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	15	R\$ -	PODE MELHORAR	
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	4	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para

=SE(F3="ÓTIMO";"Viagem para Natal";SE(E(C3<= \$D\$1;C3>100000);"Computador";""))

## 5- Trataremos agora das células com erro do arquivo Loja de Carro.



A fórmula na coluna **Colocação** está gerando um erro no caso em que a célula correspondente à venda está vazia.

Os erros podem ocorrer nas planilhas e devem ser tratados de maneira adequada para que a mensagem exibida não seja a mensagem gerada pelo **Excel**, muitas vezes de difícil compreensão para o usuário.

Além disso, erros em células poderão ocasionar mais erros em resultados de cálculos dependentes.

É aconselhável, então, armazenar na célula um valor mais adequado, evitando mensagens de difícil entendimento e outros erros.

Nesse caso, se existir o erro na célula, vamos deixá-la vazia, ou seja, vamos armazenar "".

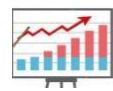
a-) Clique na célula **D3** e modifique a fórmula para:

=SEERRO(ORDEM.EQ(C3;\$C\$3:\$C\$22);"")





# Excel Avançado I



Copie a fórmula para todas as células.

Observe que todos os erros da planilha foram solucionados.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Valor do Prêmio	R\$ 50.000,00	Meta:	R\$ 130.000,00			
2	VENDEDOR	DEPARTAMENTO	VALOR DA VENDA (R\$)	COLOCAÇÃO	VALOR DO PRÊMIO	CONCEITO	PRÊMIO EXTRA
3	Máximo Queiroz	USADOS	R\$ 100.000,00	12	R\$ -	PODE MELHORAR	
4	Maria Amélia Gouveia	ZERO KM	R\$ 134.600,00	6	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
5	Fernando Augusto Martinez	ISENÇÕES	R\$ 50.000,00	17	R\$ -	PODE MELHORAR	
6	Solange Farias	ZERO KM	R\$ 130.000,00	8	R\$ -	BOM	Computador
7	Luciana Meirelles	ZERO KM	R\$ 90.870,00	13	R\$ -	PODE MELHORAR	
8	Geraldo Maximiliano	USADOS	R\$ 67.800,00	16	R\$ -	PODE MELHORAR	
9	Stella Cruz e Souza	USADOS	R\$ 45.000,00	18	R\$ -	PODE MELHORAR	
10	Marineide Novais	USADOS	R\$ 137.000,00	5	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
11	Gilda Soares	ISENÇÕES	R\$ 23.000,00	19	R\$ -	PODE MELHORAR	
12	Hector Mangioli	ZERO KM	R\$ 149.000,00	3	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
13	Marli Vieira	ISENÇÕES	R\$ 134.000,00	7	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para
14	Homero Gamberin	USADOS	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
15	Miriam Hashimoto	ZERO KM	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE	
16	Luci Pereira	ISENÇÕES	R\$ 150.000,00	1	R\$ 25.000,00	EXCELENTE	
17	Marcela Gianotti	ISENÇÕES			R\$ -	PODE MELHORAR	
18	Arlete Farias	USADOS	R\$ 120.000,00	11	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
19	Beatriz Domingues	ZERO KM	R\$ 87.900,00	14	R\$ -	PODE MELHORAR	
20	Camila Gonçalves	ZERO KM	R\$ 123.000,00	9	R\$ -	PODE MELHORAR	Computador
21	Rogério Hanibal Junior	USADOS	R\$ 76.900,00	15	R\$ -	PODE MELHORAR	
22	Katia Domenica Lira	USADOS	R\$ 143.000,00	4	R\$ -	ÓTIMO	Viagem para



É importante saber o valor que deve ser colocado na célula, nos casos de erro, para não ocasionar novos erros. 👍



Salve os arquivos. 👍



## 2.9. Função FINANCEIRA



Veremos algumas regras relacionadas ao financeiro - compromisso que assume um sujeito para responder à sua obrigação para com outra pessoa. Também se refere às posses, aos bens.

Tratam da gestão do dinheiro.

### 2.9.1. Função VF

Retorna o valor futuro de um investimento ao final de um período, de acordo com pagamentos e taxa de juros constantes.

**Sintaxe:** =VF (*taxa;nper;pagto;[vp];[tipo]*)

**Argumentos:** *taxa:* argumento obrigatório que corresponde à taxa de juros mensal;

*nper:* argumento obrigatório que corresponde ao número de parcelas;

*pgto:* argumento obrigatório que corresponde ao valor da parcela;

*vp:* argumento opcional que corresponde ao valor presente;

*tipo:* argumento opcional que pode ser 0 (pagamento no final do período) ou 1 (pagamento no início do período). Se for omitido, será considerado 0.

### 2.9.2. Função VP

Retorna o valor presente de um investimento ao final de um período, de acordo com pagamentos e taxa de juros constantes.

**Sintaxe:** =VP (*taxa;nper;pagto;[vf];[tipo]*)

**Argumentos:** *taxa:* argumento obrigatório que corresponde à taxa de juros mensal;

*nper:* argumento obrigatório que corresponde ao número de parcelas;

*pgto:* argumento obrigatório que corresponde ao valor da parcela;

*vf:* argumento opcional que corresponde ao valor futuro;



**tipo:** argumento opcional que pode ser 0 (pagamento no final do período) ou 1 (pagamento no início do período). Se for omitido, será considerado 0.

### 2.9.3. Função PGTO

Retorna o valor da parcela de um investimento, de acordo com pagamentos e taxa de juros constantes.

**Sintaxe:** =PAGTO (*taxa;nper;vp;[vf];[tipo]*)

**Argumentos:** *taxa:* argumento obrigatório que corresponde à taxa de juros mensal;

*nper:* argumento obrigatório que corresponde ao número de parcelas;

*vp:* argumento obrigatório que corresponde ao valor presente ou principal;

*vf:* argumento opcional que corresponde ao valor futuro;

*tipo:* argumento opcional que pode ser 0 (pagamento no final do período) ou 1 (pagamento no início do período). Se for omitido, será considerado 0.

### 2.9.4. Função NPER

Retorna o número de parcelas para um investimento de acordo com pagamento se taxa de juros constantes.

**Sintaxe:** =NPER (*taxa;pgto;vp;[vf];[tipo]*)

**Argumentos:** *taxa:* argumento obrigatório que corresponde à taxa de juros mensal;

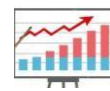
*pgto:* argumento obrigatório que corresponde ao valor da parcela;

*vp:* argumento obrigatório que corresponde ao valor presente ou principal;

*vf:* argumento opcional que corresponde ao valor futuro;

*tipo:* argumento opcional que pode ser 0 (pagamento no final do período) ou 1 (pagamento no início do período). Se for omitido, será considerado 0.





## EXERCÍCIOS

1- Digite a planilha abaixo:

	A	B	C	D
1	<b>CONTAS DO FÁBIO</b>			
2				
3	<b>Investimento para o consultório</b>			
4	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor Futuro</b>
5				
6				
7	<b>Compra de uma máquina de lavar</b>			
8	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor à Vista</b>
9				
10				
11	<b>Compra de um automóvel</b>			
12	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor do Carro</b>
13				
14				
15	<b>Investimento</b>			
16	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor desejado</b>
17				

Para saber quanto Fábio terá no final de 60 meses pagando R\$ 500,00 por mês com rendimento mensal de 1,5%, utilizaremos a função **VF**.

Seus argumentos estão nas seguintes células:

- Taxa: célula **B5**;
- Nper: célula **A5**;
- Pagto: célula **C5**;

	A	B	C	D
1	<b>CONTAS DO FÁBIO</b>			
2				
3	<b>Investimento para o consultório</b>			
4	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor Futuro</b>
5	60	1,50%	R\$ 500,00	-R\$ 48.107,33
6				
7	<b>Compra de uma máquina de lavar</b>			
8	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor à Vista</b>
9	29	3,50%	R\$ 78,00	-R\$ 1.406,79

a-) Na célula **D5**, digite a fórmula:  
**=VF(B5;A5;C5)**

b-) Agora insira os seguintes valores na planilha ao lado:

- Célula **A9**: 24
- Célula **B9**: 3,5%
- Célula **C9**: R\$ 78,00

Na célula **D9**, digite a fórmula: **=VP(B9;A9;C9)**



2- Após o lançamento de um novo modelo de determinado automóvel, a fábrica resolve oferecer aos consumidores o modelo anterior desse automóvel financiado a uma taxa de juros de 0,5% ao mês.

Como são automóveis zero-quilômetro, Fábio resolve verificar a oferta.

O carro pelo qual se interessa custa R\$ 35.000,00 e o financiamento pode ser feito em até 24 meses.

Para saber se a parcela caberá em seu orçamento, Fábio utiliza a função **PGTO** em sua planilha.

	A	B	C	D
1	<b>CONTAS DO FÁBIO</b>			
2				
3	<b>Investimento para o consultório</b>			
4	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor Futuro</b>
5	60	1,50%	R\$ 500,00	-R\$ 48.107,33
6				
7	<b>Compra de uma máquina de lavar</b>			
8	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor à Vista</b>
9	29	3,50%	R\$ 78,00	-R\$ 1.406,79
10				
11	<b>Compra de um automóvel</b>			
12	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor do Carro</b>
13	24	0,50%	-R\$ 1.551,22	R\$ 35.000,00

a-) Insira os seguintes valores na planilha ao lado:

- Célula **A13**: 24

- Célula **B13**: 0,5%

- Célula **D13**: R\$ 35.000,00

Na célula **C13**, digite a fórmula:  
**=PGTO(B13;A13;D13)**



3- Agora Fábio pensa bem e acha melhor continuar utilizando sua bicicleta para ir ao trabalho e, em vez de comprar o carro zero-quilômetro, investir a quantia mensal que iria despende nessa compra em uma aplicação que lhe renderia ao final de um período o valor total de R\$ 35.000,00 a uma taxa de juros de 2,4% ao mês.

**A sua pergunta é:** Por quantos meses teria que investir R\$ 1.551,22 para obter os R\$ 35.000,00 desejados?

	A	B	C	D
1	<b>CONTAS DO FÁBIO</b>			
2				
3	<b>Investimento para o consultório</b>			
4	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor Futuro</b>
5	60	1,50%	R\$ 500,00	-R\$ 48.107,33
6				
7	<b>Compra de uma máquina de lavar</b>			
8	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor à Vista</b>
9	29	3,50%	R\$ 78,00	-R\$ 1.406,79
10				
11	<b>Compra de um automóvel</b>			
12	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor do Carro</b>
13	24	0,50%	-R\$ 1.551,22	R\$ 35.000,00
14				
15	<b>Investimento</b>			
16	<b>Nº Parcelas</b>	<b>Taxa</b>	<b>Valor da parcela</b>	<b>Valor desejado</b>
17	-18	2,40%	R\$ 1.551,22	R\$ 35.000,00

a-) Insira os seguintes valores na planilha abaixo:

- Célula **B17**: 2,4%
- Célula **C17**: R\$ 1.551,22
- Célula **D17**: R\$ 35.000,00

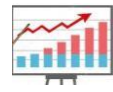
Na célula **C17**, digite a fórmula:

**=NPER(B17;C17;D17)**



Salve o arquivo.





### 2.10. Função de PESQUISA



Veremos algumas regras relacionadas a pesquisa que é um conjunto de ações que visam a descoberta de novos conhecimentos em uma determinada área.

