



ninja do  
**Excel**

# Material de Apoio **CURSO DE EXCEL**

# Completo

Agora você faz parte do grupo de  
**Ninjas do Excel!**

Este material é **exclusivo** para alunos.  
Não deixe de assistir o conteúdo on-line!

## Sumário

<b>Básico – Fundamentos do Excel.....</b>	<b>9</b>
<b>Básico – Principais Recursos do Excel .....</b>	<b>9</b>
Formatação de células no Excel (Parte I) .....	9
Formatação de células no Excel (Parte II) .....	10
Como formatar textos no Excel.....	10
Recurso de Ajuda no Excel .....	11
Backup automático no Excel .....	11
Formatando uma planilha na prática.....	12
Auto Preenchimento .....	13
Preenchimento Relâmpago.....	13
Tudo sobre impressão no Excel.....	14
Formatando dados como Tabela .....	16
Colar Valores no Excel .....	17
Ferramenta Pincel .....	18
Congelar Painéis do Excel.....	19
Trabalhando com Texto para Colunas .....	20
<b>Básico – Fórmulas Matemáticas no Excel.....</b>	<b>22</b>
Soma no Excel .....	22
Subtração no Excel .....	23
Multiplicação no Excel.....	23
Divisão no Excel.....	24
Ordem de Cálculos no Excel .....	25
Função MÉDIA, MÁXIMO e MÍNIMO .....	26
Porcentagem no Excel.....	26
Referência de Células (Relativas e Absolutas).....	27
Função SOMASE e SOMASES.....	28
Função CONT.SE .....	30
<b>Básico – Fórmulas de Texto e Data.....</b>	<b>31</b>
Função CONCATENAR .....	31
Função Direita, Esquerda, Ext.texto.....	31

Função Localizar .....	32
Função Localizar/Substituir .....	33
Função MAIÚSCULA & MINÚSCULA.....	33
Função REPT .....	33
Função HOJE e AGORA .....	33
Função DATA, DIA, MÊS e ANO .....	34
Função DATAM.....	35
Função SE no Excel .....	35
<b>Básico – Passo a Passo da Formatação Condicional .....</b>	<b>37</b>
O que é Formatação Condisional? .....	37
Formatação Condicional (Maior e Menor).....	37
Formatação Condicional (Entre) .....	38
Formatação Condicional (Igual a).....	38
Formatação Condicional (Texto que contém).....	39
Formatação Condicional (Data que ocorre) .....	40
Formatação Condicional (Regra dos 10) .....	41
Formatação Condicional (Porcentagem): .....	42
Formatação Condicional (Média).....	43
Formatação Condicional (Escala de cor) .....	44
Formatação Condicional (Conjunto de Ícones) .....	45
Formatação Condicional (Barra de Dados) .....	46
Formatação Condicional (Destacar Duplicados) .....	46
<b>Básico – Criando Gráficos no Excel.....</b>	<b>47</b>
Criando Gráficos no Excel.....	47
Elementos de um Gráfico .....	47
Tipos de Gráficos no Excel.....	48
Design do Gráfico .....	49
Dados do Gráfico .....	50
Como Criar Minigráficos no Excel .....	51
<b>Avançado – Dicas de Funções e Fórmulas .....</b>	<b>52</b>
Mostrando e destacando as fórmulas.....	52
Auditoria de Fórmulas no Excel.....	52

Intervalos para fórmulas .....	53
Copiando e colando valores com Drag and Drop.....	53
Atualizando valores com Fórmulas .....	54
Nomeação de Intervalos .....	55
Calculando em diversas guias de planilhas .....	56
Hierarquia de Fórmulas.....	57
Guia Fórmulas no Excel .....	58
Cálculo Automático na barra de Rolagem.....	58
<b>Avançado – Função SE e suas variações .....</b>	<b>59</b>
Função SE (parte 01) .....	59
Função SE (parte 02) .....	59
Várias Funções SE na mesma Fórmula .....	60
Função SE – Variações.....	61
Função SES - Muito útil! .....	62
Função SES junto com a Função E e Função OU .....	63
Função SES junto com a Função E e Função OU (LIVE)	64
<b>Avançado – Funções de Referências .....</b>	<b>65</b>
PROCV e PROCH .....	65
PROCV DUPLO .....	66
PROCV - Um erro comum.....	68
PROCV com CORRESP.....	68
Função ESCOLHER .....	70
Função PARÂMETRO .....	71
Função PARÂMETRO e ESCOLHER.....	72
Função CORRESP com SEERRO.....	73
Função ÍNDICE .....	74
Função ÍNDICE e CORRESP .....	76
<b>Avançado – Truques Avançados no Excel.....</b>	<b>78</b>
Truque com CONT.SE + SOMASE.....	78
Utilizando a Função CONT.SES .....	79
Função MÁXIMOSES e MÍNIMOSES .....	79
Texto para Colunas com Power Query.....	81

Como fazer Análises Rápidas no Excel .....	82
<b>Avançado – Funções Estatísticas no Excel.....</b>	<b>83</b>
Funções MÉDIA, MEDIANA e MODA.....	83
Criando Ranking automático no Excel.....	83
Funções que encontram o maior e menor valor de um Intervalo .....	84
Encontrando células em branco com a função CONTAR.VAZIO .....	85
Utilizando as funções CONT.VALORES e CONT.NÚM.....	86
Aprenda a tirar Média com Condição - MÉDIASE .....	87
Aprenda a tirar Médias com Condições- MÉDIASES .....	88
<b>Avançado – Trabalhando com Horas no Excel .....</b>	<b>90</b>
Trabalhando com Datas no Excel .....	90
Trabalhando com Horas no Excel.....	90
Funções úteis para usar em Datas e Horas .....	90
Trabalhando com as funções: HOJE, AGORA e DATADIF .....	91
Função DIA.DA.SEMANA com a FUNÇÃO SE.....	92
<b>Avançado – Funções de Texto .....</b>	<b>94</b>
Funções: Procurar, Localizar e Ext.Texto.....	94
Funções: ESQUERDA e DIREITA .....	95
Função ARRUMAR com alguns truques .....	96
Funções: CONCATENAR, CONCAT e UNIRTEXTO (como unir tudo) .....	97
Funções: MUDAR e SUBSTITUIR.....	98
Funções: Unindo as funções: TEXTO, REPT, NÚM.CARACT.....	99
<b>Avançado – Funções de Informação.....</b>	<b>101</b>
Funções: ÉTEXTO, ÉNÚM e É.NÃO.TEXT.....	101
Conhecendo os erros no Excel .....	101
Junção da função ÉERRO com função SE .....	102
Função SEERRO .....	102
<b>Avançado – Criando Tabelas Dinâmicas Profissionais.....</b>	<b>104</b>
Introdução Tabela Dinâmica .....	104
Requisitos para tabela Dinâmica.....	104
Criando a Tabela Dinâmica.....	104
Utilizando Tabelas Dinâmicas Recomendadas .....	105

Pivotando campos na Tabela Dinâmica .....	105
Configurações da tabela Dinâmica.....	105
Criando Tabela Dinâmica com dados externos.....	106
Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 01).....	106
Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 02).....	107
Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 03).....	107
<b>Avançado – Funções BD .....</b>	<b>109</b>
Função BDSOMA .....	109
Função BDCONTAR.....	111
Função BDMÁX.....	111
Função BDMÍN .....	112
Função BDMÉDIA .....	112
Função BDEXTRAIR.....	113
Macetes para apresentação Função BD.....	113
<b>Avançado – Macros.....</b>	<b>114</b>
Entendendo de vez o que é Macro .....	114
Conhecendo o VBA.....	114
Gravando a Primeira Macro .....	114
Macro com Referências Relativas .....	115
Salvar Macros e sobre a Segurança.....	115
Executando Macros na barra de Acesso Rápido .....	116
Configurando Impressão através de Macros .....	116
<b>Gráficos e Dashboards – Introdução.....</b>	<b>119</b>
Como o Excel pode salvar o seu Emprego .....	119
Aula Introdutória.....	119
Tipos de Gráfico existentes no Excel.....	119
Alterando os tipos de Gráfico no Excel .....	119
<b>Gráficos e Dashboards – Elementos de um Gráfico .....</b>	<b>120</b>
Elementos de um Gráfico .....	120
Eixos de Gráficos no Excel .....	120
Sobre os Título dos Eixos.....	121
Título do Gráfico.....	121

Rótulo de Dados .....	121
Tabela de Dados .....	122
Barra de Erros.....	122
Alterando dados do Gráfico .....	123
Linhas de Grade.....	123
Legendas do Gráfico.....	123
Linha do Gráfico .....	124
Linhas de Tendência .....	124
Barras superiores e inferiores .....	124
<b>Gráficos e Dashboards – Layout/Design de Gráficos .....</b>	<b>125</b>
Escolhendo o MELHOR Layout de um Gráfico .....	125
Melhores práticas de Formatação de Gráficos .....	125
<b>Gráficos e Dashboards – Criando Gráficos Avançados.....</b>	<b>126</b>
Como fazer Minigráficos no Excel .....	126
A arte dos Gráficos Dinâmicos (Parte 1) .....	126
A Arte dos Gráficos Dinâmicos (Parte 2) .....	127
Integrando Gráficos do Excel no PowerPoint .....	127
Criando Gráfico de VELOCÍMETRO no Excel.....	128
Como fazer Gráfico Meta vs Realizado (parte I) .....	131
Gráfico Meta vs Realizado (parte II).....	132
Gráficos com Barra de Rolagem.....	134
Criando Gráfico de Comparação .....	135
Gráfico de Funil de Vendas (Parte 1).....	136
Gráfico de Funil de Vendas (Parte 2).....	137
Como interagir Imagens com Gráficos.....	138
Dashboard no Excel em 3 Minutos! .....	140
Gráficos com Caixas de Combinação .....	140
Criando Gráfico de PARETO no Excel .....	141
Criando Gráficos Interativos.....	142
Gráficos de Formatação Condicional .....	145
Criando Gráfico Bidirecional .....	145
Gráfico Avaliação de Desempenho .....	146

Gráfico Resumo Semanal .....	148
<b>Gráficos e Dashboards – Dashboard no Excel.....</b>	<b>149</b>
Principais Conceitos sobre Dashboard.....	149
Apresentando a Dashboard de Trabalho .....	149
Planejando e Desenhando a Dashboard .....	149
Tabelas e Gráficos Dinâmicos para Dashboard.....	149
Preparando a Base de Dados da Dashboard.....	150
Criando o Dashboard no Excel .....	151
Formatando o Dashboard .....	152
Finalizando o Dashboard no Excel.....	152
Paleta de Cores ideal para o seu Dashboard.....	153
<b>Gráficos e Dashboards – Dashboards com Power View.....</b>	<b>155</b>
Criando Dashboards com Suplementos no Excel.....	155
Como fazer Fluxo de Caixa no Excel com Power View - Parte 01 .....	156
Como fazer Fluxo de Caixa no Excel com Power View - Parte 02 .....	156
<b>BÔNUS – Aulas Extras .....</b>	<b>157</b>
Como criar Gráficos no Google Sheets.....	157
Como montar Indicadores Estratégicos no Excel.....	158
Funções no Excel para Entrevista de Emprego .....	158
5 funções que caem em entrevista de emprego (Parte 2).....	158
Teste Excel Resolvido - Funções de Referência.....	158
<b>PowerPoint - Introdução ao PowerPoint.....</b>	<b>159</b>
Hora de conhecer o PowerPoint de verdade.....	159
Usando modelos de Apresentações .....	159
Melhor forma de visualizar e organizar seus Slides.....	159
Utilizando e Compartilhando apresentações na nuvem.....	160
O Poder do PowerPoint .....	160
<b>PowerPoint - Montando Apresentações.....</b>	<b>161</b>
Criando uma apresentação do zero - Parte 01 .....	161
Criando uma apresentação do zero - Parte 02 .....	161
Alterando Design de uma apresentação .....	162

Slides Mestres no PowerPoint.....	162
Inserindo Cabeçalho e Rodapé nos Slides.....	163
Informações da sua apresentação (propriedades) .....	163
Criando Seções de slides.....	164
<b>PowerPoint - Trabalhando com Imagens .....</b>	<b>165</b>
Como editar imagens no PowerPoint.....	165
Alinhando imagens e objetos de forma fácil no PowerPoint.....	165
Como obter imagens Profissionais para suas Apresentações.....	166
<b>Word – Introdução ao Word .....</b>	<b>167</b>
Conhecendo melhor o Microsoft Word .....	167
Recursos Diga-me no Word.....	167
Como usar modelos prontos no Word.....	167
Como editar PDF no Word .....	167
Como salvar arquivo em PDF .....	167



## Básico – Fundamentos do Excel

\*Sugerimos fortemente que você assista as aulas on-line deste módulo, pois serão introduzidos conceitos fundamentais que usaremos ao longo de todo o curso.

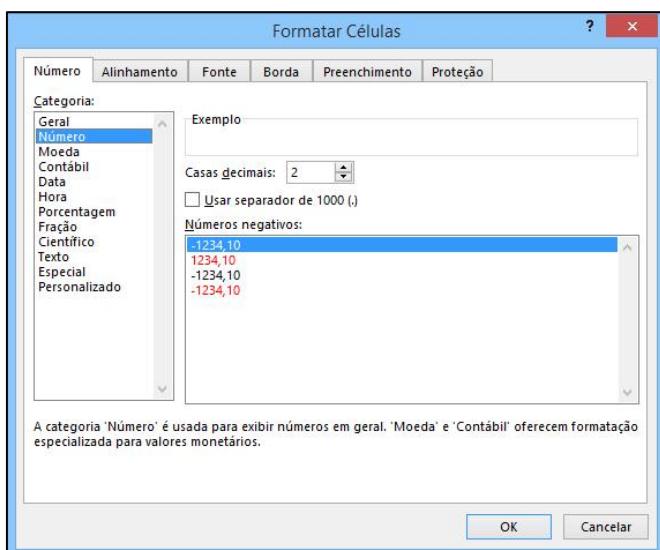
## Básico – Principais Recursos do Excel

### Formatação de células no Excel (Parte I)

Nesta aula, vamos introduzir alguns conceitos importantes sobre formatação de textos. A seguir, veja o grupo **Número** que usaremos para este exercício.



1 Captura de tela: Grupo de formatação rápida de texto.



2 Captura de tela: Janela expandida do grupo **Número**.

Veja a aula na plataforma para acompanhar o exemplo de cada uma das categorias citadas.

Este grupo nos permite fazer alterações rápidas nos textos através dos ícones ou da lista “**Geral**”. Você pode acessar mais opções da lista Geral pressionando o ícone de expansão como indicado em vermelho na imagem.

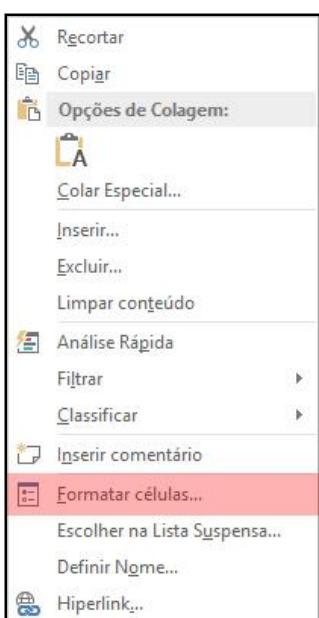
Nesta janela, podemos ver todas as categorias e suas respectivas funcionalidades indicadas logo abaixo.

## Formatação de células no Excel (Parte II)

Esta aula é um complemento da aula anterior onde você verá mais opções de formatação de células.

Vamos ajustar agora as opções de alinhamento. Nesta aula, vamos dar continuidade a formatação de células e explorar um pouco mais estes recursos.

Preencha uma célula qualquer com um texto de sua escolha e clique com o botão direito do mouse para visualizar as opções disponíveis. Clique em **Formatar células...**



Neste exercício, vamos explorar as abas **Alinhamento**, **Borda** e **Preenchimento**. Esta opção nos permite personalizar a própria célula e não somente o texto dentro dela.

Dica: Para poder visualizar melhor sua célula personalizada, você pode ir até a aba **LAYOUT DE PÁGINA** e desligar a opção **Linhas de Grade**.

*3 Captura de tela: Opções disponíveis ao clicar com o botão direito do mouse na célula selecionada*

## Como formatar textos no Excel

Nesta aula, vamos aprender como utilizar a ferramenta de formatação de textos para criar textos personalizados.

Para personalizar nosso texto, utilize as ferramentas do grupo **Fonte**. Podemos alterar o tipo de fonte, tamanho, estilos, bordas, cor de fundo e cor do texto. Para expandir as opções de personalização, aperte o ícone onde está indicado em vermelho, como na imagem.



4 Captura de tela: Grupo com diversas opções de personalização de texto.

É possível também inserir textos com diferentes propriedades visuais como por exemplo, um **WordArt**. Para inserir um WordArt, navegue até a aba **INSERIR**, clique na ferramenta **TEXTO** e selecione a opção **WordArt**. Este texto possui a propriedade exclusiva de **Estilo de WordArt** onde podemos selecionar alguns estilos já definidos.

Ainda na ferramenta **TEXTO** podemos inserir um texto usando a ferramenta **Caixa de Texto**. Tanto o WordArt quanto a Caixa de Texto dividem a propriedade de não estarem vinculados a nenhuma célula, podendo ser movidos livremente.

## Recurso de Ajuda no Excel

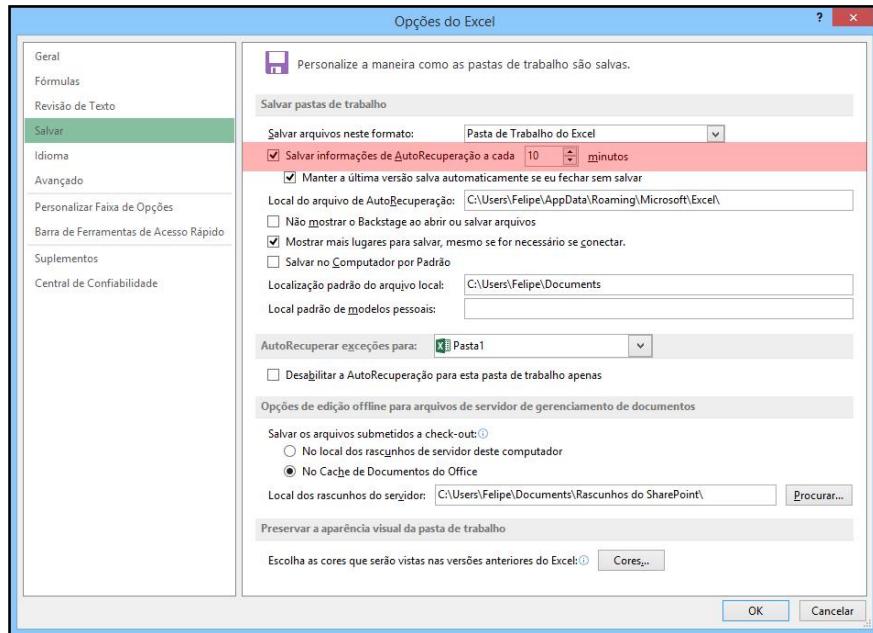
A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Surgiremos que assista a aula online.

## Backup automático no Excel

Nesta aula vamos aprender a usar um recurso muito útil do qual vai garantir que você não perca seu trabalho caso algum contratempo venha a ocorrer em seu sistema.

O backup automático pode ser configurado para salvar seu projeto a cada minuto. Para fazer isso, basta acessar a aba **ARQUIVO**, navegar até **Opções** e ir até a aba **Salvar**.

Nesta aba, certifique-se de configurar o intervalo em minutos de quanto em quanto tempo você deseja que o arquivo seja salvo.



5 Captura de tela: configurações para backup automático do documento.

## Formatando uma planilha na prática

Neste exercício, vamos colocar em prática as ferramentas que já vimos para formatar uma planilha. Utilize as técnicas de alinhamento de células, bordas de planilha, ajuste a fonte e formate as células para tornar esta planilha organizada e visualmente profissional.

Área de Transferência						Fonte
						Nome
A1						
1	Nome	Salário	Unidade	Setor		
2	Pedro	1000	SP	RH		
3	João	2000	MG	Financeiro		
4	Maria	1000	RJ	Financeiro		
5	Claudia	2500	SP	Produção		
6	Mateus	2000	SP	RH		
7	Joana	1500	RJ	Marketing		
8	Jucélia	1000	MG	Produção		
9	Amanda	1600	SP	Financeiro		
10	Bianca	2000	RJ	Produção		
11	Henrique	1900	RJ	Diretoria		
12						
13						
14						

6 Captura de tela: Planilha sem formatação.



## Auto Preenchimento

Neste exercício, vamos entender como funciona a ferramenta de **Auto Preenchimento** e suas funcionalidades. Ao longo do curso, vamos utilizar esta ferramenta diversas vezes.

A	B	C	D	E	F	G	
1	Números	Nomes	Hora	Datas	Dias da Semana	Trimestres	Anos
2							
3							
4							

7 Captura de tela: Auto preenchimento.

Experimente preencher as seguintes tabelas com dados diferentes e utilize a ferramenta de autopreenchimento como indicado na imagem para explorar os comportamentos desta ferramenta.

Não se esqueça de combinar o autopreenchimento com as **Opções de auto preenchimento** para ter melhores resultados.

## Preenchimento Relâmpago

Nesta aula, vamos aprender a usar à ferramenta **Preenchimento Relâmpago**, uma extensão das opções de auto preenchimento.

Esta ferramenta nos permite **unir** e **editar** informações de células diferentes em uma única célula.



A	B	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q
1	Telefone	Nome	Sobrenome			Email						
2	29837128	Edson	Cavalcante	Junior		edson	@ ninjadoexcel	.com	. br			
3	47627172	Maria	Souza			maria	@ ninjadoexcel	.com	. br			
4	21727372	Joana	Mália			joana	@ teste	.com	. br			
5	21728391	Ana	Clécia			ana	@ gmail	.com				
6	37162736	Maria	das Graças	Junior		maria	@ hotmail	.com	. br			
7	26716728	Maicon	Paulino			maicon	@ bol	.com	. br			
8	20918212	Jean	Cavalcante			jean	@ ig	.com	. br			
9	29817291	Maité	Manutti			maité	@ yahoo	.com	. br			
10	201909010	Bianca	Machado	Junior		bianca	@ ymail	.com				
11	20091822	Henrique	Lima			henrique	@ ninjadoexcel	.com	. br			
12	39282811	Amanda	Teixeira			amanda	@ ninjadoexcel	.com	. br			
13	32881212	Gisele	Amorin			gisele	@ ninjadoexcel	.com	. br			
14	48837829	Mayara	Rondon	Junior		mayara	@ ninjadoexcel	.com	. br			
15	48738122	Natália	Bernardes			natália	@ ninjadoexcel	.com	. br			
16	49918829	Letícia	Barros			letícia	@ ninjadoexcel	.com	. br			
17	48881728	Fernanda	Emboaba	Junior		fernanda	@ ninjadoexcel	.com	. br			
18	40182821	Joyce	Gazizi			joyce	@ ninjadoexcel	.com	. br			
19	40817272	Helton	Oliveira			helton	@ ninjadoexcel	.com	. br			
20	40899191	Marcio	Alencar			marcio	@ ninjadoexcel	.com	. br			
21	40901018	Marcus	Machado			marcus	@ ninjadoexcel	.com	. br			
22	40902845	Gilmar	Neves	Junior		gilmar	@ ninjadoexcel	.com	. br			
23	40904672	Fabiana	Costa			fabiana	@ ymail	.com				
24	40906499	Fátima	Silva			fátima	@ ninjadoexcel	.com	. br			
25	40908326	Rodrigo	Jorge			rodrigo	@ ninjadoexcel	.com	. br			

8 Captura de tela: colunas a esquerda possuem informações que podem ser unidas na coluna indicada à direta somente utilizando a ferramenta de preenchimento relâmpago.

Neste exemplo, temos uma série de números de telefone na **coluna A**, porém estão sem formatação. **Na coluna B** experimente reescrever o primeiro item na **coluna A** com a alteração desejada.

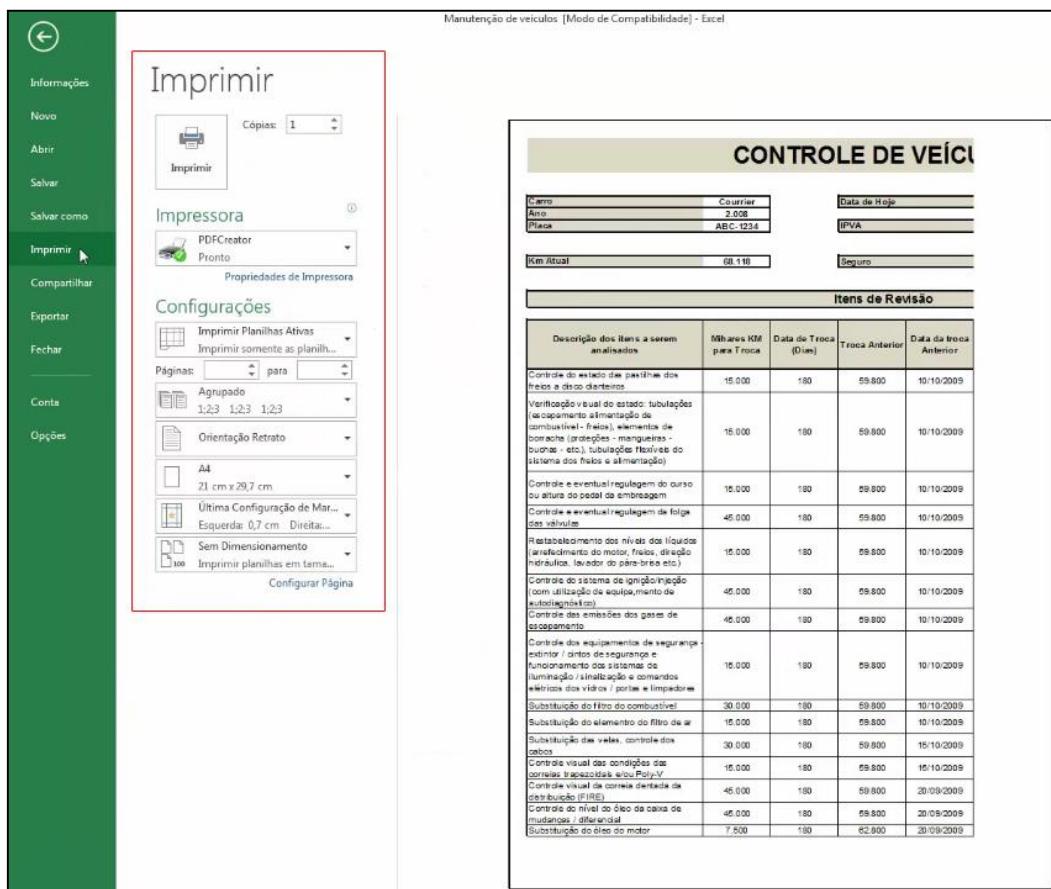
Por exemplo, reescreva o primeiro telefone adicionando um hífen após os quatro primeiros dígitos. Utilize este item como referência para utilizar a ferramenta de preenchimento relâmpago para o resto de toda a coluna.

Utilize esta técnica para preencher as outras colunas indicadas.

## Tudo sobre impressão no Excel

Nesta aula vamos aprender a configurar um arquivo para ter controle do que será impresso. Vamos experimentar diversas ferramentas para estudar a melhor forma de imprimir uma planilha sem que nada seja perdido ou cortado da impressão.

A primeira etapa para imprimir uma planilha é navegar até a aba **ARQUIVO** e clicar em **Imprimir**. A esquerda, vamos ter acesso ao primeiro menu de configurações responsáveis pela impressão e a direita, podemos visualizar como o arquivo deverá ficar após a impressão como de acordo com a imagem a seguir:



9 Captura de tela: menu de impressão

As configurações desta seleção também podem ser encontradas na aba **LAYOUT DE PÁGINA**.

Expanda o menu **Configurar Página** para encontrar configurações referentes Página, Margem, Cabeçalho/Rodapé e Planilha.

Combine essas configurações para criar um cabeçalho e um rodapé fixo em sua planilha.

Note que o conteúdo da folha está cortado na visualização da impressão. Você pode delimitar exatamente quantidade de células que serão impressas e evitar que a planilha seja cortada de forma indesejada através das ferramentas a seguir.

A ferramenta **Área de Impressão** nos permite definir uma área dentro da planilha que corresponderá a um intervalo de células. Use esta opção para imprimir trechos específicos da planilha, impedindo que você imprima células em branco por exemplo.



10 Captura de tela: A ferramenta Área de Impressão nos permite controlar os limites do conteúdo que será impresso.

Na aba **EXIBIÇÃO**, utilize a ferramenta **Visualização da Quebra de Página**. As linhas tracejadas são **quebras** da página e nós podemos move-las se for necessário, isso significa que foi criado um segmento que delimita onde uma página acaba e outra começa.



11 Captura de tela: A ferramenta Visualização da Quebra de Página permite que possamos configurar o exato limite em células que será impresso.

Experimente combinar todas essas ferramentas para imprimir sua planilha sem que nenhuma informação seja cortada e que o cabeçalho esteja presente em todas as folhas para orientar o leitor do que cada coluna significa.

## Formatando dados como Tabela

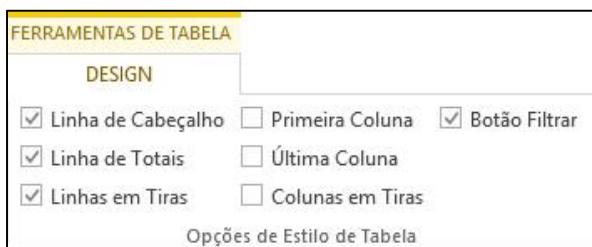
Nesta aula vamos aprender a formatar dados como uma tabela já pronta, alterar estilos e propriedades desta tabela.

Para darmos início, selecione a sua tabela e navegue até grupo **Estilo** e a seguir, selecione a ferramenta **Formatar como Tabela**. Note que após aplicar o estilo, o Excel seleciona automaticamente o intervalo de células em que nossa tabela se encontra.



12 Captura de tela: grupo de configuração de tabelas.

Após aplicar o estilo, note que uma nova aba surgiu. A aba **DESIGN** contém todas as ferramentas para editar sua tabela. No grupo **Opções com Estilo de Tabela**, podemos encontrar algumas configurações rápidas para tratar os dados.



13 Captura de tela: grupo de configuração de tabelas.

A opção **Linha de Totais** nos permite criar uma linha extra abaixo da tabela que contém funções para calcular os valores das colunas.

Podemos também fazer com que a tabela mude de propriedade, passando a ser apenas células. Para isso, basta clica em **Converter em Intervalo**.

Experimente customizar sua tabela aplicando algumas configurações do grupo **Opções de Estilo de Tabela**, observe como elas podem interagir entre si para criar tabelas ricas em formatação de dados.

## Colar Valores no Excel

Nesta aula, vamos aprender como copiar e colar valores que foram calculados a partir de uma fórmula. Contudo, este valor será colado sem trazer a fórmula. Para entender melhor veja o exemplo a seguir:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4		150,00			
5		382,00			
6		57300			
7					

14 Imagem Ilustrativa: Neste exemplo, o valor da célula B4 está sendo multiplicado pelo valor da célula B5.

Para copiar o valor da célula **B6**, sem que a fórmula seja copiada também, após copiar o valor basta selecionar a célula em que receberá a cópia, ir até a ferramenta

**Colar**, localizada no grupo **Área de Transferência** e selecionar a primeira opção da sessão **Colar Valores**.

Desta forma, o que será colado não será a fórmula **=B5\*B4** e sim o valor da multiplicação (57300).

## Ferramenta Pincel

Nesta aula, vamos aprender a usar a Ferramenta **Pincel de Formatação**.

Esta ferramenta nos permite copiar diversos estilos e formatações de um grupo de células para outras células, como no exemplo a seguir:

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

	A	B	C	D
1			<b>Ferramenta Pincel</b>	
2				
3	<b>Filial</b>	Produtos		
4	São Paulo	Mesa para Balas		
5	Rio de Janeiro	Cadeiras de Escritório		
6	Belo Horizonte	Divisórias		
7	Salvador	Mesa Diretoria		
8	Manaus	Armário		
9	Palmas	Balcão		
10	Florianópolis	Bancada		
11				

The 'Fonte' (Font) section of the ribbon's 'Fonte' tab is selected, showing Arial, 16pt, bold. The 'Pincel de Formatação' (Format Brush) button is highlighted in green. The formula bar shows '8L x 1C'. The status bar indicates 'Produtos'.

15 Captura de tela: Uso da ferramenta Pincel de Formatação para copiar toda a formatação da coluna B para a coluna C.

Após formatar o estilo de um grupo de células e copiar o mesmo estilo para outro grupo, utilize a ferramenta **Pincel de Formatação**, localizada no grupo **Área de Formatação**.

Uma vez as células formatadas já tenham sido selecionadas, basta clicar na ferramenta **Pincel de Formatação** e logo após clicar nas células sem a formatação.

## Congelar Painéis do Excel

Nesta aula vamos conhecer duas ferramentas que nos permitem trabalhar com planilhas muito extensas sem ter que deslocá-las toda vez para visualizar informações cruciais como títulos das colunas, por exemplo.

Navegue até a aba **EXIBIÇÃO**, então selecione a ferramenta **Congelar Painéis**, no grupo **Janela**. Vamos conhecer melhor estas ferramentas:

**1.Congelar Painéis** mantém colunas e linhas visíveis a partir da célula escolhida. Note que ao utilizar esta ferramenta, uma cruz de linhas grossas irá surgir. Ao selecionar a célula e utilizar a ferramenta **congelar**, tudo o que está à **esquerda** e **acima** desta célula será congelado, como indicado na imagem a seguir. Isto nos permite navegar livremente pela tabela e ainda sim, continuaremos a visualizar as informações cruciais.

A	B	C	D	E	
1	Cliente	ID #	Tipo	Detalhe do Equipamento	Data Compra
2	Miguel Matos	9340	Smartphone	iPhone 8	18/12/2017
3	1983466+A334+A21	8770	Tablet	Samsung J5	01/12/2017
4	Gustavo Gabriel	8400	Smartphone	Samsung J7	09/12/2017
5	Gabriel Lucas	8030	Tablet	Tablet Qbox TX754	22/11/2017
6	José da Silva Neto	7660	Tablet	Tablet Every E701	05/11/2017
7	Humberto Silva	7290	Tablet	Tablet Samsung Galaxy Tab E	19/10/2017
8	Eraldo Barbeiro	6920	Tablet	iPad Air 2 Apple	02/10/2017
9	Sabrina Moura	6550	Smartphone	Moto X	15/09/2017
10	Andreia Pedras	6180	Smartphone	Moto G 4g	29/08/2017
11	Adriana Persechini	5810	Tablet	Ipad Mini	12/08/2017
12	Bianca Carvalho	5440	Notebook	Notebook Positivo Stilo XR3150	26/07/2017
13	Amanda Marinho	5070	Tablet	Notebook Acer E5-573-347G	09/07/2017
14	Marcia Leite	4700	Notebook	Notebook Lenovo G40-80	22/06/2017
15	Maitê Cavalcante	4330	Câmera	Notebook Samsung Essential	05/06/2017
16	Gabriela Paulino	3960	Tablet	Notebook ASUS X555LF	19/05/2017
17	Daniela Ferreira	3590	Notebook	Notebook Samsung Chromebook 2	02/05/2017
18	David Pereira	3220	Câmera	Canon - TDI 83	15/04/2017
19	Paula Pull	2850	Câmera	LG Camus - N83	29/03/2017
20	Fábricio Souza	2480	Tablet	LG 385 - Digital HD	12/03/2017
21	Jéssica Amaral	2110	Câmera	Samsung M81	23/02/2017
22	Natalia Costa	1740	Câmera	XYP - Câmera Digital 4k	06/02/2017
23	José Silva	1370	Câmera	Z-60 Digital 837	20/01/2017

16 Captura de tela: Separação das células ao usar a ferramenta Congelar Painéis

**2.Congelar Linha Superior:** Congela apenas a primeira linha planilha (Linha nº1).

**3.Congelar Primeira Coluna:** Congela apenas a primeira coluna da planilha (Coluna A).

OBS: Para descongelar a célula, basta usar ferramenta novamente.

Dividir

Ainda no painel **Janela**, podemos usar a ferramenta **Dividir**. Esta ferramenta funciona de forma similar, contudo, ela divide a tela a partir da célula selecionada. Desta forma, podemos navegar em dois lugares diferentes da planilha ao mesmo tempo.

## Trabalhando com Texto para Colunas

Nesta aula vamos aprender uma importantíssima ferramenta para lidar com dados pré-formatados ou não-formatados e importados para dentro do Excel.

Antes de iniciar este exercício, será necessário um arquivo de texto não formatado, como na aula on-line.

Navegue até a aba **ARQUIVO**, clique em **Abrir** e selecione seu arquivo em texto (não se esqueça de selecionar o formato: Todos os Arquivos).

A seguir, a janela **Assistente de Importação de Texto** nos auxiliara neste exercício. Temos duas configurações para esta ferramenta – **Delimitado** e **Largura Fixa**.

### 1.Delimitado:

Ao optar por avançar com esta ferramenta, o Excel vai tentar formatar o documento em uma tabela. Aqui nós podemos selecionar os Delimitadores para customizar como exatamente esta tabela será formatada. Após avançar, o assistente nos permite trabalhar já com as colunas nos dando a oportunidade de editá-las ou até mesmo apaga-las.

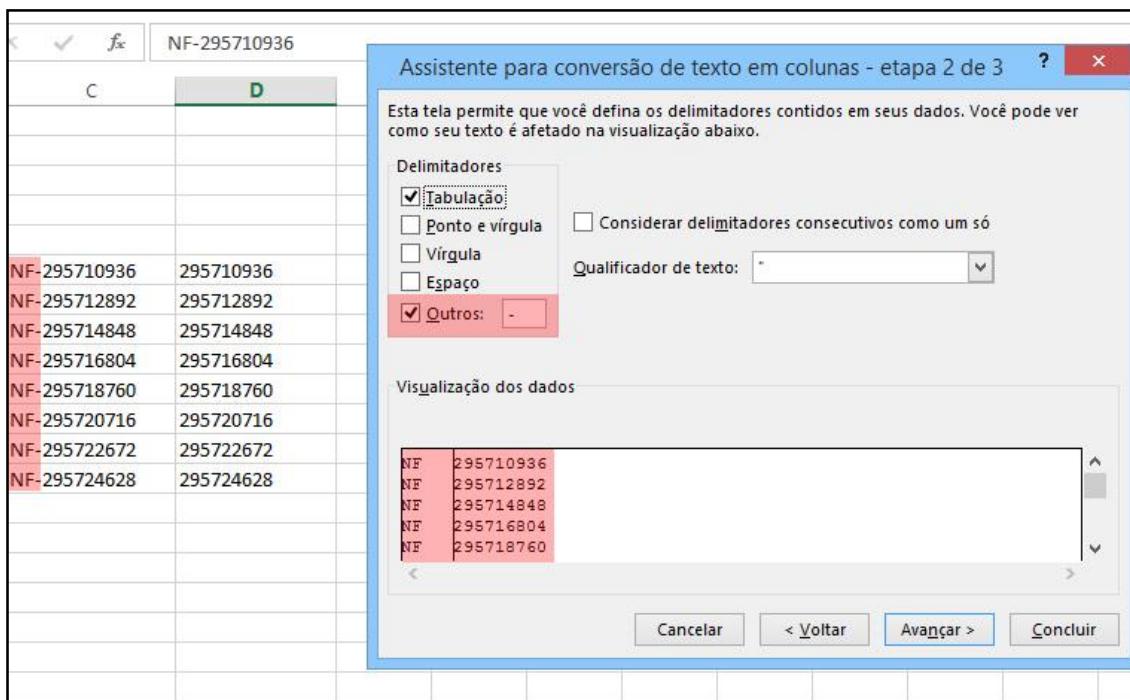
### 2.Largura fixa:

Esta ferramenta é similar a anterior, porém, ela nos permite colocar manualmente os delimitadores e não através de opções. Isso nos dá a liberdade de criar sessões em pontos específicos no texto.