#### 2.10.1. Função PROCV

Procura por um valor na primeira coluna de um intervalo de células e retorna um valor da mesma linha em uma coluna específica.

**Sintaxe:** =PROCV

**(valor\_procurado;intervalo\_células;núm\_coluna,[procurar\_intervalo])**

**Argumentos:** *valor\_procurado*: valor a ser procurado na primeira coluna do intervalo de célula. Pode ser um valor ou uma referência;

*Intervalo\_células*: intervalo de células que contém os dados. Pode ser referência a um intervalo ou um nome de intervalo. Os valores na primeira coluna de *intervalo\_célula* são os valores procurados por *valor\_procurado* e podem ser texto, números ou valores lógicos. Não existe distinção entre maiúsculas e minúsculas;

*núm\_coluna*: número da coluna do intervalo de células que contém a informação que deve ser retornada;

*procurar\_intervalo*: argumento opcional que corresponde a um valor lógico e que indica de que forma o valor será procurado na primeira coluna do intervalo, se a correspondência deverá ser exata ou aproximada.

Se esse argumento for **VERDADEIRO** ou omitido, a correspondência se dará de forma exata ou aproximada. Nesse caso, os valores da primeira coluna do intervalo deverão estar classificados em ordem ascendente, caso contrário, a função poderá retornar valores indevidos.

Se esse argumento for **FALSO** a correspondência se dará de forma exata. Nesse caso, os valores da primeira coluna do intervalo **NÃO** precisam estar classificados e, se houver mais de um valor que coincida com *valor\_procurado* será considerado o primeiro encontrado.





### 2.10.2. Função PROCH

Procura por um valor na primeira linha de um intervalo de células e traz outro valor da mesma coluna em outra linha especificada.

**Sintaxe:** =PROCH

(*valor\_procurado*; *intervalo\_células*; *núm\_linha*, [*procurar\_intervalo*])

**Argumentos:** *valor\_procurado*: valor a ser procurado na primeira linha do intervalo de célula. Pode ser um valor ou uma referência;

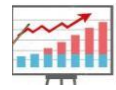
*Intervalo\_células*: intervalo de células que contém os dados. Pode ser referência a um intervalo ou um nome de intervalo. Os valores na primeira linha de *intervalo\_célula* são os valores procurados por *valor\_procurado* e podem ser texto, números ou valores lógicos. Não existe distinção entre maiúsculas e minúsculas;

*núm\_linha*: número da linha do intervalo de células que contém a informação que deve ser retornada;

*procurar\_intervalo*: argumento opcional que corresponde a um valor lógico e que indica de que forma o valor será procurado na primeira linha do intervalo, se a correspondência deverá ser exata ou aproximada.

Se esse argumento for **VERDADEIRO** ou omitido, a correspondência se dará de forma exata ou aproximada. Nesse caso, os valores da primeira linha do intervalo deverão estar classificados em ordem ascendente, caso contrário, a função poderá retornar valores indevidos.

Se esse argumento for **FALSO** a correspondência se dará de forma exata. Nesse caso, os valores da primeira linha do intervalo **NÃO** precisam estar classificados e, se houver mais de um valor que coincida com *valor\_procurado* será considerado o primeiro encontrado.



Hora de testar os conhecimentos.



Vamos aos exercícios?!?



## EXERCÍCIOS

1- A escola “Tec Technology” oferece cursos de informática em três de suas filiais: Vila Mariana, Aclimação e Itaim Bibi.

Para seu controle, mantém um cadastro com o nome do aluno e o código do curso.

Para permitir uma melhor visualização dos dados, o responsável pela área administrativa da escola criou uma planilha com o código, o nome e o valor das mensalidades de cada curso.

O objetivo é atualizar a planilha com os dados dos alunos, preenchendo-a com o nome e o valor da mensalidade dos cursos.

a-) Crie um arquivo chamado “Escola de Informática”. Monte duas planilhas chamadas “Cadastro” e “Tabela”, como abaixo:

**Planilha CADASTRO** – Contém os nomes dos alunos, a filial em que realizaram o curso e o código do curso frequentado.

	A	B	C	D	E
1	CURSOS DE INFORMÁTICA TEC TECHNOLOGY				
2					
3	NOME DO ALUNO	FILIAL	CÓDIGO CURSO	NOME CURSO	VALOR MENSALIDADE
4	Ana Maria Bernardes	Vila Mariana	2		
5	Beatriz Saracena	Aclimação	3		
6	Diógenes Duarte Lima	Vila Mariana	2		
7	Fernando Coriolano	Itaim Bibi	3		
8	Maria Carolina Braga	Itaim Bibi	1		
9	Felipe dos Santos	Aclimação	4		
10	Vanderlei Higino	Aclimação	1		
11	Rodrigo Maia	Aclimação	4		
12	Alexandre Garcia Gomes	Vila Mariana	6		
13	Jussara Medeiros	Itaim Bibi	6		
14	Rogério Dias	Itaim Bibi	3		
15	Jaciara Yonh	Itaim Bibi	8		
16	Melina Mercurio	Itaim Bibi	6		
17	Sofia Barros Maranhão	Aclimação	2		
18	Vanessa Silva e Souza	Aclimação	3		
19	Luiz André Ferreira	Vila Mariana	4		
20	Márcia Giuliani	Aclimação	9		
21	Jade Vinilitti	Aclimação	1		
22	Georgina Nythe	Vila Mariana	8		
23	Barbara Hioli	Aclimação	5		
24	João Paulo Moreira	Aclimação	7		
25					
26					

Navigation: < > CADASTRO TABELA Plan3 (+)



**Planilha TABELA** – Contém os códigos dos cursos, os nomes dos cursos e o valor das mensalidades dos cursos.

	A	B	C
1	<b>CÓDIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>MENSALIDADE</b>
2	1	Internet	R\$ 150,00
3	2	Word - Básico	R\$ 180,00
4	3	Word - Avançado	R\$ 270,00
5	4	Excel - Básico	R\$ 200,00
6	5	Excel - Avançado	R\$ 250,00
7	6	Power Point - Básico	R\$ 120,00
8	7	Power Point - Avançado	R\$ 170,00
9	8	Access	R\$ 270,00
10	9	Access com VBA	R\$ 320,00
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

b-) Na planilha **CADASTRO**, célula **D4**, digite: **=PROCV(C4;TABELA!\$A\$2:\$B\$10;2)**

	A	B	C	D	E
1	<b>CURSOS DE INFORMÁTICA TEC TECNOLOGY</b>				
2					
3	<b>NOME DO ALUNO</b>	<b>FILIAL</b>	<b>CÓDIGO CURSO</b>	<b>NOME CURSO</b>	<b>VALOR MENSALIDADE</b>
4	Ana Maria Bernardes	Vila Mariana	2	Word - Básico	
5	Beatriz Saracena	Aclimação	3	Word - Avançado	
6	Diógenes Duarte Lima	Vila Mariana	2	Word - Básico	
7	Fernando Coriolano	Itaim Bibi	3	Word - Avançado	
8	Maria Carolina Braga	Itaim Bibi	1	Internet	
9	Felipe dos Santos	Aclimação	4	Excel - Básico	
10	Vanderlei Higino	Aclimação	1	Internet	
11	Rodrigo Maia	Aclimação	4	Excel - Básico	
12	Alexandre Garcia Gomes	Vila Mariana	6	Power Point - Básico	
13	Jussara Medeiros	Itaim Bibi	6	Power Point - Básico	
14	Rogério Dias	Itaim Bibi	3	Word - Avançado	
15	Jaciara Yonh	Itaim Bibi	8	Access	
16	Melina Mercurio	Itaim Bibi	6	Power Point - Básico	
17	Sofia Barros Maranhão	Aclimação	2	Word - Básico	
18	Vanessa Silva e Souza	Aclimação	3	Word - Avançado	
19	Luiz André Ferreira	Vila Mariana	4	Excel - Básico	
20	Márcia Giuliani	Aclimação	9	Access com VBA	
21	Jade Vinilitti	Aclimação	1	Internet	
22	Georgina Nythe	Vila Mariana	8	Access	
23	Barbara Hioli	Aclimação	5	Excel - Avançado	
24	João Paulo Moreira	Aclimação	7	Power Point - Avançado	

**Copie a fórmula**  
para todos os  
alunos.



## Excel Avançado I



Os argumentos informados são:

- **C4**: Célula que contém o código do curso e que corresponde ao valor que será procurado na tabela da planilha **TABELA**;
- **TABELA!\$A\$2:\$B\$10**: Região em que será procurado o código do curso;
- **2**: Coluna que contém o valor que deve ser retornado. No caso, coluna que contém o nome do curso;

c-) Agora, clique na célula **E4**. Vamos preencher a coluna *Valor da Mensalidade* com o valor encontrado na tabela da planilha **TABELA**.

Digite: **=PROCV(C4;TABELA!\$A\$2:\$C\$10;3)**

	A	B	C	D	E
1	CURSOS DE INFORMÁTICA TEC TECNOLOGY				
2					
3	NOME DO ALUNO	FILIAL	CÓDIGO CURSO	NOME CURSO	VALOR MENSALIDADE
4	Ana Maria Bernardes	Vila Mariana	2	Word - Básico	R\$ 180,00
5	Beatriz Saracena	Aclimação	3	Word - Avançado	R\$ 270,00
6	Diógenes Duarte Lima	Vila Mariana	2	Word - Básico	R\$ 180,00
7	Fernando Coriolano	Itaim Bibi	3	Word - Avançado	R\$ 270,00
8	Maria Carolina Braga	Itaim Bibi	1	Internet	R\$ 150,00
9	Felipe dos Santos	Aclimação	4	Excel - Básico	R\$ 200,00
10	Vanderlei Higino	Aclimação	1	Internet	R\$ 150,00
11	Rodrigo Maia	Aclimação	4	Excel - Básico	R\$ 200,00
12	Alexandre Garcia Gomes	Vila Mariana	6	Power Point - Básico	R\$ 120,00
13	Jussara Medeiros	Itaim Bibi	6	Power Point - Básico	R\$ 120,00
14	Rogério Dias	Itaim Bibi	3	Word - Avançado	R\$ 270,00
15	Jaciara Yonh	Itaim Bibi	8	Access	R\$ 270,00
16	Melina Mercurio	Itaim Bibi	6	Power Point - Básico	R\$ 120,00
17	Sofia Barros Maranhão	Aclimação	2	Word - Básico	R\$ 180,00
18	Vanessa Silva e Souza	Aclimação	3	Word - Avançado	R\$ 270,00
19	Luiz André Ferreira	Vila Mariana	4	Excel - Básico	R\$ 200,00
20	Márcia Giuliani	Aclimação	9	Access com VBA	R\$ 320,00
21	Jade Vinilitti	Aclimação	1	Internet	R\$ 150,00
22	Georgina Nythe	Vila Mariana	8	Access	R\$ 270,00
23	Os argumentos informados são:		5	Excel - Avançado	R\$ 250,00
24	João Paulo Moreira	Aclimação	7	Power Point - Avançado	R\$ 170,00

Copie a fórmula para todos os alunos.

- **C4**: Célula que contém o código do curso e que corresponde ao valor que será procurado na tabela da planilha **TABELA**;
- **TABELA!\$A\$2:\$C\$10**: Região em que será procurado o código do curso;
- **3**: Coluna que contém o valor que deve ser retornado. No caso, coluna que contém o valor da mensalidade do curso.



Salve o arquivo. 👍



2- A empresa “Brinquedos & Brincadeiras” controla os descontos mensais de sua folha de pagamento por meio de uma planilha que calcula mensalmente quanto cada funcionário pagará de Imposto de Renda (IR) e INSS.