É possível também usar a ferramenta **Assistente de Importação de Texto**, dentro de uma planilha que **já está no Excel**, para formatar alguma coluna já existente no documento. Esta ferramenta pode ser útil caso seja necessário separar duas informações dentro de uma única coluna, como no exemplo a seguir:

Selecione a coluna que será editada e navegue até a aba **DADOS** e clique em **TEXTO PARA COLUNAS** no grupo **Ferramentas de Dados**.





17 Captura de tela: Assistente para conversão de texto em colunas.

Neste exemplo, os textos da **coluna C** foram formatados para que o trecho “**NF-**” **fosse** totalmente removido e em seguida, movido para a coluna D.

## Básico – Fórmulas Matemáticas no Excel

### Soma no Excel

Nesta aula vamos ver a função de soma no Excel.

Para utilizar esta função, selecione a célula que deverá receber o valor da soma e digite:

=SOMA(num1:num2)

Onde **num1** e **num2** representam a primeira e última célula, em quanto o : representa o intervalo entre estas células, como no exemplo a seguir:

	A	B	C	D
1	Loja ABC			
2				
3	Produto	Valor		
4	Mesa	R\$ 700,00		
5	Cadeira	R\$ 200,00		
6	Sofá	R\$ 3.000,00		
7	Armário	R\$ 3.293,00		
8	Portas	R\$ 980,00		
9	Acessórios	R\$ 372,00		
10	Pratos	R\$ 115,00		
11	Copos	R\$ 79,00		
12	Talheres	R\$ 59,00		
13	Televisão	R\$ 6.000,00		
14	Computador	R\$ 12.000,00		
15	Total	=SOMA(B4:B14)		

18 Captura de tela: Fórmula de soma usada na coluna B.

## Subtração no Excel

Nesta aula vamos ver a função de subtração no Excel.

Para utilizar esta função, selecione a célula que deverá receber o valor da subtração e digite:

`=(num1-num2)`

Onde **num1** e **num2** representam a primeira e última célula, em quanto o **-** representa o sinal da operação entre estas células, como no exemplo a seguir:

H	I	J
Valor do Produto	Desconto	Valor a pagar
900,00	50,00	850,00
773,00	28,00	745,00
58,00	13,00	45,00
1.000,00	72,00	928,00
300,00	82,00	218,00
150,00	53,00	<code>=H12-I12</code>

19 Captura de tela: Fórmula de subtração usada na coluna J.

## Multiplicação no Excel

Nesta aula vamos ver a função de multiplicação no Excel.

Para utilizar esta função, selecione a célula que deverá receber o valor da multiplicação e digite:

`=(num1*num2)`

Onde **num1** e **num2** representam a primeira e última célula, em quanto o **\*** representa o sinal de operação entre estas células.

Também podemos usar uma formula **MULT** para multiplicação. Digite:  
`=MULT(num1;num2)`



Veja exemplo a seguir:

H	I	J	K
Valor do Produto	Qtde	Valor a pagar	
900,00	3	2700	
773,00	2	=MULT(H8;I8)	
58,00	2	MULT(núm1; [núm2]; [núm3]; ...)	
1.000,00	14		
300,00	33		
150,00	76		

20 Captura de tela: Fórmula de multiplicação usada na coluna J.

## Divisão no Excel

Nesta aula vamos ver a função de Divisão no Excel.

Para utilizar esta função, selecione a célula que deverá receber o valor da multiplicação e digite:

**=**(num1/**num2**)

Onde **num1** e **num2** representam a primeira e última célula, em quanto o **/** representa o sinal de operação entre estas células.

Veja exemplo a seguir:



H	I	J
Valor do Produto	Qtde	Resultado da Divisão
900,00	3	300
773,00	2	=H8/I8
58,00	2	
1.000,00	14	
300,00	33	
150,00	76	

21 Captura de tela: Fórmula de divisão usada na coluna J.

## Ordem de Cálculos no Excel

Nesta aula, vamos entender como as expressões matemáticas funcionam no Excel e como podemos mudá-las de acordo com as nossas necessidades.

Por padrão, o Excel prioriza a seguinte ordem de expressão:

- 1.Divisão**
- 2.Multiplicação**
- 3.Soma**
- 4.Subtração**

Em outras palavras, em uma operação em que haja uma soma, subtração e divisão, o Excel deverá realizar primeiro a divisão, depois soma e pôr fim a subtração.

Porém, podemos utilizar parênteses ( ) para alterar a ordem de operação. Ou seja, o que estiver em parênteses, será calculado primeiro. Experimente fazer cálculos com e sem parênteses para visualizar esta propriedade. Utilize a abaixo tabela como referência e realize operações entre os números:



B	C	D	E	F
<b>ORDEM DE CÁLCULOS</b>				
Divisão				
Multiplicação				
Soma				
Subtração				
5	10	4	2	2

22 Captura de tela: Tabela de exercícios para ordem de cálculos

## Função MÉDIA, MÁXIMO e MÍNIMO

Nesta aula, vamos aprender a usar fórmulas que podem filtrar resultados específicos em nossa planilha.

A fórmula **MÉDIA**, traz a média de valores de um intervalo determinado de células.  
Digite:

=MÉDIA(num1:num2)

A fórmula **MÁXIMO**, traz o maior de um intervalo determinado de células.  
Digite:

=MÁXIMO(num1:num2)

A fórmula **MÍNIMO**, traz o menor de valores de um intervalo determinado de células. Digite:

=MÍNIMO(num1:num2).

## Porcentagem no Excel

Nesta aula, vamos aprender a usar a função de porcentagem e trabalhar com cálculos que envolvem porcentagem.



É importante determinar que o valor da célula é uma porcentagem. Para isto, clique no valor desejado e navegue até o grupo **NÚMERO** e clique no ícone %.

Assista a aula on-line e veja na prática diferentes operações que envolvem porcentagem e como utilizar as operações.

## Referência de Células (Relativas e Absolutas)

Nesta aula vamos aprender duas funções de referência de células, a **Referência Relativa** e a **Referência Absoluta**.

Vamos fazer um exercício mental para entender melhor.

Suponhamos que você queira fazer uma tabuada, e então você começa a multiplicar valores de uma coluna (**A**) pela coluna (**B**) para colocar o resultado numa outra coluna (**C**). Ao fazer a primeira operação, basta usar a ferramenta de **Auto Preenchimento** (Módulo 02: Aula 07) para completar o resto da tabuada.

Isto copiaria de forma relativa a fórmula para todas as células seguintes. Este processo é denominado de **referência relativa**, pois a fórmula é relativa as células do cálculo.

Porém, a **referência absoluta** consegue travar uma única célula para que todos os valores sejam calculados a partir dela. Veja no exemplo a seguir:

	A	B	C	D	E	G	H	I
1								
2								
3								
4								
	<b>REFERÊNCIA DE CÉLULAS</b>							
	Produto	Qtde	Preço Unit.	Total	Valor com Desconto	% do Desconto		
3	Lápis	5	0,95	4,75	=E4-(E4*\$H\$4)	7%		
4	Caneta	20	1,79	35,80				
5	Borracha	10	0,80	8,00				
6	Régua	3	3,00	9,00				
7	Apagador	9	8,90	80,10				
8	Estojo	4	4,90	19,60				
9	Pasta	10	4,50	45,00				
10								

23 Imagem ilustrativa: Através da referência absoluta, as células são “travadas” no valor de outra célula.

Neste exemplo, a fórmula da célula **4F** tem uma referência absoluta à célula **4H** (através da tecla de atalho F4). A fórmula ficou da seguinte maneira:

=E4-(E4\*\$H\$4)

Os ícones \$ representam a referência absoluta. Logo após realizar a primeira operação, a ferramenta **Auto Preenchimento** pôde preencher as células seguintes com a referência absoluta na célula **4H**.

## Função SOMASE e SOMASES

Nesta aula, as funções apresentadas funcionam através de condições que permitem calcular células que respondam a condições específicas.

A primeira etapa é formatar sua planilha como uma tabela (Modulo 2: Aula 10).

A função **=SOMASE(** nos permite somar, dentro de um intervalo, critérios pré-selecionados. Por exemplo, a fórmula **=SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo\_soma])** exige 3 critérios para funcionar corretamente.

Veja no exemplo a seguir:

SOMASE							
	Cão	Valor Total	Cão	Data	Nº NF	Categoria	
4	Pastor Alemão	=somase(Tabela7[Cão];B4;Tabela7[Valor])	Pastor Alemão	19987	Ração	89,00	
5	Poodle	SOMASE(intervalo; critérios; [intervalo_soma])	Shih-Tsu	16/04/2017	19988	Acessórios	178,00
6	Buldogue		Pastor Alemão	29/05/2017	19989	Tosa	179,00
7	Boxer		Shih-Tsu	11/06/2017	19990	Ração	97,00
8	Shih-Tsu		Pastor Alemão	24/06/2017	19991	Tosa	250,00
9	Pug		Shih-Tsu	07/07/2017	19990	Coleiras	79,00
10	Pit Bull		Boxer	20/07/2017	19987	Acessórios	172,00
11	São Bernardo		Boxer	02/08/2017	19994	Coleiras	59,00
12			Boxer	15/08/2017	19990	Ração	49,00
13			São Bernardo	28/08/2017	19987	Acessórios	183,00
14			Pug	10/09/2017	19990	Ração	290,00
15			Pit Bull	23/09/2017	19987	Acessórios	321,00
16			Pit Bull	06/10/2017	19987	Coleiras	89,00
17			Buldogue	19/10/2017	19994	Ração	281,00
18			São Bernardo	01/11/2017	19994	Acessórios	29,00
19			Poodle	14/11/2017	19989	Coleiras	172,00
20			Buldogue	27/11/2017	19989	Acessórios	81,00
21			Buldogue	10/12/2017	19989	Coleiras	90,00

24 Captura de tela: A fórmula SOMASE exige que selecionemos os critérios.

Seguindo o exemplo, podemos selecionar todas as raças (**cão**) relacionadas ao critério (**pastor alemão**) dentro de um intervalo de soma (**valor**). E então realizar a soma que corresponde apenas as variáveis selecionadas.

Por outro lado, a função **=SOMASES** (`intervalo_soma; intervalo_critérios1; critérios1;...`) é um pouco mais complexa, mas pode realizar mais de uma soma por célula.

Veja no exemplo a seguir:

	A	B	C	D	E	F
1	<b>SOMASES</b>					
2						
3	Cão	Tosa	Ração	Acessórios	Coleiras	
4	Pastor Alemão	429,00	89,00	-	-	
5	Poodle	-	-	-	-	
6	Buldogue	-	-	-	-	
7	Boxer	-	49,00	172,00	59,00	
8	Shih-Tsu	-	97,00	-	79,00	
9	Pug	-	-	178,00	-	
10	Pit Bull	-	-	-	-	
11	São Bernardo	-	-	366,00	-	
12						
13	Cão	Data	Nº NF	Categoria	Valor	
14	Pastor Alemão	04/03/2017	19987	Ração	89,00	
15	Pug	16/04/2017	19988	Acessórios	178,00	
16	Pastor Alemão	29/05/2017	19989	Tosa	179,00	
17	Shih-Tsu	11/06/2017	19990	Ração	97,00	
18	Pastor Alemão	24/06/2017	19991	Tosa	250,00	
19	Shih-Tsu	07/07/2017	19990	Coleiras	79,00	
20	Boxer	20/07/2017	19987	Acessórios	172,00	
21	Boxer	02/08/2017	19994	Coleiras	59,00	
22	Boxer	15/08/2017	19990	Ração	49,00	
23	São Bernardo	28/08/2017	19987	Acessórios	183,00	
24	São Bernardo	10/09/2017	19987	Acessórios	183,00	

25 Captura de tela: A fórmula SOMASES permite transpor diversos critérios.

A função **=SOMASE(** nos permite selecionar um intervalo de soma (**Valor**), um intervalo de critérios (**Cão**), um critério (**Pastor Alemão**), um intervalo de critérios (**Categoria**), etc... Perceba que nós podemos adicionar mais critérios, mas vamos parar em Categoria.



Nesta tabela, o **Valor** está sendo usado como intervalo para que o **Critério** (Pastor Alemão) possa identificar diversos **critérios** (categoria) e retornar a soma das atividades relacionadas apenas ao Pastor Alemão.

## Função CONT.SE

Nesta aula, vamos aprender a função **CONT.SE**. Esta função permite contar um critério a partir de uma condição específica. Veja no exemplo a seguir:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Cont.se									
2	ENSINO FUNDAMENTAL - BOLETIM ANUAL									
3	Aluno	Sexo	Idade	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim	Média		
4	André	M	11	9,50	8,50	4,00	6,00	7,00		
5	Marcos	M	12	8,00	9,00	7,00	8,00	8,00		
6	Suzana	F	11	7,00	7,00	8,00	8,00	7,50		
7	Joelma	F	12	8,90	8,00	7,00	9,00	8,23		
8	Eloá	F	12	7,80	7,00	3,00	8,90	6,68		
9	Marta	F	11	2,00	4,00	8,30	8,50	5,70		
10	Vinicius	M	11	9,20	8,00	7,20	7,50	7,98		
11	Maria	F	12	8,50	2,00	3,50	9,80	5,95		
12	Izaura	F	12	7,80	9,00	9,20	7,60	8,40		
13	Helio	M	11	9,00	9,50	9,00	9,00	9,13		
14										
15										
16										
17										
18										

Sexo Masc. 4  
=cont.se(C5:C14;"=F")  
CONT.SE(intervalo; critérios)

26 Captura de tela: Função **CONT.SE** separando do intervalo Sexo os critérios M e F.

A função **CONT.SE(intervalo;critério)** permite que nós selecionemos como intervalo a coluna **Sexo** e selecionar o critério de nossa escolha. Neste exemplo, vamos usar **M** como critério. A fórmula vai ficar da seguinte maneira:

**CONT.SE(C5:C14;"=M")**

Isso significa que estamos fazendo com que o intervalo conte apenas as vezes que a letra **M** apareça no intervalo. Neste exemplo, **M** apareceu quatro vezes.

É possível também utilizar sinais junto aos critérios, por exemplo:

**=CONT.SE(I5:I14;">>7")**

Esta formula nos retornara todos os números, dentro do intervalo, que são maiores que **7**.

## Básico – Fórmulas de Texto e Data

### Função CONCATENAR

Nesta aula, vamos aprender sobre a função **concatenar** e como unir textos de diversas células numa única célula.

A função **=CONCATENAR(texto1;[texto2];...)** nos permite juntas textos em uma única célula e ir inserindo novos textos de acordo com a nossa necessidade, como no exemplo:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
<b>Função Concatenar</b>								
1								
2								
3	Nome	Sobrenome	Natural de	Qtde Filhos				
4	Maria	Paulino	Pernambuco	2			=CONCATENAR(B4;" ";C4;" ";D4)	
5								
6								

27 Imagem: os critérios estão sendo concatenados para unir os textos numa única célula

Note que esta ferramenta ainda nos permite escrever em intervalos entre os critérios. Para isso, utilize “ ” entre cada critério. A fórmula ficará da seguinte maneira:

**=CONCATENAR(B4; " "; C4; " "; "Nasceu em"; " "; D4; )**

Onde o texto na célula **H4** será: **Maria Paulino Nasceu em Pernambuco**

### Função Direita, Esquerda, Ext.texto

Nesta aula, vamos aprender sobre três funções que conseguem contar caracteres e extraírem textos. Veja a seguir.

A função **=ESQUERDA(texto;núm\_caract)** permite que dentro um texto, nós selecionemos o número de caracteres, da esquerda para a direita, que será extraído.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Texto		Extração					
4	Edson Cavalcante		Edson					
5	Maitê Cavalcante							
6		557371						

28 Captura de tela: a função ESQUERDA extraiu 5 caracteres do texto.

A fórmula deve ficar da seguinte maneira:

=ESQUERDA(B4;5)

Onde o que será extraído são **5** caracteres da esquerda para a direita.

Podemos também usar a função =DIREITA(texto;[núm\_caract]), que funciona da mesma forma exceto que contara da direita para a esquerda.

A função EXT.TEXTO(texto; núm\_inicial;núm\_caract) tem uma propriedade mais específica. Ela nos permite, a partir de um texto, avançar uma quantidade de caracteres e então extrair um número exato de caracteres à frente. Veja no exemplo:

=EXT.TEXTO(B6; 3; 2)

Logo, a fórmula faz com que na célula **B6** o contador avance 3 caracteres e extraia apenas 2 caracteres (perceba que o número 1 não será extraído). O resultado será 37.

## Função Localizar

Nestas aulas, vamos aprender a utilizar a ferramenta **Localizar e Selecionar** para buscar por valores específicos em nossa planilha e modifica-los caso seja necessário.

Para isto, basta navegar até o grupo **Edição** e então clicar na ferramenta **Localizar e Selecionar**.

A opção **localizar...** nos permite preencher um valor específico e localizar o próximo valor ou todos os valores semelhantes.

## Função Localizar/Substituir

Enquanto a opção **substituir...** nos permite substituir um valor por outro, como por exemplo, substituir o número **-9,00** pelo número **9,00**.

As funções *Localizar* e *Substituir* podem ser acessadas pelo atalho **Ctrl+U** do seu teclado.

## Função MAIÚSCULA & MINÚSCULA

Nesta aula, vamos aprender a utilizar funções que vão tratar caracteres de textos.

A função **=MINÚSCULA(texto)** vai transformar todo o texto da célula em letras minúsculas.

A função **=MAIÚSCULA(texto)** vai transformar todo o texto da célula em letras maiúsculas.

A função **=PRI.MAIÚSCULA(texto)** vai transformar a primeira letra do texto da célula em letra maiúscula.

## Função REPT

Nesta aula, vamos aprender a utilizar função **REPT** (repetir) que copia diversas vezes o valor dentro da célula. Veja a seguir:

**=REPT(texto; número\_vezes)**

Por exemplo, preencha a **coluna B; linha 3** com a letra X. Agora basta usar a fórmula:

**=REPT(B3; 30)**

Desta forma, a letra **X** será repetida por 30 vezes.

## Função HOJE e AGORA

Nesta aula, vamos aprender a utilizar as funções **Hoje** e **Agora**. A função **=HOJE()** permite que o dia atual seja inserido na célula. É possível somar ou subtrair dias desta fórmula, veja no exemplo a seguir:

=HOJE()+10

Esta função vai somar **10 dias** a partir de **hoje** e então retorna a nova data.

A função =**AGORA()** funciona de forma similar porém, além de trazer o dia de hoje esta função vai trazer o **momento de agora** em horas, minutos e segundos. É possível somar ou subtrair dias desta fórmula também, veja no exemplo:

=AGORA()+25

Esta função vai somar **25 dias** a partir de agora e então retornar a nova data.

## Função DATA, DIA, MÊS e ANO

Nesta aula, vamos aprender a utilizar as funções **Data, Dia, Mês e Ano**. Esta função nos permite tanto unir quanto separar valores de datas. Veja nos exemplos a seguir:

Suponhamos que você importou uma planilha que contém, em colunas separadas: Dia, Mês e Ano. Para unir estas datas em uma única célula, utilize a função:

=DATA(ano;mês;dia)

Agora imagine o contrário, você quer separar em três colunas a data que veio numa única coluna. Utilize as funções a seguir:

Para extrair somente o dia de uma data completa, por exemplo: **07/10/2016** para **07**, utilize:

=DIA(núm\_serie)

Para extrair somente o dia de uma data completa, por exemplo: **07/10/2016** para **10**, utilize:

=MES(núm\_serie)

Para extrair somente o ano de uma data completa, por exemplo: **07/10/2016** para **2016**, utilize:

=ANO(núm\_serie)



## Função DATAM

Nesta aula, vamos aprender a utilizar a função **DATAM** que pode calcular a diferença entre datas. Veja no exemplo a seguir:

Função DATAM	
Data inicial	01/01/2016
Data vencimento	=datam(C3;48) DATAM(data_inicial; meses)
Data término	05/04/2013
Meses de financiamento	
Data início	

29 Captura de tela: as fórmulas DATAM mede a distância em meses da data inicial até a data final.

A fórmula **=DATA(data\_inicial;meses)** nos permite saber qual será o intervalo de data a partir de uma outra data. No exemplo, **=DATAM(C3;48)**, a data inicial está sendo somada a 48 meses.

É possível também utilizar a data final como ponto de partida e subtrair meses. Para isto, bastar, basta utilizar **=DATAM(C3;-360)**, onde -360 quer dizer serão contados 360 meses atrás para encontrar a data de início.

## Função SE no Excel

Está é uma função muito importante do Excel pois nos permite criar uma condição simples para obter um resultado lógico.

Em outras palavras, a função **=SE(teste\_lógico;[valor\_se\_verdadeiro]; [valor\_se\_falso])** permite fazer uma comparação lógica entre valores através de um teste lógico. O teste lógico assume que haverá duas condições, uma verdadeira e uma falsa.

Veja no exemplo a seguir a interpretação da fórmula:

30 Captura de tela: Função SE utilizada para determinar se o aluno foi ou não aprovado.

=SE(G5=>7; "Aprovado";"Reprovado")

Onde **G5** é a média do aluno, **=>7** é o teste lógico que permite duas condições diferentes, sendo elas: **SE** o valor for 7 então o valor é verdadeiro, e a condição do aluno será “Aprovado”, do contrário o valor será falso e a condição do aluno será “Reprovado”.

## Básico – Passo a Passo da Formatação Condicional

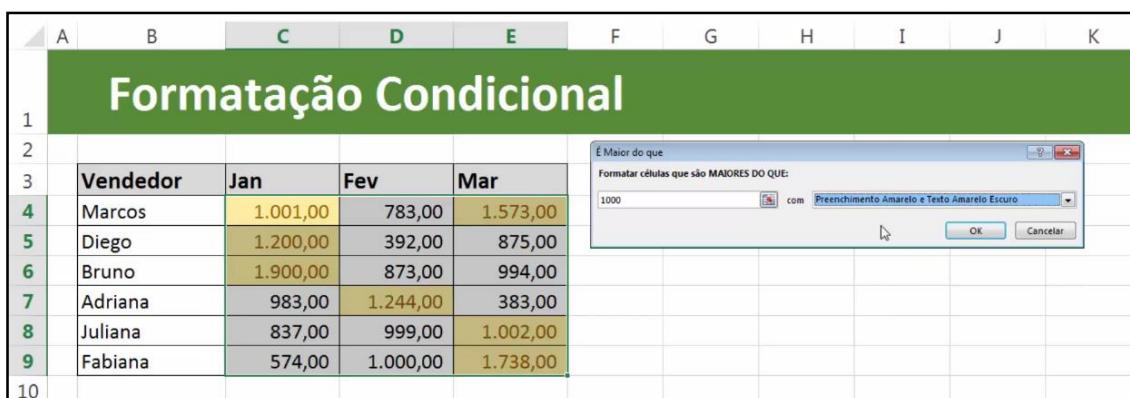
### O que é Formatação Condicional?

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

### Formatação Condicional (Maior e Menor)

Nesta aula vamos aprender como utilizar um dos recursos da ferramenta **Formatação Condicional**.

Esta ferramenta nos permite criar condições nas células que vão responder caso estas atendam a condição. Veja a seguir:



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Formatação Condicional". The table has columns for "Vendedor" (Seller) and months "Jan", "Fev", "Mar". Rows 4 through 9 contain data for sellers Marcos, Diego, Bruno, Adriana, Juliana, and Fabiana respectively. The "Formatação Condicional" dialog box is open over the table, specifically the "Formatar células que são MAIORES DO QUE:" (Format cells that are greater than...) section. It shows the value "1000" and the format "Preenchimento Amarelo e Texto Amarelo Escuro" (Yellow fill and dark yellow text). Buttons for "OK" and "Cancelar" (Cancel) are visible.

Vendedor	Jan	Fev	Mar
Marcos	1.001,00	783,00	1.573,00
Diego	1.200,00	392,00	875,00
Bruno	1.900,00	873,00	994,00
Adriana	983,00	1.244,00	383,00
Juliana	837,00	999,00	1.002,00
Fabiana	574,00	1.000,00	1.738,00

31 Captura de tela: Células com o valor maior de 1000 são realçadas.

Para começarmos, após selecionar o intervalo de valores desejado navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**.

Selecione a primeira opção da lista, **Realçar Regras das Células**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **é maior do que...**

Na janela seguinte, digite o valor desejado e em seguida, selecione o estilo ao lado.

Note que tudo aquilo que for maior que o número selecionado, é realçado.

Agora utilize a ferramenta **é menor do que...** na mesma tabela e veja como os diferentes números são realçados. É possível usar esta ferramenta diversas vezes na mesma tabela.

## Formatação Condisional (Entre)

Nesta aula vamos aprender como utilizar um dos recursos da ferramenta **Formatação Condisional**.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Formatação Condisional". The table has columns for "Vendedor" (Seller), "Jan", "Fev", "Mar", "Total", and "Bônus" (Bonus). The "Bônus" column contains values ranging from 50,00 to 650,00. A conditional formatting rule is being applied to the "Bônus" column. The rule is set to "Está entre" (Between) with values 0 and 2.000. The "Formato" (Format) button is open, showing the "Formatar células que estão ENTRE:" (Format cells that are BETWEEN:) dialog box. The dialog box shows the range "0" to "2.000" and the "Formato" dropdown is set to "Preenchimento Vermelho Claro e Texto Vermelho Escuro" (Light Red Fill and Dark Red Text).

Vendedor	Jan	Fev	Mar	Total	Bônus
Marcos	1.001,00	783,00	1.573,00	3.357,00	50,00
Diego	1.200,00	392,00	875,00	2.467,00	150,00
Bruno	2.900,00	1.500,00	994,00	5.394,00	350,00
Adriana	983,00	1.244,00	383,00	2.610,00	650,00
Juliana	137,00	430,00	1.002,00	1.569,00	
Fabiana	574,00	1.001,00	1.738,00	3.313,00	
Natália	1.732,00	1.281,00	1.182,00	4.195,00	
Tatiane	172,00	487,00	382,00	1.041,00	

32 Captura de tela: A condição seleciona tudo que estiver entre 0 até 2000.

Para começarmos, após selecionar o intervalo de valores desejado navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condisional**.

Selecione a opção da lista, **Realçar Regras das Células**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Está entre...**

Na janela seguinte, digite o valor desejado e em seguida, selecione o estilo ao lado.

Note que tudo aquilo que estiver entre os números selecionados, é realçado.

## Formatação Condisional (Igual a)

Nesta aula vamos aprender como utilizar um dos recursos da ferramenta **Formatação Condisional**.

Vendedor	Jan Qtd vendas	Fev Qtd vendas	Mar Qtd vendas	Total
Marcos	137	43	119	299
Diego	100	46	122	302
Bruno	143	100	125	100
Adriana	70	122	198	378
Juliana	100	135	100	391
Fabiana	96	100	224	100
Natália	109	161	100	100
Tatiane	100	88	104	284

33 Captura de tela: A condição seleciona tudo que for igual a uma célula.

Para começarmos, após selecionar o intervalo de valores desejado navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condisional**.

Selecione a opção da lista, **Realçar Regras das Células**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Igual a...** Podemos selecionar tanto um valor dentro do próprio intervalo, como um valor fora dele como na captura de tela.

Na janela seguinte, digite o valor desejado e em seguida, selecione o estilo ao lado.

Note que tudo aquilo que estiver igual aos números selecionados, é realçado.

## Formatação Condisional (Texto que contém)

Nesta aula vamos aprender como utilizar um dos recursos da ferramenta **Formatação Condisional**.

Vendedor	Jan	Fev	Mar
Marcos	Dentro da Média	Dentro da Média	Acima da Média
Diego	Acima da Média	Acima da Média	Abaixo da Média
Bruno	Abaixo da Média	Abaixo da Média	Acima da Média
Adriana	Dentro da Média	Acima da Média	Abaixo da Média
Juliana	Abaixo da Média	Dentro da Média	Dentro da Média
Fabiana	Acima da Média	Abaixo da Média	Acima da Média
Natália	Dentro da Média	Abaixo da Média	Abaixo da Média
Tatiane	Abaixo da Média	Acima da Média	Dentro da Média

34 Captura de tela: A condição seleciona qualquer caractere digitado, dentro do intervalo.



Para começarmos, após selecionar o intervalo de valores desejado navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**.

Selecione a opção da lista, **Realçar Regras das Células**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Texto que contém...**

Esta ferramenta consegue selecionar textos dentro do intervalo. Ou seja, conseguimos filtrar desde de letras até frases.

## Formatação Condisional (Data que ocorre)

Nesta aula vamos aprender como utilizar um dos recursos da ferramenta **Formatação Condisional**.

Formatação Condisional				
Vendedor	Produto 01 Data da venda	Produto 02 Data da venda	Produto 03 Data da venda	
Marcos	26/06/2016	20/04/2016	20/05/2016	
Diego	27/06/2016	20/05/2016	20/04/2016	
Bruno	27/06/2016	20/04/2016	27/06/2016	
Adriana	20/04/2016	28/06/2016	27/06/2016	
Juliana	26/06/2016	27/05/2016	26/06/2016	
Fabiana	27/05/2016	20/04/2016	27/05/2016	
Natalia	28/06/2016	20/05/2016	20/04/2016	
Tatiane	20/04/2016	20/04/2016	20/04/2016	

35 Captura de tela: A condição seleciona qualquer caractere digitado, dentro do intervalo.

Para começarmos, após selecionar o intervalo de valores desejado navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condisional**.

Selecione a opção da lista, **Realçar Regras das Células**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Uma Data que Ocorre...**

Esta ferramenta consegue selecionar datas dentro do intervalo. Utilize as opções ao lado para escolher diversos tipos de filtros de data.

## Formatação Condicional (Regra dos 10)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**

Selecione a opção da lista, **Regras dos Primeiros/Últimos...** esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Os 10 Primeiros itens.**

Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E	Produto F
Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00	95.475,00
David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00	21.771,00
Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00	41.771,00
Amanda	76.626,00	38.747,00	127.686,00	77.686,00	96.908,00	61.771,00
Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00	42.082,00
Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	77.656,00	83.749,00	18.940,00
Alison	86.052,00	48.173,00	48.099,00	80.798,00	57.533,00	215.798,00
Natalia	89.194,00	51.315,00	51.241,00	83.940,00	57.533,00	92.656,00
Dayane	14.321,00	54.457,00	54.383,00	87.082,00	57.533,00	89.514,00
Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00	86.372,00
Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00	83.230,00
Jean	91.143,00	59.630,00	59.556,00	85.971,00	35.605,00	80.088,00
João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00	76.946,00
Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00	73.804,00
Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00	70.662,00
Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00	67.520,00
Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00	64.378,00
Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00	61.236,00
Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00	58.094,00
Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00	54.952,00
Wellington	90.032,00	52.153,00	52.079,00	78.494,00	89.259,00	51.810,00

36 Captura de Tela: Regra dos 10 Primeiros sendo aplicada, você pode alterar a quantidade desejada.

Nesta opção, serão selecionados os 10 Primeiros itens das colunas, ou seja, os 10 primeiros itens que estão “à frente” dos outros números.

Na janela seguinte, temos a opção de alterar a quantidade desejada que aparecerá na ordem e em seguida, selecione o estilo ao lado.

Perceba que o Excel oferece o inverso destas duas opções também, sendo os **10 Últimos Itens...** sugerimos que aplique estas regras para ver as diferenças das ferramentas.

**Dica:** Selecione o intervalo e vá até a ferramenta **Formatação Condicional** e clique em **Gerenciar Regras...** esta janela nos oferece uma visão geral de todas as regras aplicadas e nos permite altera-las individualmente.

## Formatação Condicional (Porcentagem):

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**

Selecione a opção da lista, **Regras dos Primeiros/Últimos...** esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Primeiros 10%...**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E	Produto F		
4	Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00	95.475,00					
5	David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00	21.771,00					
6	Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00	41.771,00					
7	Amanda	76.626,00	38.747,00	127.686,00	77.686,00	96.908,00	61.771,00					
8	Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00	42.082,00					
9	Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	77.656,00	83.749,00	18.940,00					
10	Alison	86.052,00	48.173,00	48.099,00	80.798,00	57.533,00	215.798,00					
11	Natalia	89.194,00	51.315,00	51.241,00	83.940,00	57.533,00	92.656,00					
12	Dayane	14.321,00	54.457,00	54.383,00	87.082,00	57.533,00	89.514,00					
13	Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00	86.372,00					
14	Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00	83.230,00					
15	Jean	91.143,00	59.630,00	59.556,00	85.971,00	35.605,00	80.088,00					
16	João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00	76.946,00					
17	Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00	73.804,00					
18	Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00	70.662,00					
19	Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00	67.520,00					
20	Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00	64.378,00					
21	Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00	61.236,00					
22	Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00	58.094,00					
23	Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00	54.952,00					
24	Wellington	90.032,00	52.153,00	52.079,00	78.494,00	89.259,00	51.810,00					
25												

37 Captura de Tela: Regra dos Primeiros 10% sendo aplicada, porém o valor foi alterado para 13%.

Na janela seguinte, temos a opção de alterar o valor desejado da porcentagem e em seguida, selecione o estilo ao lado.

Nesta opção, serão selecionados os 10 Primeiros itens que resultam na porcentagem desejada, e não possui o foco na quantidade conforme vimos na aula anterior com a opção **Os 10 primeiros itens**.

Perceba que o Excel oferece o inverso destas duas opções também, sendo os **Últimos 10%**... sugerimos que aplique estas regras para ver as diferenças das ferramentas.

**Dica:** Selecione o intervalo e vá até a ferramenta **Formatação Condicional** e clique em **Gerenciar Regras...** esta janela nos oferece uma visão geral de todas as regras aplicadas e nos permite alterá-las individualmente.

## Formatação Condicional (Média)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**

Selecione a opção da lista, **Regras dos Primeiros/Últimos...** esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Mas para este exercício, selecione a opção **Acima da Média...**

Formatação Condicional							
1	Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E	Produto F
2	Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00	95.475,00
3	David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00	21.771,00
4	Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00	41.771,00
5	Amanda	76.626,00	38.747,00	127.686,00	77.686,00	96.908,00	61.771,00
6	Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00	42.082,00
7	Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	77.656,00	83.749,00	18.940,00
8	Alison	86.052,00	48.173,00	48.099,00	80.798,00	57.533,00	215.798,00
9	Natalia	89.194,00	51.315,00	51.241,00	83.940,00	57.533,00	92.656,00
10	Dayane	14.321,00	54.457,00	54.383,00	87.082,00	57.533,00	89.514,00
11	Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00	86.372,00
12	Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00	83.230,00
13	Jean	91.143,00	59.630,00	59.556,00	85.971,00	35.605,00	80.088,00
14	João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00	76.946,00
15	Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00	73.804,00
16	Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00	70.662,00
17	Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00	67.520,00
18	Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00	64.378,00
19	Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00	61.236,00
20	Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00	58.094,00
21	Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00	54.952,00
22	Wellington	90.032,00	52.153,00	52.079,00	78.494,00	89.259,00	51.810,00
23							
24							
25							

38 Captura de Tela: Todos os valores acima da média são realçados.

Perceba que todas as células que estão com o valor acima da média foram realçadas.

Podemos também selecionar os valores que estão abaixo da média. Selecione a opção da lista, **Regras dos Primeiros/Últimos...** esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Selecione a opção **Abaixo da Média...**

## Formatação Condicional (Escala de cor)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**.

Selecione a opção da lista, **Escalas de Cor**. Esta ferramenta nos permite selecionar diversas opções. Por exemplo, é possível escolher uma escala de cor onde o maior valor terá o tom mais forte da escala de cor e o menor valor terá o valor mais fraco. Explore as diversas opções que esta ferramenta oferece.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E	Produto F	
4	Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00	95.475,00	
5	David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00	21.771,00	
6	Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00	41.771,00	
7	Amanda	76.626,00	38.747,00	99.000,00	77.686,00	96.908,00	61.771,00	
8	Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00	42.082,00	
9	Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	8.000,00	83.749,00	18.940,00	
10	Alison	86.052,00	48.173,00	80.000,00	80.798,00	57.533,00	100.000,00	
11	Natalia	89.194,00	51.315,00	80.000,00	83.940,00	57.533,00	92.656,00	
12	Dayane	14.321,00	54.457,00	80.000,00	87.082,00	57.533,00	89.514,00	
13	Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00	86.372,00	
14	Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00	83.230,00	
15	Jean	91.143,00	59.630,00	80.000,00	85.971,00	35.605,00	80.088,00	
16	João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00	76.946,00	
17	Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00	73.804,00	
18	Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00	70.662,00	
19	Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00	67.520,00	
20	Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00	64.378,00	
21	Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00	61.236,00	
22	Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00	58.094,00	
23	Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00	54.952,00	

39 Captura de Tela: Nesta escala de cores os tons em verde representam os maiores valores em quanto os tons vermelhos representam os menores valores.

## Formatação Condicional (Conjunto de Ícones)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**.

Selecione a opção da lista, **Conjunto de Ícones**. Veja a seguir como esta ferramenta funciona:

B	C	D	E	F	G
<b>Formatação Condicional</b>					
Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E
Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00
David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00
Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00
Amanda	76.626,00	38.747,00	150.000,00	77.686,00	96.908,00
Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00
Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	8.000,00	83.749,00
Alison	86.052,00	48.173,00	80.000,00	80.798,00	57.533,00
Natalia	89.194,00	51.315,00	80.000,00	83.940,00	57.533,00
Dayane	14.321,00	54.457,00	80.000,00	87.082,00	57.533,00
Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00
Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00
Jean	140.000,00	59.630,00	80.000,00	85.971,00	35.605,00
João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00
Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00
Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00
Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00
Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00
Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00
Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00
Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00
Wellington	90.032,00	52.153,00	52.079,00	78.494,00	89.259,00

40 Captura de Tela: ícones representando o status de cada valor. Em destaque, estão os maiores valores.

Esta ferramenta nos permite colocar ícones dentro das células, estes ícones representam critérios dentro do intervalo de células como por exemplo, ícones vermelhos podem representar os menores valores em quanto os verdes, os maiores valores.

Experimente clicar em **Mais Regras...** e customize os intervalos.