Esses descontos são calculados de acordo com o salário bruto do funcionário. Para o cálculo dos valores em 2018 foram consideradas as duas tabelas abaixo:

<b>Tabela do IRPF 2018 – Vigência de 01/01/2018 à 31/12/2018</b>		
<b>Salário Bruto (base de cálculo)</b>	<b>Alíquota (%)</b>	<b>Parcela a deduzir</b>
Até R\$ 1.710,78	--	--
De R\$ 1.710,79 à R\$ 2.563,91	7,5	R\$ 128,31
De R\$ 2.563,92 à R\$ 3.418,59	15,0	R\$ 320,60
De R\$ 3.418,60 à R\$ 4.271,59	22,5	R\$ 577,00
Acima de R\$ 4.271,59	27,5	R\$ 790,58

<b>INSS – Tabela Vigente a partir de 1º de Janeiro de 2018</b>	
<b>Salário Bruto (salário de contribuição)</b>	<b>Alíquota (%)</b>
Até R\$ 1.247,70	8,0
De R\$ 1.247,71 à R\$ 2.079,50	9,0
De R\$ 2.079,51 à R\$ 4.159,00	11,0
<b>Salários acima de R\$ 4.159,00, sofreram descontos de R\$ 457,49, independentemente do seu valor.</b>	

a-) Digite a planilha abaixo:



# Excel Avançado I



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	BRINQUEDOS & BRINCADEIRAS													
2									IR				INSS	
3	Nome	Salário	IR	Parcela IR a deduzir	IR a pagar	INSS a pagar			Salário	Alíquota	Parcela a deduzir		Salário	Alíquota
4	Roseli	1.200,00							0	0%	-		0	8%
5	Mariana	780,00							1.710,78	7,5%	128,31		1.247,71	9%
6	Geraldo	1.378,00							2.563,92	15,00%	320,60		2.079,51	11%
7	Maria Inês	1.560,00							3.418,60	22,50%	577,00			
8	Sabrina	1.467,00							4.271,59	27,50%	790,58			
9	Mercia	2.800,00												
10	Benedito	560,00												
11	Henrique	4.300,00												
12	Fabia	2.789,00												
13	Marina	2.250,00												
14	Eunice	1.289,00												
15	Vania	3.400,00												
16	Leonardo	3.700,00												
17	Roberto	5.600,00												
18	Felipe	2.890,00												
19	Hilda	3.200,00												
20	Katarina	1.050,00												

b-) Começaremos a preencher a coluna *IR* com o valor do Imposto de Renda a ser descontado do funcionário.

As alíquotas e parcelas a deduzir estão na tabela **IR**.

Para encontrar os valores corretos, vamos procurar pelo valor do salário bruto na primeira coluna dessa tabela.

Na célula **C4**, digite: **=PROCV(B4;\$I\$4:\$J\$8;2)**

Se parássemos a fórmula por aqui, teríamos **SOMENTE** a alíquota do imposto. Mas o que deve ser colocado na célula é o valor do imposto, ou seja, **o salário bruto multiplicado pela alíquota.**



# Excel Avançado I



Vamos então completar a fórmula multiplicando o valor da alíquota pelo valor do salário bruto: **=PROCV(B4;\$I\$4:\$J\$8;2)\*B4**

	A	B	C	D	E	F
1	BRINQUEDOS & BRINCADEIRAS					
2						
3	Nome	Salário	IR	Parcela IR a deduzir	IR a pagar	INSS a pagar
4	Roseli	1.200,00	R\$ -			
5	Mariana	780,00	R\$ -			
6	Geraldo	1.378,00	R\$ -			
7	Maria Inês	1.560,00	R\$ -			
8	Sabrina	1.467,00	R\$ -			
9	Mercia	2.800,00	R\$ 420,00			
10	Benedito	560,00	R\$ -			
11	Henrique	4.300,00	R\$ 1.182,50			
12	Fabia	2.789,00	R\$ 418,35			
13	Marina	2.250,00	R\$ 168,75			
14	Eunice	1.289,00	R\$ -			
15	Vania	3.400,00	R\$ 510,00			
16	Leonardo	3.700,00	R\$ 832,50			
17	Roberto	5.600,00	R\$ 1.540,00			
18	Felipe	2.890,00	R\$ 433,50			
19	Hilda	3.200,00	R\$ 480,00			
20	Katarina	1.050,00	R\$ -			

Copie a fórmula para todos os funcionários.

c-) Agora, vamos calcular a *Parcela IR a deduzir*.

Clique na célula **D4** e digite a fórmula: **=PROCV(B4;\$I\$4:\$K\$8;3)**

	A	B	C	D	E	F
1	BRINQUEDOS & BRINCADEIRAS					
2						
3	Nome	Salário	IR	Parcela IR a deduzir	IR a pagar	INSS a pagar
4	Roseli	1.200,00	R\$ -	R\$ -		
5	Mariana	780,00	R\$ -	R\$ -		
6	Geraldo	1.378,00	R\$ -	R\$ -		
7	Maria Inês	1.560,00	R\$ -	R\$ -		
8	Sabrina	1.467,00	R\$ -	R\$ -		
9	Mercia	2.800,00	R\$ 420,00	R\$ 320,60		
10	Benedito	560,00	R\$ -	R\$ -		
11	Henrique	4.300,00	R\$ 1.182,50	R\$ 790,58		
12	Fabia	2.789,00	R\$ 418,35	R\$ 320,60		
13	Marina	2.250,00	R\$ 168,75	R\$ 128,31		
14	Eunice	1.289,00	R\$ -	R\$ -		
15	Vania	3.400,00	R\$ 510,00	R\$ 320,60		
16	Leonardo	3.700,00	R\$ 832,50	R\$ 577,00		
17	Roberto	5.600,00	R\$ 1.540,00	R\$ 790,58		
18	Felipe	2.890,00	R\$ 433,50	R\$ 320,60		
19	Hilda	3.200,00	R\$ 480,00	R\$ 320,60		
20	Katarina	1.050,00	R\$ -	R\$ -		

Observe que a região considerada nesse caso é I4:K8, pois o valor que desejamos que retorne é o que está na terceira coluna da tabela **IR**.

Copie a fórmula para todos os funcionários.





d-) O desconto real de Imposto de Renda corresponde ao valor calculado com a alíquota, **IR menos a Parcela IR a deduzir.**

Clique na célula **E4** e digite: **=C4-D4**

	A	B	C	D	E	F
1	BRINQUEDOS & BRINCADEIRAS					
2						
3	Nome	Salário	IR	Parcela IR a deduzir	IR a pagar	INSS a pagar
4	Roseli	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
5	Mariana	780,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
6	Geraldo	1.378,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
7	Maria Inês	1.560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
8	Sabrina	1.467,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
9	Mercia	2.800,00	R\$ 420,00	R\$ 320,60	R\$ 99,40	
10	Benedito	560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
11	Henrique	4.300,00	R\$ 1.182,50	R\$ 790,58	R\$ 391,92	
12	Fabia	2.789,00	R\$ 418,35	R\$ 320,60	R\$ 97,75	
13	Marina	2.250,00	R\$ 168,75	R\$ 128,31	R\$ 40,44	
14	Eunice	1.289,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
15	Vania	3.400,00	R\$ 510,00	R\$ 320,60	R\$ 189,40	
16	Leonardo	3.700,00	R\$ 832,50	R\$ 577,00	R\$ 255,50	
17	Roberto	5.600,00	R\$ 1.540,00	R\$ 790,58	R\$ 749,42	
18	Felipe	2.890,00	R\$ 433,50	R\$ 320,60	R\$ 112,90	
19	Hilda	3.200,00	R\$ 480,00	R\$ 320,60	R\$ 159,40	
20	Katarina	1.050,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	

Copie a fórmula para todos os funcionários.

e-) Vamos agora calcular a contribuição para o INSS.

Essa contribuição corresponde ao salário bruto multiplicado pela alíquota correspondente.

No entanto, se o salário bruto for superior a R\$ 4.159,00, o desconto será no valor de R\$ 457,49, independentemente do valor do salário.



## Excel Avançado I



Na célula F4, digite: **=SE(B4>4159;457,49;PROCV(B4:\$M\$4:\$N\$6:2)\*B4)**

	A	B	C	D	E	F
1	BRINQUEDOS & BRINCADEIRAS					
2						
3	Nome	Salário	IR	Parcela IR a deduzir	IR a pagar	INSS a pagar
4	Roseli	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 96,00
5	Mariana	780,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 62,40
6	Geraldo	1.378,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 124,02
7	Maria Inês	1.560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 140,40
8	Sabrina	1.467,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 132,03
9	Mercia	2.800,00	R\$ 420,00	R\$ 320,60	R\$ 99,40	R\$ 308,00
10	Benedito	560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 44,80
11	Henrique	4.300,00	R\$ 1.182,50	R\$ 790,58	R\$ 391,92	R\$ 457,49
12	Fabia	2.789,00	R\$ 418,35	R\$ 320,60	R\$ 97,75	R\$ 306,79
13	Marina	2.250,00	R\$ 168,75	R\$ 128,31	R\$ 40,44	R\$ 247,50
14	Eunice	1.289,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 116,01
15	Vania	3.400,00	R\$ 510,00	R\$ 320,60	R\$ 189,40	R\$ 374,00
16	Leonardo	3.700,00	R\$ 832,50	R\$ 577,00	R\$ 255,50	R\$ 407,00
17	Roberto	5.600,00	R\$ 1.540,00	R\$ 790,58	R\$ 749,42	R\$ 457,49
18	Felipe	2.890,00	R\$ 433,50	R\$ 320,60	R\$ 112,90	R\$ 317,90
19	Hilda	3.200,00	R\$ 480,00	R\$ 320,60	R\$ 159,40	R\$ 352,00
20	Katarina	1.050,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 84,00

Copie a fórmula para todos os funcionários.

O raciocínio utilizado nessa fórmula é o seguinte:

**SE** salário > R\$ 4.159,00 **ENTÃO**

*coloque na célula o valor R\$ 457,49*

**SENÃO**

*procure pelo valor do salário em M4:N6 e retorne o valor da coluna 2  
multiplique o valor retornado pelo valor do salário.*



Salve e feche o arquivo.



3- Usaremos agora a função **PROCH**.

Raquel recebeu a incumbência de preencher a planilha **CLIENTES** com as informações **A, B, C** ou **D** de acordo com a renda mensal dos clientes da loja onde trabalha.

Os critérios estabelecidos estão na tabela abaixo:

Renda Mensal	Classificação
Até R\$ 800,00	<b>D</b>
Acima de R\$ 800,00 e abaixo de R\$ 2.000,00	<b>C</b>
Acima de R\$ 2.000,00 e abaixo de R\$ 4.000,00	<b>B</b>
Acima de R\$ 4.000,00	<b>A</b>

a-) Crie um arquivo chamado "**CLASSES**". Monte duas planilhas chamadas "*Clientes*" e "*Classificação*", como abaixo:

	A	B	C
1	<b>CLIENTE</b>	<b>RENDA MENSAL</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO</b>
2	Jacira	R\$ 3.500,00	
3	Emilene	R\$ 1.200,00	
4	Claudio	R\$ 4.500,00	
5	Eneida	R\$ 750,00	
6	Cristina	R\$ 1.300,00	
7	Roseli	R\$ 3.000,00	
8	Margarida	R\$ 1.800,00	
9	Rosana	R\$ 2.600,00	
10	Hilda	R\$ 3.500,00	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

Planilha CLIENTES CLASSIFICAÇÃO Plan3

**Planilha CLIENTES:** Nome do cliente, Renda Mensal e a Classificação.



## Planilha Classificação: Renda Mensal e Classificação.

	A	B	C	D	E
1	RENDA MENSAL	R\$ -	R\$ 801,00	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00
2	CLASSIFICAÇÃO	D	C	B	A

Preencha as colunas de acordo com a faixa de renda mensal de cada cliente.