## Formatação Condicional (Barra de Dados)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Formatação Condicional**.

Selecione a opção da lista **Barra de Dados**. Veja a seguir como esta ferramenta funciona:

Formatação Condicional						
Vendedor	Produto A	Produto B	Produto C	Produto D	Produto E	Produto F
Adriana	67.200,00	38.747,00	48.099,00	71.221,00	89.712,00	95.475,00
David	70.342,00	86.463,00	48.099,00	71.402,00	90.624,00	21.771,00
Paula	73.484,00	45.031,00	35.531,00	74.544,00	93.766,00	41.771,00
Amanda	76.626,00	38.747,00	150.000,00	77.686,00	96.908,00	61.771,00
Maicon	79.768,00	97.533,00	41.815,00	80.798,00	83.749,00	42.082,00
Fernanda	82.910,00	45.031,00	44.957,00	8.000,00	83.749,00	18.940,00
Alison	86.052,00	48.173,00	80.000,00	80.798,00	57.533,00	100.000,00
Natalia	89.194,00	51.315,00	80.000,00	83.940,00	57.533,00	92.656,00
Dayane	14.321,00	54.457,00	80.000,00	87.082,00	57.533,00	89.514,00
Caroline	60.741,00	57.599,00	57.525,00	90.224,00	54.383,00	86.372,00
Nicolas	60.741,00	60.741,00	60.667,00	87.082,00	83.749,00	83.230,00
Jean	91.143,00	59.630,00	80.000,00	85.971,00	35.605,00	80.088,00
João	96.398,00	58.519,00	58.445,00	84.860,00	95.625,00	76.946,00
Luciana	95.287,00	57.408,00	57.334,00	83.749,00	57.533,00	73.804,00
Débora	94.176,00	35.605,00	56.223,00	82.638,00	93.403,00	70.662,00
Robson	95.587,00	57.708,00	100.989,00	84.049,00	94.814,00	67.520,00
Verônica	94.476,00	56.597,00	56.523,00	82.938,00	93.703,00	64.378,00
Thiago	93.365,00	55.486,00	55.412,00	81.827,00	35.605,00	61.236,00
Thais	92.254,00	54.375,00	54.301,00	80.716,00	91.481,00	58.094,00
Marcio	91.143,00	53.264,00	53.190,00	38.673,00	90.370,00	54.952,00
Wellington	90.032,00	52.153,00	52.079,00	78.494,00	89.259,00	51.810,00

41 Captura de Tela: Barras de dados são colocadas dentro das células, permitindo uma rápida visualização da grandeza dos valores.

Esta ferramenta nos permite colocar barras gráficas dentro das células, estas barras representam através de preenchimento, os intervalos entre o maior valor (barra totalmente preenchida) até o menor valor (barra totalmente vazia).

Experimente clicar em **Mais Regras...** e customize os intervalos.

## Formatação Condicional (Destacar Duplicados)

Para começarmos, após selecionar o intervalo desejado de valores navegue até o grupo **Estilo** e selecione a ferramenta **Valores Duplicados**.

Esta ferramenta nos permite encontrar valores duplicados no intervalo selecionado.

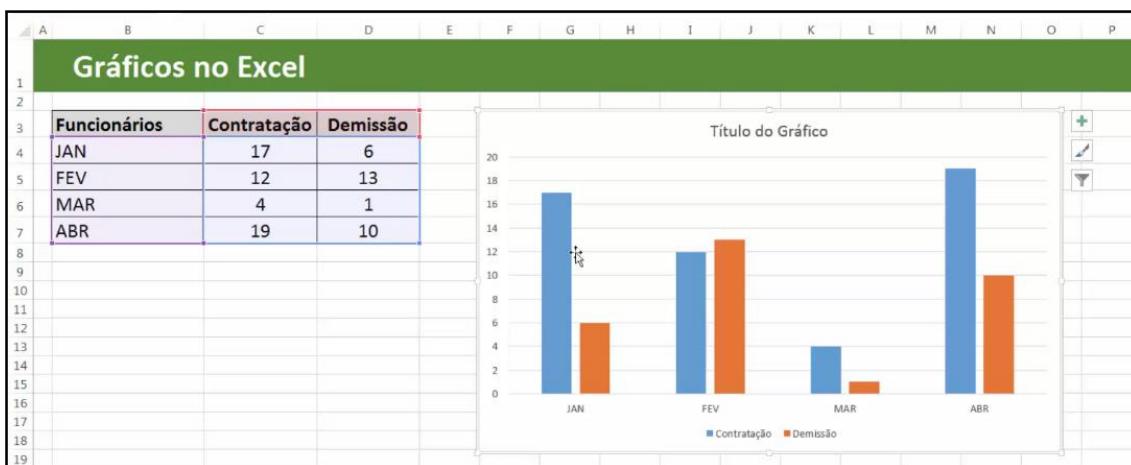
## Básico – Criando Gráficos no Excel

### Criando Gráficos no Excel

Nesta aula vamos aprender sobre a ferramenta de criação de gráficos e suas principais funcionalidades.

Para iniciarmos, selecione o intervalo de dados e navegue até a aba **INSERIR** e depois até o grupo **Gráficos**.

Existem diversas opções de gráficos, inclusive o próprio Excel recomenda algumas opções de acordo com os dados selecionados no intervalo. Mas para este exercício, vamos utilizar o gráfico de colunas.



42 Captura de tela: A esquerda um conjunto de células que são transformadas em um gráfico de colunas a direita.

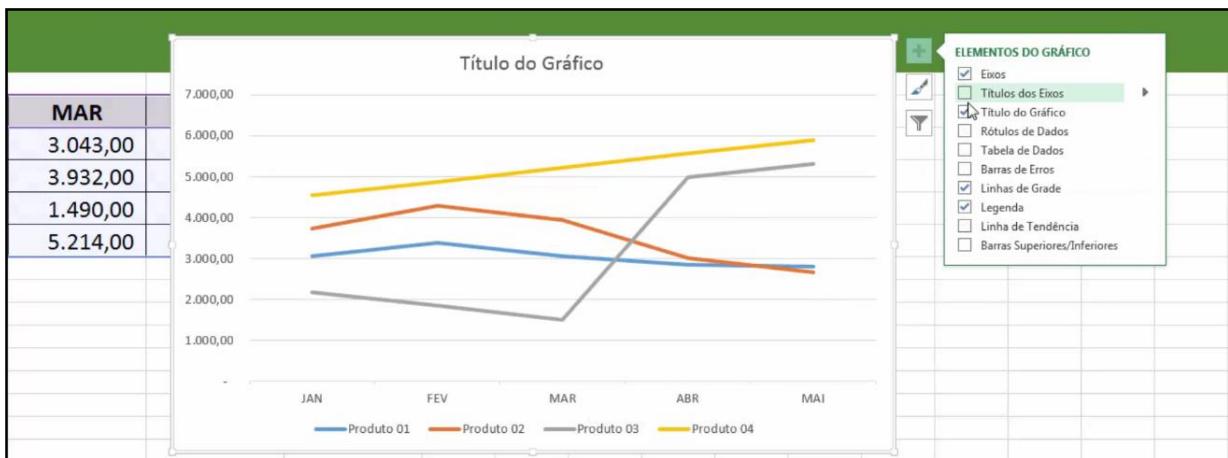
O Excel automaticamente transforma cada coluna do intervalo de dados em seu respectivo EIXO no gráfico. Contudo, é possível alterar estes detalhes como veremos nas próximas aulas.

Perceba que ao aplicar o estilo do gráfico, duas novas abas deverão surgir: **DESIGN** e **FORMATAR**.

### Elementos de um Gráfico

Nesta aula vamos aprender como alterar um gráfico e seus elementos.

Para iniciarmos, selecione o intervalo de dados e navegue até a aba **INSERIR** e depois até o grupo **Gráficos**.



43 Captura de Tela: Edição de elementos de um gráfico.

Neste exemplo, vamos usar o gráfico de linhas.

É possível alterar os elementos que estão em volta do gráfico, como eixos, cores, legendas e etc... Basta selecionar a primeira ferramenta à esquerda do gráfico, chamada **ELEMENTOS DO GRÁFICO**.

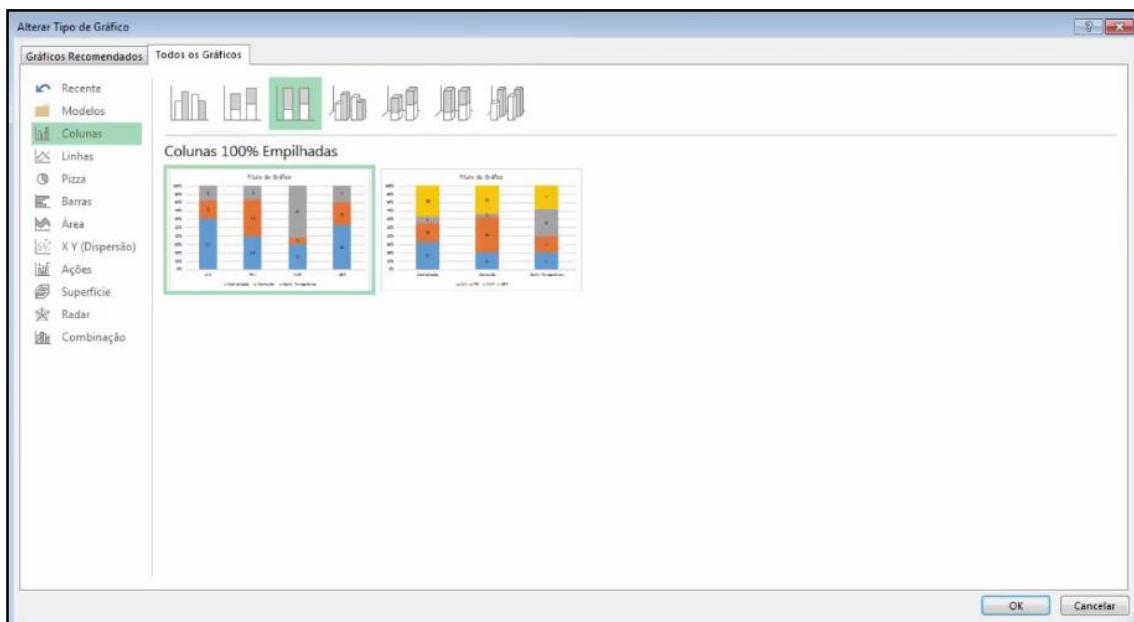
Através de opções pré-definidas, esta ferramenta nos permite editar informações cruciais. Para este exercício, combine as ferramentas e experimente diversas visualizações.

## Tipos de Gráficos no Excel

Nesta aula vamos aprender sobre os principais tipos de gráficos que o Excel nos disponibiliza.

Para iniciarmos, selecione o intervalo de dados e navegue até a aba **INSERIR** e depois até o grupo **Gráficos** e clique no botão de expansão.

A janela a seguir “Inserir Gráfico” nos permite explorar a ferramenta de gráficos. Selecione a aba **Todos os Gráficos** e visualize todos os gráficos disponíveis.



44 Captura de tela: Do lado direita, uma coluna com diversos gráficos para seleção.

Sugerimos que você assista aula On-line para entender melhor como e quando usar gráficos e também, usar o gráfico correto no seu dia a dia.

## Design do Gráfico

Nesta aula vamos aprender sobre os recursos para customizar gráficos que o Excel nos disponibiliza. Esta ferramenta nos permite criar um padrão de cores e formas, por exemplo, para que nossos gráficos estejam visualmente agradáveis de se olhar.

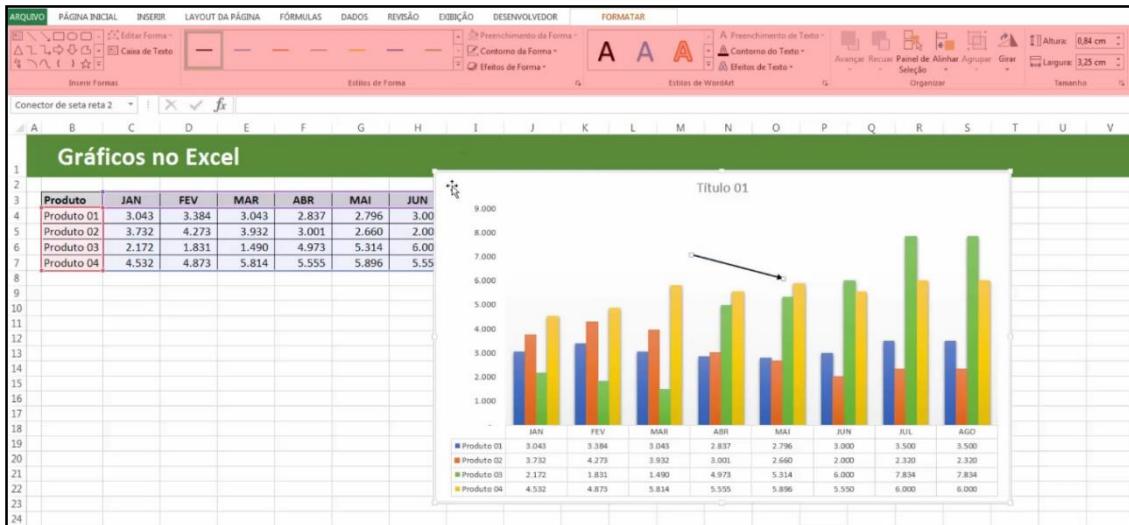
Para iniciarmos, selecione o intervalo de dados e navegue até a aba **INSERIR** e depois até o grupo **Gráficos** e clique no botão de expansão.

Uma vez que o gráfico esteja pronto, podemos avançar este exercício. Na aba **DESIGN**, selecione a ferramenta **Layout Rápido** para visualizar diversas apresentações de um mesmo gráfico.

Ao lado, utilize a ferramenta **Alterar Cores** para selecionar padrões coloridos pré-definidos.

Podemos utilizar diversos estilos prontos que os Excel nos disponibilizam no grupo **Estilos de Gráficos**. Experimente algumas possibilidades.

Na aba **FORMATAR** existe uma gama de ferramentas visuais para aprimorar seu gráfico. Experimente inserir formas, mudar estilos e tentar outros preenchimentos de forma.



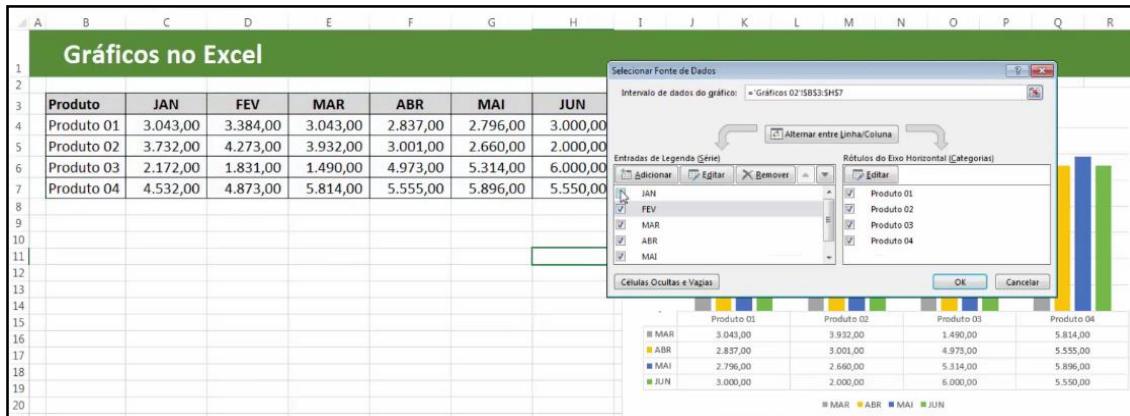
45 Captura de Tela: É possível combinar o design de um gráfico com formas prontas, como setas.

## Dados do Gráfico

Nesta aula vamos aprender sobre os recursos para tratar os dados dos gráficos. Esta ferramenta nos permite gerir não o estilo, mas os dados que compõem os gráficos.

Uma vez que o gráfico esteja pronto, podemos avançar este exercício. Na aba **DESIGN**, selecione a ferramenta **Alterar Linha/Coluna** no grupo **Dados**. Esta ferramenta permite inverter os eixos X e Y da tabela.

Ao lado, selecione a ferramenta **Selecionar Dados**. Esta ferramenta nos permite selecionar quais células compõem o gráfico, como também permite inverter os eixos como a ferramenta anterior. Ainda nesta ferramenta, temos o botão **Células Ocultas e Vazias** que deverá remover quaisquer lacunas sem dados que sua tabela possuir.



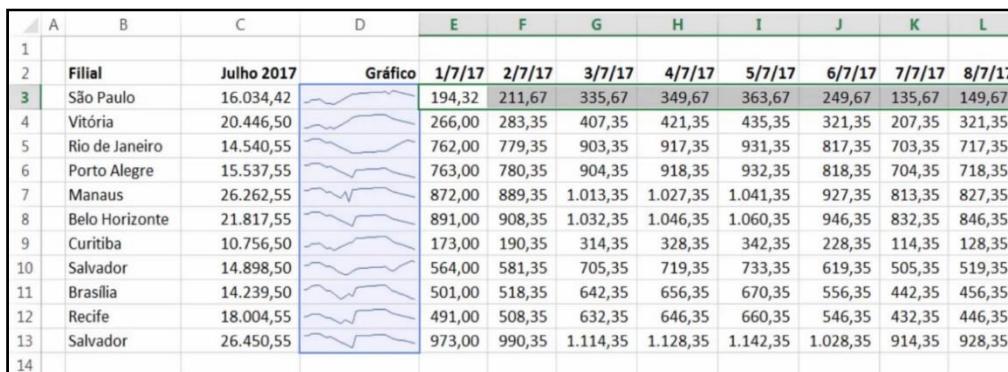
46 Captura de tela: Ferramenta nos permite inverter os eixos X e Y do gráfico.

Por fim, a ferramenta **Mover Gráfico**, no grupo **Local** nos permite mover tanto os dados que compõem o gráfico como o próprio gráfico para outras células, planilhas ou planos, como também permite mover apenas o gráfico como se ele fosse um objeto.

## Como Criar Minigráficos no Excel

Nesta aula vamos aprender a como inserir um Minigráfico, este gráfico ficará contido em apenas uma única célula. Esta ferramenta é muito útil para ter uma visualização rápida de um intervalo extenso de dados.

Após selecionar o intervalo de dados, vá até a aba **INSERIR** e navegue até o grupo **Minigráficos**. Existem 3 opções para inserir os minis gráficos, mas neste exercício, vamos trabalhar com o minigráfico de linhas.



47 Captura de tela: Na coluna D, os minigráficos representam as linhas seguintes.

É possível customizar o minigráfico, para isso, basta clicar na aba **DESIGN** e escolher as diferentes opções de design.

## Avançado – Dicas de Funções e Fórmulas

### Mostrando e destacando as fórmulas

Nestas aulas vamos aprender como destacar células com valores específicos, como por exemplo, células que já possuem fórmulas.

Para isto, basta ir até a aba **PÁGINA INICIAL**, navegar até o grupo **Edição** e selecionar a ferramenta **Localizar E Selecionar**. Depois bastar clicar em **IR PARA...** e selecionar a opção **FÓRMULAS**.

Esta ferramenta permite encontrar não só células com fórmulas, mas diversas outras opções.

Uma vez que a ferramenta encontra as células, podemos preenche-las de uma cor desejada para facilitar a visualização, por exemplo.

### Auditoria de Fórmulas no Excel

Nesta aula, vamos aprender a utilizar algumas das ferramentas de **Auditoria**.

Navegue até a aba **FÓRMULAS** e vá até o grupo **Auditoria De Formulas**. Neste exercício vamos nos limitar a três ferramentas deste grupo.

A ferramenta **RASTREAR PRECEDENTES** permite que nós visualizemos todas as células que foram usadas para chegar ao valor de uma célula específica. É como se o Excel rastreasse todas as células que estão interagindo com a célula escolhida.

Por outro lado, a ferramenta **RASTREAR DEPENDENTES** permite que nós visualizemos as células que dependem da célula selecionada para poder realizar um cálculo, por exemplo.



CÁLCULO DE FESTA						
Número de Homens	80					
Número de Mulheres	75					
<b>lista de compras</b>						
Lingüiça	35,00 kg					
Carne	48,10 kg					
Cerveja	65 Caixa de 12 Latas	=	780 Latas			
Refrigerante	31 Garrafas 2l	=	61,5 Litros			
Pães	273 Unidades					
Farofa Temperada	4 Sacos					
Carvão	8 Sacos					
Guardanapos	12 Embalagens c/50					
Álcool	1 Litro					
Pano de Prato	17 Unidades					
Facas Churrasqueiro	18 Unidades					
Pratos	19 Unidades					
Garfos	18 Unidades					
Copos plásticos	10 Embalagens c/20 =	209	Unidades			
Sal Grosso	3 Sacos					
Limão	81 Unidades					
Pinga	9 Litros					
Açúcar	3 Sacos 1kg					

48 Captura de tela: A ferramenta Rastrear Dependentes permite encontrar todas as células que dependem da mesma.

Por fim, a ferramenta **REMOVER SETAS** remove as indicações.

## Intervalos para fórmulas

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Copiando e colando valores com Drag and Drop

Para este exercício, vamos precisar mentalizar uma situação:

Suponhamos que exista uma coluna (**A**) com informações em texto, porém esta coluna não está formatada corretamente. Existem textos com espaçamento duplo, letras minúsculas e maiúsculas misturadas e etc...

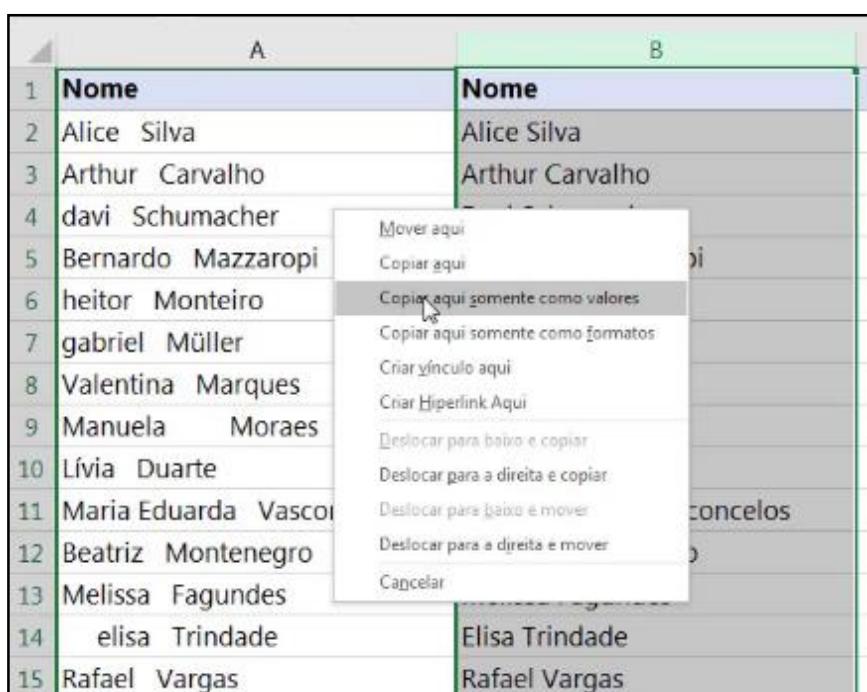


Para corrigir esta situação, basta aplicar a fórmula abaixo na coluna **(B)** seguinte e usar a ferramenta de Auto Preenchimento para o restante da tabela.

=PRI.MAISCOLA(arrumar((A2));

Uma vez que tudo esteja ajeitado, o novo texto agora é uma fórmula e ainda não é um texto. Para copiar todo o texto já corrigido, mas somente como **valor da célula** e **não como uma fórmula**, basta selecionar a coluna do texto corrigido e arrastar com o botão direito do mouse até a coluna desejada.

	A	B
1	Nome	Nome
2	Alice Silva	Alice Silva
3	Arthur Carvalho	Arthur Carvalho
4	davi Schumacher	
5	Bernardo Mazzaropi	
6	heitor Monteiro	
7	gabriel Müller	
8	Valentina Marques	
9	Manuela Moraes	
10	Lívia Duarte	
11	Maria Eduarda Vasco	
12	Beatriz Montenegro	
13	Melissa Fagundes	
14	elisa Trindade	Elisa Trindade
15	Rafael Vargas	Rafael Vargas



49 Captura de tela: Copiando o texto como valor.

Ao soltar o clique, algumas opções deverão surgir. Para este exercício, selecione **“Copiar aqui somente como valores”**.

Como dito anteriormente, somente os valores das células foram copiados e não as fórmulas que compuseram estes valores.

## Atualizando valores com Fórmulas

Nesta aula vamos aprender a fazer operações simples de forma otimizada quando o assunto é lidar com muitos valores.

Suponhamos que você precise acrescentar em uma longa de lista de salários, uma bonificação de **R\$ 150,00** para todos os funcionários. Ao invés de somar valor a valor, ou até mesmo utilizar a ferramenta Autopreenchimento, existe uma maneira mais prática.

Para isto, basta escrever em uma célula (fora do intervalo) o valor que será somado e copia-la. Depois, basta selecionar o intervalo, clicar com o botão direito e clicar em **Colar Especial...** na janela seguinte, no menu **Operações**, selecione **Adição**.

1	Nome	Salário	Nome
2	Alice Silva		
3	Arthur Carvalho		
4	Davi Schumacher		
5	Bernardo Matos		
6	Heitor Monteiro		
7	Gabriel Müller		
8	Valentina Matos		
9	Manuela Moraes		
10	Lívia Duarte		
11	Maria Eduarda		
12	Beatriz Montenegro		
13	Melissa Fagundes	10.146,00	Pedro Henrique Krieger
14	Elisa Trindade	9.468,00	Lucca Barros
15	Rafael Vargas	3.809,00	Eduardo Moscovis
16	Nicolas Ferraz	8.007,00	Benício Gonçalves
17	Guilherme Carvalho	5.962,00	Leonardo Johnson
18	Gustavo Dolabella	3.556,00	Vitor Castro
19			
20		150	

50 Captura de tela: Usando a ferramenta Colar Especial para fazer uma grande soma.

Perceba que todos os valores foram somados ao valor do salário dos funcionários.

# Nomeação de Intervalos

Nesta aula, vamos aprender uma forma muito útil de otimizar o trabalho ao lidar com cenários específicos onde uma célula ou um conjunto de células representam algo, como um ano por exemplo.

Para este exercício, vamos supor a seguinte situação:

Em uma planilha, você tem **12 colunas** sendo uma para cada mês do ano. Cada coluna está representando o lucro mensal de uma mesma empresa.

Neste exercício, vamos selecionar um intervalo de células e dar um nome a este intervalo. Este grupo será tratado como uma função no Excel a partir de agora. Veja no exemplo a seguir:

Neste exercício, as primeiras 6 colunas foram selecionadas e receberam um nome. O mesmo aconteceu com as próximas 6 colunas. Desta forma, foi dado um nome ao **primeiro** e o **segundo semestre** de forma que poderemos trabalhar direto com estas nomenclaturas ao invés de selecionar o intervalo de células sempre que precisarmos trabalhar com os dados.

51 Captura de tela: Em azul, foi dada a nomenclatura de vendas1semestre, e em rosa vendas2semestre.

Para isto, basta selecionar o intervalo e nomear o conjunto usando uma barra que fica à esquerda da barra de fórmulas, como indicado em vermelho na captura de tela. Uma vez que as nomenclaturas são dadas, é possível trabalhar com este conjunto como se ele fosse uma única célula, basta utilizar sua nomenclatura.

Ainda é possível gerenciar todas as nomeações na aba **FÓRMULAS**, navegando até o grupo **Nomes Definidos** e clicando na ferramenta **GERENCIADOR DE NOMES**.

## Calculando em diversas guias de planilhas

Nesta aula vamos aprender a calcular valores que estão em planilhas diferentes. Para isto, imagine a seguinte situação:

A sua empresa precisa calcular o lucro de empresas em estados diferentes, logo, cada estado possui uma filial. Estes estados estão organizados em planilhas no Excel e em cada planilha, existe uma tabela com o balanço de sua respectiva filial. Por exemplo, a planilha São Paulo contém dados da filial de São Paulo, e assim por diante.

Normalmente nestas condições, podemos criar uma nova planilha e chama-la de **Resultado Geral** e então, ir selecionando os valores de cada planilha, uma a uma, para soma-las na planilha **Resultado Geral**. Porém, existe uma forma de otimizar este procedimento.

Para isto, podemos por exemplo, usar a função **=SOMA**, e então segurar a tecla **SHIFT** e selecionar as planilhas de uma única vez.

No exemplo a seguir, a célula **(B4)** da tabela **Resultado Geral** na planilha Resultado Geral, está recebendo a fórmula que irá somar todas as células similares das outras planilhas.

Resultado Geral					
	Produto 01	Produto 02	Produto 03	Produto 04	Total
Vendas	11.000,00	12.710,00	8.770,00	11.560,00	44.040,00
Custos	=SOMA('São	7.050,00	7.630,00	9.100,00	29.770,00
Lucro	5.010,00	5.660,00	1.140,00	2.460,00	14.270,00

52 Captura de tela: Na parte superior, a tabela **Resultado Geral** que está somando os lucros. Na parte inferior, temos a barra de planilhas.

Perceba que a formula ficou da seguinte forma:

**=SOMA('São Paulo:Mato Grosso do Sul'!B4)**

Isso significa que a fórmula de soma está somando todas as planilhas entre São Paulo e Mato Grosso do Sul. Se adicionarmos um estado extra entre este intervalo, ele também será calculado (desde que ele contenha uma tabela similar a dos outros estados). Esta função pode ser combinada com a ferramenta Autopreenchimento para completar o resto da tabela.

## Hierarquia de Fórmulas

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Surgiremos que assista a aula online.

## Guia Fórmulas no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Surgiremos que assista a aula online.

### Cálculo Automático na barra de Rolagem

Nesta aula vamos aprender a utilizar um recurso relativamente simples, mas que pode ser muito útil no quesito de otimização de tempo.

É possível extrair algumas informações de um conjunto de células sem fazer nenhum tipo de fórmula específica.



53 Captura de tela: Barra de Status (Canto inferior direito do Excel)

Basta selecionar o intervalo de células e visualizar o rodapé do Excel (a barra mais inferior do programa).

Nesta barra, surgirão informações como a média, contagem de células, mínimos e máximos e etc... Podemos ainda adicionar ou remover informações, basta clicar com o botão direito do mouse e ativar ou desativar opções desejadas.



## Avançado – Função SE e suas variações

### Função SE (parte 01)

Está é uma função muito importante do Excel pois nos permite criar uma condição simples para obter um resultado lógico.

Em outras palavras, a função **=SE(teste\_lógico;[valor\_se\_verdadeiro];[valor\_se\_falso])** permite fazer uma comparação lógica entre valores através de um teste lógico. O teste lógico assume que haverá duas condições, uma verdadeira e uma falsa.

No exemplo a seguir, uma empresa decide bonificar seus funcionários caso eles consigam atender a um critério.

Bônus para todos que alcançarem nota 5 na avaliação.

	A	B	C
1	Nome	Av. Desempenho	Bônus
2	Arthur Carvalho	3	=SE(B2=5;10000;"")
3	Lívia Duarte	1	
4	Beatriz Montenegro	5	

54 Captura de Tela fórmula SE

A célula **C2** contém a seguinte fórmula:

**=SE(B2=5;10000;"")**

Logo, se a célula B2 for igual a 5, um texto dentro das aspas será retornado para a célula.

### Função SE (parte 02)

Dando continuidade à aula anterior e usando o mesmo exemplo, vamos tornar a enriquecer nossa tabela e explorar mais um pouco a função SE.

Na última aula, somente o funcionário que atingisse o critério 5 poderia ter um resultado por escrito. Vamos expandir para as demais situações. Além disso, ao

invés de trabalharmos com este critério em números, vamos usar textos. Para este exercício, vamos criar uma régua de valores similar no Excel.

PÉSSIMO	1	R\$ 500,00
RUIM	2	R\$ 1000,00
MÉDIO	3	R\$ 4.000,00
BOM	4	R\$ 5.000,00
ÓTIMO	5	R\$ 10.000,00

No exemplo anterior, estávamos usando a fórmula `=SE(B2=5;10000;"")`. Mas agora vamos acrescentar nossa régua na mesma fórmula, para isto, basta acrescentar a célula no lugar da condição lógica.

A	B	C	D	E	F	G	H
1 Nome	Av. Desempenho	Bônus					
2 Arthur Carvalho	PÉSSIMO	=SE(B2=\$G\$7;\$H\$7;"")					
3 Lívia Duarte	RUIM	SE(teste; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso])					
4 Beatriz Montenegro	MÉDIO		1				
5 Melissa Fagundes	BOM		2				
6 Elisa Trindade	ÓTIMO	10.000,00	3				
7 Luiza Reymond	PÉSSIMO		4				
8 Adalfreda Souza	RUIM		5 Ótimo	10.000,00			

55 Captura de tela: A técnica de referência absoluta sendo usada na função SE.

Veja no exemplo a seguir:

`=SE(B2="$G$7"; $H$7;"")`

Logo, a célula **G7** e **G8** são uma referência absoluta a nossa fórmula. Assim, podemos usar a régua sempre que quisermos alterar tanto valor quanto o texto da bonificação.

## Várias Funções SE na mesma Fórmula

Dando continuidade à aula anterior e usando o mesmo exemplo, vamos enriquecer nossa tabela e explorar mais um pouco a função SE.

No exemplo anterior, estávamos usando a fórmula `=SE(B2="$G$7"; $H$7;"")` mas agora vamos acrescentar outra condição SE logo após a função anterior terminar.

Para esta demonstração toda vez que uma função SE terminar vamos pular uma linha para tornar a fórmula mais didática, mas no Excel a fórmula deverá ser escrita numa única linha.

`=SE(B2="$F$7";$G$7;`

```
=SE(B2="$F$6";$G$6;
  SE(B2="$F$5";$G$6;
    SE(B2="$4$4";$G$5;
      SE(B2="$F$3";$G$3; "Não Existe"))))
```

Logo, esta longa função significa que se a primeira condição não for cumprida, ou seja, se o desempenho não for igual a 5 o Excel vai verificar se a próxima função será cumprida, ou seja, se a função é igual 4 e assim por diante.

Veja como a função ficou no Excel:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome	Av. Desempenho	Bônus		SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso])				
Arthur Carvalho	3	=SE(B2=\$F\$7;\$G\$7;SE(B2=\$F\$6;\$G\$6;SE(B2=\$F\$5;\$G\$5;SE(B2=\$F\$4;\$G\$4;SE(B2=\$F\$3;\$G\$3;"Não existe"						
Lívia Duarte	5							
Beatriz Montenegro	5							
Melissa Fagundes	5							
Elisa Trindade	5							
Luiza Reymond	1							
Adalfreda Souza	1							

56 Captura de tela: Função SE dentro da função SE combinando a técnica de referência absoluta.

## Função SE – Variações

Dando continuidade à aula anterior e usando o mesmo exemplo, vamos enriquecer nossa tabela e explorar mais um pouco a função SE.

Na última aula, estávamos usando uma régua que continha 5 valores, mas vamos criar uma variação. Vamos utilizar 2 intervalos desta vez. Veja a seguir:

PÉSSIMO	1 a 3	R\$ 500,00
RUIM	4 a 5	R\$ 1000,00

A função nos permite trabalhar com intervalos também, mas tenha em mente que quanto mais complexa for a função SE, mais será necessário “fechar” as condições que cercam esta função. Veja a seguir:

```
=SE(B2<1;"Não existe";
  SE(B2<=3;1000;
    SE(B2<=5;5000;"Não existe")))
```

A	B	C	D	E	F	G	H
Nome	Av. Desempenho	Bônus					
Arthur Carvalho	6	=SE(B2<1;"Não existe";SE(B2<=3;1000;SE(B2<=5;5000;"Não existe"))					
Lívia Duarte	8						
Beatriz Montenegro	5	5.000,00		1 a 3			1000
Melissa Fagundes	5	5.000,00		4 a 5			5000
Elisa Trindade	5	5.000,00					
Luiza Reymond	1	1.000,00					
Adalfreda Souza	1	1.000,00					

57 Captura de tela: A função SE pode ser usada para “fechar” um intervalo e tudo que estiver fora deste intervalo terá uma resposta específica.

## Função SES - Muito útil!

Na aula 5, havíamos criado uma longa função com diversos SE. Nesta aula, vamos refazer aquele exercício, mas vamos utilizar a função SES.

A função SES, diferente da função SE, comporta diversos critérios, sendo sua sintaxe:  
**=SES(teste\_lógico1; valor\_se\_verdadeiro1;...)**

De volta a tabela do exercício 5, vamos aplicar a função SES para obter o mesmo resultado de forma mais otimizada.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome	Av. Desempenho	Bônus						
Arthur Carvalho	5							
Lívia Duarte	1	=SES(B3=1;\$I\$4;B3=2;\$I\$5;B3=3;\$I\$6;B3=4;\$I\$7;B3=5;\$I\$8;1;"Não existe")						
Beatriz Montenegro	2							
Melissa Fagundes	3							
Elisa Trindade	4							
Luiza Reymond	5							
Adalfreda Souza	1							

58 Captura de tela: Função SES usada na célula B3

=SES(B3=1;\$I\$4;  
 B3=2;\$I\$5\$;  
 B3=3;\$I\$6\$;  
 B3=4;\$I\$7\$;  
 B3=5;\$I\$8\$;1;"Não existe")

Logo, a função SES obtém o valor da célula B3 e faz a seguinte comparação:

Se o valor for igual a 1, então o valor retornara R\$ 1000,00.

Se o valor for igual a 2, então o valor retornara R\$ 3000,00.

Se o valor for igual a 3 entao o valor retornara R\$ 4000,00.

Se o valor for igual a 4, entao o valor retornara R\$ 5000,00.

Se o valor for igual a 5, entao o valor retornara R\$ 10.000,00.

Perceba que após a função, inserimos o número 1. Como a função SES tem uma sintaxe muito extensa, o número 1 serve para indicar a condição falsa. Logo, 1;

significa que se toda a condição anterior não for atendida, então o texto “Não existe” será a condição seguinte.

## Função SES junto com a Função E e Função OU

Nesta aula vamos aprender a combinar duas funções na função SES, a função E e a função OU.

Para este exercício, vamos utilizar uma régua um pouco mais complexa:

Anos na Empresa	Período	Avaliação	Bônus
Acima de 5 anos	Integral	Igual a 5	R\$ 10.000,00
Acima de 5 anos	Manhã	Igual a 5	R\$ 7.000,00
Acima de 5 anos	Tarde	Igual a 5	R\$ 5.000,00

Uma vez que nossa régua tenha mais critérios, vamos precisar usar uma fórmula que deve verificar uma condição após a outra e assim por diante para então verificar se todos os critérios foram atendidos. Veja a seguir:

=SES

```
(E(B2>5;C5="integral";D5=5);10000;
E(B5>5;manhã;D5=5);7000;
E(B5>5;tarde;D5=5);5000);1;"Não existe")
```

Logo, se a célula **B5** for maior que 5 e a célula **C5** corresponder ao texto “Integral” e a célula **D5** ter a avaliação for igual a 5, o bônus será de R\$ 10.000,00.

Se a célula **B5** for maior que 5 e a célula **C5** corresponder ao texto “Manhã” e a célula **D5** ter a avaliação igual a 5, o bônus será de R\$ 5.000,00.

E se a célula **B5** for maior que 5 e a célula **C5** corresponder ao texto “Tarde” e a célula **D5** ter a avaliação igual a 5, o bônus será de R\$ 10.000,00.

Se nenhuma das condições anteriores forem atendidas, então a condição será o texto “Não existe”.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1 Nome	Anos Empresa	Jorn. Trabalho	Av. Desempenho	Bônus					
2 Arthur Carvalho	11 Integral	5		=SES(E(B2>5;C2="integral";D2=5);10000;					
3 Lívia Duarte	6 Manhã	5		E(B2>5;C2="manhã";D2=5);7000;					
4 Beatriz Montenegro	12 Tarde	5		E(B2>5;C2="tarde";D2=5);5000;1;"")					
5 Melissa Fagundes	3 Integral	4							
6 Elisa Trindade	3 Manhã	5							
7 Luiza Reymond	14 Tarde	1							

Régua de Avaliação

Anos de empresa	Período	Avaliação	Bônus
Acima de 5 anos	Integral	Igual a 5	10.000,00
Acima de 5 anos	Manhã	Igual a 5	7.000,00
Acima de 5 anos	Tarde	Igual a 5	5.000,00

59 Captura de tela: Pressione alt + enter ao digitar a fórmula para quebrar a linha.



Por outro lado, se repetirmos este exercício, porém usando a função **OU** ao invés de **E** o Excel fará outra interpretação. Será interpretado que se ao menos um dos três critérios forem preenchidos, o funcionário irá receber o bônus de R\$ 10.000,00. Em quanto a função **E** cria uma espécie de “corrente” entre as condições onde todas precisam estar interligadas, a função **OU** deixa todas as funções “soltas” de forma que se apenas uma delas atenderem ao critério, todas as outras automaticamente atenderão também.

Lembre-se:

**E** = Todos devem obedecer aos critérios.

**OU** = Se pelo menos um obedecer os critérios.

## Função SES junto com a Função E e Função OU (LIVE)

Esta aula foi feita através de uma live pelo canal do youtube e é um complemento da aula anterior utilizando um exemplo muito comum em nosso dia a dia. Recomendamos assistir a aula diretamente pela plataforma e praticar com o exercício proposto.



## Avançado – Funções de Referências

### PROCV e PROCH

Estas são funções muito importantes no Excel pois nos permitem procurar e transpor dados sob condições. Se você já assistiu as aulas da função SE, estará mais familiarizado com PROCV e PROCH. PROC vem de procura, H de horizontal e V de vertical.

Vamos fazer um exercício usando o PROCV a partir de agora. A sintaxe desta fórmula é:

**=PROCV(valor\_procurado;matriz\_tabela;núm\_índice\_coluna; [coluna\_intervalo])**

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1 Matrícula	Nome	Anos Empresa	Jorn. Trabalho	Vendas	Kit			
2 100588	Arthur Carvalho		11 Integral	104.999,99	=PROCV(D2;H3:I5;2;FALSO)		Kit	
3 100959	Lívia Duarte		6 Manhã	91.918,00		Integral	Kit 01	
4 100589	Beatriz Montenegro		12 Tarde	89.098,00		Manhã	Kit 02	
5 100960	Melissa Fagundes		3 Integral	39.764,00		Tarde	Kit 03	
6 100590	Elisa Trindade		3 Manhã	113.388,00				

60 Captura de tela: Usando o PROCV para encontrar os valores do intervalo KIT.

Neste exercício, o funcionário deverá ganhar um KIT de acordo com a jornada de trabalho dele. Vamos utilizar a função PROCV para determinar a relação Jornada de Trabalho – KIT.

**=PROCV(D2;H3:I5;2;0)**

Onde, D2 é a célula que contém o valor que será procurado na matriz de dados.

As células H3:I5 são a matriz de dados, ou seja, é o intervalo que contém nossa régua de parâmetros no caso, a tabela KIT. Em outras palavras este intervalo será usado para comparar o conteúdo da célula D2.

O número 2 significa o índice de colunas, ou seja, quantas colunas serão usadas na formula e qual destas colunas tem a informação de interesse, no nosso caso, a lista de KITS.

Por fim, a fórmula termina em uma condição lógica de duas opções, 0 e 1;

**FALSO ou 0 – Correspondência exata:** Quer dizer que o valor que será comparado deve ser totalmente igual.



**VERDADEIRO ou 1 – Correspondência aproximada:** Quer dizer que o Excel tentará encontrar um valor parecido ou próximo. Esta função trabalhar melhor com números. Em breve, entenderemos melhor esta como.

A fórmula **PROCV** deve ser usada quando sua matriz de dados é formatada verticalmente. Para uma matriz formatada horizontalmente, utilize o **PROCH** seguindo o mesmo raciocínio.

Agora vamos refazer o mesmo exercício, porém vamos utilizar a condição lógica “VERDADEIRO” para entendermos exatamente como esta função funciona.

Neste exercício, cada venda realizada por um funcionário garante a ele uma % na comissão. Esta comissão varia de acordo com o valor que o funcionário vendeu, veja a seguir:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nome	Anos Empresa	Jorn. Trabalho	Vendas	% Comissão			
2	Arthur Carvalho		11 Integral	104.999,99	5,00%	-	0	
3	Lívia Duarte		6 Manhã	91.918,00		25.000	1,50%	
4	Beatriz Montenegro		12 Tarde	89.098,00		35.000	2,00%	
5	Melissa Fagundes		3 Integral	39.764,00		45.000	2,50%	
6	Elisa Trindade		3 Manhã	113.388,00		55.000	3,00%	
7	Luiza Reymond		14 Tarde	70.019,00		65.000	3,50%	
8	Adalfreda Souza		8 manhã	62.664,00		75.000	4,00%	
9	Ágata Berto		13 Integral	47.352,00		85.000	4,50%	
10	Alexa Sousa		11 Manhã	78.078,00		95.000	5,00%	
11	Alexandra Machado		7 Tarde	76.996,00		105.000	5,50%	
12	Alexandrina Martins		15 manhã	25.021,00		115.000	6,00%	
13	Alice Cavalcante		2 Integral	106.628,00		125.000	6,50%	
				114.004,00				

61 Captura de tela: PROCV sendo usado para comparar a comissão com a régua de comissões.

Neste caso, a utilizaremos a função PROCV para encontrar a comissão:

=**PROCV(D2;G3:H5;2;VERDADEIRO)**

Perceba que existe um intervalo entre cada comissão. Ao usar VERDADEIRO, nos permitimos que o Excel compare qual intervalo pertence a qual comissão %.

## PROCV DUPLO

Dando continuidade à função PROCV, vamos aprender a como utilizar um PROCV dentro de outro PROCV. Esta técnica pode ser útil caso tenhamos uma régua mais complexa.

Neste exemplo, vamos começar usando somente:

=PROCV(D2;H2:I28;0)

Esta primeira etapa fez com que a célula **E2 (Imposto por Região)** seja associado apenas a região correspondente no intervalo de dados, por exemplo, o estado **Acre (D2)** vai estar associado a matriz **Estado/Região**.

Para fazer com que o **Imposto Região (Coluna E)** se entrelace os dados da régua **Imposto por Região (Colunas K até S)**, utilizaremos um PROCV dentro de um PROCV.

Isso vai permitir o Excel que, ao identificar a primeira situação ou seja, a relação **Estado e Imposto por Região**, o Excel passe a buscar qual o tipo de tributação de acordo com a região. Veja a seguir:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	PROD.	R\$	Tipo Tributação	Estado	Imposto Região		Estado		Região										
2	B10043	11.644	1	Acre	=PROCV(=PROCV(D2:\$H\$2:\$I\$28;2;0);K2:S7;C2+2;0)				Região	0	1	2	3	4	5	6	7		
3	C10215	56.891	4	Alagoas		Alagoas			Norte	0,79%	0,41%	0,48%	0,25%	0,04%	0,40%	0,87%	0,89%		
4	C11054	80.848	0	Amapá		Amapá			Nordeste	1,14%	0,10%	0,19%	0,97%	0,80%	4,13%	6,57%	0,01%		
5	A12022	45.789	4	Amazonas		Amazonas			Centro-Oeste	8,67%	0,64%	0,13%	6,57%	4,63%	0,69%	6,57%	0,10%		
6	D12554	54.653	4	Bahia		Bahia			Sudeste	0,54%	0,72%	0,31%	0,54%	6,09%	6,17%	10,95%	0,74%		
7	B13860	26.220	0	Ceará		Ceará			Sul	0,05%	1,31%	6,57%	0,01%	0,80%	0,62%	0,52%	0,00%		
8	C14472	72.571	7	Distrito Federal		Distrito Federal			Centro-Oeste										

62 Captura de tela: PROCV associando imposto por estado.

A fórmula deverá da seguinte maneira:

=PROCV(=PROCV(D2:\$H\$2:\$I\$28;2;0);K2:S7;C2+2;0))

Logo, o primeiro **PROCV** busca os dados no intervalo das tabelas **Estado (Coluna D)** e **Imposto Região (Coluna C)**.

Em seguida, o segundo **PROCV** busca os dados na régua (ou matriz de dados) **Imposto por Região (Colunas K até S)**.

Agora iremos usar de uma técnica para prosseguir, e você entenderá o porquê é preciso. Na sintaxe comum da função **PROCV** deveríamos selecionar o número de colunas e indicar qual é a coluna relacionada, mas se digitarmos o número 1 (pois estamos cruzando o **Tipo de Tributação**), será apontada a coluna **Região (Coluna K2)** e não a **Tributação 1 (Coluna M2)**.

Houve aqui um erro de referência, pois precisamos marcar a coluna nesta parte da sintaxe, porém, já estamos apontando a tributação (**Coluna C2**). Como fazer para que uma parte da sintaxe responda a duas situações diferentes?

Para resolvemos isto, vamos criar um atalho na sintaxe. Veja bem, a célula **C2** (**coluna: Tipo de Tributação**) contém o valor **1** (que é o valor que estamos procurando, por isso estamos apontando esta célula).

Agora, vamos somar a este valor, o número 2, logo **C2+2**. O Excel vai interpretar que **1+2** vai ser igual a **3**. Isto quer dizer que se separamos a sintaxe por etapas, teremos:

1	2	3	4	5
=PROCV(	valor_procurado;	matriz_tabela;	núm_índice_coluna;	[coluna_intervalo]).

Onde 4 indica que a coluna precisa ser referenciada, mas já estamos usando esta etapa para referenciar a célula que contém nosso **Tipo de Tributação**. Justamente por isso, conseguimos usar o valor da célula +2 para que dentro da régua a **coluna M** (que contém o tipo de tributação 1) seja referenciada.

## PROCV - Um erro comum

Nesta aula vamos trazer alguns erros corriqueiros que os usuários costumam fazer. Sugerimos que assista aula on-line para aproveitar melhor este conteúdo.

## PROCV com CORRESP

Nesta aula vamos aprender como combinar a função **PROCV** com a **CORRESP**. Esta técnica nos permite, por exemplo, lidar com um grande volume de dados e encontrar informações exatas através de um filtro inteligente.

Neste exercício, todo mês os produtos de uma empresa sofrem alteração no preço. Vamos criar uma forma de encontrar o valor exato cruzando o mês com o produto.

Tabela de Preços													
	Caminhão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abri	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
2	Caminhão	36.637,00	7.013,00	26.140,00	36.779,00	44.394,00	37.020,00	42.566,00	35.205,00	35.243,00	13.992,00	6.778,00	29.646,00
3	Truck	17.413,00	35.072,00	40.289,00	4.463,00	17.740,00	37.560,00	16.728,00	6.257,00	24.428,00	42.846,00	5.774,00	14.381,00
4	Baú	3.419,00	20.116,00	11.709,00	7.944,00	7.562,00	20.937,00	44.650,00	29.051,00	29.072,00	38.815,00	37.616,00	33.302,00
5	Carreta	44.460,00	15.974,00	2.022,00	10.299,00	24.286,00	26.636,00	21.250,00	15.084,00	14.715,00	32.353,00	36.022,00	8.263,00
6	VUC	40.674,00	1.490,00	5.908,00	3.551,00	23.139,00	4.126,00	33.355,00	38.101,00	15.351,00	15.759,00	35.780,00	25.550,00
7	semi-pesado	44.427,00	17.813,00	2.870,00	11.115,00	15.633,00	41.851,00	12.023,00	30.256,00	37.003,00	19.221,00	29.947,00	29.575,00
8	tanque	9.748,00	38.544,00	43.692,00	41.086,00	18.062,00	12.837,00	40.983,00	41.159,00	5.270,00	5.460,00	16.568,00	3.200,00
9	silo	42.369,00	41.748,00	14.963,00	37.593,00	17.191,00	44.992,00	38.441,00	2.563,00	44.777,00	13.770,00	4.218,00	2.822,00
10	carga seca	9.684,00	28.396,00	41.102,00	25.277,00	9.382,00	19.487,00	12.959,00	42.536,00	4.579,00	30.380,00	35.964,00	30.995,00
11	cegonheiro	26.526,00	7.834,00	4.315,00	1.877,00	10.392,00	9.921,00	18.710,00	5.757,00	15.037,00	20.788,00	38.097,00	9.911,00
12	gaiola	44.622,00	34.451,00	29.194,00	39.875,00	33.877,00	6.046,00	19.671,00	13.435,00	38.211,00	42.884,00	27.113,00	23.132,00
13	plataforma	19.755,00	38.334,00	28.566,00	37.964,00	35.787,00	41.095,00	22.853,00	4.190,00	2.167,00	25.275,00	3.050,00	11.805,00
14	Btrem												
15													

Caminhão	Mês	Preço
Carreta	Abri	7.944,00
	Janeiro	
	Fevereiro	
	Março	
	Abri	
	Maio	
	Junho	
	Julho	
	Agosto	

63 Captura de tela: Ao fim deste exercício, vamos criar uma ferramenta otimizada de filtro.

Para começarmos, vamos primeiro inserir a função PROCV para criar a primeira parte do filtro.

=PROCV(O5;\$A\$3:M\$14\$;11;0)

Logo, **O5** é a célula do Caminhão (pois queremos entrelaçar o Caminhão com o mês, para então termos o preço).

O **A3:M14** é o nosso intervalo de valores, ou matriz de dados.

A coluna que queremos usar para este exercício é a **11**, pois é coluna que corresponde ao mês de outubro. E por fim, **0** é o tipo de correspondência (exata). O resultado será o preço da **Carga seca em Outubro**, que é **13.770,00**.

Por mais funcional que esta planilha possa ser, ela ainda é muito manual pois vamos ter sempre que alterar a fórmula para encontrar a informação que buscamos e isso pode custar muito tempo no dia-a-dia. Vamos acrescentar a função **CORRESP** para otimizar esta planilha. Sua sintaxe é:

=CORRESP(valor\_procurado;matriz\_procurada;[tipo\_corrêpondência])

Em uma outra célula fora da matriz de dados, digite:

=CORRESP(P5;A2:M2;0)

Logo, o valor procurado é o **Mês**, a matriz procurada é o nosso intervalo de dados e o tipo de correspondência é 0 (exata).

O valor deverá ser 11, pois a célula **Mês** deverá estar preenchida com o mês de **Outubro** (Caso a célula não esteja preenchida, para este exercício sugerimos que a preencha).

Isto significa que a função =CORRESP está identificando o **Mês** e o nomeando na célula **Mês**. Ou seja, o mês Outubro está relacionado ao número 11.

Agora, de volta a nossa função PROCV, vamos inserir a função CORRESP. Devemos combinar a funcionalidade das duas funções em uma única fórmula.

Logo a fórmula deverá ficar assim:

=PROCV(O5;\$A\$3:M\$14\$;CORRESP(P5; A2:M2;0);0)



Quer dizer que sempre que o Excel, através da função **PROCV** encontrar um Caminhão na matriz de dados ele vai acionar a função **CORRESP** para entrelaçar o produto a coluna do **Mês** e trazer o nome do mês.

Vamos automatizar mais ainda esta planilha. Ao invés de digitar sempre o nome do produto para busca-lo, vamos criar uma lista com todos os produtos.

Selecione a célula **O5**, vá até a aba **DADOS**, navegue até o grupo **Ferramenta de Dados** e selecione a ferramenta “**Validação de Dados**”.

Em “**Permitir**” seleciona Lista, e em “**Fonte:**” selecione o intervalo da lista de caminhões.

Perceba que a célula **O5** agora tem uma lista instantânea que traz todos os itens da lista Caminhão.

Faça o mesmo para mês.

## Função ESCOLHER

A função escolher nos permite escolher um valor dentro de um parâmetro. Para entender melhor, neste exercício nós vamos fazer com que o Excel nos diga qual é o trimestre referente a data no formato dia/mês/ano.

Para isto, vamos usar duas funções combinadas. A função **MÊS** e a função **ESCOLHER**. Sua sintaxe é:

=ESCOLHER(núm\_índice;valor1;[valor2];)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Data	Trimestre									
2	08/04/2017	=ESCOLHER(MÊS(A2);1;1;1;2;2;3;3;3;4;4;4)									3
3	12/02/2017		ESCOLHER(núm_índice; valor1; [valor2]; [valor3]; [valor4]; [valor5]; [valor6]; [valor7]; [valor8]; [valor9]; [valor10]; [valor11]; [valor12]; [valor13]; [valor14]; ...)								
4	27/08/2017				Junior						
5	18/06/2017										
6	05/11/2017										
7	24/12/2017										
8	02/07/2017										

64 Captura de tela: A função *ESCOLHER* junto a função *MÊS* no trás o trimestre vigente da coluna *DATA*.

Veja a seguir como combinar as duas funções:

1° Trimestre    2° Trimestre    3° Trimestre    4° Trimestre  
 $=ESCOLHER(MÊS(A2) 1;1;1; 2;2;2; 3;3;3; 4;4;4)$

Onde, a função **ESCOLHER** vai utilizar a função **MÊS** para extrair apenas o mês vigente da data. Por exemplo, onde temos 08/04/2017 teremos apenas 04.

Em seguida, a função **ESCOLHER** entende que 1;1;1 corresponde a janeiro, fevereiro e março dentro de um calendário de meses.

Caso queiramos fazer a mesma situação usando bimestres, basta separar os grupos em duplas, como 1;1;2;2;3;3 e assim por diante.

## Função PARÂMETRO

A função **PARÂMETRO** é uma mistura da função **PROCV** com a função **SE**. Vamos utilizar a função **PROCV** para então usar a função **PARÂMETRO** para que possamos ver a diferença entre as duas.

Neste exercício, vamos utilizar uma régua de pontuação para os funcionários como já fizemos em alguns exercícios anteriores.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Régua	Nome	Pontuação	Descrição	Descrição PARÂMETRO			
2	5 Excelente	Filial 01	5	Excelente	$=PARÂMETRO(E2;1;"Muito ruim";2;"Ruim";3;B4$			
3	4 Muito bom	Filial 02	3	Bom	[PARÂMETRO](expressão; valor1; resultado1; [valor2; resultado2]; [valor3; resultado3]; [padrão_ou_valor4; resultado4]; ...)			
4	3 Bom	Filial 03	4	Muito bom				
5	2 Ruim	Filial 04	4	Muito bom				
6	1 Muito ruim	Filial 05	4	Muito bom				

65 Captura de tela: Na função **PARÂMETRO**, podemos tanto digitar um texto quanto selecionar sua célula.

Nesta situação, podemos usar o **PROCV** como de costume:

$=PROCV(E2;A2:B6;2;0)$

Perceba que necessariamente o **PROCV** precisa da régua como matriz de dados.

Agora vamos repetir este exercício com a função **PARÂMETRO**. Mas antes, vamos aprender sua sintaxe:

**=PARÂMETRO(expressão\_valor1;resultado1; [padrão\_ou\_valor2;resultado2; 0...])**

Ao aplicar a fórmula, teremos:

=PARÂMETRO(E2;1;"Muito ruim";2;"Ruim";3;"Bom";4;"Muito Bom";5;"Excelente";)

Perceba que nesta função, nós conseguimos inserir um texto direto na fórmula e não precisamos necessariamente de uma matriz de dados para obter o mesmo resultado.

Tanto a função **PARÂMETRO** quanto a função **PROCV** podem atingir o mesmo resultado, porém por meios diferentes.

## Função PARÂMETRO e ESCOLHER

Neste exercício vamos refazer o exercício da AULA 06 usando a função **PARÂMETRO** e a função **ESCOLHER**.

Recapitulando, na aula 06 estávamos usando a seguinte função:

=ESCOLHER(MÊS(A2)1;1;1;2;2;2;3;3;3;4;4;4)

Onde ela traz o trimestre referente ao mês na coluna data.

Agora, vamos aplicar a função **PARÂMETRO**.

=PARÂMETRO(MÊS(A2);1;1;2;1;2;2;3;2;4;2;5;3;6;3;7;4;8;4;9;5;10;5;11;6;12;6).

Vamos entender o que aconteceu:

Mês	Bimestre
1;	1
2;	1
3;	2
4;	2
5;	3
6;	3
7;	4
8;	4
9;	5
10;	5
11;	6
12;	6



A função **PARÂMETRO** utiliza a função **MÊS** para extrair o mês. Em seguida, temos que no mês **1 e 2** (janeiro e fevereiro), ambos correspondem a ao resultado **1**, ou seja, primeiro bimestre.

Os meses seguintes, **3 e 4**(março e abril), correspondem a **2**, que significa segundo bimestre e assim por diante.

Ao final da sequência, podemos fechar o ano em 6 bimestres.

## Função CORRESP com SEERRO

Nesta aula vamos aprender a combinar a função **CORRESP** com a função **SEERRO**. Para este exercício, vamos visualizar a seguinte situação:

Você possui uma longa lista de matriculas e cada matricula corresponde a um produto. Então você recebe uma lista de algumas matriculas com o pedido de que você verifique se estas matriculas estão presentes ou não em sua planilha.

Geralmente o que muitos podem fazer é usar a ferramenta “Localizar” e buscar as matriculas individualmente e isto pode acabar levando muito tempo. Mas vamos otimizar este processo.

	A	B	C	D	E	F
1	Matrícula	Nome		Matrícula	Resultado	
2	8230	Nome 348		32677	20	
3	31093	Nome 424		15573	26	
4	37757	Nome 640		36486	39	
5	12160	Nome 100		15594	113	
6	16614	Nome 93		32119	117	
7	16274	Nome 345		19902	124	
8	37023	Nome 271		35661	140	
9	33421	Nome 507		29478	197	
10	24667	Nome 670		32126	Não encontrado	
11	9263	Nome 320		35080	295	
12	32214	Nome 581		99773	Não encontrado	
13	27661	Nome 90		21477	390	
14	28073	Nome 126		15736	445	
15	32967	Nome 265		38101	Não encontrado	
16	35245	Nome 547		13861	481	

66 Captura de tela: Fórmula CORRESP e SEERRO trazendo a linha da matrícula e um texto personalizado caso a matricula não for encontrada.

A função **CORRESP** consegue trazer o número da linha de um determinado valor. Veja sua sintaxe:

=CORRESP(valor\_procurado; matriz\_procurada; [tipo\_correspondência])

Agora vamos aplicar a função para nossa necessidade. Digite:

=CORRESP(D2;A:A;0)

Onde, **D2** é a primeira célula da nossa busca, **A:A** significa que a coluna toda é a matriz procurada e por fim o tipo de correspondência é **exata** (ou **0**).

Perceba que o número retornado será o número da linha que se encontra o dado. Para os valores que não estão na tabela o Excel vai retornar a mensagem “#N/D”, pois não foi encontrado nada que corresponda a função.

Agora vamos usar a função **SEERRO(valor;valor\_se\_erro)**. Esta função permite criar uma mensagem personalizada caso alguma função apresente um erro, veja a fórmula:

=SEERRO(CORRESP(D2;A:A;0)"Não encontrado")

Logo, se a função **CORRESP** retornar alguma mensagem de erro um texto de nossa escolha pode substituir o termo **#N/D**.

## Função ÍNDICE

Nesta aula vamos aprender como usar a função **ÍNDICE** e como combina-la com a função **CORRESP**. A função **ÍNDICE** traz uma listagem do intervalo de dados.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1					Região					Produto	Tamanho	Região	%	
2			1	2	3	4	5	6		Produto 01	1	4	6%	
3		1	6,0%	10,0%	6,0%	6,0%	2,0%	7,0%		Produto 02	5	2		
4		2	5,0%	2,0%	10,0%	7,0%	8,0%	1,0%		Produto 03	7	3		
5		3	5,0%	8,0%	2,0%	6,0%	3,0%	11,0%		Produto 04	3	1		
6	Tamanho	4	6,0%	8,0%	1,0%	10,0%	7,0%	5,0%		Produto 05	7	3		
7		5	4,0%	3,0%	3,0%	10,0%	3,0%	7,0%		Produto 06	1	1		
8		6	4,0%	12,0%	11,0%	3,0%	5,0%	7,0%		Produto 07	7	5		
9		7	4,0%	1,0%	4,0%	2,0%	2,0%	6,0%		Produto 08	4	1		
10										Produto 09	3	3		

67 Captura de tela: função índice trazendo um dado que foi encontrado entre o cruzando de uma coluna com uma linha dentro de um intervalo de dados selecionado.

Neste exercício, estamos em uma situação da qual temos que trazer a porcentagem do produto de acordo com uma régua de dados. A seguir, conheça a sintaxe da função:

=ÍNDICE(matriz;núm\_linha;[núm\_coluna])

Para aplicarmos a função, digite:

=ÍNDICE(C3:H9;K2;L2)

Onde, C3:H9 é o intervalo de dados, K2 é a célula que vai comparar com o número da linha (Tamanho) e L2 vai comparar os dados da coluna (Região).

Basicamente a função ÍNDICE cruzou os dados da linha em relação a coluna e retorna o resultado desejado, por exemplo, o resultado desta função deverá ser 6%, pois temo a Região 4 com o Tamanho 1, como indicado na captura de tela.

Agora vamos aplicar a função índice em uma situação mais avançada.

Neste exemplo, através do número de NF vamos trazer qual é o Produto e o seu respectivo Valor.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Produto	Valor	NF						
2	Produto 01	9.841,00	58472			NF	48813	53	
3	Produto 02	5.292,00	57183			Produto	Produto 53		
4	Produto 03	5.949,00	56398			Valor	2.738,00		
5	Produto 04	4.716,00	13852						
6	Produto 05	3.235,00	35115						
7	Produto 06	3.459,00	54331						
8	Produto 07	6.564,00	92827						
9	Produto 08	3.913,00	18013						
10	Produto 09	7.431,00	92053						

68 Captura de tela: Funções ÍNDICE e CORRESP trabalhando juntas para trazer o resultado desejado.

Para começar, vamos criar uma função que ao digitarmos a linha será retornado a NF correspondente, digite:

=CORRESP(H2;C2:C54;0)

Logo, H2 está buscando na coluna NF a correspondência exata(0) ao que foi digitado.

Agora, vamos criar uma função que vai procurar qual o Valor correspondente a NF selecionada, digite:

=ÍNDICE(A2:C54;I2;2)

Onde, A2:C54 está buscando na coluna Produto o número da linha correspondente (neste caso, 53) . I2 é a célula que contém o valor que será buscado por esta função e por fim 2 representa qual a coluna que este resultado deverá ser buscado (coluna Valor).

Agora sempre que entrarmos com um valor na célula **I2**, este valor será procurado na linha correspondente e trazer os dados **PRODUTO** e **VALOR**.

## Função ÍNDICE e CORRESP

Nesta aula, vamos aprender como combinar a função **ÍNDICE** com a função **CORRESP** e aplicar a ferramenta Validação de Dados para automatizar nossa planilha.

Para este exercício será feito uma planilha que consegue procurar no nosso intervalo de dados o **produto** e trazer a **divisão** que ele pertence, o **faturamento** e o **lucro** do mesmo.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2	<b>Índice &amp; Corresp</b>							
3								
4	<b>Planilha de Resultados</b>							
5								
6	Divisão	Produto	Faturamento	Lucro	Selecionar o Produto:	Office		
7	Software e Serviços	Windows	3.447.057	1.447.764	Divisão:	Software e Serviços		
8	Software e Serviços	Office	12.916.331	5.037.369	Faturamento	12.916.331,00		
9	Software e Serviços	Skype	4.341.808	2.605.085	Lucro			
10	Software e Serviços	Bing	2.679.517	1.232.578				
11	Para empresas	Azure	2.043.531	1.123.942				
12	Para empresas	Onedrive	7.082.348	2.832.939				
13	Para empresas	Dynamics 365	8.579.897	3.002.964				
14	Dispositivos	Xbox	8.405.497	4.623.023				
15	Dispositivos	Acessórios PC	2.795.180	1.006.265				
16	TI	TechNet	6.007.301	3.304.016				
17	TI	Visual Studio	9.636.723	2.987.384				

69 Captura de tela: A fórmula INDICE e CORRESP combinadas conseguem trazer o Faturamento ou o Lucro.

A seguir, vamos combinar vários métodos para criar uma planilha otimizada com as funções que desejamos.

Vamos usar a ferramenta **Validação de Dados** para criar uma lista para a coluna **Produto** e outra **Validação de Dados** para criar uma lista de dois itens (**Faturamento** e **Lucro**). Após esta etapa, podemos prosseguir com a fórmula.

Digite:

=ÍNDICE(D7:E17;CORRESP(H6;C7:C17;0);CORRESP(G8;D6:E6;0))

Onde, **D7:E17** é o intervalo da coluna de Faturamento e Lucro (selecionamos estas duas colunas para combina-las com em uma lista de Faturamento e Lucro).

A função **CORRESP** vai utilizar o valor da célula **H6** (célula que contém a lista de produto) e vai utilizar a coluna **C7:C17** como matriz de dados para todos os outros produtos com a condição **EXATA(0)**. Novamente a função **CORRESP** vai usar a célula **G8** (que contém a lista de Faturamento e Lucro) para comparar com o intervalo **D6:E6** (Colunas de Faturamento e Lucro) na condição **EXATA(0)**.

O que teremos como resultado disso tudo é uma planilha que nos permite selecionar um **Produto** da lista de produtos e poderemos ter acesso aos dados de **Faturamento**, **Lucro** e qual **Divisão** este produto pertence apenas clicando nas opções.



## Avançado – Truques Avançados no Excel

### Truque com CONT.SE + SOMASE

Já vimos anteriormente as funções CONT.SE e SOMASE. Nesta aula, vamos trazer essas funções novamente para as aplicarmos em situações mais complexas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
		Qtde	Total R\$		Nome	Anos Empresa	Jorn. Trabalho	Cargo	
3	Período Matutino	116	246.657,00		Arthur Carvalho	11	Integral	Assistente - RH	2.764,00
4	Período Vespertino	61	124.028,00		Lívia Duarte	6	Período Matutino	Analista SR - Vendas2	2.581,00
5	Integral	55	113.653,00		Beatriz Montenegro	12	Período Vespertino	Coordenador - Qualidade	1.463,00
6					Elisa Trindade	3	Período Matutino	Auxiliar - Operações	2.619,00
7	Diretoria	3	6.678,00		Luiza Reymond	14	Período Vespertino	Ajudante - Logística	2.382,00
8	RH	30	58.393,00		Adalfreda Souza	8	Período Matutino	Dirretor - Atendimento	13.921,00
9	Atendimento	38	92.535,00		Ágata Berto	13	Integral	Analista JR - Faturamento	1.957,00
10	Qualidade	33	63.891,00		Alexa Sousa	11	Período Matutino	Supervisor - Contas a pagar	2.341,00
11	Operações	58	121.455,00		Alexandra Machado	7	Período Vespertino	Líder - Operações	1.049,00
12					Alice Cavalcante	2	Integral	Dirretor - Qualidade	2.805,00
13					Alícia Carvalho	1	Período Matutino	Gerente - Operações	2.333,00
14	Cargos JR	24	44.492,00		Ana Cracco	7	Período Vespertino	Analista SR - Atendimento	1.189,00
15	Cargos SR	20	44.011,00		Andrea Oliveira	9	Período Matutino	Coordenador - Contas a pagar	1.553,00
16	Coordenador	24	41.479,00		Augusta Pereira	9	Integral	Auxiliar - Operações	2.606,00
					Berenice Machado	13	Período Matutino	Dirretor - RH	1.329,00

70 Captura de tela: Ao preencher as colunas de Qtde e TOTAL R\$ vamos combinando as técnicas vistas nôs módulos anteriores.

No exercício desta aula devemos preencher colunas **Qtde** e **TOTAL R\$** de acordo com o critério exigido em cada linha, por exemplo, qual a quantidade de funcionários do **Período Matutino** e o **salário** somado de todos estes funcionários? E quanto a Diretoria? Veja a seguir.

Para a função em relação a quantidade de funcionários, usaremos:

=CONT.SE(G:G;A3)

Onde, **G:G** é a coluna inteira de jornada de trabalho e **A3** é o critério **Período Matutino**, logo, serão contadas apenas as células que responderem a este critério. Agora, para a coluna **Total R\$**, usaremos a seguinte função:

=SOMA.SE(G:G;A3;I:I)

Onde, **G:G** e **A3** correspondem a mesma função anterior. A diferença é que agora usaremos o intervalo de soma **I:I** que corresponde a coluna **Salário**.

Visto isso, podemos prosseguir para a parte específica da aula onde apresentaremos um truque muito útil.

Para encontrarmos a quantidade de **Diretores**, porém, sem precisar separar o texto da coluna **Cargo** em duas novas colunas diferentes, usaremos a seguinte função:

=CONT.SE(H:H;"\*Diretoria\*")

Onde, **H:H** é a coluna de cargos e **"\* \*"** significa que, na coluna de cargos a função **CONT.SE** vai contar apenas as linhas que tenham a palavra **Diretoria**.

Agora preencha o resto das linhas com as mesmas ferramentas que você já aprendeu aqui nesta aula.

## Utilizando a Função CONT.SES

Por ser uma aula muito extensa, sugerimos que assista a aula on-line.

## Função MÁXIMOSES e MÍNIMOSES

Nesta aula, vamos combinar as funções **MÁXIMOSES** e **MÍNIMOSES** para uma série de funcionalidades.

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Divisão	Deptº	Cargo	Admissão	Jorn. Trabalho	Avaliação Desempenho	Salário				
1 Administrativo	RH	Auxiliar	18/05/2017	Período Matutino	10	2.764,00				
2 Administrativo	Vendas2	Assistente	12/12/2017	Período Matutino	7	2.581,00				
4 Operacional	Qualidade	Analista PL	21/12/2016	Período Matutino	3	1.463,00				
5 Técnico	Operações	Auxiliar	18/02/2010	Integral	10	2.619,00				
6 Operacional	Logística	Auxiliar	21/05/2018	Período Matutino	10	2.382,00				
7 Operacional	Atendimento	Analista PL	07/02/2014	Período Matutino	9	13.921,00				
8 Operacional	Faturamento	Analista PL	02/10/2016	Período Matutino	3	1.957,00				
9 Operacional	Contas a pagar	Analista PL	03/09/2017	Período Matutino	3	2.341,00				
Técnico	Operações	Gerente	15/03/2017	Período Vespertino	1	1.049,00				
10 Administrativo	Qualidade	Assistente	10/05/2017	Período Matutino	6	2.805,00				
11 Administrativo	Operações	Analista PL	23/11/2016	Período Vespertino	1	2.333,00				
13 Operacional	Atendimento	Analista SR	19/03/2017	Período Matutino	8	1.189,00				
14 Operacional	Contas a pagar	Analista JR	13/10/2017	Integral	1	1.553,00				
15 Administrativo	Operações	Assistente	07/02/2017	Integral	7	2.606,00				
16 Administrativo	RH	Assistente	17/10/2017	Período Matutino	9	1.329,00				
17 Técnico	Vendas	Gerente	17/05/2008	Período Matutino	6	1.345,00				
18 Técnico	Faturamento	Analista PL	14/03/2018	Período Vespertino	5	1.690,00				
19 Técnico	Contas a pagar	Analista PL	14/01/2017	Período Vespertino	3	2.607,00				
20 Operacional	Operações	Auxiliar	30/03/2018	Período Matutino	8	1.463,00				

**Maior e menor Salário do RH**

Maior	2.928,00	Yeda Cracco
Menor	1.005,00	Freja Oliveira

**Maior e Menor Salário - Operações**

Maior	2.995,00	Adalca Cavalcante
Menor	1.035,00	Tábata Sousa

**Maior e Menor Salário - Operações - Admissão antes de 2013**

Maior	2.922,00	01/01/2013
Menor	1.349,00	

**Deptº**  
 RH  
 Vendas2  
 Qualidade  
 Operações

71 Captura de tela: Usando as funções MÁXIMOSES e MÍNIMOSES de forma prática.

Neste exercício devemos preencher os critérios de acordo com o intervalo de dados. Antes de iniciarmos, vamos conhecer as sintaxes destas funções.

=MÁXIMOSES(intervalo\_máximo; intervalo\_critérios1; critérios1;...)

O mesmo vale para a função MÍNIMOSES.

Para aplicarmos a função e encontrar o maior e o menor salário do RH, digite:

=MÁXIMOSES(H2:H233;C2:C233;C2)

Onde, **H2:H233** é o intervalo da coluna **Salário**, em seguida o intervalo **C2:C233** seleciona toda a coluna **Deptº** e por fim, **C2** é a célula que contém o termo RH. Esta função deve retornar o maior valor. Repita a função para a função **MÍNIMOSES**.

Repita estas funções para encontrar o maior e o menor salário no Deptº de Operações.

Agora vamos encontrar o maior e menor salário, no Deptº Operações com admissão anterior a 2013. Antes de prosseguirmos para esta etapa, sugerimos que preencha a célula **K16** com uma data anterior a 2013, como 01/01/2013. Veja a seguir:

=MÁXIMOSES(H2:H233;C2:C233;J2;E2:E233;"<"&K16")

Onde, **H2:H233** é o intervalo da coluna **Salário**, em seguida o intervalo **C2:C233** seleciona toda a coluna **Deptº** e por fim, **J2** é a célula que contém o termo Operações. Agora temos **E2:E233**, que contém o intervalo da coluna **Admissão**.

Em seguida, inserimos o sinal “<” que representa “menor que”. Pois estamos fazendo com que a função busque no intervalo **Admissão** as datas anteriores a 2013. A referência de data (01/01/2013) está na célula **K16**.

Apenas para explicação, o sinal & foi usado junto a referência da célula K16 pois a função exige desta forma.

Podemos aprimorar ainda mais esta planilha trazendo o nome dos funcionários que corresponderam as nossas condições específicas. Para isto, digite:

=ÍNDICE(A2:A233;CORRESP(K3;H2:H233;0))

Onde, **A2:A233** contém o intervalo de **Nomes** e a função **CORRESP** deverá buscar em **K3** o maior salário e compara-lo ao intervalo na coluna **H2:H233** que contém todos os **Salários**. Por fim, 0 representa a condição Exata.

Repita esta operação para as outras condições.



## Texto para Colunas com Power Query

Neste exercício vamos aprender a usar um suplemento chamado **Power Query**. Antes de iniciar esta aula, sugerimos que assista a aula on-line para aprender a instalar este recurso em seu Excel.

Basicamente o Power Query é uma ferramenta avançada de edição de informação em sua planilha. Neste exemplo, vamos usá-lo para separar uma grande quantidade de textos em uma única coluna e uma linha por palavra.