Como mostrado acima. 👍

b-) Clique na célula **C2** da planilha *Clientes*, e digite a fórmula:

**=PROCH(B2;CLASSIFICAÇÃO!\$B\$1:\$E\$2;2)**

	A	B	C
1	CLIENTE	RENDA MENSAL	CLASSIFICAÇÃO
2	Jacira	R\$ 3.500,00	B
3	Emilene	R\$ 1.200,00	C
4	Claudio	R\$ 4.500,00	A
5	Eneida	R\$ 750,00	D
6	Cristina	R\$ 1.300,00	C
7	Roseli	R\$ 3.000,00	B
8	Margarida	R\$ 1.800,00	C
9	Rosana	R\$ 2.600,00	B
10	Hilda	R\$ 3.500,00	B

Copie a fórmula para todos os clientes.

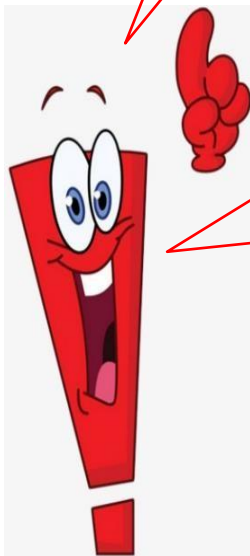
Salve e feche sua planilha. 👍



Qual a diferença entre as funções **PROCV** e **PROCH**????



É que **PROCV** efetuada a procura de forma vertical, enquanto **PROCH** faz de forma horizontal.



Você pode utilizar qualquer uma das duas, dependendo da disposição do intervalo de células adotadas.



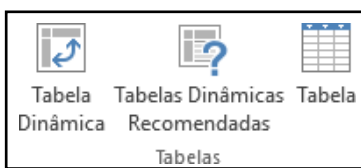
## 3- TABELA DINÂMICA



O recurso relatório de tabela dinâmica **permite resumir os dados** de uma planilha **possibilitando que sejam analisados e explorados de forma mais eficiente.**

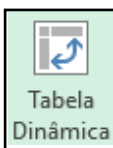
Com a tabela dinâmica, podemos rapidamente visualizar os dados filtrados, agrupados e calculados, o que nos permite analisa-los por meio de diferentes perspectivas.

### 3.1. Guia INSERIR

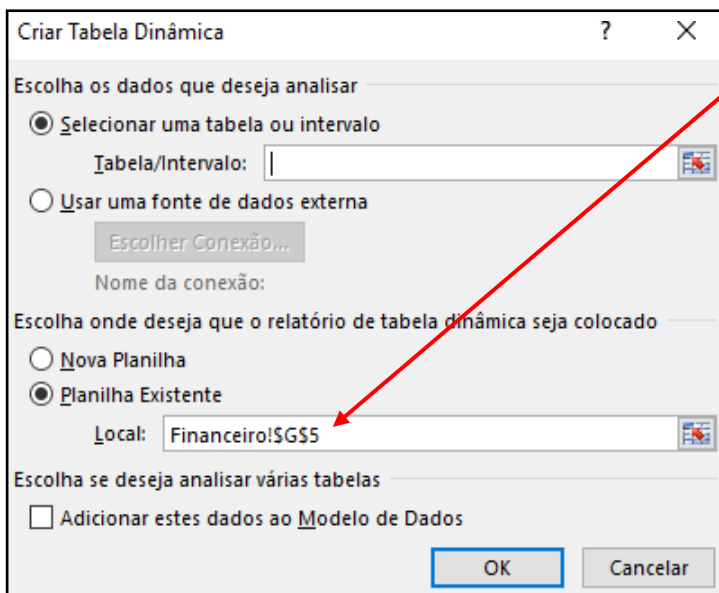


Organiza e resume facilmente dados complexos em uma Tabela Dinâmica.

#### 3.1.1. Tabela Dinâmica



Clicando no botão Tabela Dinâmica, aparecerá a caixa de diálogo abaixo para selecionar o intervalo desejado.



Selecione a opção *Nova Planilha*, para que a tabela dinâmica seja criada em uma planilha independente.

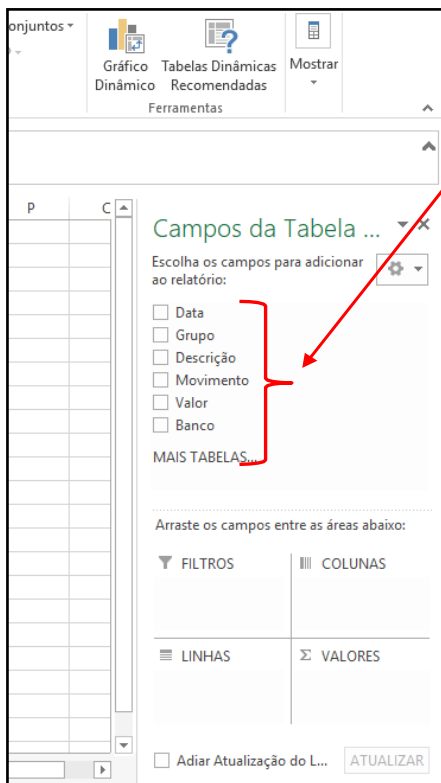
Uma nova planilha é aberta com as opções para trabalho com a tabela dinâmica. Também são apresentadas duas novas guias: **ANALISAR** e **DESIGN**.



Essas guias somente estarão disponíveis quando qualquer célula da tabela dinâmica estiver selecionada.



Do lado direito da janela aparece um painel com os seguintes componentes:



Os campos que deseja selecionar para gerar a tabela dinâmica.

- **Campos da Tabela Dinâmica:** painel em que são mostrados os campos da planilha para que sejam escolhidos para fazer parte do relatório da tabela dinâmica;
- **Filtros:** campos que serão os filtros principais do relatório;
- **Colunas:** campos que serão os rótulos das colunas quando for necessário o cruzamento de informações;
- **Linhas:** campos por meio dos quais os itens serão agrupados, ficando dispostos em linhas;
- **Valores:** campos que terão seus dados somados, contados ou resumidos.

## EXEMPLO:

Criaremos um relatório que permitirá o filtro por grupo e terá os movimentos indicados pelas descrições e pelos valores.

- 1- Selecione o campo *Descrição* e arraste-o até o painel *Linhas*;
- 2- Selecione o campo *Valor* e arraste-o até o campo *Valores*;



# Excel Avançado I



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a PivotTable. The PivotTable is located in the range B3:B19. The PivotTable has two columns: 'Rótulos de Linha' (Row Labels) and 'Soma de Valor' (Sum of Values). The data is as follows:

Rótulos de Linha	Soma de Valor
Aluguel de Filmes	R\$ 30,00
Cinema Jantar	R\$ 230,00
Comissões sobre serviços	R\$ 7.700,00
Conta de Gás	R\$ 34,00
Conta de Luz	R\$ 120,00
Empréstimo feito ao Salvador	R\$ 1.000,00
Material de Escritório	R\$ 134,00
Pagamento Empréstimo	R\$ 1.400,00
Restaurante Boa Refeição	R\$ 109,00
Roupas	R\$ 300,00
Salário Janaina	R\$ 1.300,00
Serviços de Informática	R\$ 71.600,00
Supermercado	R\$ 235,00
TV a Cabo	R\$ 320,00
Viagem Salvador	R\$ 12.000,00
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 96.512,00</b>

The PivotTable Fields task pane on the right shows the following settings:

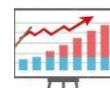
- Escolha os campos para adicionar ao relatório:  Data,  Grupo,  Descrição,  Movimento,  Valor,  Banco
- ARRASTE OS CAMPOS ENTRE AS ÁREAS ABAIXO:
  - FILTROS: Grupo
  - COLUNAS: (empty)
  - LINHAS: Descrição
  - VALORES: Soma de Valor
- Adiar Atualização do L... ATUALIZAR

3- Na tabela criada, podemos também filtrar os grupos.

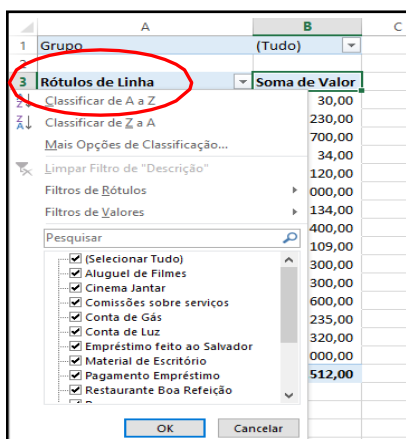
The image shows a close-up of the 'Grupo' field dropdown menu in the PivotTable. The menu is open, showing a search box and a list of options: '(Tudo)', 'Eventual', 'Lazer', and 'Mensal'. The dropdown arrow is circled in red.

Clique sobre a seta ao lado do campo e selecione a opção desejada;





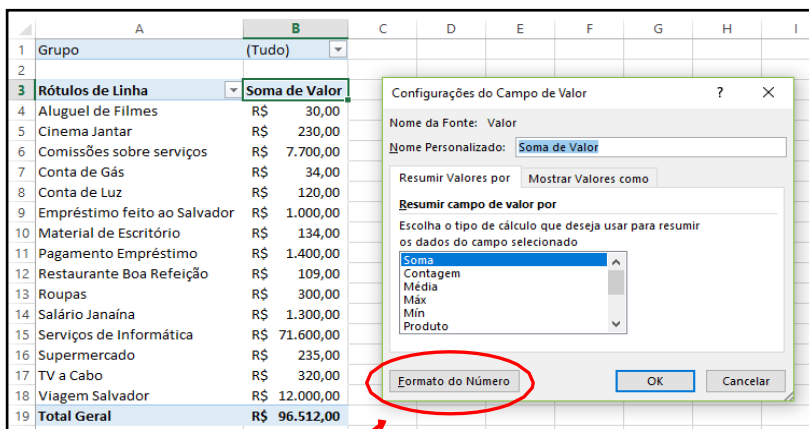
4- Também podemos selecionar as descrições.



Clique na seta ao lado da célula Rótulos de Linhas e selecione a(s) descrição(ões) desejada(s).

5- Para formatar o valor como unidade, selecione a célula B3 e clique na guia:

**ANALISAR – grupo Campo Ativo – botão Configurações do Campo.**



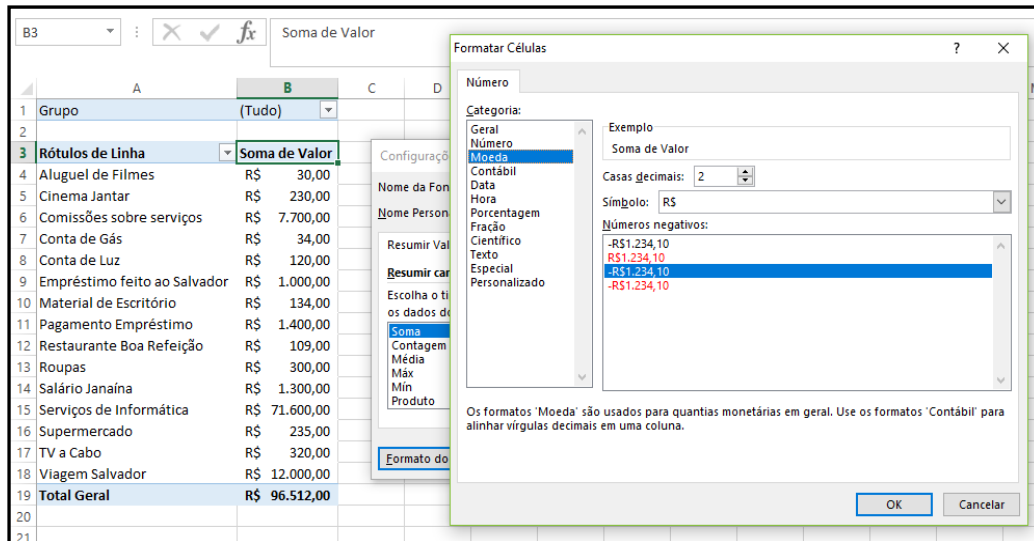
Na janel apresentada, clique no botão *Formato do Número*.




# Excel Avançado I



6- Selecione o formato *Moeda*, clique no botão *OK* e, novamente no botão *OK*.

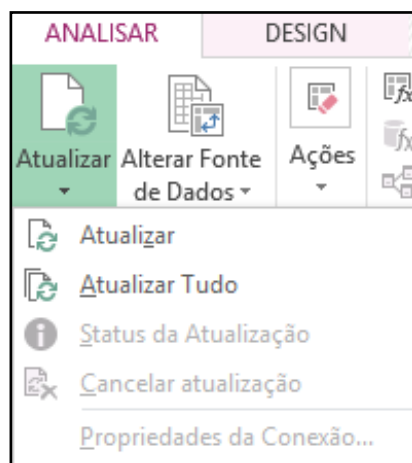


O **Excel** 2016 oferece o recurso de sugestão de tabelas dinâmicas pré-definidas de acordo com os dados da planilha de onde se deseja extrair informações. 

7- Selecione a planilha *Contas*.



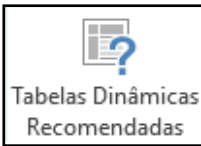
Qualquer alteração que fizer na tabela, para atualizar a tabela dinâmica – guia **ANALISAR** – grupo **Dados** – botão **Atualizar**.



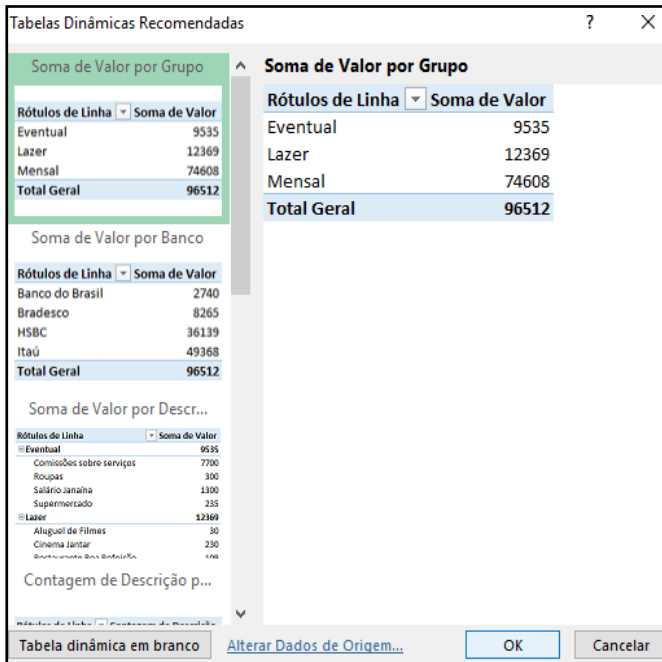
Observe que a informação modificada foi atualizada.



## 3.1.2. Tabelas Dinâmicas Recomendadas



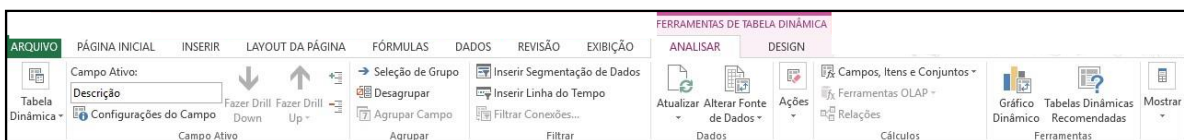
Obtém um conjunto personalizado de tabelas dinâmicas que ajudarão a melhorar a organização dos seus dados.



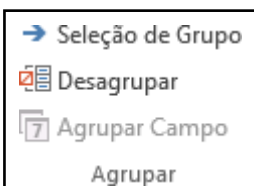
São oferecidos vários modelos de tabela dinâmica pré-definidos.

Escolha um deles e poderá observar que a tabela dinâmica será automaticamente construída.

## 3.2. Ferramentas de Tabela Dinâmica - ANALISAR



### 3.2.1. Agrupar

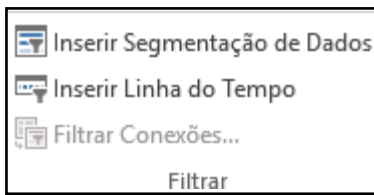


Este grupo **Agrupar** é utilizado para:

- Criar um grupo contendo os itens selecionados;
- Desagrupar um intervalo de células agrupadas;
- Agrupar campos numéricos ou de datas.



## 3.2.2. Filtrar



Este grupo **Filtrar** é utilizado para:

- Inserir uma segmentação de dados para filtra dados.
- Agilizam e facilitam a filtragem de funções de Tabelas, Tabelas Dinâmicas e Gráficos Dinâmicos;

- Inserir linha do tempo para filtrar as datas de forma interativa. Tornam mais rápido e fácil selecionar períodos de tempo para filtrar Tabelas Dinâmicas, Gráficos Dinâmicos;
- Gerencia a que filtros a Tabela Dinâmica está conectada.

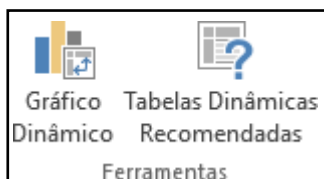
## 3.2.3. Dados



Este grupo **Dados** é utilizado para:

- Obter os dados mais recentes atualizando todas as fonte sem uma pasta de trabalho;
- Alterar os dados de origem da tabela dinâmica.

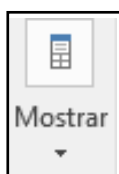
## 3.2.4. Ferramentas



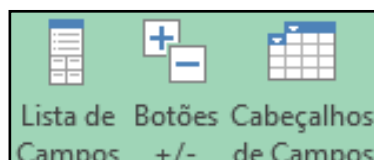
Este grupo **Ferramentas** é utilizado para:

- Inserir um Gráfico Dinâmico baseado nos dados da Tabela Dinâmica;
- Obtém um conjunto personalizado de tabelas dinâmicas que ajudarão na organização dos seus dados.

## 3.2.5. Mostrar

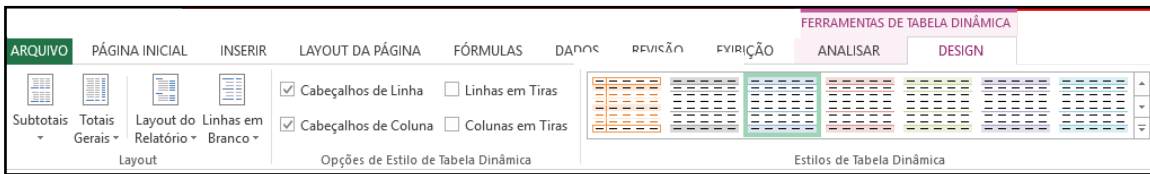


Este grupo **Mostrar** é utilizado para, exibir ou ocultar na Tabela Dinâmica: Lista de Campos, Botões **+/-** e Cabeçalhos de Campos.

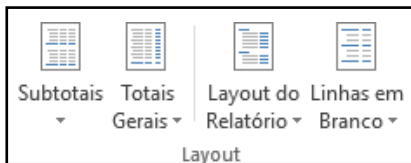




## 3.3. Ferramentas de Tabela Dinâmicas- DESIGN



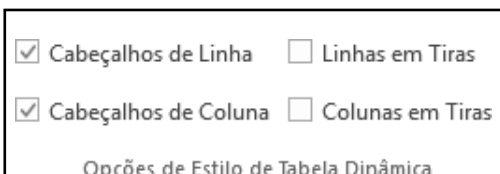
### 3.3.1. Layout



Este grupo **Layout** é utilizado para:

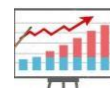
- Mostrar ou ocultar os Subtotais da Tabela Dinâmica;
- Mostrar ou ocultar os Totais Gerais da Tabela Dinâmica;
- Ajustar o Layout do Relatório em um formato compacto, otimizando a legibilidade, enquanto os formatos de tabela e de estrutura de tópicos incluem cabeçalhos de campos;
- Enfatizar grupos, adicionando uma linha em branco entre cada item agrupado.

### 3.3.2. Opções de Estilo de Tabela Dinâmica



Este grupo **Opções de Estilo de Tabela Dinâmica** é utilizado para:

- **Cabeçalho de Linha** – Exibir formatação especial na primeira linha da tabela;
- **Cabeçalho de Coluna** – Exibir formatação especial na primeira coluna da tabela;



1	A	1	A
2	B	2	B
3	C	3	C
4	D	4	D
5	E	5	E
6	F	6	F
7	G	7	G
8	H	8	H

- **Linhas em Tiras** – Exibir linhas em tiras, de modo que as linhas pares tenham formatação diferente das linhas ímpares.

Esse método pode facilitar a leitura das tabelas;

1	A	1
2	B	2
3	C	3

1	A	1
2	B	2
3	C	3

- **Colunas em Tiras** – Exibir colunas em tiras, de modo que as colunas pares tenham formatação diferente das colunas ímpares.

Esse método pode facilitar a leitura das tabelas.

### 3.3.3. Estilo de Tabela Dinâmica



Este grupo **Estilos de Tabela Dinâmica** é utilizado para escolher um estilo visual para a tabela dinâmica.



Hora de testar os conhecimentos.



Vamos aos exercícios?!?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## EXERCÍCIOS

1- João utiliza o Excel para controlar seu movimento financeiro diário.

A planilha que João utiliza para armazenar os dados dos movimentos efetuados contém os seguintes *campos*:

- *Data*: Data do movimento;
- *Grupo*: as contas são divididas em três grupos: Eventual, Mensal e Diário;
- *Descrição*: Descrição do movimento;
- *Movimento*: Entrada ou Saída;
- *Banco*: Banco onde o movimento se realiza. João trabalha com quatro bancos: Itaú, Bradesco, Banco do Brasil e HSBC.