	<b>Tabela</b>
2	Laranja, Verde amarelo, Zaffre, Laranja ultrajante, Marshmallow White, Azul Tropico, Cinza Ardósia, Cinza, Preto fumado, Roseau, Rose vale, Turquoise, Azul Real, Verde limão, Rosewood, Coquelicot, Vermelho tijolo, Vermelho arenito, ardósia azul Capri, rosa brilhante, cinza de batalha, amarelo brilhante, vermelho-laranja, bronzeado, ferrugem, bege, pêssego, castanho rosado, azul elétrico, verde de cádmio, azul de Bondi, bronze, palmeira, laranja ao pôr do sol, escarlata escuro, violeta de Tyrian, Fuschia, Mostarda, Preto, Prata, Rosa de néon, Laranja pálida, Verde verde-oliva escuro, Gead Cerúlea, Vermelho quente, Chartreuse, Azul Celeste, Beelzebub Vermelho, Amber, Majestic Blue, Red-Orange, Manana de banana, tangerina escura, Deep Pink, Mint Creme, Tangerina, Schoolbus amarelo, Latte Cósmico, Branco Metálico, Veronica, Crepusculo de lavanda, Laranja de cenoura profunda, Tomate, violeta azul, Siena escura, Chocolate, Rosa Francesa, Preto, Glória Carmesim, Vermelho-Violeta, Azul, Verde Elétrico, Brilhante Turquesa, Stormcloud, cereja
3	Café, Floreja verde, Índigo, Açafrão, Vermelho violeta, Lótus cósmico, Lavanda brilhante, Zucchini, Marrom, Pó azul, Calder Laranja, Khaki, Cereja, Han Roxo, Vermelho pastel escuro, Cordovan, Screamin Green, Violet Red, Bittersweet, Tiger Olho, Van Dyke Brown, Preto fumado, Azul violeta, Vermelho toscano, Castanho, Mostarda, Oliveira, Lila profunda, Zucchini, Tan, Azure, Vívido violeta, Fern verde, Pizzazz roxo, Brink pink, Verde maçã, Purple, French Rose, Alperce, Linho, Royal azure, Laranja, Creme de hortelã, Rosa de cravo, Turquesa, Azul real
4	<b>Tabela</b>
5	Laranja
6	Verde amarelo
7	Zaffre
8	Laranja ultrajante
9	Marshmallow White
10	Azul Tropico
11	Cinza Ardósia
12	Cinza
13	Preto fumado
14	Roseau
15	Rose vale
16	Turquoise

72 Captura de tela: Os textos das linhas 3 e 4 serão transformados em uma tabela com um texto por linha.

Após instalar o Power Query, basta seguir os seguintes passos:

Formate como tabela o conjunto de dados, navegue até o grupo “**Obter e Transformar**” (que vem junto ao Power Query), utilize a ferramenta “**Da Tabela**” e



selecione “**Dividir coluna por Delimitador**”. O delimitado utilizado será „,” (espaço e uma vírgula).

Após isso, clique em “**Opções avançadas**” e selecione “**Linhas**”.

Agora clique em Fechar em seguida “**Carregar Para...**” e depois em “**Na Planilha Existente...**” e clique em carregar.

Selecione a célula e insira a nova tabela.

Utilize o suplemento PowerQuery para reconfigurar textos, dividi-los em linhas ou colunas separadas. Este suplemento é realmente muito poderoso neste quesito.

## Como fazer Análises Rápidas no Excel

Para esta aula, sugerimos que você faça o módulo Básico 06 - Criando Gráficos no Excel, pois as técnicas vistas lá podem ser usadas aqui também.

Após selecionar o intervalo de dados, clique na opção **Analise Rápida**. Esta opção nos permite, como o nome diz, faz uma análise rápida dos dados e formata-los de diversas maneiras.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data from row 1 to 16. The columns are labeled A through K. Row 1 contains column headers: Nome, Produto, Ano 2010, Ano 2011, Ano 2012, Ano 2013, Ano 2014, Ano 2015, Ano 2016. Rows 2 through 16 contain data for 15 different suppliers (Fornecedor 01 to Fornecedor 15) across the years 2010 to 2016. A tooltip for the 'Analise Rápida' button is displayed in the bottom right corner, providing information about its function.

73 Captura de tela: Após selecionar o intervalo, vá até a opção Analise Rápida e explore as diversas opções.

Utilize esta ferramenta para conseguir manipular os dados de forma rápida e assim otimizar seu tempo.

## Avançado – Funções Estatísticas no Excel

### Funções MÉDIA, MEDIANA e MODA

Sugerimos que assista a aula on-line para que entenda melhor sobre os conceitos e como aplica-los. Aqui, vamos exibir apenas as sintaxes das fórmulas utilizadas.

=MÉDIA(núm1;[núm2]...)  
 =MEDIANA(núm1;[núm2]...)  
 =MODO.ÚNICO()

### Criando Ranking automático no Excel

Nesta aula vamos trazer o uso e algumas funções variadas para criar um Ranking automático.

Neste exercício, precisamos qualificar os três primeiros fornecedores que oferecem o menor preço. A primeira função que iremos utilizar é a ORDEM.EQ que traz a ordem crescente ou descrente de um intervalo de dados. Veja a sintaxe:  
**=ORDEM.EQ(núm; ref; [ordem])**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
									Ranking - Mais barato	Rk	Fornecedor
1		Cotação: Mouse									
2		Nome	Preço		ORDEM	ORDEM MÉDIA					
3		Fornecedor 03	1,00		1	15,00	1,0000030			1	
4		Fornecedor 11	36,00		2	14,00	36,0000040			2	
5		Fornecedor 12	37,00		3	13,00	37,0000050			3	
6		Fornecedor 04	39,00		4	12,00	39,0000060				
7		Fornecedor 06	40,00		5	11,00	40,0000070				
8		Fornecedor 08	41,00		6	9,00	41,0000080				
9		Fornecedor 09	41,00		7	9,00	41,0000090				
10		Fornecedor 10	41,00		8	9,00	41,0000100				

74 Captura de tela: Inserimos um truque na coluna G para que o Rank funcione da exata forma que desejamos.

A função **ORDEM.EQ** por padrão classifica números repetidos em um mesmo patamar. Como existem preços similares no intervalo de dados devemos a função pode causar alguma confusão, vamos corrigir esta situação com um truque.

Na coluna G, iremos utilizar a função **=LIN([ref])**. Esta função conta a linha da célula escolhida. Digite:

=C3+(LIN(C3))/1000

Pois, **C3** é onde está o primeiro preço e será somado a **LIN(C3)**, ou seja, será somado ao valor da linha que o valor se encontra e em seguida, dividimos o valor por 1000.

Este truque permite que os números não sejam repetidos e então poderemos ter um Rank sem repetir nenhum número. Ao dividir o valor por 1000, conseguimos criar uma diferença, mesmo que bem pequena, entre os números.

Para referenciarmos esta nova equação na coluna Ordem, digite:

=ORDEM.MÉD(G3;G3:G17)

Onde **G3** contém o primeiro valor do nosso truque, e seu intervalo está na mesma coluna.

Uma vez que contornamos a situação da **ORDEM.EQ**, podemos inserir a função para encontrar os *Ranks*. Digite:

=ÍNDICE(B3:B17;CORRESP(I3;E3:E17;0))

Onde **B3:B17** é o intervalo do **Nome** dos fornecedores, e em seguida a função **CORRESP** cria uma correspondência entre o valor do **RANK** em **I3** com a coluna Ordem **E3:E17** e pôr fim a correspondência exata **0**.

Esta função vai nos permitir encontrar o fornecedor desejado. Para encontrar os respectivos preços digite:

=ÍNDICE(C3:C17;CORRESP(I3;E3:E17;0))

Onde **C3:C17** é o intervalo da coluna **Preços**, e em seguida a função **CORRESP** cria uma correspondência entre o valor do **RANK** em **I3** com a coluna Ordem **E3:E17** e pôr fim a correspondência exata **0**.

## Funções que encontram o maior e menor valor de um Intervalo

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.



B	C	D	E	F	G	H	I
Anos Empresa	Jorn. Trabalho	Cargo	Área	Salário			
2	Integral	Diretor	Qualidade	15.805,00			
8	Período Matutino	Diretor	Atendimento	13.921,00			
1	Período Vespertino	Gerente	RH	9.904,00			
4	Integral	Supervisor	Contas a pagar	5.721,00			
9	Período Matutino	Analista PL	Operações	2.996,00			
12	Período Matutino	Supervisor	Contas a pagar	2.994,00			
1	Integral	Analista JR	Vendas	2.985,00			
7	Período Vespertino	Analista PL	Operações	2.983,00			
10	Período Matutino	Auxiliar	Contas a pagar	2.968,00			
5	Período Matutino	Analista PL	Contas a pagar	2.966,00			
3	Integral	Auxiliar	Atendimento	2.950,00			
6	Integral	Auxiliar	Operações	2.945,00			
8	Período Vespertino	Auxiliar	RH	2.928,00			
5	Período Matutino	Ajudante	Operações	2.922,00			

75 Captura de tela: Criando uma sequência de maiores salários usando a função MAIOR.

Para este exercício, precisamos separar os 5 primeiros maiores salários e os 5 primeiros menores salários. Para isto, basta usar as funções **MAIOR(matriz;k)** e **MENOR(matriz;k)**. Digite:

=MAIOR(F:F;H4)

Logo, **F:F** contém o intervalo de salários e **H4** é a célula que contém o número da ordem da sequência (ou seja, 1).

Repita esta função mas para encontrar os menores salários.

Encontrando células em branco com a função **CONTAR.VAZIO**

Nesta aula vamos aprender sobre a função **CONTAR.VAZIO** e duas formas diferentes de usa-la. Sua sintaxe é =CONTAR.VAZIO(intervalo).

	A	B	C	D	E
1	<b>Cliente</b>	<b>Resultado Pesquisa</b>			
2	Cliente 01	2			
3	Cliente 02	5			84
4	Cliente 03				
5	Cliente 04	2			
6	Cliente 05	9			
7	Cliente 06	4			
8	Cliente 07	3			
9					
10	Cliente 08				
11	Cliente 09				

76 Captura de tela: Encontrando células vazias em um determinado intervalo de dados.

Digite:

=CONTAR.VAZIO(C2:505)

Esta função vai retornar as células vazias do intervalo selecionado. Porém, podemos formatar nossos dados como Tabela e darmos um nome para ela (aba **Design** > Nome da Tabela). Neste caso, nomeie a tabela como **Pesquisa**.

Agora digite:

=CONTAR.VAZIO(pesquisa[Resultado Pesquisa])

Onde a função está indo até a tabela nomeada e selecionando apenas a coluna **Resultado Pesquisa**.

## Utilizando as funções CONT.VALORES e CONT.NÚM

Nesta aula vamos aprender como utilizar as funções **CONT.VALORES** e **CONT.NÚM**.

Sendo suas sintaxes =CONT.NÚM(valor1;[valor2];...) e = CONT.VALORES (valor1;[valor2];...).



	A	B	C	D
1	Nome	Anos Empresa		
2	Adalfreda Souza	0		
3	Telma Pereira	9		
4	Íris Socis	4		19
5	Cassandra Oliveira	1		23
6	Rute Carvalho	4		
7	Bernardo Mazzaropi	5		
8	Rosa Machado	10		
9	Safira Pereira	8		
10	Jéssica Silva	3		
11	Anita Sousa	6		
12	Anastácia Paiva	6		
13	Alice Silva	0		

77 Captura de tela: Na célula D4 temos a função **CONT.VALORES** em quanto na célula D5 temos a função **CONT.NÚM**.

Basta digitar:

**=CONT.NÚM(B:B)**

Onde a função está contando apenas os números do intervalo. Digite:

**=CONT.VALORES.NÚM(B:B)**

Onde a função está contando todos os caracteres (sejam números ou letras) do intervalo.

## Aprenda a tirar Média com Condição - MÉDIASE

Nesta aula vamos aprender a utilizar a função **MÉDIASE**, que é similar a função **SOMASE** que já vimos antes.



	A	B	C	D	E
1	Produtos	Vendas R\$			
2	Lenços	26.623,00			
3	Bolsas	30.921,00			
4	Chapéis	14.265,00			
5	Bolsas	39.814,00			
6	Relógios	13.735,00			
7	Mochilas e Malas	13.994,00			
8	Óculos	33.594,00			
9	Relógios	33.030,00			
10	Chapéis	16.784,00			
11	Óculos	11.955,00			
12	Chapéis	21.525,00			

78 Captura de tela: Aplicando a média de acordo com os produtos.

Neste exercício vamos calcular a média de alguns produtos.

=MÉDIASE(intervalo; critérios;[intervalo\_média])

Digite:

=MÉDIASE(A2:A21;D5;B2:B21)

Onde **A2:A21** é o intervalo de produtos **D5** aponta qual produto será comparado e **B2:B21** representa o intervalo da coluna Vendas R\$.

## Aprenda a tirar Médias com Condições- MÉDIASES

Nesta aula vamos aprender a utilizar a função MÉDIASES numa situação similar à do exercício da aula anterior.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Produtos	Local	Vendas R\$							
2	Lenços	SP	26.623,00							
3	Bolsas	RJ	30.921,00							
4	Chapéis	SP	14.265,00	Produtos	SP	RJ	BA	PR	AM	
5	Bolsas	RJ	39.814,00	Lenços	26.623,00	8.758,00				
6	Relógios	RJ	13.735,00	Bolsas		26.208,33	10.740,00	10.915,50		
7	Mochilas e Malas	RJ	13.994,00	Óculos	15.946,00	10.160,40	33.228,00	9.670,75	11.963,00	
8	Óculos	SP	33.594,00	Relógios	33.030,00	10.930,50	9.528,50	10.529,67		
9	Relógios	SP	33.030,00	Mochilas e Malas		12.033,00				
10	Chapéis	PR	16.784,00	Bijuterias			9.860,00			
11	Óculos	PR	11.955,00	Chapéis	11.273,00	9.909,00	15.409,40	19.154,50	9.702,00	

79 Captura de tela: Um dos truques deste exercício é utilizar a referência absoluta para congelar parcialmente algumas informações.

Veja a seguir:

=MÉDIASES(\$C\$2:C\$66;A2:\$A\$66;\$E5;\$B\$2:\$B\$66;F\$4)

Onde, para o intervalo da média usamos a referência absoluta para a coluna **Vendas**, em seguida nosso segundo intervalo será na coluna **Produtos**, também com uma referência absoluta.

Agora para nosso primeiro critério, selecionamos a célula **E5**, ou seja, tudo que for igual a esta célula será buscado no intervalo de dados.

Em seguida, selecionamos o próximo critério na coluna **Local**, também com referência absoluta. Agora para nosso segundo critério, selecionamos a célula **F4**, ou seja, tudo que for igual a esta célula será buscado no intervalo de dados.

Perceba que para a célula **E5** a referência absoluta está congelando apenas a linha e não a coluna. O inverso foi feito para a célula F4, congelando apenas a coluna e não a linha.



Avançado – Trabalhando com Horas no Excel

# Trabalhando com Datas no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

# Trabalhando com Horas no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Funções úteis para usar em Datas e Horas

Nesta aula, iremos apresentar os métodos para **juntar** data e hora de três colunas diferentes em uma única coluna e também, **separar** data e hora de três colunas diferentes para juntar em uma única coluna.

80 Captura de Tela: Tabelas para o exercício de Data e Hora.

Utilizando a captura de tela como referência, pratique os seguintes exercícios:

Para juntar a informação das três colunas (ANO/MÊS/DIA) numa única coluna (**DATA**), utilize a função **=DATA(ano;mês;dia)** por exemplo:

=DATA(B3;C3;D3)

Por outro lado, podemos separar a informação de uma única coluna (**DATA**) para três colunas (**ANO/MÊS/DIA**). Para fazer isso, utilize as funções **DIA(núm\_série)**, **MÊS(núm\_série)**, **DIA(núm\_série)**, por exemplo:

=DIA(G3); MÊS(G3); ANO(G3);

O mesmo procedimento para separar ou juntar pode ser usado para lidar com horas também. Para juntar o conteúdo das três colunas (**HORA/MINUTO/SEGUNDO**) numa única coluna (**HORA**), utilize a função =TEMPO(hora; minuto; segundo) por exemplo:

=TEMPO(L3;M3;N3)

Para separar o conteúdo de uma única coluna (**HORA**) para três colunas (**HORA/MINUTO/SEGUNDO**). Utilize as funções **HORA(núm\_série)**, **MINUTO(núm\_série)**, **SEGUNDO(núm\_série)**, por exemplo:

=HORA(Q3); MINUTO(Q3); SEGUNDO(Q3);

## Trabalhando com as funções: HOJE, AGORA e DATADIF

Nesta aula vamos aprender um pouco mais sobre funções que trabalham com datas com destaque para a função DATADIF. Conheça sua sintaxe:

=DATADIF(data\_inicial;data\_final;unidade)

A função **DATADIF** consegue trazer a diferença entre duas datas e ainda nos permite selecionar a unidade usando D (para dias), M (para meses) e Y (para anos).

Seguiremos neste exercício com a mesma estrutura das aulas anteriores deste módulo. Vamos preencher as lacunas e descobrir qual o **Andamento de dias** e quantos **Dias faltam** para cada linha da coluna **Tarefa**.

	B	C	D	E	F	G	H
1							
2		<b>Data Atual</b>					
3	Data atual Ctrl ;	31/08/2017					
4	=HOJE()	31/08/2017					
5							
6		<b>Hora atual</b>					
7	Hora atual Ctrl Shift ;	12:27					
8	=AGORA()	12:38:42					
9							
10	<b>Tarefa</b>	<b>Data início</b>	<b>Dias (duração)</b>	<b>Data fim</b>	<b>Andamento (dias)</b>	<b>Faltam (dias)</b>	
11	Pesquisa de mercado	07/08/2017	251	15/04/2018		24	227
12	Desenvolvimento do Produto	06/10/2017	129	12/02/2018			
13	Lançamento e validação	16/11/2017	+ 150	15/04/2018			
14	Lançamento e validação	19/06/2017	150	15/04/2018		73	

**Sintaxe Função DATADIF**

=DATADIF(data\_inicial;data\_final;unidade)

**Andamento (dias)**

=DATADIF(C11;HOJE();"D")

**Faltam (dias)**

=(DATADIF(HOJE();E11;"D"))

81 Captura de tela: É possível contar a quantos dias foram corridos e quantos dias ainda faltam a partir de uma data específica.



Para encontrar o andamento de dias, digite:

=DATADIF(C11;HOJE();"D")

Onde, **C11** temos a data de início, e a função **HOJE** retorna o dia de hoje e por fim utilizamos **D** para retornar o valor em dias.

Para termos quantos dias faltam, digite:

=DATADIF(C11;HOJE();E11"D")

Onde a função **HOJE** retorna o dia de hoje e a célula **E11** contém a data final e por fim D para trazer em dias.

## Função DIA.DA.SEMANA com a FUNÇÃO SE

Nesta aula, vamos aprender a trazer uma data numérica em formato de dia da semana e também como trazer somente dias úteis no intervalo de datas,

Vamos utilizar a função =DIA.DA.SEMANA(num\_serie;[retorna\_tipo]).

A	B	C	D	E	F
1					
2	<b>DATA</b>	<b>DATA</b>			
3	25/05/2017	quinta-feira			
4	27/05/2017	sábado			
5	29/05/2017	segunda-feira			
6	31/05/2017	quarta-feira			
7	02/06/2017	sexta-feira			
8	04/06/2017	domingo			
9	06/06/2017	terça-feira			
10	08/06/2017	quinta-feira			
11	10/06/2017	sábado			

82 Captura de tela: Transformando data em texto.

Para transformar a DATA em Dias da Semana, digite:

=DIA.DA.SEMANA(B3;1)

Onde **B3** é a primeira data e **1** faz parte de uma lista onde podemos definir onde nossa semana começa.

Esta função vai retornar os dias em números. Para corrigir isto, basta selecionar o intervalo de dados, clicar com o botão direito e clicar em formatar células. Agora vá até o menu personalizado e digite **ddd** no campo. Isto vai permitir que o número se transforme em um dia da semana.

Agora para obtermos apenas os dias úteis do intervalo de dados, vamos utilizar a fórmula **SE**. Digite:

```
=SE(F3;DIA.DA.SEMANA(F3;1)=1;F3+1;SE(DIA.DA.SEMANA;1(F3;1)=7;F3-1;
```

Onde, se a célula **F3** for igual ao dia da semana então retornará o número 1 (que configura o dia da semana).

Se a fórmula der o resultado igual a **1** (que é domingo), então a função deverá trazer a data da célula **F3+1** dia. Isso permite que sempre que a célula estiver em domingo, ela será ajustada para segunda feira.

Esta função de **SE** vai ser repetida, mas deverá retornar sábado, pois se o dia da semana for **7** (igual a sábado) então será subtraído um dia, para que a data seja ajustada para sexta-feira.

Agora, se as duas condições **SE** forem falsas (não for sábado nem domingo) então ai sim a função deverá retornar os úteis da semana.



## Avançado – Funções de Texto

### Funções: Procurar, Localizar e EXT.Texto

Nesta aula vamos aprender a combinar as funções **Procurar**, **Localizar** e **EXT.Texto** para extrair textos de uma forma bem precisa.

Conheça a sintaxe das funções:

=**PROCURAR**(texto\_procurado; no\_texto; [núm\_inicial])  
= **LOCALIZAR**(texto\_procurado; no\_texto; [núm\_inicial])  
= **EXT.TEXTO**(texto;núm\_inicial;núm\_caract)

6		
7	<b>ID</b>	
8	730K904	#VALOR!
9	3a6G702	2
10	3V6F1A0	6
11	3G7R230	#VALOR!
12	6V4g198	#VALOR!
13	9F9H302	#VALOR!
14	5Y6a919	4
15	2W7S14A	7
16	4I2W3A6	6
17	8A0Y194	2
18	3W5a443	4
19	5J6R662	#VALOR!
20	3A5Y444	2
21	5C6R663	#VALOR!
22	3B5Y445	#VALOR!

Endereço	
RUA EXEMPLO 01, 42 SÃO PAULO - SP	SP
RUA EXEMPLO 02, 3142 CURITIBA - PR	PR
RUA EXEMPLO 03, 11 SALVADOR - BA	BA
RUA EXEMPLO 01, 937 BELO HORIZONTE - MG	MG

Endereço	+	
RUA EXEMPLO 01, 42 - SÃO PAULO - SP	SP	
RUA EXEMPLO - 02, 3142 CURITIBA - PR	PR	
RUA EXEMPLO 03, 11 SALVAD-OR - BA	BA	
RUA EXEMPLO 01, 937 - BELO HORIZONTE - MG	MG	

83 *Captura de texto: Usando a função localizar para encontrar o estado desejado num texto.*

A função **PROCURAR** possui uma propriedade denominada “Sensitiva”, ou seja, ela procura somente um caractere similar ao procurado.

A função **LOCALIZAR** possui uma propriedade denominada “**Não Sensitiva**”, ou seja, diferente da sensitiva ela considera algumas variações de um mesmo caractere como “A” e “a”.

A função **EXT.TEXTO** nos permite, a partir de um texto, avançar uma quantidade de caracteres e então extraír um número exato de caracteres à frente.

Vamos entender como extraír a sigla das cidades na tabela a partir do caractere hífen. Apenas para fins didáticos quebramos as linhas da fórmula, mas você deve digitar tudo uma única linha.

Digite:

```
=EXT.TEXTO(  
    E15;LOCALIZAR  
        ("‐";E15;LOCALIZAR  
            ("‐";E15)+1)+2;2)
```

Onde, a função a **EXT.TEXTO** seleciona **E15** como o texto da célula o número inicial será o resultado da função próxima função.

A função **localizar** procura pelo hífen e chama o Localizar novamente, pois o resultado deste primeiro localizar, será o resultado de outro Localizar.

Onde novamente, o hífen será procurado no texto da referência.

**+1** pois vai ser somando mais um caractere a partir do selecionado, para que então seja contado depois do hífen.

**+2;2** pois ele vai trazer duas siglas após o caractere selecionando.

O resultado dessa fórmula permite que a sigla de cada estado (que esteja após um hífen) sempre seja extraído para a coluna seguinte.

## Funções: ESQUERDA e DIREITA

Nesta aula, vamos aprender sobre as funções **ESQUERDA** e **DIREITA**.

A função **=ESQUERDA(texto;núm\_caract)** permite que dentro um texto, nós selecionemos o número de caracteres, da esquerda para a direita, que será extraído. Em quanto a função **=DIREITA(texto;núm\_caract)** tem a mesma função mas conta da direita para a esquerda.

Captura de tela: Utilizando a função **ESQUERDA** com **LOCALIZAR** para extraír o texto selecionado.

Digite:

```
=ESQUERDA(B3;LOCALIZAR("‐";B3)-1)
```



Onde, será contado da esquerda para a direita na célula B3, tudo antes da vírgula. Depois subtraímos 1 pois não queremos contar a vírgula.

O resultado será apenas os nomes anteriores a vírgula.

## Função ARRUMAR com alguns truques

Nesta aula vamos utilizar a função **Arrumar** para fazer uma rápida formatação numa coluna de texto em seguida selecionar apenas os textos que precisamos.

Neste exercício, a função **Arrumar** removerá espaços em branco antes e depois do nosso intervalo de dados.

Sua sintaxe é =ARRUMAR(texto).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	Nome	Produto			Base com espaços			Valor Procurado com espaços	
3	Nome 01	Produto 01			Nome 01	Produto 01		Nome 01	Produto 01
4	Nome 02	Produto 02			Nome 02	Produto 03		Nome 03	
5	Nome 03	Produto 03			Nome 03	Produto 06		Nome 05	
6	Nome 04	Produto 04			Nome 04	Produto 08		Nome 07	
7	Nome 05	Produto 05			Nome 05	Produto 11		Nome 08	
8	Nome 06	Produto 06			Nome 06	Produto 12		Nome 11	
9	Nome 07	Produto 07			Nome 07	Produto 13		Nome 14	
10	Nome 08	Produto 08			Nome 08	Produto 16		Nome 17	
11	Nome 09	Produto 09			Nome 09				

84 Captura de tela: Usando as funções ARRUMAR e PROCV para arrumar textos específicos.

Primeiramente, vamos utilizar a função **ARRUMAR** na coluna B para literalmente arrumar o texto. Uma vez que todos os valores estejam uniformes, podemos usar a função =**PROCV** para encontrar os valores semelhantes. Digite:

=**PROCV(F3;ARRUMAR(B3;C19);2;0)**

Pois a função **PROCV** vai procurar o texto correspondente na célula **F3** e em seguida deverá arruma-lo. Isso vai acontecer no intervalo (**B3:C19**) e então selecionamos a coluna através de **2** (a função avança 2 colunas) e **0** para correspondência **exata**.

O truque acontece agora. Se você apenas pressionar ENTER como de costume, esta função vai apresentar um erro. Isto acontece porque o **PROCV** é uma função matricial.

Podemos ativar esta função matricial, ou seja, que irá comparar item a item como uma matriz utilizando o atalho **CRTL+SHIFT+ENTER**. Isso vai permitir que a função responda corretamente e não retorne erros.

## Funções: CONCATENAR, CONCAT e UNIRTEXTO (como unir tudo)

Nesta aula vamos aprender um pouco mais sobre funções que trabalham com texto. Vamos conhecer as sintaxes:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1											
2	Tamanho	Cor	Unidade	37	53	37-53-	3753				
3	37	53		8	23-54-8	23-54-8					
4	23	54			7	76-7	76-7				
5	76										
6	21	76		13	21-76-13	21-76-13					
7	73	16		8	73-16-8	73-16-8					
8				13	13	--13					
9	71	6		11	71-6-11	71-6-11					
10				14		14	-14-				
11	85	27		19	85-27-19	85-27-19					
12	61			5	61-5	61-5					
13	28	64		13	28-64-13	28-64-13					
14	73	71		15	73-71-15	73-71-15					
15	71	57		20	71-57-20	71-57-20					

Nome	Sobrenome	
Arthur	Carvalho	Arthur Carvalho
Lívia		Lívia
Beatriz	Silva	
Bruno	Trindade	
Luiza	Reymond	
Adalfreda	Souza	
Ágata	Berto	
Alexa	Sousa	
Alexandra	Machado	
Alice	Cavalcante	
Alícia	Carvalho	
Ana	Cracco	
Andrea	Oliveira	

85 Captura de tela: Explorando ferramentas para concatenar e unir texto.

Embora as três funções trazem o mesmo resultado, vamos entender qual é a mais otimizada. Para este exercício, vamos unir textos de colunas diferentes numa única tabela.

A função **=CONCATENAR(texto1;[texto2];...)** nos permite juntas textos em uma única célula e ir inserindo novos textos de acordo com a nossa necessidade.

Utilizando a função **CONCATENAR**, devemos sempre selecionar individualmente todas as células para que a função funcione corretamente. Digite:

**=CONCATENAR(B3&C3&D3)**

A função **=CONCAT(texto1;...)** está disponível partir do Excel 2016. Esta função tem a mesma função da **CONCATENAR**, contudo, é bem mais simples de utilizar pois basta selecionar o intervalo todo. Digite:

**=CONCAT(B3:D3)**

Já a função **=UNITERXTO(delimitador; ignorar\_vazio;texto1...)** consegue unir os textos utilizando um delimitador. Digite:

=UNITERXTO (" ";VERDADEIRO;I3;J3)

Onde, usarmos o delimitador “ ” (espaço), **VERDADEIRO** significa que todas as células vazias do intervalo serão ignorada e **I3;J3** é o intervalo de dados.

## Funções: MUDAR e SUBSTITUIR

Nesta aula vamos aprender sobre duas funções e ambas servem para substituir caracteres, porém são otimizadas para situações diferentes.

A função **=MUDAR(texto\_antigo;núm\_inicial;núm\_caract;novo\_texto)**, consegue editar um texto de forma precisa. Veja a seguir:

=MUDAR(B3;7;1;"")

Logo, **B3** é a posição do texto a ser alterado, **7** são quantos caracteres a função vai contar até inserir a alteração e **1** será quantos caracteres serão substituídos após a contagem. Por fim, a **""** é o texto que será substituído.

Agora vamos utilizar a função:

=SUBSTITUIR(texto;texto\_antigo;novo\_texto;[núm\_da\_ocorrência])

Para uma situação similar a do exercício anterior, digite:

=SUBSTITUIR(B3;"-";"/";1)

Logo, **B3** é a posição do texto a ser alterado, **"-"** é o texto antigo e **"/"** é o texto novo que vai substituir o antigo e **1** é o número de ocorrência, ou seja, quantas vezes o caractere **"-"** apareceu. Neste exemplo, foram 2 vezes na mesma célula, logo ele tem duas ocorrências.



A	B	C	D
1	ID	MUDAR	SUBSTITUIR
2	73-0K9-43	73-0K9-SP-43	73-0K9/43
3	3a-6G7-24	3a-6G7-SP-24	3a-6G7/24
4	3V-6F1-A0	3V-6F1-SP-A0	3V-6F1/A0
5	3G-7R2-30	3G-7R2-SP-30	3G-7R2/30
6	6V-4g1-98	6V-4g1-SP-98	6V-4g1/98
7	9F-9H3-2R	9F-9H3-SP-2R	9F-9H3/2R
8	5Y-6a9-19	5Y-6a9-SP-19	5Y-6a9/19
9	2W-7S1-4A	2W-7S1-SP-4A	2W-7S1/4A
10	4I-2W3-A6	4I-2W3-SP-A6	4I-2W3/A6
11	8A-0Y1-94	8A-0Y1-SP-94	8A-0Y1/94
12	3W-5a4-43	3W-5a4-SP-43	3W-5a4/43
13	5J-6R6-62	5J-6R6-SP-62	5J-6R6/62
14	3A-5Y4-44	3A-5Y4-SP-44	3A-5Y4/44
15	5C-6R6-63	5C-6R6-SP-63	5C-6R6/63
16	3B-5Y4-45	3B-5Y4-SP-45	3B-5Y4/45
17			
18			

86 Captura de Tela: Exemplos das Funções MUDAR e SUBSTITUIR

## Funções: Unindo as funções: TEXTO, REPT, NÚM.CARACT

Nesta aula vamos aprender como combinar as funções **TEXTO**, **REPT** e **NÚM.CARACT** para criarmos uma situação da qual o resultado final terá apenas 6 dígitos (caso falte algum caractere, a função vai completar o restante com 0).

A	B	C	D	E	F
1	ID	TEXTO	REPT	NÚM.CARACT	RESULTADO FINAL
2	54	000054	000000	2	000054
3	45845	045845	000000	5	045845
4	84584	084584	000000	+	084584
5	3424A	3424A	000000	5	03424A
6	55841	055841	000000	5	055841
7	47454E	47454E	000000	6	47454E
8	3272	003272	000000	4	003272
9	4454e	4454e	000000	5	04454e
10	45ED	45ED	000000	4	0045ED
11	787785	787785	000000	6	787785
12	3423	003423	000000	4	003423
13	43EA	43EA	000000	4	0043EA
14	64743	064743	000000	5	064743
15	232	000232	000000	3	000232
16	36636	036636	000000	5	036636
17					

87 Captura de tela: Na coluna, qualquer valor trazido será completado com zeros até alcançar 6 dígitos.

Para preparar os dados para a coluna RESULTADO FINAL, vamos preenchendo as outras lacunas. Vamos iniciar usando a função **=TEXTO(valor;formato\_texto)**.

Para a coluna TEXTO, digite:

**=TEXTO(B3;"000000")**

Esta função vai selecionar o texto da coluna **ID** e preencher até 6 caracteres. Esta função bastaria para atingirmos o resultado final, porém a função texto não funciona muito bem quando misturamos letras com números. A seguir vamos corrigir este problema.

A função **=REPT(texto;número\_vezes)** vai repetir o número 0 por 6 vezes. Digite:

**=REPT(0;6)**

Para a coluna NÚM.CARACT, digite:

**=NÚM.CARACT(B3)**

Onde, esta função vai contar quantos caracteres há na célula selecionada. Agora que temos todas as colunas preenchidas, vamos criar nossa fórmula. Digite:

**=REPT(0;6-NÚM.CARACT(B3))&B3**

Logo, a função **REPT** vai repetir o número **0** por seis vezes e agora podemos trazer a diferença de valores com a função **NÚM.CARACT**. Isto vai permitir que os zeros sejam calculados e inseridos de acordo com o nosso critério (que são seis caracteres no total, e se caso o texto tenha menos que seis, serão preenchidos zeros). Por fim, vamos concatenar o resultado a célula **B3**.

O resultado será qualquer valor da coluna ID sendo formatado para ter seis caracteres.



## Avançado – Funções de Informação

### Funções: ÉTEXTO, ÉNÚM e É.NÃO.TEXT

Nesta aula vamos aprender a utilizar funções que analisam o conteúdo de uma célula e retornam com um valor específico.

A função =**ÉTEXTO**(valor) compara o valor da célula e retorna **VERDADEIRO** caso o valor seja um texto. Do contrário, vai retornar o valor **FALSO** caso contenha algum valor numérico na célula.

A função =**ÉNÚM**(valor) faz o contrário da função =**ÉTEXTO**. Ela compara o valor da célula e retorna **VERDADEIRO** caso o valor seja um número. Do contrário, vai retornar o valor **FALSO** caso contenha algum valor em texto na célula.

A função =**É.NÃO.TEXT** funciona de forma similar a função anterior. O grande diferencial é que ele entende que células vazias são “não-textos” e as retornará como **VERDADEIRO**.

A	B	C	D	E
1	8.343.288,00			
2	ID	ÉTEXTO	ÉNÚM	É.NÃO.TEXT
3	54	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
4	45845	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
5	10541	VERDADEIRO	FALSO	FALSO
6	348773	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
7	55841	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
8	38971	VERDADEIRO	FALSO	FALSO
9	3272	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
10	44054	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO
11		FALSO	FALSO	VERDADEIRO
12	787785	FALSO	VERDADEIRO	VERDADEIRO

88 Captura de tela: Todas as 3 funções da aula sendo utilizadas em células que contém texto, número, texto com número e células vazias.

### Conhecendo os erros no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line. Sugerimos também que baixe o guia de erros na página da aula on-line para o melhor aproveitamento desta aula.



## Junção da função ÉRRO com função SE

Nesta aula vamos aprender a como utilizar funções para mascarar células que retornem alguma mensagem de erro. Vamos supor que a planilha deste exercício é dívida com outras pessoas e consequentemente as chances de algum erro acontecer por conta de erro na digitação ou até mesmo nas fórmulas, por exemplo.

A função =**ÉRRO(valor)** basicamente avalia se a fórmula apresenta algum erro. Se sim, a função retorna **VERDADEIRO**. Do contrário, ou seja, se a função agir como o esperado retornara **FALSO**.

Veja o exemplo:

=**SE(ÉRRO((C3-B3)/B3);"";(C3-B3)/B3)**

Logo, se a função apresentar um erro, a célula deverá retornar a informação "" (ou célula vazia). Do contrário, a célula deverá trazer a própria função analisada.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Descr.	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
2	Vendas	180,00	180,00	250,00	240,00	300,00	450,00	1.600,00
3	Custos	-	130,00	-	150,00	260,00	350,00	890,00
4	Lucro	180,00	50,00	250,00	90,00	40,00	100,00	710,00
5								
6	% Var. Vendas		0%	39%	-4%	25%	50%	
7	% Var. Custos		= <b>SE(ÉRRO((C3-B3)/B3);"";(C3-B3)/B3)</b>				35%	
8	% Var. Lucro		-72%	400%	-64%	-56%	150%	

89 Captura de tela: Trazendo células vazias usando a fórmula como condição.

## Função SEERRO

Assim como no exercício anterior, temos a mesma situação. Porém utilizaremos a função **SEERRO(valor;valor\_se\_erro)** desta vez.

É como se esta função juntasse as funções **SE** e **ERRO** numa única função. Veja a seguir:

=**SEERRO((C2-B2)/B2);""")**



Onde fazemos a mesma interpretação do exercício anterior. Logo, se a função apresentar um erro, a célula deverá retornar à informação "" (ou célula vazia). Do contrário, a célula deverá trazer a própria função analisada.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Descr.	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
2	Vendas	180,00	180,00	250,00	240,00	300,00	450,00	1.600,00
3	Custos	150,00	130,00	-	150,00	260,00	350,00	1.040,00
4	Lucro	30,00	50,00	250,00	90,00	40,00	100,00	560,00
5								
6	% Var. Vendas	<code>=SEERRO((C2-B2)/B2;"")</code>					50%	
7	% Var. Custos	-13%   -100% #DIV/0!					73%   35%	
8	% Var. Lucro	67%   400%   -64%   -56%   150%						

90 Captura de tela: Utilizando a função SEERRO para fazer com que sempre que um erro seja detectado, o valor retornado será "vazio".



## Avançado – Criando Tabelas Dinâmicas Profissionais

### Introdução Tabela Dinâmica

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

### Requisitos para tabela Dinâmica

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

### Criando a Tabela Dinâmica

Nesta aula vamos criar uma tabela dinâmica com o propósito de encontrar quanto uma empresa vendeu por filial desde de 2014. Faremos um relatório por filial e ano.

Primeiro passo é formatar o intervalo de dados em tabela e logo em seguida, nomeie a tabela para “base-relatório”. Agora navegue até a aba inserir e clique na ferramenta Tabela Dinâmica. Marque a opção “**Nova planilha**”. Agora podemos iniciar a modelagem da tabela dinâmica.

Ano	Curitiba	Rio de Janeiro	Salvador	São Paulo	Total Geral
2014		1.326.629,00		1.252.449,00	2.579.078,00
2015		1.720.027,00		1.368.943,00	3.088.970,00
2016		120.767,00			120.767,00
2017				195.174,00	195.174,00
<b>Total Geral</b>	<b>1.840.794,00</b>	<b>1.326.629,00</b>	<b>1.368.943,00</b>	<b>1.447.623,00</b>	<b>5.983.989,00</b>

91 Captura de tela: Modelando uma tabela dinâmica a partir dos filtros no painel à direita.

No painel à direita, move os itens “**Filial**” para o campo “**Colunas**”, “**Ano**” para o campo “**Linhas**” e “**Relatório de Vendas**” para o campo “**Valores**”.