Para melhor visualizar o movimento financeiro, João **tem a necessidade de agrupar e resumir os dados por data, grupo, movimento e banco.**

a-) Digite a planilha abaixo e salve com o nome “*Controle Bancário*”.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Movimento Financeiro</b>					
2						
3	<b>Data</b>	<b>Grupo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Movimento</b>	<b>Valor</b>	<b>Banco</b>
4	05/01/2018	Mensal	Conta de Gás	Saída	R\$ 34,00	Itaú
5	07/01/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$ 23.800,00	HSBC
6	10/01/2018	Lazer	Aluguel de filmes	Saída	R\$ 30,00	Bradesco
7	10/01/2018	Mensal	Conta de Luz	Saída	R\$ 120,00	Banco do Brasil
8	18/01/2018	Mensal	TV a Cabo	Saída	R\$ 320,00	Banco do Brasil
9	20/01/2018	Lazer	Viagem Salvador	Saída	R\$ 12.000,00	HSBC
10	04/02/2018	Lazer	Restaurante Boa Refeição	Saída	R\$ 109,00	HSBC
11	08/01/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$ 23.800,00	Itaú
12	08/02/2018	Eventual	Comissões sobre serviços	Entrada	R\$ 3.200,00	Bradesco
13	15/02/2018	Eventual	Supermercado	Saída	R\$ 235,00	Bradesco
14	21/02/2018	Mensal	Material de escritório	Saída	R\$ 134,00	Itaú
15	07/03/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$ 24.000,00	Itaú
16	10/03/2018	Mensal	Pagamento Empréstimo	Saída	R\$ 1.400,00	Itaú
17	15/03/2018	Eventual	Roupas	Saída	R\$ 300,00	Bradesco
18	21/03/2018	Eventual	Comissões sobre serviços	Entrada	R\$ 4.500,00	Bradesco
19	25/03/2018	Mensal	Empréstimo feito ao Salvador	Entrada	R\$ 1.000,00	Banco do Brasil
20	25/03/2018	Eventual	Salário Janaina	Saída	R\$ 1.300,00	Banco do Brasil
21	25/03/2018	Lazer	Cinema e jantar	Saída	R\$ 230,00	HSBC





# Excel Avançado I



22	01/04/2018	Eventual	Sapatos	Saída	R\$	260,00	Bradesco
23	05/04/2018	Mensal	Empréstimo	Saída	R\$	1.000,00	Banco do Brasil
24	05/04/2018	Mensal	TV a Cabo	Saída	R\$	320,00	Itaú
25	06/04/2018	Eventual	Doação	Saída	R\$	1.000,00	Bradesco
26	08/04/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$	24.500,00	Banco do Brasil
27	11/04/2018	Mensal	Conta de Gás	Saída	R\$	34,78	Itaú
28	03/05/2018	Eventual	Roupas	Saída	R\$	290,00	Bradesco
29	05/05/2018	Lazer	Viagem Campinas	Saída	R\$	1.200,00	HSBC
30	05/05/2018	Eventual	Comissões sobre serviços	Entrada	R\$	2.560,00	Bradesco
31	10/05/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$	23.000,00	Banco do Brasil
32	10/05/2018	Mensal	Conta de Luz	Saída	R\$	120,00	Itaú
33	18/05/2018	Lazer	Churrasco	Saída	R\$	320,00	HSBC
34	20/05/2018	Eventual	Empréstimo feito ao Salvador	Entrada	R\$	1.000,00	Bradesco
35	20/05/2018	Mensal	Material de escritório	Saída	R\$	210,00	Banco do Brasil
36	20/05/2018	Eventual	Ladrilhos - reforma	Saída	R\$	540,00	Itaú
37	30/05/2018	Eventual	Encanador	Saída	R\$	1.000,00	Bradesco
38	30/05/2018	Eventual	Livros	Saída	R\$	200,00	Banco do Brasil
39	10/06/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$	24.000,00	Itaú
40	10/06/2018	Eventual	Supermercado	Saída	R\$	258,00	Bradesco
41	01/10/2018	Lazer	Jantar	Saída	R\$	290,00	HSBC
42	01/10/2018	Lazer	Passeio	Saída	R\$	198,00	HSBC
43	04/10/2018	Lazer	Teatro e jantar	Saída	R\$	300,00	HSBC
44	04/10/2018	Eventual	Açougue	Saída	R\$	280,00	Bradesco
45	05/10/2018	Mensal	TV a Cabo	Saída	R\$	320,00	Banco do Brasil
46	06/10/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$	23.900,00	Itaú
47	15/10/2018	Eventual	Presente de casamento	Saída	R\$	200,00	Bradesco
48	20/10/2018	Mensal	Empréstimo	Saída	R\$	1.200,00	Banco do Brasil
49	25/10/2018	Mensal	Conta de Luz	Saída	R\$	230,00	Itaú
50	29/10/2018	Eventual	Comissões sobre serviços	Entrada	R\$	1.500,00	Bradesco
51	04/11/2018	Lazer	Viagem Buenos Aires	Saída	R\$	10.000,00	HSBC
52	09/11/2018	Eventual	Compras em Buenos Aires	Saída	R\$	2.300,00	Bradesco
53	17/11/2018	Mensal	Material de escritório	Saída	R\$	135,00	Banco do Brasil
54	01/12/2018	Mensal	Pagamento Empréstimo	Saída	R\$	1.230,00	Itaú
55	03/12/2018	Eventual	Supermercado	Saída	R\$	450,00	Bradesco
56	10/12/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$	24.000,00	Banco do Brasil
57	20/12/2018	Eventual	Comissões sobre serviços	Entrada	R\$	1.780,00	Bradesco
58	23/12/2018	Eventual	Salário Janaina	Saída	R\$	1.300,00	Bradesco
59							
60							

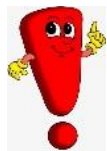
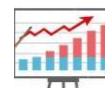
b-) Crie uma **TABELA DINÂMICA** com os dados da planilha acima.

c-) Clique na célula **A4**.

d-) Vá na guia **INSERIR** → grupo **Tabelas** → opção **Tabela Dinâmica**.



## Excel Avançado I



Pelo fato de ter iniciado o processo com uma célula da planilha selecionada, o intervalo que deve ser considerado já está indicado. Se não estivesse ou se fosse um intervalo inadequado, neste momento deveria ser selecionado o intervalo desejado.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Data	Grupo	Descrição	Movimento	Valor	Banco		
3								
4	05/01/2018	Mensal	Conta de Gás	Saída	R\$ 34,00	Itaú		
5	07/01/2018	Mensal	Serviços de Informática	Entrada	R\$ 23.800,00	HSBC		
6	10/01/2018	Lazer	Aluguel de filmes	Saída	R\$ 30,00	Bradesco		
7	10/01/2018	Mensal	Conta de Luz					
8	18/01/2018	Mensal	TV a Cabo					
9	20/01/2018	Lazer	Viagem Salvador					
10	04/02/2018	Lazer	Restaurante Boa Refeição					
11	08/01/2018	Mensal	Serviços de Informática					
12	08/02/2018	Eventual	Comissões sobre serviços					
13	15/02/2018	Eventual	Supermercado					
14	21/02/2018	Mensal	Material de escritório					
15	07/03/2018	Mensal	Serviços de Informática					
16	10/03/2018	Mensal	Pagamento Empréstimo					
17	15/03/2018	Eventual	Roupas					
18	21/03/2018	Eventual	Comissões sobre serviços					
19	25/03/2018	Mensal	Empréstimo feito ao Salvador					
20	25/03/2018	Eventual	Salário Janaina					
21	25/03/2018	Lazer	Cinema e jantar					
22	01/04/2018	Eventual	Sapatos					
23	05/04/2018	Mensal	Empréstimo	Saída	R\$ 1.000,00	Banco do Brasil		
24	05/04/2018	Mensal	TV a Cabo	Saída	R\$ 320,00	Itaú		
25	05/04/2018	Eventual	Despesa	Saída	R\$ 1.000,00	Bradesco		

Criar Tabela Dinâmica

Escolha os dados que deseja analisar

Selecionar uma tabela ou intervalo

Tabela/Intervalo:

Usar uma fonte de dados externa

Nome da conexão:

Escolha onde deseja que o relatório de tabela dinâmica seja colocado

Nova Planilha

Planilha Existente

Local:

Escolha se deseja analisar várias tabelas

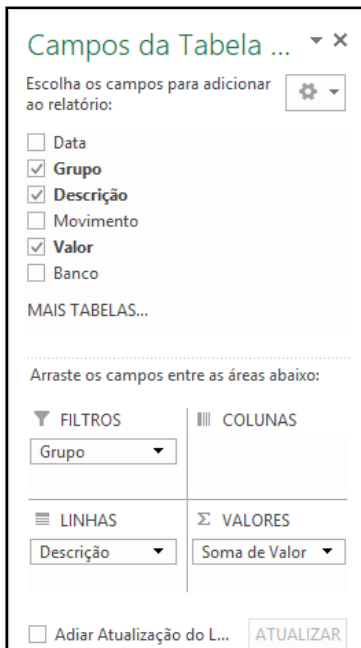
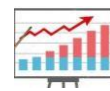
Adicionar estes dados ao Modelo de Dados

e-) Selecione a opção *Nova Planilha*, para que a tabela dinâmica seja criada em uma planilha independente, a seguir, clique em **OK**.

Uma nova planilha é aberta com as opções para trabalho com a tabela dinâmica.



Também são apresentadas duas novas guias **ANALISAR** e **DESIGN**. Essas guias somente estarão disponíveis quando qualquer célula da tabela dinâmica estiver selecionada.



f-) Crie um relatório que permitirá o filtro por grupo e **terá os movimentos indicados pelas descrições e pelos valores.**

Selecione o campo *Grupo* e arraste-o até o painel *Filtros*.

g-) Selecione o campo *Descrição* e arraste-o até o painel *Linhas*.

h-) Selecione o campo *Valor* e arraste-o até o campo *Valores*.

Grupo	(Tudo)
Rótulos	
Açougue	Eventual
Aluguel	Lazer
Churrasco	Mensal
Cinema	
Comissão	
Compra	
Conta de	
Conta de	
Doação	
Emprést	
Emprést	
Encanador	1000
Jantar	290
Ladrilhos - reforma	540
Livros	200
Material de escritório	479
Pagamento Empréstimo	2630
Passeio	198
Presente de casamento	200
Restaurante Boa Refeição	109
Repass	500

Na tabela criada podemos filtrar os grupos. Para isso, basta clicar sobre a seta ao lado do campo e selecionar a opção desejada.

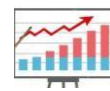


	A	B
1	Grupo	(Tudo)
2		
3	Rótulos de Linha	Soma de Valor
4	Açougue	R\$ 280,00
5	Aluguel de filmes	R\$ 30,00
6	Churrasco	R\$ 320,00
7	Cinema e jantar	R\$ 230,00
8	Comissões sobre serviços	R\$ 13.540,00
9	Compras em Buenos Aires	R\$ 2.300,00
10	Conta de Gás	R\$ 68,78
11	Conta de Luz	R\$ 470,00
12	Doação	R\$ 1.000,00
13	Empréstimo	R\$ 2.200,00
14	Empréstimo feito ao Salvador	R\$ 2.000,00
15	Encanador	R\$ 1.000,00
16	Jantar	R\$ 290,00
17	Ladrilhos - reforma	R\$ 540,00
18	Livros	R\$ 200,00
19	Material de escritório	R\$ 479,00
20	Pagamento Empréstimo	R\$ 2.630,00
21	Passeio	R\$ 198,00
22	Presente de casamento	R\$ 200,00
23	Restaurante Boa Refeição	R\$ 109,00

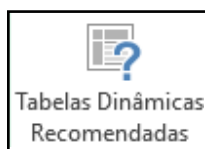
i-) Formate o campo *Soma de Valor* como unidade monetária.



O **Excel** 2016 oferece o recurso de sugestão de tabelas dinâmicas pré-definidas de acordo com os dados da planilha de onde se deseja extrair informações.