Explore criar diversos filtros combinando os itens nos diferentes campos. Esta ferramenta é muito poderosa e pode otimizar bastante o tempo ao lidar com extensas planilhas de dados.

## Utilizando Tabelas Dinâmicas Recomendadas

Nesta aula vamos aprender uma outra forma para criar Tabelas Dinâmicas. Uma vez que o intervalo de dados já esteja formatado como Tabela, navegue até a aba **Inserir** e clique na ferramenta **Tabelas Dinâmicas Recomendadas**.

Esta ferramenta, a partir do seu intervalo de dados, recomenda alguns tipos de tabelas que podem funcionar bem para lidar com aquela informação em específico.

## Pivotando campos na Tabela Dinâmica

Nesta aula vamos aprender sobre as técnicas de “pivotagem”. Uma vez que a tabela dinâmica já esteja pronta, vamos combinar algumas opções para criar os *pivots*.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Configurações da tabela Dinâmica

Nesta aula vamos aprender como as configurações de uma Tabela Dinâmica funcionam.

Partindo de um ponto que a tabela dinâmica já esteja criada, no canto superior direito do Excel existem algumas opções no grupo **“Mostrar”**.

**1. Lista de Campos:** representa o primeiro bloco da coluna de edição da tabela dinâmica. Clique nesta opção para esconder o painel e tornar o relatório mais apresentável.

**2. Botões +/-:** Esta opção remove os botões de expansão e minimização dos dados da tabela dinâmica, travando todos eles em uma única posição.

**3. Cabeçalho de Campos:** Basicamente esta opção mostra ou oculta os cabeçalhos dos campos.

## Criando Tabela Dinâmica com dados externos

Nesta aula vamos aprender a usar dados externos (fora da planilha) para criar uma Tabela Dinâmica.

Abra um novo arquivo do Excel e clique na ferramenta “**Tabela Dinâmica**”. Marque a opção “**Usar uma fonte de dados externa**” e clique em “**Escolher Conexão...**”

Na janela seguinte, clique em “**Procurar mais**”. Navegue até o arquivo que irá ser usado para criar a tabela dinâmica.

Após abrir o arquivo, o Excel vai permitir selecionar quais planilhas serão usadas. Selecione a planilha e marque a opção “**Nova Planilha**”.

Uma vez que a tabela dinâmica esteja pronta, mantenha em mente que os dois arquivos estão vinculados. Tenha muito cuidado ao editar o arquivo de dados ou até mesmo move-lo da pasta de origem pois uma vez vinculados, estes arquivos precisam um do outro para funcionarem corretamente.

## Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 01)

Nestas aulas vamos aprender sobre como funciona a consolidação, ou união, de diversas tabelas em uma única tabela dinâmica.

Neste exercício, nosso arquivo tem 3 guias de planilhas com tabelas similares, porém com dados diferentes. É importante que todas as tabelas estejam formatadas como tabela.

O primeiro passo é adicionar o botão **Assistente de Tabela dinâmica**. Para isto, basta clicar em Arquivo > Opções > Barra de Ferramentas de Acesso Rápido. Na caixa de texto, selecione a opção “**Comandos Fora da Faixa de Opções**”. Agora selecione o item “**Assistente de Tabela dinâmica**” e clique em **Adicionar >>** e clique em **Ok**.

Agora clique no botão recém adicionado na parte superior do Excel e marque a opção “**Vários intervalos de consolidação**”. Clique em **Avançar** e nesta página podemos decidir como serão criados os campos, mas neste exercício marque a opção “**Crie um único campo de página para mim**”. Nesta etapa, devemos selecionar os intervalos de todas as tabelas de todas as guias. Basta selecionar os dados, clicar em **Adicionar** e navegar até a próxima tabela e repetir até que todos

os intervalos de dados sejam selecionados. Clique em **avançar**. Nesta janela marque a opção “**Na nova planilha**” e clique em Concluir.

Agora todos os dados fazem parte de uma única Tabela Dinâmica.

## Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 02)

Nesta aula vamos aprender algumas técnicas avançadas ainda sobre o conceito de consolidação. Iremos utilizar uma situação onde temos uma transportadora que utiliza caminhões para efetuar as viagens.

Neste exercício, temos duas guias de planilhas no arquivo. Uma vez que ambas estiverem formatadas como tabela, ao clicar no botão “**Tabela Dinâmica**”, marque a opção “**Adicionar estes dados ao Modelo de Dados**”.

Perceba que no painel lateral existem duas novas opções: **Ativo** e **Tudo**.

O grande diferencial de usar esta opção é que podemos simular a função “PROCV” em nossa tabela, ou seja, permitir que dados similares sejam encontrados e vinculados. No menu lateral, perceba que o Excel sugere fazer uma detecção automática dos dados (desde de que estejam coerentes) para buscar possíveis correlações.

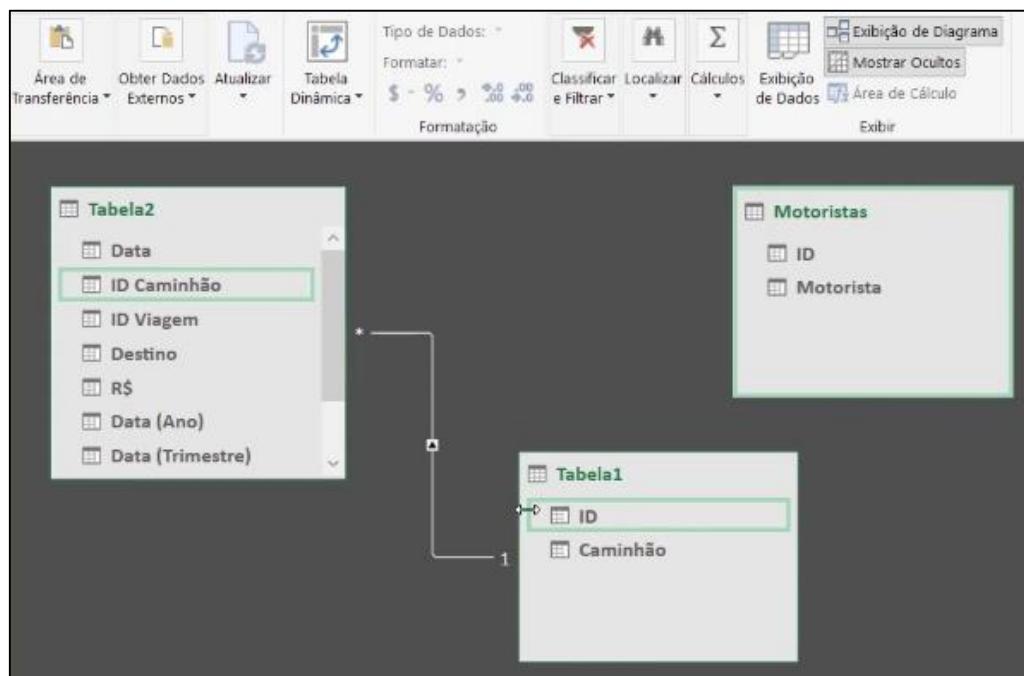
Porém é possível criar estas relações clicando em **CRIAR...** nesta janela, podemos criar as relações de Tabelas, ID e Colunas para criar os vínculos.

## Consolidando Tabelas Dinâmicas (parte 03)

Nesta aula vamos continuar o exercício anterior e nos aprofundarmos um pouco mais no conceito de consolidação. Navegue até a aba **Dados** e clique na ferramenta “**Gerenciar Modelo de dados**” localizada no grupo **Ferramenta de Dados**.

Na janela seguinte, clique em “**Exibição de Diagrama**”.





92 Captura de tela: Vínculo entre tabelas.

Neste exercício, iremos criar uma nova tabela neste conceito.

Basta criar uma nova guia na planilha, inserir os dados, formata-los como tabela e nomear a tabela (neste exercício, vamos chama-la de **Motoristas**). Conecte a nova tabela através do botão **CRIAR...**. Não se esqueça de que este conceito funciona com associações de ID. Toda nova informação precisa ter seu ID de origem e ID destino para que as associações sejam feitas corretamente.

## Avançado – Funções BD

Nas aulas deste módulo apenas para fins didáticos, a imagem a seguir separa a planilha em 3 áreas diferentes: “FILTRO”, “BASE” e “FUNÇÃO”.

Data	Item	Forma de Pagto	Centro de Custo	FILTRO	Categoria	Valor	Conta Bancária	Pago	Total R\$	3.913,00
		Boleto					Itau			
<b>FUNÇÃO</b>										
01/01/2020	Descrição 02	Cartão de Débito	Financeiro	Despesa	Aluguel	863,00	Bradesco	Não		
12/01/2020	Descrição 01	Cartão de Crédito	RH	Despesa	Água	514,00	Itau	Sim		
23/01/2020	Descrição 03	Dinheiro	Diretoria	Despesa	Contabilidade	847,00	Caixa	Sim		
03/02/2020	Descrição 04	Transferência Bancária	Operações	Despesa	Energia Elétrica	407,00	Itau	Sim		
14/02/2020	Descrição 05	Boleto	Operações	Despesa	Internet / Telefonia	962,00	Bradesco	Não		
25/02/2020	Descrição 06	Boleto	TI	Despesa	Licença / Assinatura de Softwares	859,00	Caixa	Sim		
07/03/2020	Descrição 08	Boleto	Marketing	Despesa	Marketing e Publicidade	295,00	Bradesco	Sim		
18/03/2020	Descrição 07	Boleto				419,00	Itau	Sim		
29/03/2020	Descrição 10	Boleto				758,00	Itau	Sim		
09/04/2020	Descrição 09	Transferência Bancária				636,00	Caixa	Não		
20/04/2020	Descrição 11	Boleto				148,00	Bradesco	Sim		
01/05/2020	Descrição 12	Boleto				530,00	Caixa	Não		
12/05/2020	Descrição 13	Cartão de Débito				734,00	Itau	Sim		
23/05/2020	Descrição 14	Boleto	RH	Despesa	HGI'S	508,00	Itau	Não		
03/06/2020	Descrição 15	Transferência Bancária	RH	Despesa	INSS Funcionários	665,00	Itau	Sim		
14/06/2020	Descrição 16	Boleto	Diretoria	Despesa	Consultorias	861,00	Itau	Sim		
25/06/2020	Descrição 17	Boleto	Comercial	Receita	Treinamento	3.644,00	Itau	Sim		
06/07/2020	Descrição 18	Boleto	Comercial	Receita	Produto A	2.495,00	Itau	Não		
17/07/2020	Descrição 19	Cartão de Crédito	Comercial	Receita	Produto B	2.271,00	Itau	Sim		
28/07/2020	Descrição 20	Boleto	Comercial	Receita	Produto C	4.765,00	Bradesco	Sim		
08/08/2020	Descrição 21	Boleto	Comercial	Receita	Produto D	3.363,00	Caixa	Não		

“BASE”

93 *Imagem Ilustrativa: Separando o conteúdo a ser explorando na aula.*

Neste módulo cada uma dessas áreas será devidamente indicada pelo nome, pois em algumas aulas iremos trabalhar separadamente em cada área.

## Função BDSOMA

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDSOMA.

Para a área “BASE”, devemos nomear o intervalo de dados como **base**.

Para a área “FUNÇÃO”, usaremos a função =BDSOMA(**banco\_dados**; **campo**; **critérios**). Digite:

=BDSOMA(**base**;G5;A1:I12)

Onde, **base** é todo o intervalo de dados, campo é se refere ao título da coluna de soma e os critérios serão o intervalo do filtro.

Ao aplicar esta fórmula, vamos obter o valor total somado na coluna **Valor**.

Para a área do “FILTRO”, vamos aprender como elaborar um filtro funcional. Primeiramente vamos separar cada lista de categoria para uma posterior caixa de combinação que conterá as diferentes categorias de cada lista.

## Cadastro

Boleto	Centro de Custo	Tipo Despesa	Categoria	Conta Bancária	Pago
Cartão de Débito	Financeiro	Receita	Aluguel	Bradesco	Sim
Cartão de Crédito	RH	Despesa	Água	Itau	Não
Dinheiro	Diretoria		Contabilidade		
Transferência Bancária	Operações		Energia Elétrica		
Boleto	TI		Internet / Telefonia		
	Marketing		Licença / Assinatura de Softwares		
	Comercial		Marketing e Publicidade		
			Limpeza		
			Material de Escritório		
			Matéria Prima		
			Taxas bancárias		
			Salários		
			Comissão		
			FGTS		
			INSS Funcionários		
			Consultorias		
			Treinamento		
			Produto A		
			Produto B		
			Produto C		
			Produto D		
			Rescisão		
			Máquinas e equipamentos		
			Consultoria		

94 Captura de tela: Em uma nova aba, cada lista foi separada com cada item de sua categoria.

Para alcançar este resultado basta utilizar a ferramenta **Filtro Avançado**, selecionar o intervalo de cada coluna, selecionar a opção “Copiar para local” e ligar a opção “Somente registros exclusivos”.

Centro de Custo	Tipo despesa
Financeiro	Despesa
RH	Despesa
Diretoria	Despesa
Operações	Despesa
TI	Despesa
Marketing	Despesa
Comercial	Despesa
RH	Despesa
Diretoria	Despesa

Uma vez que cada categoria de cada lista for devidamente separada como na imagem anterior, volte para a aba em que contém a tabela, e utilize a ferramenta **Validação de dados**, clique em “Critério de validação” permita a opção “Lista” e no campo **Fonte** selecione a lista que contém os itens de cada categoria respectivamente. Veja o resultado na imagem a seguir:

95 Imagem ilustrativa: Foi criada uma caixa de combinação com as listas separadas anteriormente.

Você deverá repetir este procedimento para cada coluna na área “FILTRO”.

O resultado final será uma planilha que consegue encontrar a soma dos conteúdos filtrados a partir da área “FILTRO”.

## Função BDCONTAR

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDCONTAR e a função BDCONTARA.

Utilizando o *template* da aula anterior, na área “FUNÇÃO” iremos digitar a seguinte função:

=BDCONTAR(A5:I39;G5;A1:I12)

Perceba que a sintaxe da função permanece a mesma =BDCONTAR(banco\_dados; campo; critérios).

Onde, **base** é todo o intervalo de dados, campo é se refere ao título da coluna de soma e os critérios serão o intervalo do filtro.

A função =BDCONTAR conta a números dentro do intervalo, ou seja, quantos números ocorrem na quantidade de linhas totais da coluna.

Já a função =BDCONTARA conta valores dentro do intervalo, ou seja, se houver algum valor que seja um texto ou um número, será contabilizado.

## Função BDMÁX

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDMÁX e iremos adicionar uma nova função em nosso *template*.

A função =BDMÁX contém a mesma sintaxe das funções BD vistas anteriormente. Esta função consegue trazer o maior número dentro da matriz selecionada

Na área “FUNÇÃO” digite:

=BDMÁX(A5:I39;G5;A1:I12)

Deste modo, é possível encontrar somente o maior resultado de cada categoria. Vamos adicionar uma função para verificar a **Descrição** do maior número encontrado.

Digite:



=ÍNDICE(A6:I39;CORRESP(L4;G6:G39;0);2)

Onde, matriz será o intervalo de dados, o número da linha será atribuído a função CORRESP, o valor procurado será o maior valor encontrado pela função BDMÁX na coluna de valores, 0 representa correspondência exata e por fim, 2 representa o número da coluna que contém a lista de **Descrição**.

## Função BDMÍN

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDMÍN e iremos adicionar uma nova função em nosso *template*

A função =BDMÍN contém a mesma sintaxe das funções BD vistas anteriormente. Esta função consegue trazer o menor número dentro da matriz selecionada.

Na área “FUNÇÃO” digite:

=BDMÍN(A5:I39;G5;A1:I12)

Deste modo, é possível encontrar somente o menor resultado de cada categoria. Vamos adicionar uma função para verificar a **Descrição** do menor número encontrado.

Digite:

=ÍNDICE(A6:I39;CORRESP(L5;G6:G39;0);2)

Similarmente a última aula, esta fórmula funciona da seguinte forma:

Onde, matriz será o intervalo de dados, o número da linha será atribuído a função CORRESP, o valor procurado será o maior valor encontrado pela função BDMÍN na coluna de valores, 0 representa correspondência exata e por fim, 2 representa o número da coluna que contém a lista de **Descrição**.

## Função BDMÉDIA

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDMÉDIA.

A função =BDMÉDIA contém a mesma sintaxe das funções BD vistas anteriormente. Esta função consegue trazer a média dentro da matriz selecionada.

Na área “FUNÇÃO” digite:

=BDMÉDIA(A5:I39;G5;A1:I12)



Deste modo, é possível encontrar a média dentro de cada matriz.

## Função BDEXTRAIR

Nesta aula iremos aprender sobre a função BDEXTRAIR.

A função **=BDEXTRAIR** contém a mesma sintaxe das funções BD vistas anteriormente. Esta função consegue trazer um único valor exclusivo dentro da matriz, ou seja, não poderá haver mais de um valor semelhante se não esta função apresentará erro.

Na área “FUNÇÃO” digite:

**=BDMÉDIA(A5:I39;B5;A1:I12)**

Deste modo, é possível encontrar se na coluna Descrição existe uma descrição única da qual não se repete.

## Macetes para apresentação Função BD

Sugerimos que você assista essa aula on-line pois você aprenderá alguns macetes de formatação para tornar o relatório visualmente interessante!



## Avançado – Macros

### Entendendo de vez o que é Macro

Acesse este modulo pelo site e baixe a planilha disponível nesta aula para iniciarmos o conteúdo.

### Conhecendo o VBA

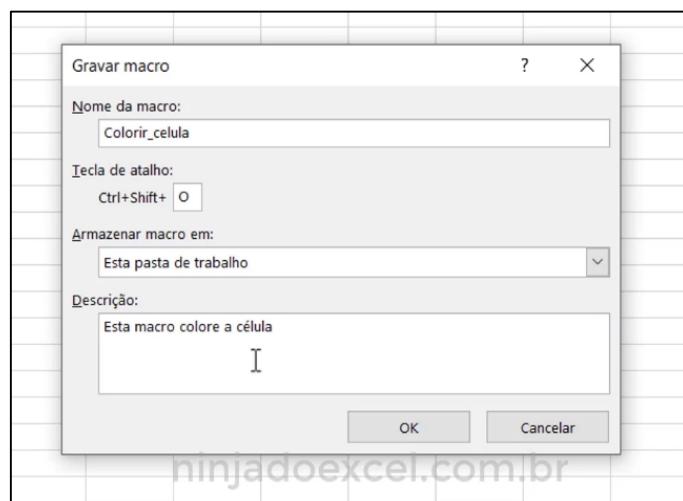
A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

### Gravando a Primeira Macro

Nesta aula vamos aprender a como gravar nossa primeira **MACRO**. A função desta MACRO será colorir uma célula e logo em seguida deixar outra célula selecionada.

Antes de iniciar esta aula, certifique-se que a aba Desenvolvedor esteja ativada (Arquivo > Opções > Personalizar Faixa de Opções > Guias Principais: Desenvolvedor).

Navegue até a aba **Desenvolvedor** e clique na ferramenta **Gravar Macro**. A seguir, preencha os campos com as informações de nossa nova macro. Não deixe de identificar seu macro com nomes específicos, pois em um cenário com diversas macros a nomeação correta é essencial.



96 Captura de tela: Gravando nosso primeiro macro.



Ao pressionar **OK**, o Excel entra em uma espécie de modo de gravação. Basicamente, toda ação que você executar será gravada. Para nosso macro, selecione uma célula qualquer e preencha o fundo com uma cor qualquer. Após isto, selecione outra seleciona.

Clique em **Parar Gravação** (no rodapé) para encerrar a Macro.

Ao clicar na ferramenta **Macro**, perceba que nosso macro está em uma listagem. Esta janela é uma espécie de gerenciador de Macros. Podemos executar a macro a partir desta janela, para repetir a ação ou editar a macro.

Ao clicar em editar, o Excel deverá mostrar o código do macro com auxílio do Visual Basic.

## Macro com Referências Relativas

Vamos continuar o mesmo exercício da aula anterior. Refaça a Macro que fizemos na última aula, porém, antes de começar a gravar a macro certifique-se de clicar no botão **Usar referência relativas**.

Este botão tem relação direta com as propriedades de **referência relativa** e **referência absoluta**.

Execute a macro sob estas duas condições (com o botão **Usar referência relativas** ligado e desligado) e veja como a macro se comporta.

## Salvar Macros e sobre a Segurança

Nesta aula vamos partir de um ponto que você já fez seu macro e precisa salva-la ou até mesmo envia-la para algum cliente. Vamos mostrar um caminho eficiente.

Ao salvar um arquivo comum do Excel, este arquivo terá sua extensão **.XLSX** e esta é a extensão comum para abrir planilhas. Porém se você decide usar um macro, deverá ter em mente que o arquivo precisa ser salvo em outro formato. Para isso, clique em **Salvar Como...** e selecione o formato:

**Pasta de Trabalho Habilitada para Macro do Excel(\*.xlsm).**

Perceba que o ícone deste arquivo está diferente de um ícone comum de um arquivo do Excel. E caso você decida abri-lo novamente ou até mesmo em outro



computador, é capaz do Excel alertar que ali há uma Macro e se você permite que este arquivo seja executado.

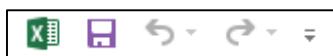
Toda essa segurança é extremamente importante para manter os usuários seguros de quaisquer códigos maliciosos que possam usar da programação macro para serem executados.

Assistam à aula on-line para entender mais sobre este assunto.

## Executando Macros na barra de Acesso Rápido

Nesta aula, vamos aprender como criar atalhos rápidos para executar Macros específicas. Para este exercício, vamos partir de um ponto que a macro já foi criada.

Então basta clicar em clicar na seta acesso rápido (esta seta está na parte mais superior do Excel, sendo o último ícone da imagem a seguir:



97 Captura de tela: Opções de acesso rápido

Agora clique em **Mais Comandos...** e na aba **Barra de Ferramentas de Acesso Rápido**, selecione na caixa de texto a opção **Macros**.

Os macros criados ficam à esquerda, então basta selecionar a seu macro e clicar em **Adicionar>>** ainda sendo possível escolher o ícone clicando e **Modificar...**



98 Captura de tela: O último ícone desta seleção é uma Macro que pode ser executada de forma rápida.

Basta clicar no ícone que a Macro será executada.

## Configurando Impressão através de Macros

Nesta aula vamos aprender a como configurar um macro para impressões. Sugerimos assistir a aula **Tudo sobre impressão** do módulo **Básico**. Esta aula explica bem como funciona a impressão no Excel.

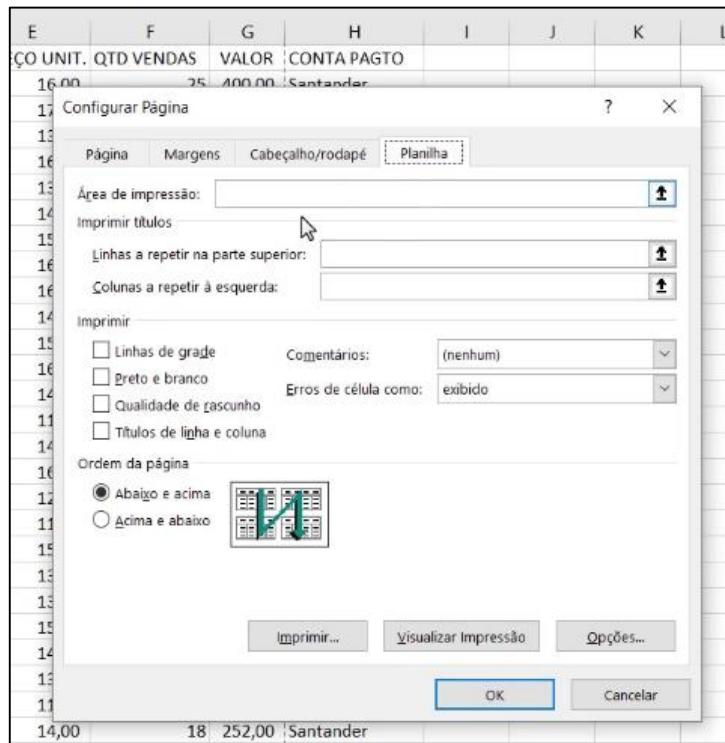
Antes de iniciar esta aula, certifique-se que a aba Desenvolvedor esteja ativada (Arquivo > Opções > Personalizar Faixa de Opções > Guias Principais: Desenvolvedor).

Para este exercício, vamos partir de um ponto que a planilha já foi criada e agora vamos gravar macro que deverá formatar a planilha para uma impressão coerente. Clique em **Gravar Macro**.

Agora, clique em **Layout da página**, logo em seguida clique em **Paisagem**. Vamos fazer com que a planilha seja impressa numa folha A4 em modo paisagem (deitada). Agora expanda o grupo **Configurar Página** no pequeno ícone de seta.

Na aba **Cabeçalho**, configure tanto o cabeçalho quanto o rodapé.

Na aba **Planilha**, selecione quais linhas serão fixas em todas as páginas.



99 Captura de tela: Menu de configuração de página para impressão.

Antes de finalizar a macro, vá até a página de impressão (utilize o atalho ctrl+P) e clique na opção **Dimensionamento** e selecione a opção **Ajustar Todas as Colunas em uma Página**.

Agora basta finalizar a macro.

Sempre que for necessário formatar um documento novo para impressão, podemos usar a macro para otimizar o tempo e imprimir o documento formatado rapidamente.



## Gráficos e Dashboards – Introdução

### Como o Excel pode salvar o seu Emprego

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

### Aula Introdutória

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

### Tipos de Gráfico existentes no Excel

Nesta aula iremos falar sobre os tipos de gráficos e como utiliza-los para representar melhor um intervalo de dados. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

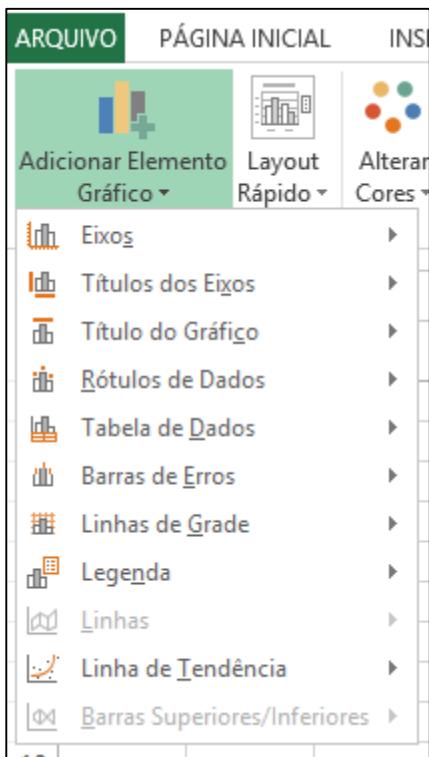
### Alterando os tipos de Gráfico no Excel

Basta selecionar o gráfico e clicar em navegar até a aba **Design** e clicar em **Tipo de Gráfico**. Agora basta selecionar uma das diversas opções que esta ferramenta oferece.



## Gráficos e Dashboards – Elementos de um Gráfico

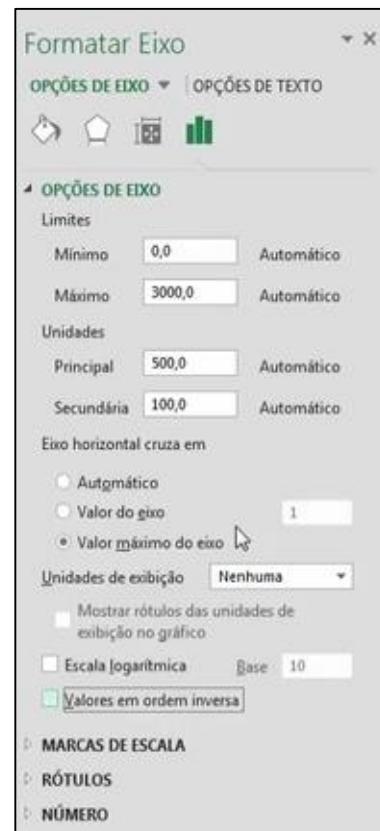
### Elementos de um Gráfico



Nesta aula vamos aprender sobre os elementos que compõe um gráfico. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

Iremos explorar bastante a ferramenta “**Adicionar Elemento Gráfico**” neste módulo.

*100 Captura de tela: Ferramenta principal deste módulo.*



### Eixos de Gráficos no Excel

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**.

*101 Captura de tela: Painel de edição dos eixos.*

## Sobre os Título dos Eixos

Nesta aula vamos aprender sobre a formatação dos títulos dos eixos horizontais e verticais. Podemos personalizar diversos elementos quando se trata de eixos e todos estes elementos podem ser encontrados no painel lateral ao gráfico.

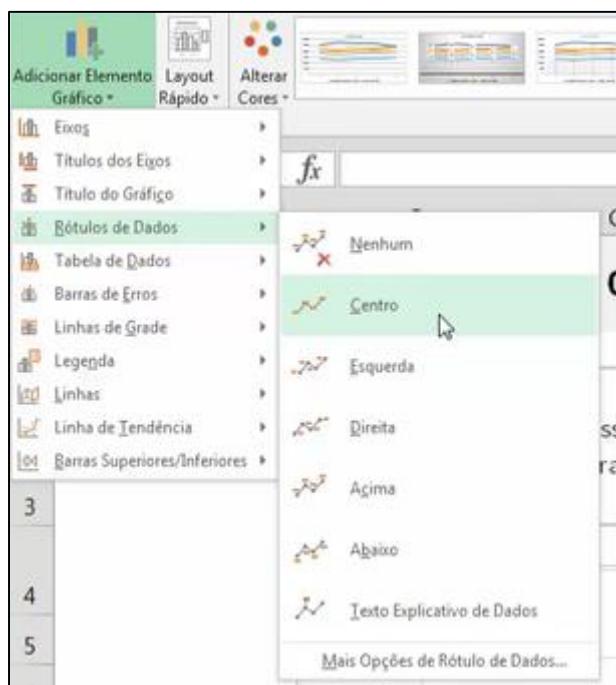
A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Título do Gráfico

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Rótulo de Dados



Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

102 Captura de tela: Selecionando a opção Rótulo de dados.

## Tabela de Dados

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**. A tabela de dados cria uma tabela embaixo dos gráficos com as mesmas informações, porém, facilita o entendimento.



Esta opção permite replicar os dados que estão sendo usados para criar a tabela, na própria tabela.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

*103 Captura de tela: Selecionando a tabela de dados.*

## Barra de Erros

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**. A barra de erros é muito usada em estatística quando queremos apresentar margens de erro padrão, por exemplo.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

*104 Captura de tela: Formatando a barra de erros.*



## Alterando dados do Gráfico

Esta aula é um compilado sobre dúvidas recorrentes em relação aos gráficos e suas propriedades. A seguir alguns exemplos:

**Mover o gráfico** - Basta clicar no gráfico, ir até a aba **Design** e utilizar a ferramenta **Mover Gráfico**. Duas opções podem ser escolhidas. Podemos criar uma nova planilha para inserir exclusivamente o gráfico ou a opção “**Objeto em:**” que vai levar o gráfico para alguma planilha já aberta em nosso documento.

É possível ainda recortar e colar o gráfico.

**Editar séries** - Para editar as séries, basta selecionar o gráfico e clicar na ferramenta Selecionar Dados. Na janela seguinte, clique em Editar para nomear as séries.

**Alterar linha por coluna** - Para alterar também as linhas pelas colunas, basta clicar na ferramenta Alterar Linha/Coluna.

**Alterar intervalo de dados** - Podemos também alterar facilmente os dados que o gráfico utiliza para criar as imagens, basta clicar no gráfico e clicar e arrastar a seleção de dados sobre a tabela de intervalos.

**Filtrar informação** - Por fim, ao selecionar o gráfico não deixe de clicar no ícone de filtros (ícone de um funil) para visualizar as informações rapidamente.

## Linhas de Grade

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Legendas do Gráfico

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Linha do Gráfico

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**. Este elemento vai criar uma espécie de grade sob os elementos gráficos.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Linhas de Tendência

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**. Esta ferramenta consegue encontrar tendências (previsões) estatísticas sobre o intervalo de dados.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Barras superiores e inferiores

Esta aula é sobre a ferramenta **Adicionar Elementos Gráficos**, clique em **Mais opções...** para abrir o painel lateral. Esta ferramenta vai estar disponível apenas após selecionar o gráfico e clicar na aba **Design**. Estas barras funcionam melhor com os gráficos de linhas.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.



## Gráficos e Dashboards – Layout/Design de Gráficos

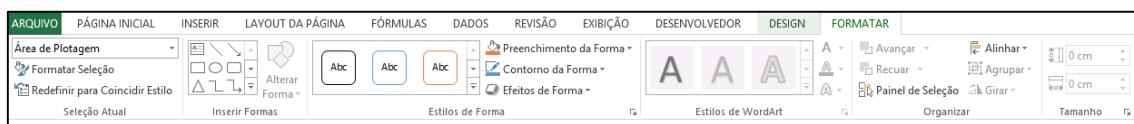
### Escolhendo o MELHOR Layout de um Gráfico

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

### Melhores práticas de Formatação de Gráficos

Nesta aula vamos aprender sobre os elementos de edição e formatação do gráfico localizadas na aba **FORMATAR**.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.



105 Captura de tela: Aba FORMATAR. Gráficos

## Gráficos e Dashboards – Criando Gráficos Avançados

### Como fazer Minigráficos no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.



106 Captura de tela: Minigráficos com um resumo dos dados da linha.

Para inserir os minigráficos selecione o intervalo de dados, clique no pequeno quadrado que surge no canto inferior da seleção e selecione a opção **Minigráficos**.

### A arte dos Gráficos Dinâmicos (Parte 1)

Nesta aula vamos introduzir o conceito dos Gráficos Dinâmicos que são poderosas ferramentas que nos auxiliam muito durante a modelagem de gráficos.

Uma vez que seus dados já estejam prontos e formatados como tabela, selecione o intervalo de dados, navegue até a aba **Inserir** e clique na ferramenta **Grafico Dinâmico** e selecione **Grafico Dinâmico**.

É importante lembrar que, para que o gráfico dinâmico funcione corretamente, todas as colunas precisam ter títulos

Na janela seguinte temos a opção de colocar este gráfico numa nova planilha ou na mesma planilha.

Ao clicar na nova janela, perceba que na barra lateral temos uma lista com os títulos e mais abaixo quatro áreas que servem como filtros. Podemos arrastar os títulos para dentro dos filtros para começarmos a modelar o gráfico.

Assista a aula on-line para ver na prática como isto pode ser feito.

## A Arte dos Gráficos Dinâmicos (Parte 2)

Nesta aula vamos aprender sobre as ferramentas **Segmentação de Dados** e **Inserir linha do tempo**.

A ferramenta **Segmentação de Dados** possibilita criar novas caixas de informação que conseguem filtrar e combinar diversos dados referentes a tabela.

Já a ferramenta **Inserir linha do tempo** possibilita que qualquer informação que tenha relação com tempo seja filtrada, como se fosse um calendário.

Assista a aula on-line para entender na prática como essas duas ferramentas podem ser usadas individualmente e combinadas para criar filtros inteligentes que otimizam muito a criação de gráficos.

## Integrando Gráficos do Excel no PowerPoint

Nesta aula vamos aprender como trazer um gráfico do Excel para o PowerPoint. Uma vez que seu gráfico esteja pronto, é possível trazer o gráfico de algumas formas diferentes.

Primeiramente, podemos copiar o gráfico do Excel e colar em um slide do PowerPoint. É possível também selecionar a opção **Colar especial...** e selecionar algumas das opções. Neste caso, vamos colar com o link e selecionar a opção **Objeto gráfico do Microsoft Excel**.

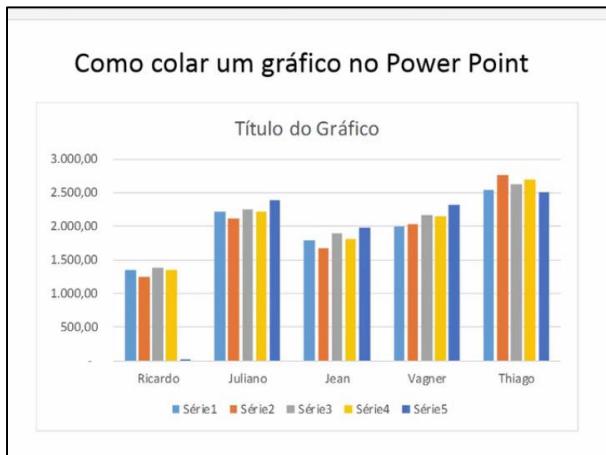
Este gráfico está anexado em tempo real ao gráfico do Excel. Ou seja, qualquer alteração que este gráfico sofrer no Excel, o PowerPoint trará a mesma alteração.

**ATENÇÃO:** Uma vez que ambos os arquivos estejam *linkados*, você deve manter os dois arquivos juntos sempre. Ou seja, se for mover o arquivo do Excel de pasta, não deixe de levar o arquivo do PowerPoint pois ambos os arquivos estão *linkados*.



Podemos colar especial usando a opção **Objeto gráfico do Microsoft Excel**, que vai trazer apenas uma imagem do gráfico, sem vínculo nenhum. Porém existe um recurso muito poderoso nesta opção. É possível alterar os dados do gráfico direto no PowerPoint, basta dar dois cliques na imagem do gráfico.

De volta em colar especial, selecione a opção **Imagem (PNG)** para colar uma simples imagem do gráfico.



107 Captura de tela: Gráfico utilizado para este exercício.

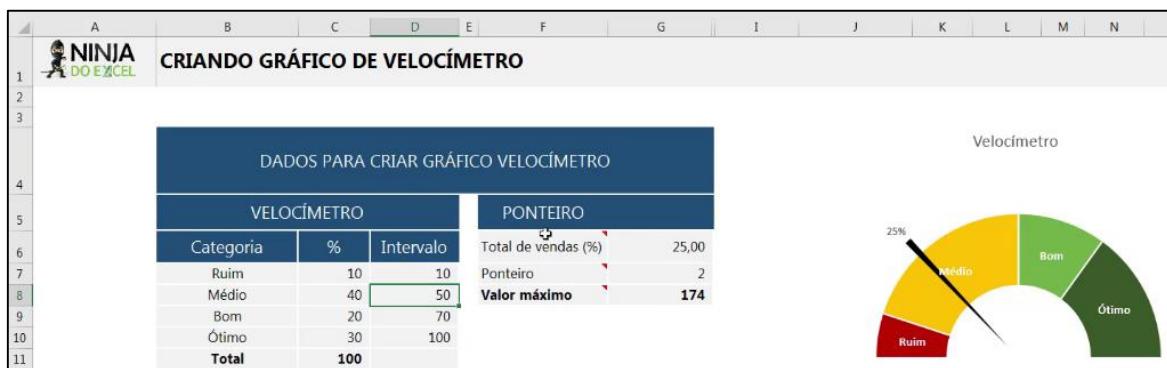
## Criando Gráfico de VELOCÍMETRO no Excel

Nesta aula vamos aprender a criar um gráfico Velocímetro. Esta aula vai combinar uma série de técnicas vistas até agora. Caso você não tenha entendido alguma parte, sugerimos que volte algumas aulas.

A lógica por trás deste exercício é criar dois gráficos sobrepostos, onde um será o “fundo” e o outro será o ponteiro. O ponteiro vai responder aos dados da tabela, se “deslocando” pelos valores digitados.