2- Usaremos o recurso agora da opção *Tabelas Dinâmicas Recomendadas*.



a-) Selecione a planilha **CONTAS**.

b-) Na guia **INSERIR** grupo **Tabelas** opção **Tabelas Dinâmicas Recomendadas**.

São oferecidos vários modelos de tabela dinâmica pré-definidos.

Escolha um deles e poderá observar que a tabela dinâmica será automaticamente construída.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the 'Tabelas Dinâmicas Recomendadas' task pane. The PivotTable is based on the 'CONTAS' worksheet and has 'Data' as the filter, 'Grupo' as the row labels, and 'Descrição' as the column labels. The task pane shows three recommended layouts: 'Soma de Valor por Grupo', 'Soma de Valor por Banco', and 'Contagem de Descrição p...'. The 'Soma de Valor por Grupo' layout is selected, showing a summary of values for each group.

Rótulos de Linha	Soma de Valor
Eventual	24453
Lazer	24677
Mensal	198807,78
<b>Total Geral</b>	<b>247937,78</b>

Rótulos de Linha	Soma de Valor
Banco do Brasil	77305
Bradesco	22443
HSBC	48447
Itaú	99742,78
<b>Total Geral</b>	<b>247937,78</b>

Rótulos de Linha	Contagem de Descrição
Banco do Brasil	13
Bradesco	19
HSBC	10
Itaú	13
<b>Total Geral</b>	<b>55</b>

Ao verificar a planilha *Contas*, João percebeu que algumas alterações deveriam ser feitas:

- Corrigir a descrição do movimento do dia 20/01/2018 para: *Viagem a Salvador: Férias Coletivas*;
- Inserir um novo movimento com data de 10/02/2018: *Eventual, Bolo de aniversário, Saída, R\$ 170,00, Itaú*;
- Inserir um novo movimento no final da planilha com data de 26/12/2018: *Eventual: Direitos provisórios, Entrada, R\$ 2.100,00, Bradesco*.

c-) Clique na célula **C9** e modifique seu conteúdo para: *Viagem a Salvador: Férias Coletivas*;




Clique na planilha que contém a tabela dinâmica e observe que a informação não foi modificada.

Para que a alteração feita na planilha seja refletida na tabela dinâmica, é necessário atualizá-la.

Clique na ferramenta Atualizar do grupo Dados da guia ANALISAR.

d-) Faça as alterações mencionadas acima e atualize.



Salve o arquivo. 

3- João agora quer visualizar os dados de sua planilha por *Grupo*, agrupados por descrição, e que os valores sejam mostrados de forma cruzada com o movimento.

Para não perder a tabela criada anteriormente, João decide criar uma nova.

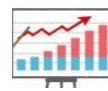
a-) Clique na célula **A4** da planilha *Contas* e insira uma nova tabela dinâmica;

b-) No painel *Linhas*, coloque o campo *Grupo* e, depois, *Descrição*. A ordem de colocação desses campos é fundamental, pois indica os níveis de agrupamento das informações;

c-) No painel *Valores*, coloque o campo *Valor*;

d-) No entanto, João deseja **visualizar as informações separadas por tipo de movimento**. Coloque no painel *Colunas* o campo *Movimento*;

e-) Formate os valores para serem exibidos no formato monetário.

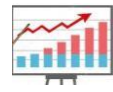


Salve o arquivo. 👍

4- Para poder visualizar melhor seu controle, João criou uma lista em que os movimentos são classificados conforme a sua natureza.

**É necessário separar os itens de acordo com a nova classificação.**

<b>Contas obrigatórias</b>	Conta de gás
	Conta de luz
	TV a cabo
<b>Despesas necessárias</b>	Açougue
	Doação
	Roupas
	Sapatos
	Supermercado
<b>Empréstimos</b>	Empréstimo
	Empréstimo feito ao Salvador
	Pagamento empréstimo
<b>Gastos escritório</b>	Material de escritório
	Salário Janaína
<b>Lazer gastronômico</b>	Churrasco
	Cinema e jantar
	Jantar
	Restaurante Boa Refeição
	Teatro e jantar
<b>Outras despesas</b>	Aluguel de filmes
	Bolo de aniversário
	Passeio
	Presente de casamento
<b>Reforma</b>	Encanador
	Ladrilhos – reforma
<b>Trabalho</b>	Comissões sobre serviços
	Direitos presenciais
	Livros
	Serviços de informática
<b>Viagens</b>	Compras em Buenos Aires
	Viagem a Salvador – Férias Coletivas
	Viagem a Buenos Aires
	Viagem a São Paulo



- a-) Crie uma nova tabela dinâmica;
- b-) Coloque o campo *Descrição* em *Linhas* e o campo *Valor* em *Valores*;
- c-) Formate o campo *Valor* para unidade monetária;
- d-) Crie o *Grupo Contas Obrigatórias*, que é formado pelos itens *Conta de gás*, *Conta de luz* e *TV a cabo*. Clique sobre a célula **A11** de forma a selecionar todos os dados da linha.



**Não selecione a linha inteira, mas somente os dados das colunas A e B.**

**Para isso, o mouse precisa estar colocado na posição correta.**

- e-) Com a tecla CTRL pressionada, selecione os itens *Conta de luz* e *TV a cabo*;
- f-) Na guia ANALISAR, grupo Agrupar, clique em Agrupar *Seleção*;
- g-) Mude o nome do grupo de Agrupar 1 para *Contas Obrigatórias*;
- h-) Crie outros grupos.



Salve o arquivo. 





5- João precisa visualizar seus dados resumidos por movimento e totalizados por mês.

Para isso, deverá criar uma nova tabela dinâmica, que terá o campo *Movimento* como rótulo de linha e o campo *Data* como rótulo de coluna. 👍



Observe que o campo *Data*, presente no painel *Colunas*, apresenta as opções para a visualização das datas.

Na tabela dinâmica criada, se clicarmos no sinal “+” ao lado do número do ano, a visualização será expandida para trimestres, a qual pode ser expandida para meses.

6- Apesar de obtido o resultado esperado para a visualização por mês, João gostaria de exibir os dados resumidos por banco e que pudessem ser mostrados em períodos mensais, diários e trimestrais.

Para conseguir esse resultado, João utiliza o recurso *Linha do Tempo*.



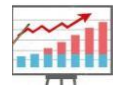
Esse recurso simplifica a comparação dos dados em uma tabela dinâmica considerando diferentes períodos. Assim, podemos filtrar datas de forma interativa sem que o campo referente à data esteja presente no relatório da tabela dinâmica.

a-) Crie uma nova tabela dinâmica para a planilha **Contas** colocando o campo *Banco* em *Linhas* e o campo *Valor* em *Valores*;

b-) Na guia ANALISAR, grupo Filtrar clique em Inserir Linha do Tempo;

c-) Selecione *Data* e clique em OK;

**Observe a linha do tempo que é colocada na planilha.** 👍



Podemos modificar o período para a visualização dos dados clicando na seta próxima ao nível de tempo, escolhendo o mais adequado.

A linha do tempo pode ser movida para qualquer posição na planilha.

Também é possível modificar o seu estilo selecionando-a e, na guia OPÇÕES, em Estilos da Linha do Tempo, escolher o estilo desejado.

Também podemos modificar o seu tamanho selecionando-a e arrastando suas alças.

7- Uma das tabelas dinâmicas construída por João auxiliou bastante na visualização dos dados por movimento e por mês.

João, no entanto, quer aprimorar a análise permitindo que os valores de entrada e saída, além de serem exibidos por mês, possam ser escolhidos por banco.



A ferramenta Segmentação de Dados permite a aplicação de filtros rápidos aplicados aos filtros existentes, tornando mais fácil a leitura e a interpretação dos dados sem que haja a necessidade de inserção de novos menus suspensos.

a-) Selecione a tabela dinâmica criada com as datas, clique na ferramenta Inserir Segmentação de Dados do grupo Filtrar da guia ANALISAR;

b-) Selecione o campo *Banco* e clique em OK;

c-) O quadro mostrado permite filtrar os dados da tabela dinâmica pela escolhido banco;

d-) Clique no botão *Bradesco* e verifique que os dados mostrados referem-se a todos os movimentos do banco Bradesco;



Podemos ter vários filtros criados pela *Segmentação de Dados*. Assim, se for necessário que os dados da tabela dinâmica, além de serem filtrados por banco, também sejam filtrados por Grupo, basta criarmos uma nova segmentação para o campo *Grupo*.

e-) Crie uma segmentação de dados para o campo *Grupo*.

8- Para ter uma melhor visualização de seus gastos e proventos, João deseja mostrar os dados da tabela dinâmica mensal por meio de um gráfico.



Os gráficos dinâmicos permitem uma visualização rápida e eficiente dos dados de uma tabela dinâmica.

Os recursos utilizados são os mesmos disponíveis nos gráficos normais do **Excel**. A única diferença é que o gráfico dinâmico possui caixas de combinação para aplicação de filtros diretamente sobre ele.

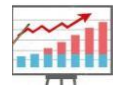
a-) Clique em qualquer célula da tabela dinâmica criada na atividade anterior;

b-) Selecione a ferramenta *Gráfico Dinâmico* do grupo *Ferramentas* da guia *ANALISAR*;

c-) Escolha o tipo *Coluna Agrupada* e clique em OK;



Observe que, através de cada mudança na tabela dinâmica por meio da ação de qualquer filtro selecionado, os dados do gráfico também se modificam. O gráfico também apresenta opções para filtros (veja as caixas de combinação).



O gráfico também pode ser criado por meio da tecla *F11*. Nesse caso, será criado em uma nova planilha.

**Uma vez criado, pode ser editado utilizando-se os mesmos recursos disponíveis em qualquer gráfico do Excel.**



9- João necessita criar uma tabela dinâmica com filtro no campo *Banco*, mas deseja que os dados possam ser visualizados em planilhas diferentes.

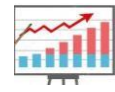
a-) Crie uma nova tabela dinâmica colocando o campo *Banco* como *Filtros*, o campo *Descrição* como *Linhas*, *Movimento* como *Colunas* e *Valor* como *Valores*;

b-) Na guia ANALISAR, clique na ferramenta Tabela Dinâmica, Opções, Mostrar Páginas do Filtro de Relatório;

c-) Escolha *Banco* e clique em OK.



Veja que na sua pasta de trabalho foram criadas quatro novas planilhas, uma tabela dinâmica para cada banco.



## 4- GRÁFICO

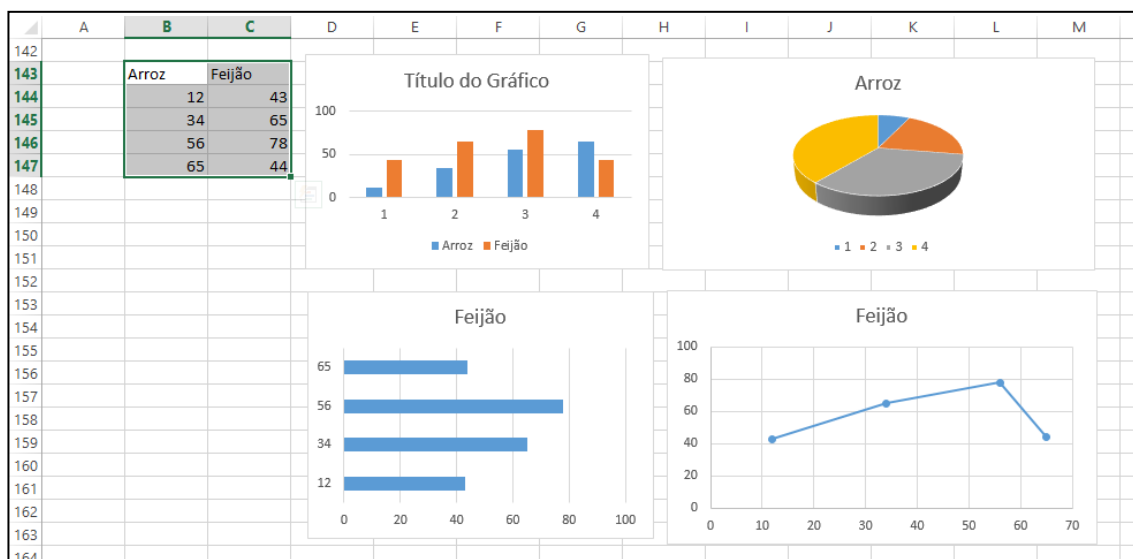


Números e estatísticas nem sempre são fáceis de serem interpretados, principalmente quando queremos apresentá-los.

Uma estratégia muito utilizada para organizar visualmente informações numéricas e valores estatísticos é através da criação de **Gráficos**.

Gráficos têm apelo visual e facilitam, para os usuários, a visualização de comparações, padrões e tendências nos dados.

Por exemplo, em vez de ter de analisar várias colunas de números de planilha, você pode ver de relance se as vendas estão caindo ou subindo a cada trimestre, ou como as vendas reais se comparam às vendas estimadas.

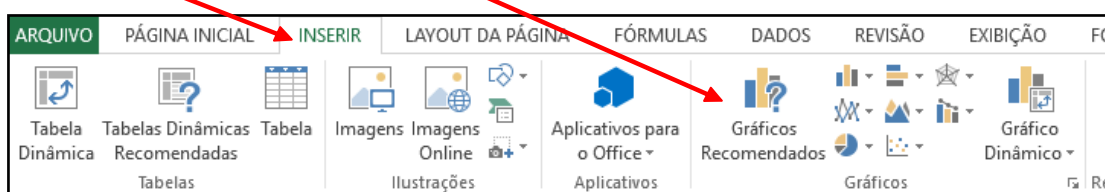


### 4.1. Tipos de Gráficos

O **Excel** oferece suporte para vários tipos de gráficos com a finalidade de ajudá-lo a exibir dados de maneira que sejam significativas para o seu propósito.

Ao criar um gráfico ou modificar um gráfico existente, você pode escolher entre uma grande variedade de tipos de modelos (como colunas ou de pizza).

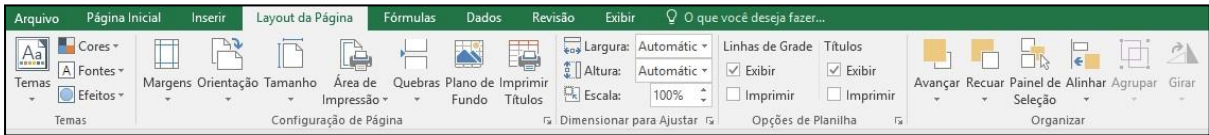
### Guia **INSERIR** – grupo **Gráficos**



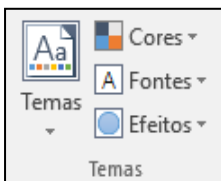


## 5. Guia LAYOUT DA PÁGINA

Aqui encontramos opções para formatar as páginas da sua planilha, semelhante ao recurso do Word.



### 5.1. Temas



Um novo tema para dar ao documento um estilo instantâneo e a personalidade certa.

Cada tema usa um conjunto exclusivo de cores, fontes e efeitos para criar uma aparência consistente.

### 5.2. Configuração de Página

Há opções para configurar o layout e impressão de uma página, como: *Margens*, *Orientação*, *Tamanho*, *Área de Impressão* e *Quebra*, já vistos no **Excel Intermediário**. 👍

#### 5.2.1. Plano de Fundo



Escolha uma imagem para o plano de fundo e dê personalidade à sua planilha.

Clicando nessa opção aparecerá uma caixa de diálogo, para selecionar a imagem desejada, como mostrado abaixo:



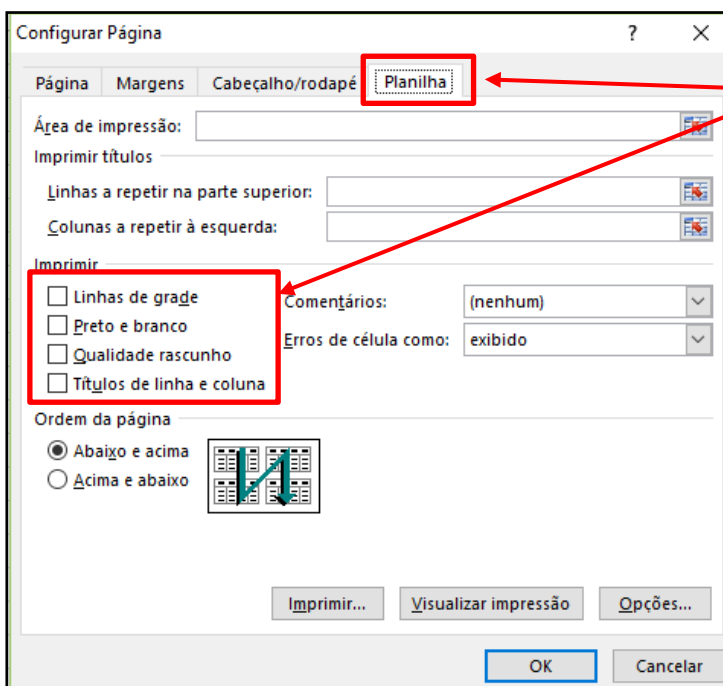
## 5.2.2. Imprimir Títulos



Esta opção permite repetir linhas ou colunas específicas em todas as páginas impressas.

Se uma planilha ocupar mais de uma página impressa, poderá rotular dados por linha e títulos de coluna que aparecerão em cada página de impressão.

Esses rótulos são também conhecidos como título de impressão.

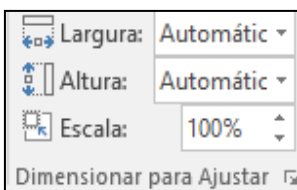


Clicando no botão *Imprimir Títulos* aparecerá a caixa de diálogo, para selecionar as opções desejadas, como mostrado ao lado.



Por padrão, o Excel não imprime os títulos de coluna (A,B,C,...) ou título de linha (1,2,3,...) que aparecerem ao longo de bordas da planilha.

### 5.3. Dimensionar para Ajustar

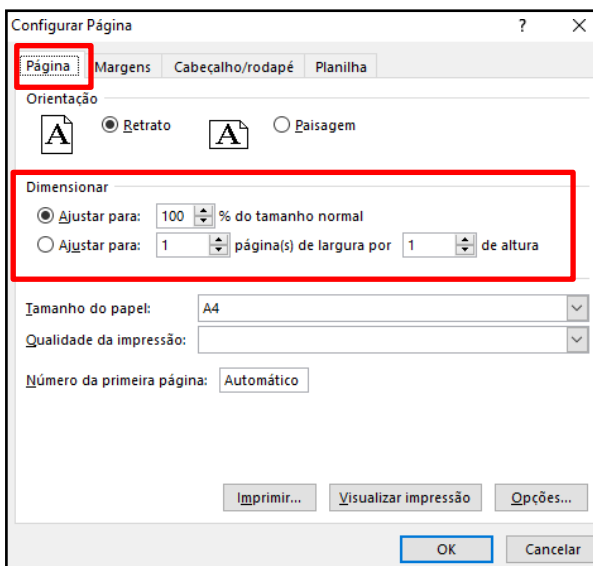


Esta opção auxilia a dimensionar a largura e altura da planilha por página, para impressão.

Também dimensiona a porcentagem de tamanho da planilha para impressão.

Suas opções:

- **Largura:** Reduz a largura da cópia impressa para ajustá-la a um determinado número de páginas;
- **Altura:** Reduz a altura da sua impressão para ajustá-la a um número determinado de páginas;
- **Escala:** Alongue ou reduza a impressão para um percentual de seu tamanho real. Defina a largura para automático quando usar este recurso.

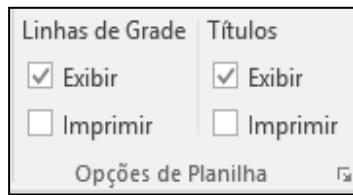


Aparecerá a caixa de diálogo, para selecionar as opções desejadas, como mostrado ao lado.





## 5.4. Opções de Planilha



São opções que podemos selecionar para impressão de uma planilha.

Abaixo as opções:

- **Linhas de Grade – Exibir:** Mostra as linhas entre as linhas e colunas para facilitar a leitura da planilha;  
As linhas de grade não serão impressas, a menos que a opção imprimir também tenha sido selecionada;
- **Linhas de Grade – Imprimir:** Imprimir linhas entre as linhas e colunas para facilitar a leitura da planilha;
- **Títulos – Exibir:** Mostra os números de títulos e linhas. Títulos de colunas são letras ou números que aparecem acima das colunas em uma planilha;
- **Títulos – Imprimir:** Se selecionado imprimir os títulos de linhas e colunas. Os títulos de linhas são os números de linhas na lateral da planilha. Os títulos de coluna são as letras ou os números que aparecem acima das colunas em uma planilha.

## 5.5. Organizar

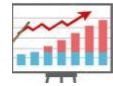


São opções para trabalhar com figuras, imagens e objetos na planilha.

Abaixo as opções:

- **Avançar:** Traz o objeto selecionado um nível para a frente ou trazê-lo para a frente de todos os demais objetos;
- **Recuar:** Envia o objeto selecionado um nível para trás ou enviá-lo para trás de todos os demais objetos;
- **Painel de Seleção:** Exibi o painel de seleção. Mostra uma lista de todos os objetos. Assim, é mais fácil selecionar objetos, alterar sua ordem ou visibilidade;
- **Alinhar:** Alinha objetos selecionados. Muda o posicionamento dos objetos selecionados na página. Isso é muito bom para alinhar objetos às margens ou à borda da página. Também pode alinhá-los uns aos outros;
- **Agrupar:** Agrupa objetos selecionados. Uni objetos para movê-los e formata- los como se fossem um único objeto;
- **Girar:** Gira ou inverte objetos selecionados.





### 6- REFERÊNCIA

Passo a Passo Excel 2013. Frye, C.D. Editora Bookman. São Paulo.

Apostila Excel 2013. Martelli, R. Editora Senac. São Paulo.

Apostila Excel 2013 – AVANÇADO. Martelli, R. Editora Senac. São Paulo.

<https://support.office.com/pt-BR/excel> acessado em 07/07/2018.

<https://www.microsoft.com/brasil/2007office/programs/excel/highlights.mspix> acessado em 10/07/2018.

<https://support.office.com/pt-br/article/Treinamento-do-Excel-2010-807211fe-ee81-4887-b48a-68a94e1e912f> acessado em 14/08/2018.

<http://www.hardware.com.br/comunidade/livro-excel/1337427/> acessado em 14/08/2018.

<http://juliobattisti.com.br/artigos/excelbasico/01/02.asp> acessado em 10/10/2018.

[https://www.oficinadanet.com.br/apostilas/detalhe/660/apostila\\_de\\_excel\\_2007](https://www.oficinadanet.com.br/apostilas/detalhe/660/apostila_de_excel_2007) acessado 10/10/2018.