A situação para aplicarmos este gráfico é de que precisamos relacionar os intervalos a uma categoria. Ou seja, cada intervalo de números precisa corresponder a uma categoria de qualidade.





108 Captura de tela: Os intervalos são representados por diferentes cores no gráfico.

Para a tabela **VELOCÍMETRO**, vamos inserir os dados da coluna **%**. É essencial que os números desta coluna somem o valor de 200 (ou seja, o intervalo somado vai dar 100, e depois será somado pelo total novamente para dar 200).

A lógica por de trás desta soma é que estamos vendo somente a metade superior do gráfico, pois este é um gráfico do tipo rosca. Assim como um iceberg, vamos ter os primeiros 100 na parte superior do gráfico e os outros 100 ocultos na parte de baixo. Isso permite trabalharmos só com “meio gráfico”.

Com esta informação em mente, para preencher a coluna **%**, vamos precisar transformar os dados em porcentagem.

Veja a seguir:

Categoria	%
Ruim	=D7
Médio	=D8-C7
Bom	=D9-C8-C7
Ótimo	=D10-D9-C8-C7
Total	=SOMA(C7:C10)

Para a tabela **PONTEIRO** utilizaremos a mesma técnica, ou seja, o valor total somado deverá ser 200. Veja a seguir:

PONTEIRO	Coluna que será oculta
Total de vendas (%)	=G6/100
Ponteiro	
Valor Máximo	

Perceba que existe uma célula fora desta tabela. Esta célula vai trazer o valor em porcentagem. No final da aula, vamos referenciar a célula da porcentagem e não o valor digitado na linha **Total de Vendas(%)**.

Agora, vamos começar a inserir os gráficos.

Vá até a aba **Inserir** e selecione os dados da tabela **VELOCÍMETRO**. Clique no botão de gráficos circulares e insira o gráfico de rosca. Com o botão direito do mouse, clique sobre o gráfico e vá até “**Formatar série de dados...**” Perceba que uma aba lateral surgiu com algumas opções. Selecione o item **Opções de Série** e defina: **Angulo 270° e Orifício 50%**.

Como havíamos dito, o gráfico será dividido em duas partes e vamos trabalhar apenas com a parte superior. Ao mudar o ângulo, conseguimos isolar de vez a parte que não vamos trabalhar.

Clique na parte inferior e remova o preenchimento e a linha para oculta-lo. Não esqueça de pintar o gráfico!

Você pode editar os rótulos do gráfico selecionando o ícone com sinal de “+”. Após selecionar os rótulos vá até as opções de rótulo na aba lateral e selecione “**Nome de Categoria**”. Isso vai fazer com que a categoria seja exibida no gráfico.

Para o segundo gráfico, clique com o botão direito sob o gráfico e clique em “**Selecionar Fonte de Dados**”. Clique em Adicionar e selecione os valores da tabela **PONTEIRO**.

Perceba que foi criado um novo gráfico de rosca em volta do gráfico anterior. Da mesma forma que já fizemos antes, selecione os valores **120** e **75** e os oculte com o balde de tinta. Só o valor 5 deverá sobrar, e este valor vai representar nosso ponteiro.

Clique no gráfico, vá até a aba **Design** e clique em **alterar gráfico**. Selecione o gráfico de Pizza. Em seguida, selecione o gráfico novamente e assim como no gráfico anterior, mude o angulo para 270° e Explosão do Ponto para 12%.

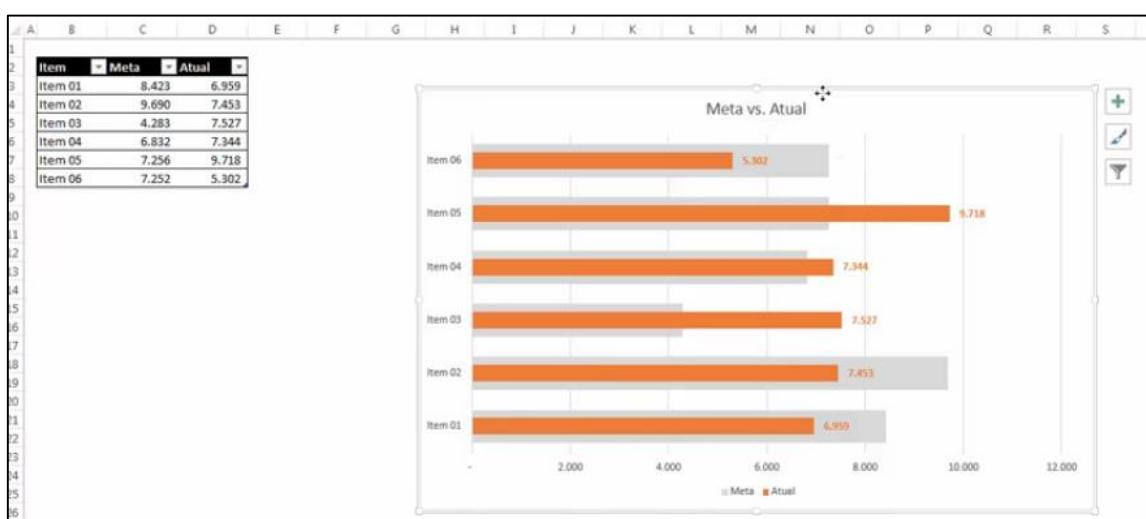
É possível alterar a largura da linha alterando o valor de Ponteiro da tabela **PONTEIRO**.

Agora selecione somente o ponteiro, vá até a opção “+” e ative a **opção “Rótulo de Dados”**. Por fim, de dois cliques no rótulo (até a borda ficar branca) e selecione a célula de porcentagem (a que será oculta).

Para verificar se tudo correu bem, altere os valores da célula Total de vendas(%) para ver o ponteiro indicando os intervalos das áreas. Embora tenhamos um intervalo de 0 a 200 para utilizarmos o gráfico é muito importante utilizar apenas o intervalo de 0 a 100 pois estamos usando metade de um gráfico.

## Como fazer Gráfico Meta vs Realizado (parte I)

Nesta aula vamos aprender a criar um gráfico de Resultado atingido Vs. Meta esperada. Basicamente vamos sobrepor os gráficos para que consigamos visualmente ver a diferença entre os valores.



109 Captura de tela: Utilizando a régua do lado esquerda, determinamos os valores do gráfico a direita. Os valores em laranja são os realizados atingidos em quanto em cinza são os valores desejados (de meta).

Primeiramente, vamos selecionar nosso intervalo de dados, ir até a aba **Inserir** e criar um gráfico de barras a partir deste intervalo. Sugerimos que utilize um gráfico similar ao da captura de tela (barras 2D).

Clique na barra laranja (atual) com o botão direito, depois em **Formatar serie de dados**. Na aba lateral que surgiu, selecione a opção **Eixo Secundário**. Isto faz com que a barra **META** vá para trás da barra **ATUAL**.

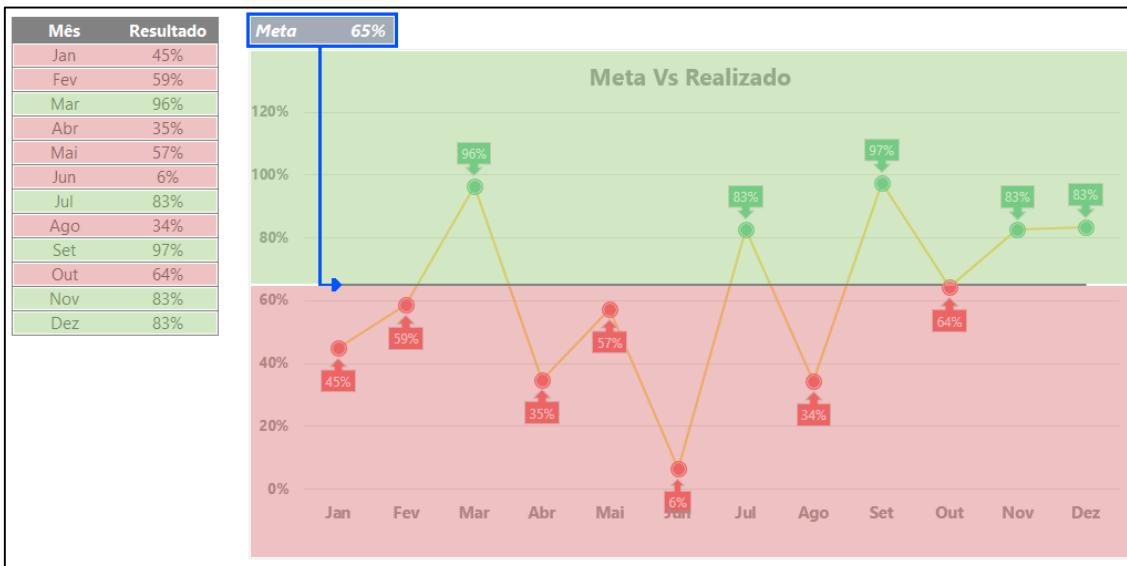
Não se esqueça de selecionar a barra laranja, clicar em **Elementos do Gráfico** e ativar os rótulos.

## Gráfico Meta vs Realizado (parte II)

Nesta aula vamos criar um gráfico de Meta vs Realizado usando o conceito de positivo e negativo. Apenas para fins didáticos a imagem a seguir explica como funcionará este gráfico:

A “Meta” é a referência que define se o valor desejado foi ou não atingido, ou seja, realizado. Neste exemplo, 65% é o valor utilizado para determinar a linha de corte.

Para todos os resultados acima deste valor, ou seja, superior a 65% o gráfico vai agrupa-los na parte superior, ou seja, positiva. Do contrário os resultados vão para a parte inferior, ou seja, negativa.



110 Imagem Ilustrativa: Explicação de como este gráfico funciona.

O primeiro passo para fazer este gráfico é criar uma matriz para os 12 meses e formatar os dados para porcentagem.

Para configurar a sessão “verde” ou positiva no gráfico, digite a seguinte fórmula:

=SE(C3>=F3;C3;NÃO.DISP())

Onde, a função **SE** vai verificar duas condições, ou seja, se o valor da célula **C3** for igual ou maior que o valor da célula **F3** (célula que contém o valor de meta) o resultado deverá ser o próprio valor. Se a condição não for correspondida, a função **NÃO.DISP** preencherá a célula com o texto #N/D.

Para configurar a sessão “vermelha” ou negativa no gráfico, digite a seguinte fórmula:

=SE(C3<F3;C3;NÃO.DISP())

A sintaxe funciona da mesma forma que na fórmula anterior, a diferença é que agora usamos o sinal < que significa, menor que.

O resultado final deverá ser similar a seguinte imagem:

A	B	C	D	E
Mês	Resultado	Verde	Vermelho	Meta
Jan	41%	#N/D	41%	50%
Fev	39%	#N/D	39%	50%
Mar	16%	#N/D	16%	50%
Abr	80%	80%	#N/D	50%
Mai	83%	83%	#N/D	50%
Jun	62%	62%	#N/D	50%
Jul	23%	#N/D	23%	50%
Ago	65%	65%	#N/D	50%
Set	53%	53%	#N/D	50%
Out	74%	74%	#N/D	50%
Nov	71%	71%	#N/D	50%
Dez	76%	76%	#N/D	50%

111 Captura de tela: Perceba que somente em quanto a coluna verde possui algum valor, a coluna vermelha possui o valor #N/D e vice-versa.

Ao construir o intervalo de dados desta forma, garantimos que os valores do gráfico flutuarão dentro do intervalo de forma pontual.

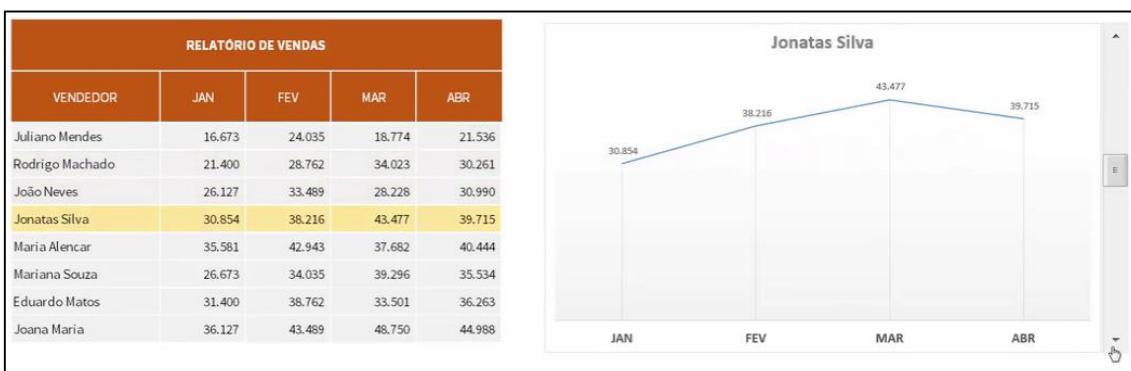
Por fim, para montar o gráfico vá até a aba “Inserir”, selecione o intervalo de dados e clique no ícone para inserir um gráfico de linhas 2D. Utilize o gráfico “Linhas com Marcadores”.

Nesta etapa, sugerimos fortemente que você assista a aula on-line para acompanhar como as formatações do gráfico foram realizadas passo a passo e obter um gráfico similar ao que o professor utilizou no exemplo.

## Gráficos com Barra de Rolagem

Nesta aula vamos aprender a como criar um gráfico com barra de rolagem. Isso vai nos permitir navegar por cada linha da tabela e visualizar um gráfico por linha.

Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo. Antes de iniciar esta aula, certifique-se que a aba Desenvolvedor esteja ativada (Arquivo > Opções > Personalizar Faixa de Opções > Guias Principais: Desenvolvedor).



112 Captura de tela: A esquerda temos a tabela que será usada para referenciar os gráficos, a direita um dos gráficos e abaixo dos gráficos temos uma tabela oculta.

Navegue até a aba **Desenvolvedor**, clique em **Inserir** e na **seção Controles de formulário** clique no ícone da **barra de rolagem**. Clique na barra com o botão direito e selecione **Formatar Controle**.

Certifique-se que os seguintes valores sejam inseridos nos campos:

**Valor atual:** 0

**Valor Min.:** 1

**Valor Max:** 100 (Utilize o número de linhas que sua tabela possui, pois, este valor vai limitar o tamanho máximo de linhas)

**Vínculo da Célula** (Selecione qualquer célula fora do intervalo de dados).

Uma vez que a barra de rolagem esteja pronta, copie somente o cabeçalho de dados de sua tabela e cole próximo a tabela original. Crie uma coluna extra chamada – **CONTROLE** – e leve a célula vinculada a barra de rolagem para esta coluna.

Para a primeira célula na coluna **Vendedor**, utilize a função:

=ÍNDICE(\$B\$6:\$F\$13;\$M\$6;CORRESP(H5;\$B\$5:\$F\$5\$;0))

Onde a função **ÍNDICE** seleciona todo a matriz de dados e o número da linha será a célula vinculada a barra de rolagem (**M6**). Para determinar a coluna, vamos usar a função **CORRESP** onde vamos comparar a célula **VENDEDOR** no intervalo da tabela. Por fim, usaremos a correspondência **EXATA(0)**.

Perceba que ao rolar a barra de rolagem, conseguimos navegar pelos dados da tabela. Por fim, selecione o intervalo de dados nesta nova tabela vinculada a barra de rolagem e insira um gráfico.

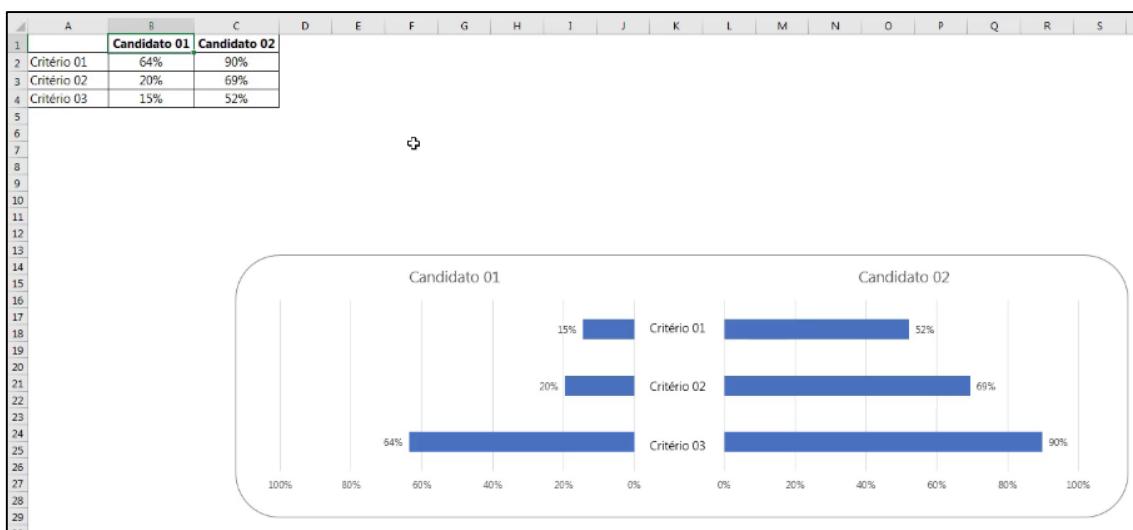
Basicamente, o gráfico está anexado ao valor correspondente da tabela, ou seja, sempre que o valor ser rolado o gráfico será alterado.

Não deixe de formatar o gráfico para deixa-lo com um visual sério e profissional!

## Criando Gráfico de Comparação

Nesta aula vamos aprender a criar dois gráficos de comparação. Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo. É importante que os dados da tabela estejam formatados como porcentagem.

Então selecione a primeira coluna e crie um gráfico de barras 2D para este intervalo. Faça o mesmo para a segunda coluna.



113 Captura de tela: Gráfico comparativo usando 2 gráficos ao mesmo tempo.

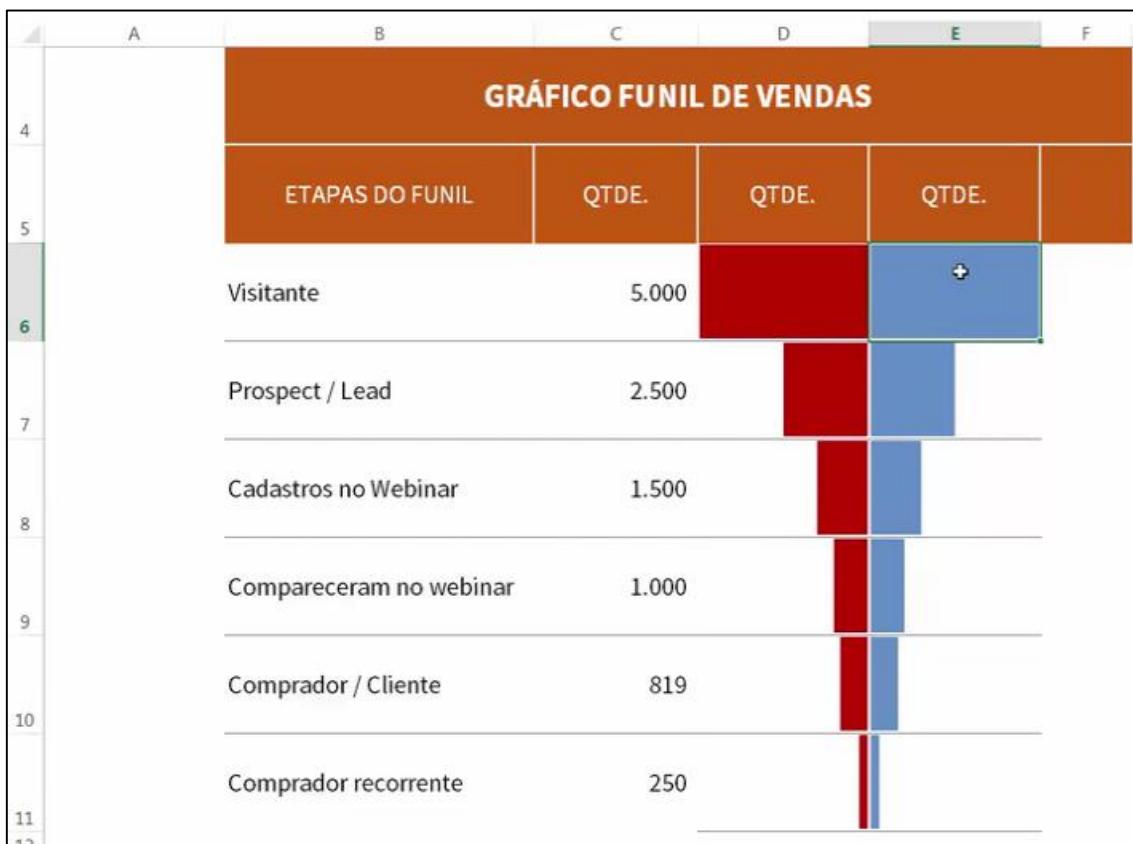
Selecione o gráfico da primeira coluna, clique com o botão direito e selecione **formatar eixo**. Na aba lateral, selecione a opção **Valores em ordem inversa** e altere o valor “**Máximo**” para 1. Altere o valor “Máximo” para 1 no gráfico da coluna 2 também.

Formate a disposição dos gráficos como no exemplo.

Por fim, clique na aba **Inserir** e adicione uma caixa de texto entre os valores dos gráficos. Selecione esta caixa de texto e digite (na barra de função) “=” e então clique no texto Critério 01. Faça isso para os outros textos também.

## Gráfico de Funil de Vendas (Parte 1)

Nesta aula vamos aprender a como fazer um gráfico estilo Funil. Este funil vai perdendo massa de acordo com o seu afunilamento.



114 Captura de tela: Usando dois gráficos para criar um funil de dados.

Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo.

Para fins didáticos, neste exercício vamos nos referir as colunas **QTDE** por sequência. **QTDE 1**, **QTDE 2** e **QTDE 3** mas no Excel não use essas referências, é apenas para podemos entender melhor este exercício.

Uma vez que os dados da QTDE 1 estejam preenchidos, na QTDE 2 e QTDE 3 use uma referência para os dados da QTDE 1. Digite:

=C6

Agora selecione o intervalo da QTDE 2, clique em **Formatação Condicional** e selecione a primeira opção. Repita para QTDE 3.

Agora na QTDE 2 selecione o intervalo, clique em **Formatação Condicional** e em seguida **Gerenciar Regras...**

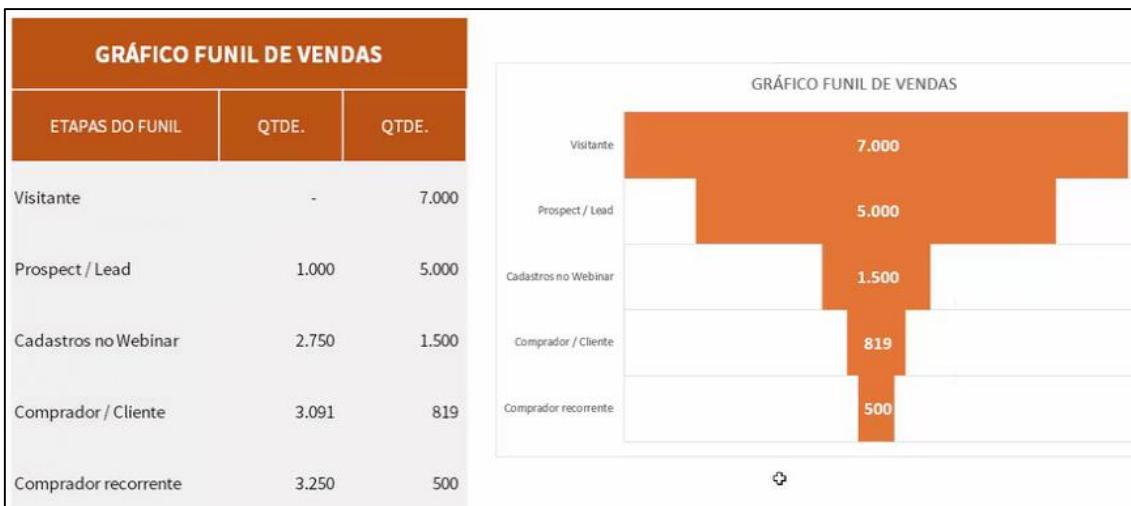
Na janela, clique em **Editar regra** e clique em **Direção da barra** e então selecione **Direita para esquerda**. Clique também na opção **Mostrar Barra Somente**.

Aplice a opção **Mostrar Barra Somente** para a QTDE 3 também.

Caso você queira preencher o pequeno espaço entre as barras, combine as opções de bordas com as opções de cores para formatar os gráficos.

## Gráfico de Funil de Vendas (Parte 2)

Nesta aula vamos aprender uma outra forma de fazer um gráfico tipo Funil de Vendas. A formatação da tabela será similar à da aula anterior, porém usaremos só duas colunas desta vez, QTDE 1 e QTDE 2.



115 Captura de tela: Usando outras técnicas para criar um funil de dados.

Na coluna QTDE 2 preencha os dados referentes e na QTDE 1 digite 0 para a QTDE. Visitante e para a próxima célula, digite:

=MAIOR(\$D\$6:\$D\$10;1)-D7)/2.

Selecione o intervalo de dados das duas colunas e insira um gráfico de barras 2D.

Perceba que o gráfico já está parecido com um funil, mas ainda precisamos ajeitá-lo. Selecione os dados da coluna QTDE (em azul) e oculte-os preenchendo a borda e as linhas de branco.

Na aba lateral, selecione **Opções de Eixo** e marque o item **Categorias em ordem inversa**, em **Opções de série** e altere a largura para **0%**.

Não se esqueça em ativar o rótulo de dados.

Para ocultar a coluna QTDE 1, clique no gráfico, vá até a aba **Design** e clique em **selecionar Dados**. Agora clique em células ocultas e vazias e depois ligue a opção **Mostrar dados em linhas e colunas ocultas**.

Agora é possível ocultar a coluna QTDE 1 sem que perca a configuração geral.

## Como interagir Imagens com Gráficos

Nesta aula vamos aprender como utilizar imagens combinadas com os gráficos e ver na prática como podemos utilizar esta técnica.

Neste exercício, temos uma tabela de vendas que busca a meta batida por mês. Iremos fazer com que uma imagem sempre indique o mês que bateu a meta no gráfico.

Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo.





116 *Captura de tela: Podemos utilizar qualquer imagem ou forma para indicar qual vendendo bateu sua meta em cada mês.*

Para iniciar, vamos nomear uma célula (neste exemplo, a C35) como *target*. Basta selecionar a célula e ir até a barra antes da barra de fórmulas e digitar o nome.

Agora para a coluna Meta Batida em, digite:

=*(target=med(D22;D21;target))\*1500*

A função basicamente está matematicamente ajustando o espaço para inserirmos uma imagem posteriormente.

A função desta célula é de que sempre que o usuário digitar um valor, este valor será buscado no intervalo de metas e caso este valor for o mais aproximado do intervalo, ele deverá marcar 1500 para esta linha.

Agora selecione as colunas **mês**, **venda** e **meta batida** para criarmos um gráfico de colunas empilhadas (precisa ser especificamente deste tipo).

Agora insira uma imagem ou forma de sua escolha, a copie e então basta clicar na barra da coluna **META BATIDA EM**, e usar o comando colar.

Utilize a barra lateral para modificar as propriedades da sua imagem.

## Dashboard no Excel em 3 Minutos!

Sugerimos que assista a aula on-line. Nesta aula o professor topa o desafio de fazer um dashboard em apenas 3 minutos. O intuito dessa aula é de caráter demonstrativo, mas para aprendizado sugerimos ver as aulas completas do módulo de dashboards para aprender passo a passo de maneira mais aprofundada.

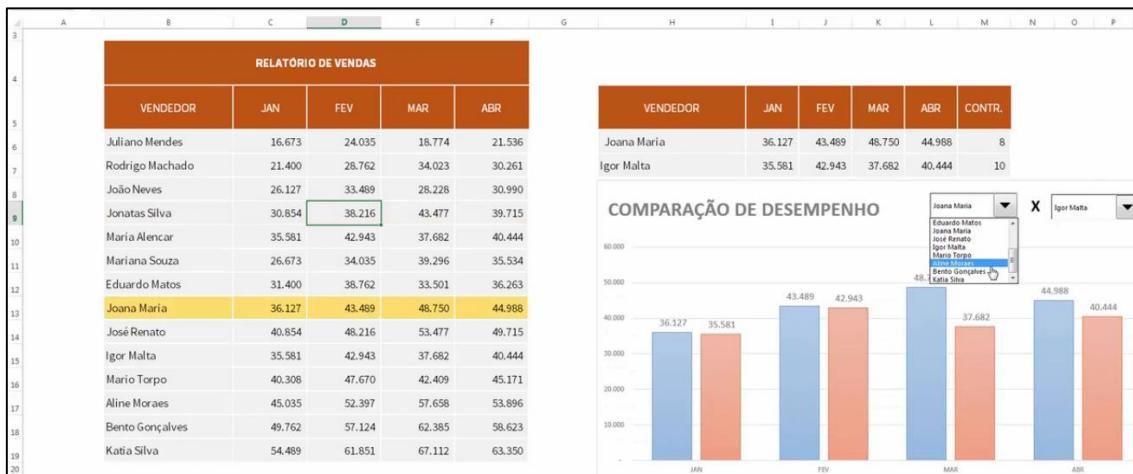
## Gráficos com Caixas de Combinação

Nesta aula vamos aprender a como usar caixas de combinação para comparar dois vendedores de acordo com as vendas praticadas durante os meses. Este exercício é similar ao que usamos em alguma aula anterior deste módulo e muitas técnicas que já usamos naquela aula serão repetidas aqui.

Antes de iniciar esta aula, certifique-se que a aba Desenvolvedor esteja ativada (Arquivo > Opções > Personalizar Faixa de Opções > Guias Principais: Desenvolvedor). Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo.

Copie o cabeçalho da tabela e coloque ao lado e insira uma nova coluna (CONTR) e duas linhas nesta nova tabela. Vamos modificá-la para continuar o exercício.

Então navegue até a aba **Desenvolvedor**, clique em Inserir e em **Controles de formulário** selecione a **Caixa de combinação**. Insira uma outra caixa após a primeira pois iremos usar duas neste exercício.



117 Captura de tela: Utilizando as caixas de combinação para selecionar dois vendedores e compara-los através de um gráfico.

Ao clicar com o botão direito sob a caixa, selecione **Formatar controle**, vá até a aba **Controle** e na opção **Intervalo de entrada**, selecione todo o intervalo (**B6:B19**) ou seja, toda a coluna de vendedores.

Na opção vínculo da célula, para a primeira **Caixa de combinação**, digite **\$M\$6** e para a segunda caixa de combinação, digite **\$M\$7**.

Agora para a primeira célula da coluna CONTR. Digite:

=ÍNDICE(\$B\$6:\$F\$19;\$M\$6;CORRESP(H5;\$B\$5:\$F\$5;0))

Repita esta fórmula para a linha abaixo.

Perceba que as caixas de combinação selecionam o vendedor e trazem o número da sua linha correspondente. Agora faça um gráfico de colunas usando o intervalo de dados desta tabela (exceto a coluna CONTR.)

Selecione o intervalo de dados e aplique uma formatação condicional. Selecione a última regra (**Usar uma fórmula para determinar quais células devem ser formatadas**) e digite **\$B6=\$H\$6**. Agora clique em **Formatar...** e selecione a cor.

Repita para a outra caixa de controles de formulário.

Para fins estéticos, podemos mover o gráfico para ficar sobre a segunda tabela ou oculta-la. Para isso, basta clicar em cima do gráfico, ir até a aba **Design** e clicar em **Selecionar Dados** e em seguida clicar em **Células Ocultas e Vazias** e marcar a opção **Mostrar dados em linhas e colunas ocultas**.

## Criando Gráfico de PARETO no Excel

Nesta aula vamos aprender a como criar um gráfico de PARETO. Sugerimos que assista a aula on-line para aprender sobre a teoria do gráfico e como utiliza-lo.

Vamos partir de um ponto que sua tabela já está construída e formatada como a do nosso exemplo.





118 Captura de tela: Gráfico de Pareto sendo aplicado ao intervalo de dados.

Com o botão **CRTL**, selecione as colunas **Defeitos/Reclamações**, **Fréquencia** e **% Acumulada**. Clique na aba **Inserir** e clique na opção **Inserir Gráfico de Combinação** e selecione a segunda opção.

Altere alguns parâmetros visuais para tornar o gráfico visualmente agradável.

## Criando Gráficos Interativos

Nesta aula vamos criar gráficos interativos, ou seja, teremos uma caixa de combinação que contém 3 gráficos diferentes dos mesmos dados e podemos selecionar os diferentes gráficos através de uma caixa de combinação.

O primeiro passo deste exercício é termos **duas planilhas** no nosso arquivo sendo nomeadas da seguinte forma:

**"AULA"** – que vamos chamar de planilha 1 neste exercício, apenas para fins didáticos.

**"GRÁFICOS INTERATIVOS"** – que vamos chamar de planilha 2 neste exercício, apenas para fins didáticos.

Na planilha 2 deveremos ter além da tabela de dados, uma tabela de Título de gráficos e, uma tabela Controle e todos os gráficos que usaremos neste exercício. Tenha em mente que usamos estas técnicas nas aulas anteriores. É como se a planilha 2 guardasse todos os elementos que iremos utilizar na planilha 1.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. At the top left is the logo 'NINJA DO EXCEL'. The main title 'GRÁFICOS INTERATIVOS' is centered above a table. The table has a green header row with columns labeled 'VENDEDOR', 'JAN', 'FEV', and 'MAR'. Below the header, there are 10 data rows, each containing a name and three numerical values. To the right of the table is a sidebar with a dark blue header 'Título dos Gráficos' containing four options: 'Relatório de Vendas', 'Comparação de Desempenho', 'Cronograma do Projeto', and 'Lucro por mês'. Below the sidebar is a dark blue box labeled 'CONTROLE' with the number '2'.

VENDEDOR	JAN	FEV	MAR
Juliano Mendes	16.673	24.035	18.774
Rodrigo Machado	21.400	28.762	34.023
João Neves	26.127	33.489	28.228
Jonatas Silva	30.854	38.216	43.477
Maria Alencar	35.581	42.943	37.682
Mariana Souza	26.673	34.035	39.296
Eduardo Matos	31.400	38.762	33.501
Joana Maria	36.127	43.489	48.750
José Renato	40.854	48.216	53.477
Igor Malta	35.581	42.943	37.682

119 Captura de tela: Planilha GRÁFICOS INTERATIVOS que contém os dados que serão utilizados na outra planilha.

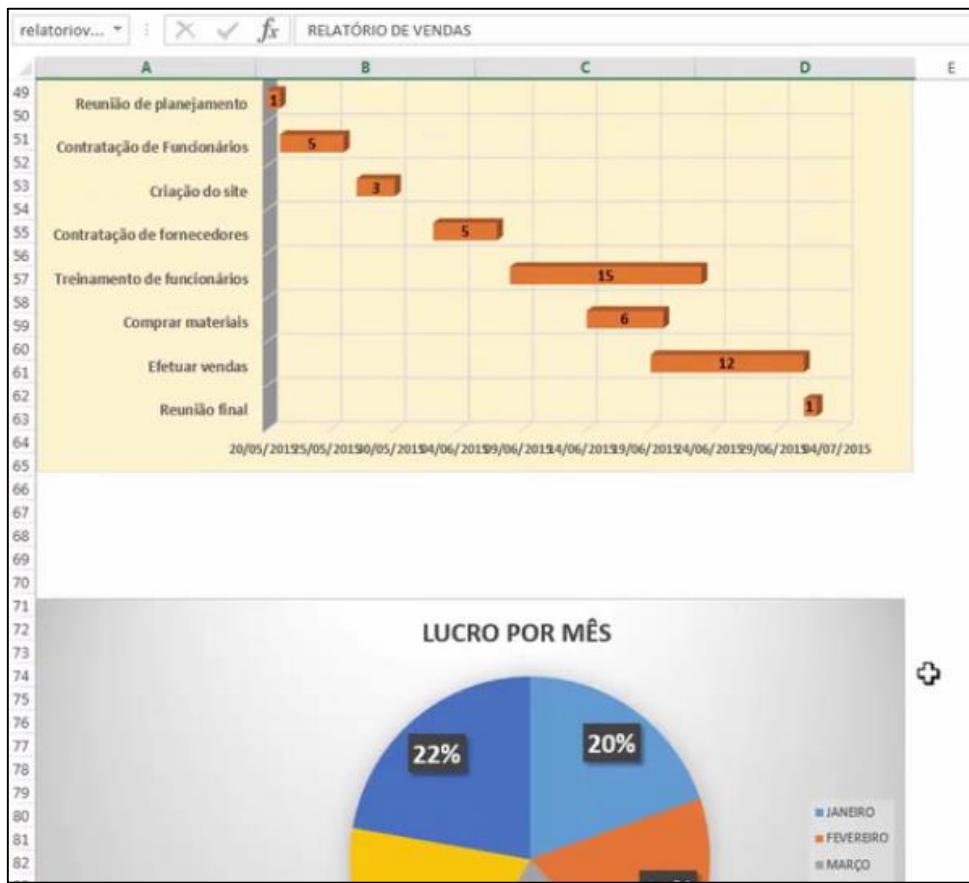
Na planilha 2, vamos nomear os intervalos de células (ou seja, vamos nomear o grupo de células que contém os gráficos que usaremos mais adiante. É como se criássemos uma janela e dêssemos um nome para ela) da seguinte maneira:

#### Relatório de Vendas de **relatoriovendas**

No item seguinte (o gráfico1) selecione as células atrás dele e de o nome de **grafico1**.

No item seguinte (o gráfico 2) selecione as células atrás dele e dele e de o nome de **grafico2**.

No item seguinte (o gráfico 3) selecione as células atrás dele e dele e de o nome de **grafico3**.



120 Captura de tela: Planilha dois contendo todo material gráfico que usaremos na planilha 1.

É muito importante que todos os itens tenham aproximadamente o mesmo tamanho de colunas x células. Controlar este tamanho vai impedir que possíveis cortes na “janela” possam acontecer.

Na planilha 1, vamos anexar a **Caixa de combinação** à tabela **Títulos de Gráficos** na planilha 2.

Ainda na planilha 2, copie a tabela que contém o intervalo de dados, volte para a planilha 1 e clique em **colar especial...** e selecione **Colar vínculo da imagem**. Isto vai trazer uma imagem em tempo real da tabela, ou seja, tudo que for alterado na imagem será alterado na cópia.

Agora na planilha 1, precisamos criar um intervalo de células que irá trazer todos os outros intervalos da planilha 2 (como se abrissemos uma janela para a outra planilha). Para isto, navegue até a aba **Fórmulas** e clica em **Novo**. O nome será **todososgraficos** e na seção **Refere-se a**, digite:

=ESCOLHER(GRÁFICOS INTERATIVOS:\$I\$6;  
relatoriovendas;grafico1;grafico2;grafico3)

Sempre que uma numeração aparecer, será retornado um valor específico. Agora selecione a imagem vinculada da planilha 1 e digite a função:

=TODOSOSGRAFICOS

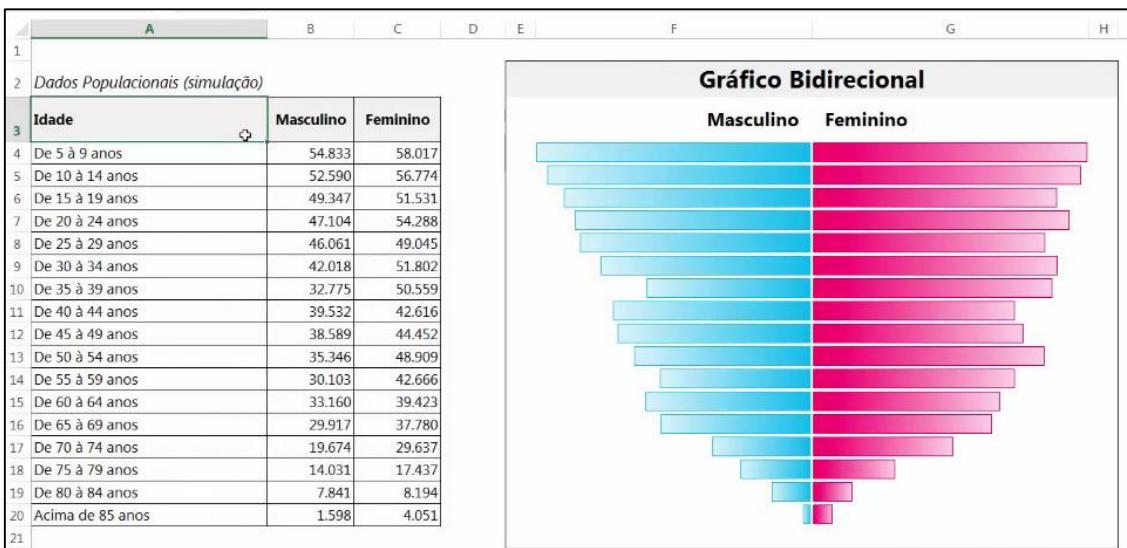
Agora ambas as planilhas estão vinculadas pela caixa de dados.

## Gráficos de Formatação Condisional

Nesta aula, muito conteúdo já apresentado no **Módulo Básico 05 - O Passo a Passo da Formatação Condicional** será apresentado novamente, mas com ênfase em gráficos. Sugerimos que assista a aula on-line deste exercício para visualizar as variações da mesma ferramenta.

## Criando Gráfico Bidirecional

Nesta aula vamos criar um gráfico Bidirecional, ou seja, uma barra oposta da outra. Vamos precisar estar com a planilha de dados já formatada com os intervalos prontos.



121 Captura de tela: A esquerda, temos o intervalo de dados e a direita o gráfico bidirecional.

Ao lado da tabela em uma célula vazia digite: **=-B4** (coluna Masculino) para que todos os valores se tornem negativos e ao lado chamar **=C4** (coluna Feminino). Fizemos isto para que tenhamos um espelho do intervalo de dados. Vamos utilizar este espelho para criar o gráfico.

Agora selecione todo o intervalo de dados recém-criado de uma coluna para fazer o gráfico. Selecione **Formatação condicional, barra de dados** e vá na 1º opção. Repita esta operação a segunda à coluna. Não deixe de aumentar a largura das colunas.

Para formatação visual do gráfico, selecione o gráfico, clique em **Formatação Condicional e Gerenciar regras...** e depois **Editar Regra**.

Selecione a opção **Mostrar barra somente**. Para a coluna com números negativos clique em **Valor Negativo e Eixo...** Agora utilize a cor azul. Repita esta operação para a outra coluna, exceto clicar no botão **Valor Negativo e Eixo...** Basta clicar em **OK**.

Não deixe de formatar o gráfico para torna-lo visualmente interessante.

## Gráfico Avaliação de Desempenho

Nesta aula vamos criar um gráfico que pode avaliar uma informação a partir de uma média. Usaremos o critério de pontuação de 1 a 5, onde 1 é ruim e 5 é excelente.

Resultado Avaliação de Desempenho							Legenda					
Funcionário	Proatividade	Inovação	Inglês	Excel	Contabilidade	Resultado Final	Pontuação	1	2	3	4	5
							Símbolo	○	○	○	○	●
Edson	○	●	●	●	○	○						○
Carlos	●	○	●	●	○	○						○
Antonio	○	○	○	○	●	○						○
Maria	●	●	●	●	●	●						●
Joana	●	○	○	●	○	○						○
Priscila	○	○	●	○	○	○						○
Ana Carolina	○	●	○	●	○	○						○
Ana Paula	●	○	●	●	●	●						●
Amanda	●	○	○	●	○	○						○
Miguel	○	○	○	○	○	○						○
Rogério	○	○	○	○	○	○						○

122 Captura de tela: Gráfico de avaliação com símbolos.

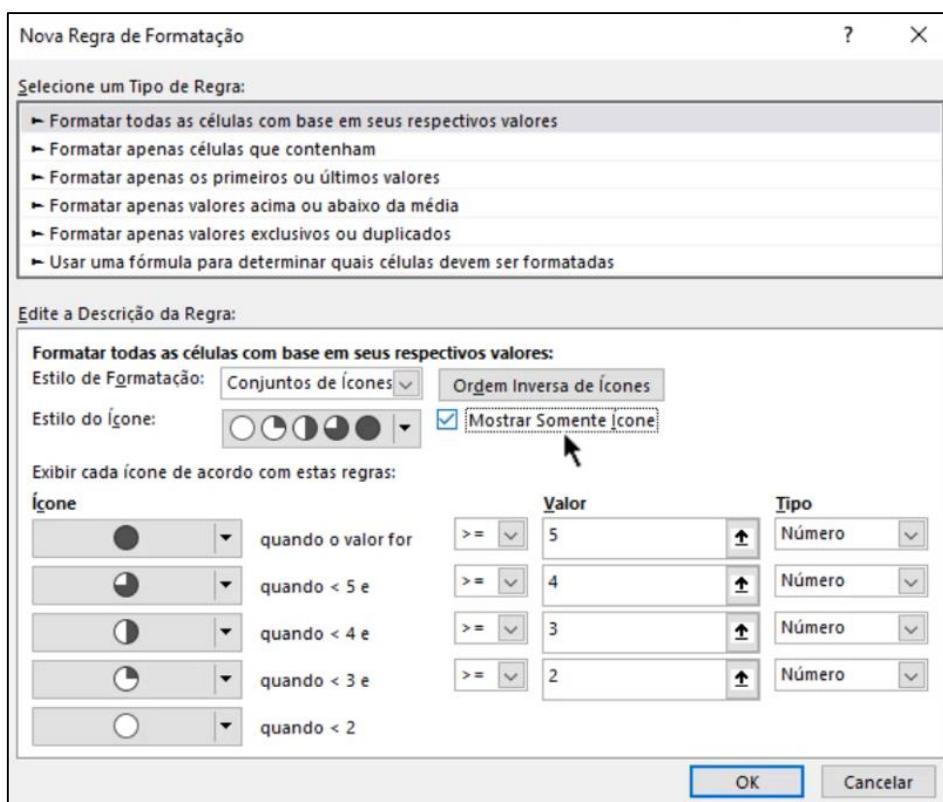
Uma vez que você já tenha seus dados previamente formatados e prontos, na coluna “Resultado Final” insira a fórmula a seguinte fórmula:

=SEERRO(ARRED(MÉDIA(C9:G9);0);"")

Onde, a função **SEERRO** deverá deixar em branco qualquer resultado que saia do intervalo pré-definido, a função **ARRED** deverá arredondar as médias para impedir que ocorra números depois da vírgula e pôr fim a função **MÉDIA** deverá encontrar a média do intervalo de critérios (“Proatividade”, “Inovação”, etc).

O próximo passo é criar uma validação de dados para os critérios utilizados (exceto “Resultado Final”). Esta validação de dados deverá “travar” a avaliação no intervalo de 1 a 5. Para isso, basta selecionar o intervalo de dados, ir até a aba “Dados”, e clicar em “Validação de Dados”. No item “Critério de Avaliação”, selecione o item “Lista”. No campo fonte, digite: 1;2;3;4;5.

Agora para adicionar o sistema de símbolos, vá até a aba “Página Inicial”, selecione o intervalo de valores dos critérios, clique em “Formatação Condisional” e em seguida clique em “Nova Regra de Formatação”. A configuração deverá ser feita da seguinte forma:

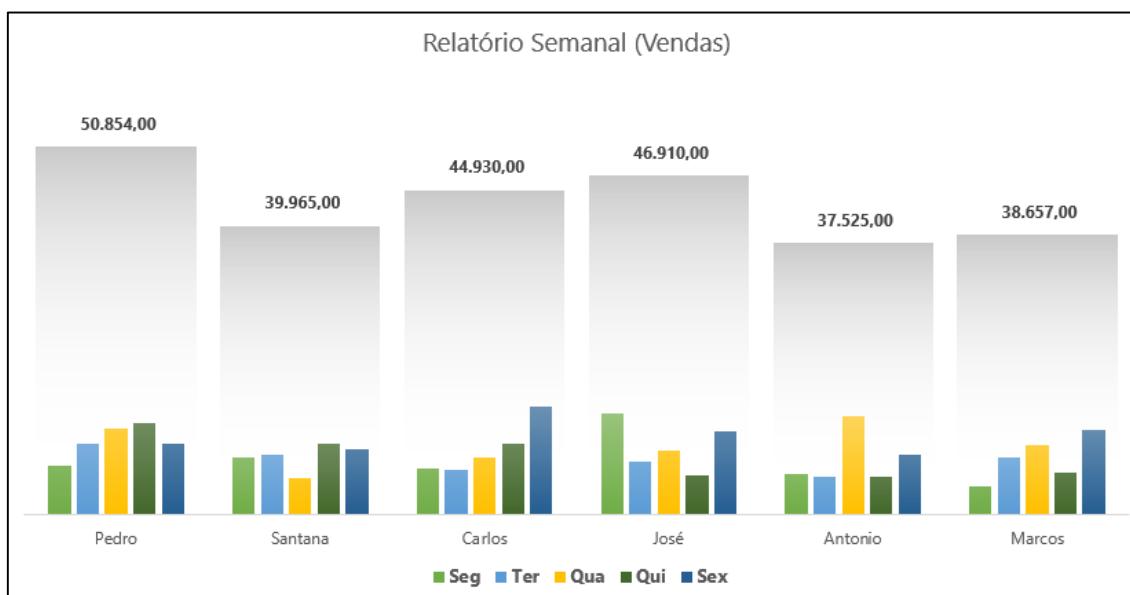


123 Captura de tela: Criando uma nova regra de formatação.

Não se esqueça de criar uma legenda para explicar a correspondência de cada símbolo!

## Gráfico Resumo Semanal

Nesta aula vamos criar um gráfico bem interessante. Este gráfico apresenta o desempenho semanal dos vendedores em relação ao desempenho obtido durante cada dia da semana. Além disso, apresenta também a soma do valor total obtido em cada dia da semana.



124 Exemplo de Gráfico de Resumo Semanal

Para obter um gráfico similar a este é necessário seguir as instruções pela aula online pois o professor utilizara de diversos recursos contidos dentro das opções de formatação dos gráficos até atingir este resultado.

## Gráficos e Dashboards – Dashboard no Excel

### Principais Conceitos sobre Dashboard

Nesta aula iremos aprender sobre o que é um Dashboard e como este conceito pode otimizar muito o seu tempo. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

### Apresentando a Dashboard de Trabalho

Nesta aula vamos aprender a introduzir o conceito da Dashboard a realidade do mercado de trabalho. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

### Planejando e Desenhando a Dashboard

Nesta aula vamos aprender a planejar uma Dashboard. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.

### Tabelas e Gráficos Dinâmicos para Dashboard

Nesta aula vamos aprender a preparar uma tabela dinâmica para utilizarmos junto a Dashboard. Tenha em mente que todo o intervalo de dados precisa estar em uma única planilha e não separado em diversas planilhas.

Agora selecione todo o intervalo e formate como tabela. Para adicionar uma tabela Dinâmica, clique em qualquer parte da tabela, vá até a aba **INSERIR** e selecione a ferramenta **Tabela Dinâmica**.

Esta ferramenta consegue selecionar todo o intervalo de dados e criar diversos resumos e filtros rápidos para otimização de tempo.

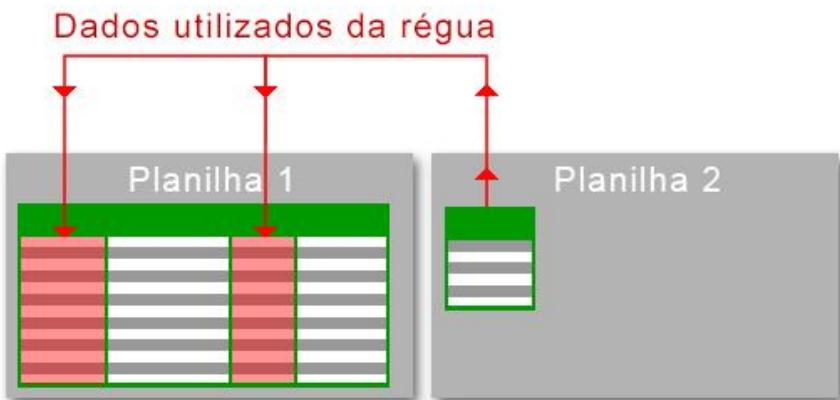
No painel da direita, combine as opções para estudar os filtros.



## Preparando a Base de Dados da Dashboard

Nesta aula vamos continuar o exercício da aula anterior. Vamos criar uma validação de dados que vai permitir que o Excel trabalhe com valores que nós escolheremos. Esta validação de dados funcionara em duas guias de planilhas diferentes:

Na guia da planilha principal teremos o intervalo de dados e na guia da segunda planilha teremos uma régua de dados que usaremos para validar os dados da planilha principal.



125 Captura de Tela Preparando a Base de dados

Esta régua vai limitar alguns valores na planilha principal. Isto vai ser útil pois queremos trazer várias informações a partir de um único código (coluna Cód.Canal).

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Data Venda	Produto	Valor Produto	NF	Cód. Canal	Canal	Vendedor	% Vendedor	R\$ Vendedor	Supervisor	% Supervisor	R\$ Supervisor	Cliente	
01/01/2016	Produto 01	114.328,00	1196			Vendedor 01			Supervisor 01			Empresa 01	
13/01/2016	Produto 02	3.800,00	724			Vendedor 02			Supervisor 02			Empresa 02	
25/01/2016	Produto 03	3.481,00	1105			Vendedor 03			Supervisor 03			Empresa 03	
06/02/2016	Produto 04	5.569,00	956			Vendedor 04			Supervisor 04			Empresa 04	
18/02/2016	Produto 01	4.617,00	2149			Vendedor 01			Supervisor 01			Empresa 05	
01/03/2016	Produto 02	34.961,00	1051			Vendedor 02			Supervisor 02			Empresa 06	
13/03/2016	Produto 03	5.120,00	3877			Vendedor 03			Supervisor 03			Empresa 07	
25/03/2016	Produto 01	4.218,00	2657			Vendedor 04			Supervisor 04			Empresa 08	
06/04/2016	Produto 02	4.093,00	1724			Vendedor 01			Supervisor 01			Empresa 09	
18/04/2016	Produto 03	4.980,00	3587			Vendedor 02			Supervisor 02			Empresa 10	
30/04/2016	Produto 04	4.708,00	4255			Vendedor 03			Supervisor 03			Empresa 01	
12/05/2016	Produto 01	5.511,00	553			Vendedor 04			Supervisor 04			Empresa 02	

126 Captura de tela: Dados da guia de planilha principal.

Uma vez que os dados da planilha principal estejam formatados como tabela, navegue até a aba **DADOS** e clique na ferramenta **Validação de dados** localizada no grupo **Ferramentas de Dados**.

Na janela seguinte, em **Permitir:** selecione a opção **Lista** e no campo **Fonte** selecione a coluna de códigos na segunda planilha

Agora as informações da segunda planilha podem ser encontradas na planilha principal na coluna **Cód. Canal**. Nesta coluna agora só é possível usar um valor que esteja dentro do intervalo de valores da segunda planilha, neste caso, o intervalo de 1 a 6.

Cód.	Canal de Venda	Vend	Super
1	Canal 01	5%	2,50%
2	Canal 02	6%	3,50%
3	Canal 03	7%	4,50%
4	Canal 04	8%	5,50%
5	Canal 05	9%	6,50%

127 Captura de tela: Régua de dados da segunda planilha. A função PROCV selecione a tabela e em seguida o número da coluna correspondente.

Agora vamos usar a função **PROCV** para sempre que o Excel encontrar o código na tabela, ele vai chamar a informação correspondente a aquele código. Na coluna **Canal**, digite:

=**PROCV([@[Cód. Canal]];**Tabela2;**2;0)**

Onde serão buscadas as informações da Tabela2 na coluna 2 de forma exata para fazer o vínculo dos dados. Agora a coluna **Cód. Canal** traz a informação relativa na coluna **Canal**. Vamos repetir agora com coluna **Vendedor**, digite:

=**PROCV([@[Cód. Canal]];**Tabela2;**3;0)**

E por fim, vamos repetir novamente para a coluna **% Supervisor**, digite:

=**PROCV([@[Cód. Canal]];**Tabela2;**4;0)**

## Criando o Dashboard no Excel

Nesta aula vamos aprender como desenhar nossa Dashboard de acordo com a tabela da última aula. A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.



128 Captura de tela: Modelagem da dashboard.

## Formatando o Dashboard

Nesta aula vamos combinar um pouco de tudo que já usamos neste módulo e em módulos anteriores para criarmos uma Dashboard elegante e funcional.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Finalizando o Dashboard no Excel

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

Antes de iniciar esta aula, certifique-se que a aba Desenvolvedor esteja ativada (Arquivo > Opções > Personalizar Faixa de Opções > Guias Principais: Desenvolvedor).

Navegue até a aba **Desenvolvedor** e clique na ferramenta **Gravar Macro**. Na janela seguinte, nomeie seu macro de **atualizacao**.

Agora clique com o botão direito em todas as tabelas e gráficos que trazem os valores da tabela de dados e clique em **Atualizar Dados**. Uma vez que todos os valores sejam atualizados, clique em **Parar Gravação**.

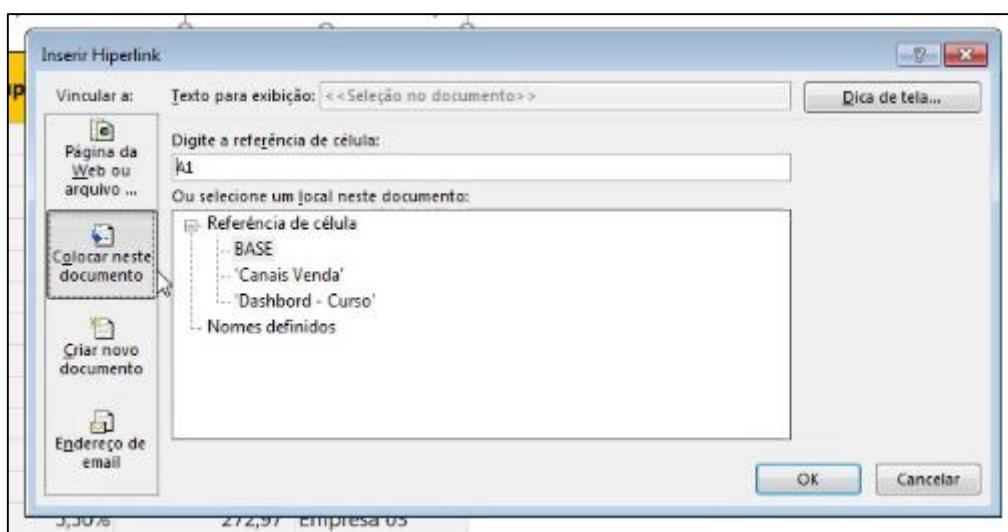
Para criar um botão, desenhe uma forma, clique com o botão direito e selecione a opção **Atribuir macro...** Agora atribua a macro que foi criada.

Por fim, podemos criar setas de navegação entre as planilhas para navegar rapidamente entre elas.



129 Captura de tela: Criando botões de navegação.

Basta criar uma forma, clicar com botão direito e selecione a opção “**Inserir Hiperlink...**” e nesta janela, selecionar a próxima guia.

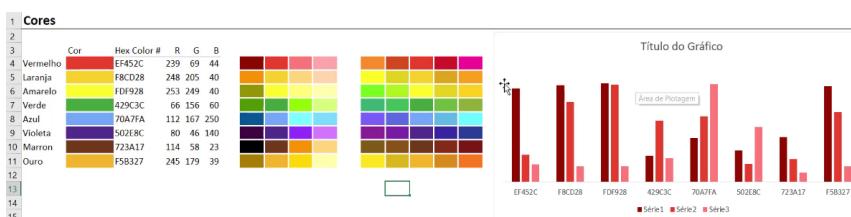


130 Captura de tela: Selecionando a guia.

Repita este botão para todas as guias na planilha de forma que todos estejam indo para algum lugar.

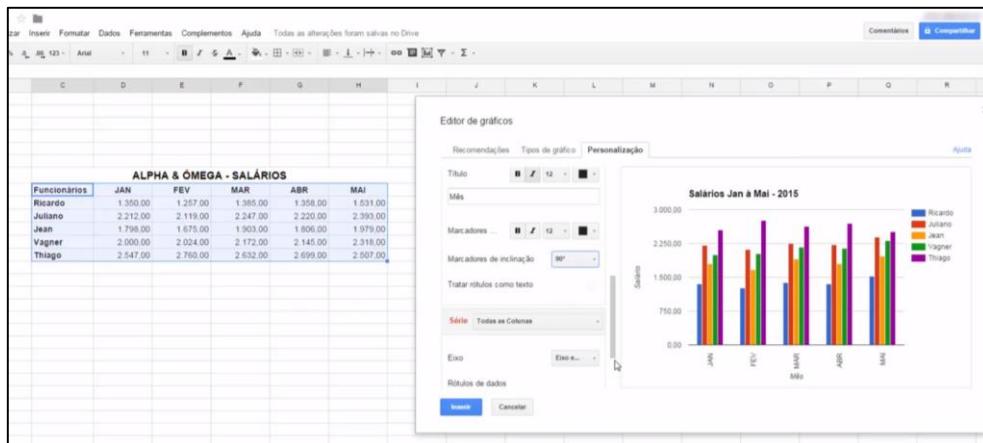
## Paleta de Cores ideal para o seu Dashboard

Nesta aula será apresentado uma tabela com um guia de cores permitir que façamos boas escolhas de cores no momento de formatar nossas tabelas.



131 Exemplo de paleta de cores

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.



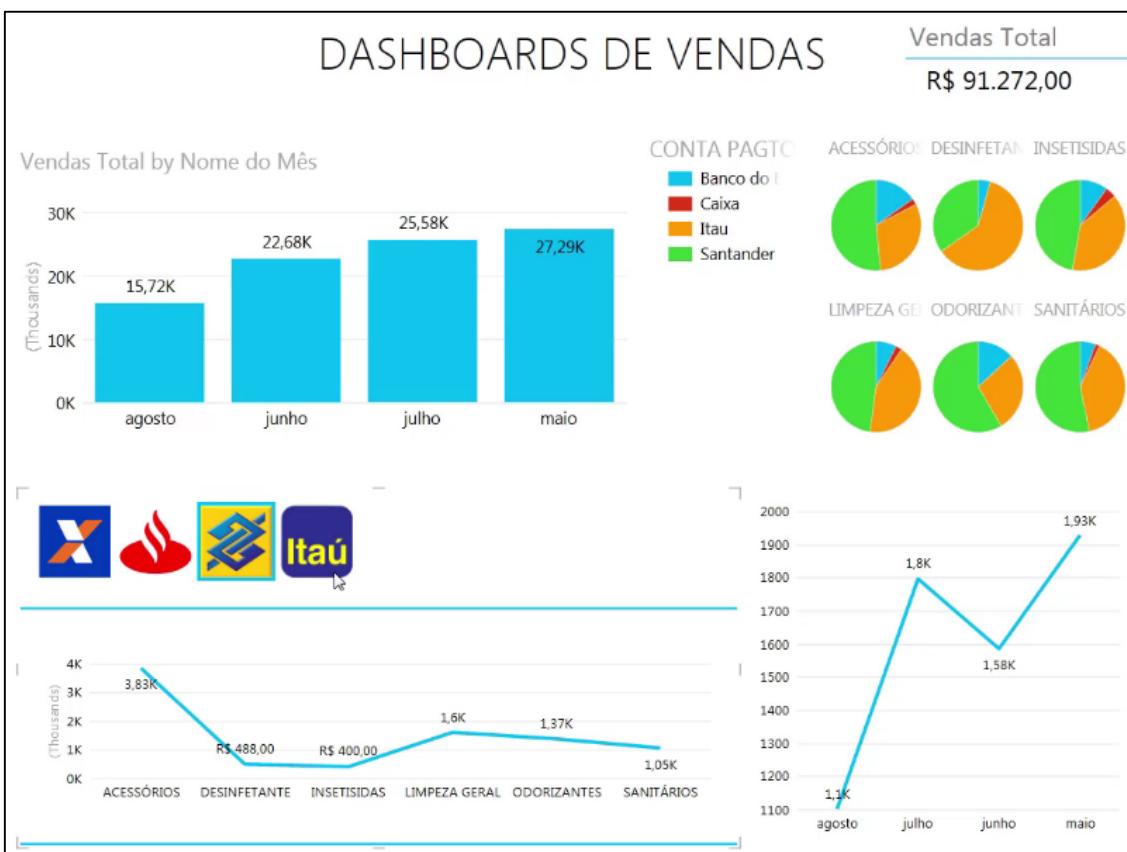
132 Captura de tela: Usando a ferramenta de gráficos do Google Sheets.



## Gráficos e Dashboards – Dashboards com Power View

### Criando Dashboards com Suplementos no Excel

Nesta aula vamos aprender a utilizar os suplementos Power Query, Power Pivot e Power View. Todos estes suplementos serão combinados com técnicas que já vimos neste módulo e em outras aulas. O produto final desta aula é uma Dashboard extremamente interativa e responsiva.



133 Captura de tela: Dashboard criada nesta aula.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

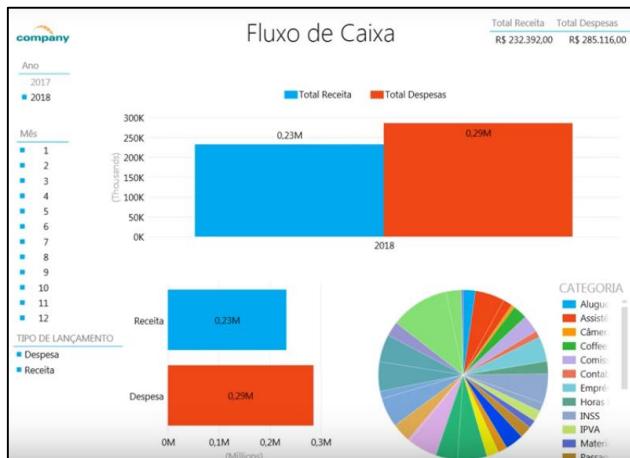
## Como fazer Fluxo de Caixa no Excel com Power View - Parte 01

Nesta aula vamos aprender um pouco sobre a teoria de Fluxo de Caixa e como aplicar este conceito no Excel. Vamos combinar diversas técnicas já vistas anteriormente para criar uma base sólida e funcional de dados.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## Como fazer Fluxo de Caixa no Excel com Power View - Parte 02

Nesta aula vamos usar a base de dados da aula anterior para criar uma incrível *Dashboard* capaz de informar diversos dados de forma dinâmica e eficiente. Vamos combinar diversas técnicas já vistas anteriormente para criar uma base sólida e funcional de dados.



134 Captura de tela: Fluxo de caixa através de Dashboard.

A maior parte desta aula tem conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula online.

## BÔNUS – Aulas Extras

### Como criar Gráficos no Google Sheets

Nesta aula vamos aprender a usar uma ferramenta concorrente ao Excel para criar tabelas similares. Google Sheets não é tão poderoso quanto o Excel, contudo, oferece uma excelente ferramenta para compartilhamento de arquivos e é gratuito. Antes de começar esta aula é importante que você tenha uma conta no GMAIL para ter acesso ao Google Drive.

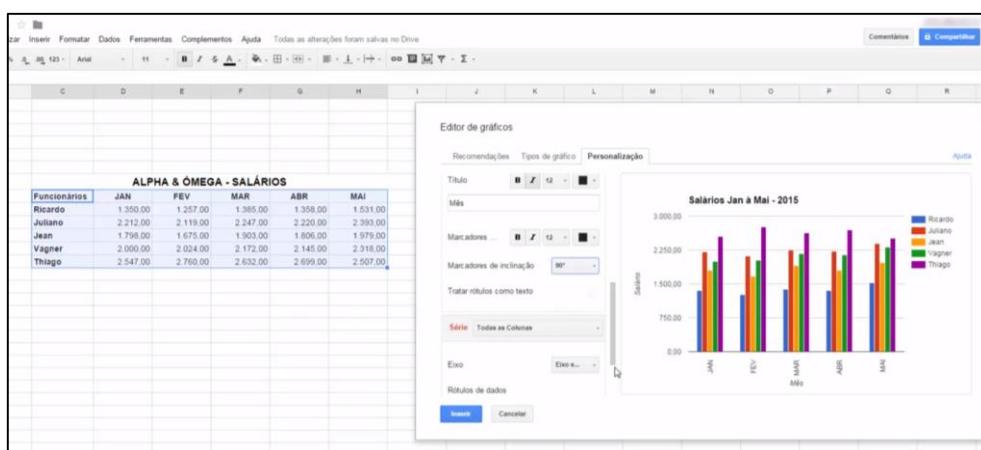
Uma vez que você esteja dentro do Drive, pressione o botão Novo localizado no painel à esquerda e então clique em **Planilhas Google**. Perceba que o ambiente de trabalho é muito similar ao Excel.

Nesta aula, vamos criar um gráfico a partir de um intervalo de dados.

Uma vez que o intervalo esteja selecionado, clique no botão **Inserir Gráfico**.

O google Sheets tem uma série de gráficos prontos para uso. Experimente utilizá-los e configura-los através das opções fornecidas para alcançar resultados excelentes.

Uma vez que o gráfico esteja pronto, para compartilhá-lo clique no botão **Compartilhar** no topo à direta da tela.



135 Captura de tela: Usando a ferramenta de gráficos do Google Sheets.

## Como montar Indicadores Estratégicos no Excel

Nesta aula teórica vamos aprender sobre Indicadores Estratégicos e como aplicá-los no dia-a-dia. Teremos uma noção do que são estes indicadores, seus tipos, grandes empresas que os utilizam e como fazer a sua gestão.

Assista o conteúdo On-line para compreender melhor este importante conceito.

## Funções no Excel para Entrevista de Emprego

Esta aula vai te preparar para possíveis funções que são muito solicitadas pelos entrevistadores durante uma entrevista de emprego. Se prepare com o conteúdo desta aula e aprenda diversas dicas para ir muito bem em entrevistas que envolvem Excel.

Assista o conteúdo on-line.

## 5 funções que caem em entrevista de emprego (Parte 2)

Esta aula é uma aula complementar da aula anterior. Sugerimos que assista junto com o conteúdo online para praticar o exercício proposto em aula.

## Teste Excel Resolvido - Funções de Referência

Nesta aula vamos resolver um teste para entrevista usando algumas funções de referência que você certamente já deve conhecer. Vamos analisar o enunciado do exercício e montar a solução conforme o teste solicita. Lembre-se que em um teste é necessário resolver a situação primeiro e depois você pode implementar com mais elementos, porém atente-se ao tempo disponível para cada exercício!

Assista o conteúdo on-line.



## PowerPoint - Introdução ao PowerPoint

Sugerimos fortemente que você assista as aulas on-line deste módulo, pois serão introduzidos conceitos fundamentais que usaremos ao longo de todo o curso.

### Hora de conhecer o PowerPoint de verdade

Nesta aula vamos aprender alguns conceitos básicos do Power Point do qual usaremos ao longo dos módulos seguintes. Sugerimos que assista esta aula para se preparar para as próximas aulas.

### Usando modelos de Apresentações

Nesta aula vamos aprender que não precisamos começar uma apresentação totalmente do zero.

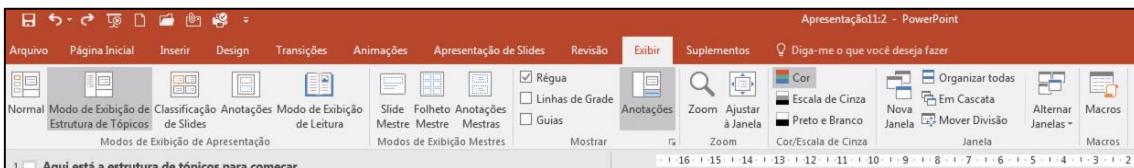
Para encontrar o catálogo de apresentações que o Power Point disponibiliza, basta clicar na aba **ARQUIVO** e clicar em **NOVO**. Note que ao lado direito diversos modelos vão surgir.

Existe um modelo específico de apresentação, o “Iniciado Rápido”. Este iniciador funciona como uma ferramenta inteligente para a criação de apresentações.

Assista a aula on-line para entender como esta ferramenta funciona na prática.

### Melhor forma de visualizar e organizar seus Slides

Nesta aula vamos aprender a como utilizar as ferramentas de visualização que o Power Point oferece para lidarmos com a nossa apresentação. Nesta aula, será abordado todos os grupos da aba **exibir**, exceto o grupo **Modo de Exibição Mestres**. Estas ferramentas podem funcionar como filtros inteligentes para que você possa navegar de forma eficaz e prática pela sua apresentação.



136 *Captura de tela: Na aba Exibir encontramos as ferramentas para visualização da apresentação.*

Assista a aula on-line para ver todas as ferramentas funcionando na íntegra.

## Utilizando e Compartilhando apresentações na nuvem

Vamos aprender a usar o recurso Nuvem para salvar a apresentação. Este recurso pode ser muito importante caso você não possa utilizar um pen drive ou outro dispositivo de armazenamento.

Uma vez que você tenha subido seu arquivo para nuvem, você pode acessá-lo de qualquer outro lugar que tenha acesso à internet e uma versão similar do Power Point.

Basta ir até a aba **Arquivo** e clicar em conta. Agora clique no botão **Entrar** e entre com a sua conta Microsoft (caso você não possua, basta criar uma gratuitamente). Para verificar se o Power Point está conectado, o e-mail utilizado deverá aparecer no lugar onde estava o botão **Entrar**.

Para salvar a apresentação agora, basta clicar em **Arquivo** e **Salvar como**. Agora selecione a aba **One Drive**. Você pode configurar onde este arquivo será salvo dentro do seu One Drive.

Agora sua apresentação está na Nuvem.

## O Poder do PowerPoint

Nesta aula é apresentado um vídeo do qual demonstra como o Power Point não só somente uma ferramenta de criação de slides e sim uma poderosa ferramenta visual. Assista a aula on-line para se surpreender com a capacidade desta incrível ferramenta.

## PowerPoint - Montando Apresentações

### Criando uma apresentação do zero - Parte 01

Nesta aula vamos aprender a criar uma apresentação baseado num *case* real. A primeira etapa é selecionar a ferramenta **Novo Slide** e determinar qual será o layout deste slide.

Alterne os tipos de layouts para manter a apresentação interessante.

Para inserir imagens, podemos usar tanto as imagens do computador como usar a ferramenta de busca de imagens do próprio Power Point. Basta clicar no ícone de imagem em um dos quadros que o layout cria automaticamente.



137 Captura de tela: Trazendo uma imagem da internet.

### Criando uma apresentação do zero - Parte 02

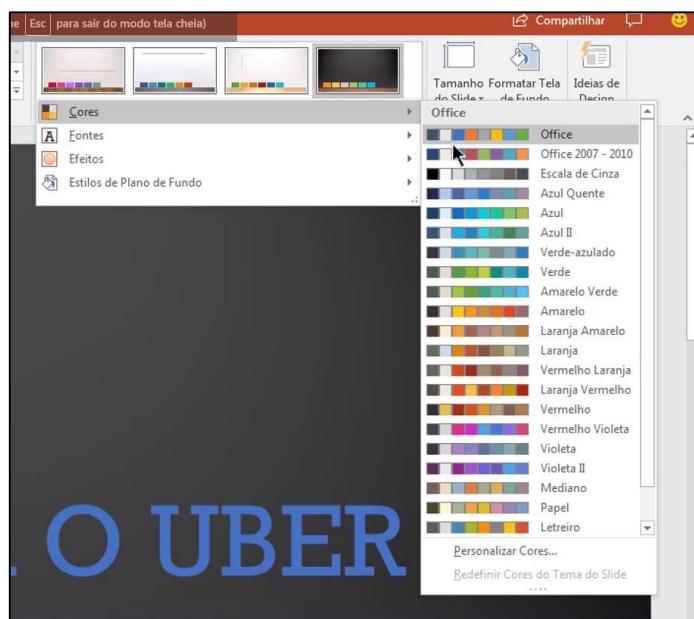
Uma vez que toda a informação relevante esteja no slide, podemos aplicar um *template* para torna-lo visualmente atraente. Existem algumas formas de inserir um *template* no PowerPoint. Podemos utilizar os próprios modelos do PowerPoint como vimos na aula 02 do Módulo 1 do curso de PowerPoint, como podemos baixar um *template* da internet.

Assista a aula on-line para entender as vantagens de se baixar um *template*.

## Alterando Design de uma apresentação

Nesta aula vamos aprender sobre como aplicar temas de design em nossa apresentação.

Uma vez que a apresentação esteja pronta, clique na aba **Design** e selecione algum dos diversos temas que o Power Point fornece. Após aplicar um tema, verifique as variações que o mesmo tem no grupo **Variantes** ao lado dos temas. As variantes conseguem mudar alguns detalhes de um tema mas mantém sua essência.



138 Captura de tela: Navegando pelas variantes do tema.

É possível ainda editar elementos do tema como cores, fontes, efeitos e estilos de plano de fundo. Basta clicar no botão **Mais** localizado na barra de rolagem para baixo, na janela **Variantes**.

## Slides Mestres no PowerPoint

Nesta aula vamos aprender a usar a ferramenta de Slide Mestre e como ela pode ser importante na hora de editar apresentações. Em alguns *templates* acontece de não conseguirmos alterar o design, apenas os textos. Isso acontece porque este *template* é formatado com a ferramenta Slide Mestre.

Basta clicar na aba **Exibir** e clicar na ferramenta **Slide Mestre**. Podemos alterar o padrão de cada layout dentro do layout.

Assista a aula on-line para ver como o Slide Mestre pode ser alterado.

## Inserindo Cabeçalho e Rodapé nos Slides

Nesta aula vamos aprender a usar a ferramenta Inserir Cabeçalho e Rodapé, localizada na aba **Inserir**.

Na janela seguinte, teremos duas abas. A aba **Slide** permite inserir objetos na apresentação em quanto a aba **Anotações e Folhetos** permite criar anotações que somente você poderá ver.

Ainda na aba **Slide** temos o botão **Aplicar** que deverá aplicar as alterações feitas no slide selecionado em quanto o botão **Aplicar a Todos** deverá aplicar as alterações em todos os slides.

Em alguns *templates* é possível que o layout de cabeçalho e rodapé estejam ordenados de forma diferente.

## Informações da sua apresentação (propriedades)

Nesta aula vamos aprender a verificar as propriedades técnicas de um arquivo. Para isto, basta clicar na aba **Arquivo** e observar à direita do painel as informações de **Propriedades**.

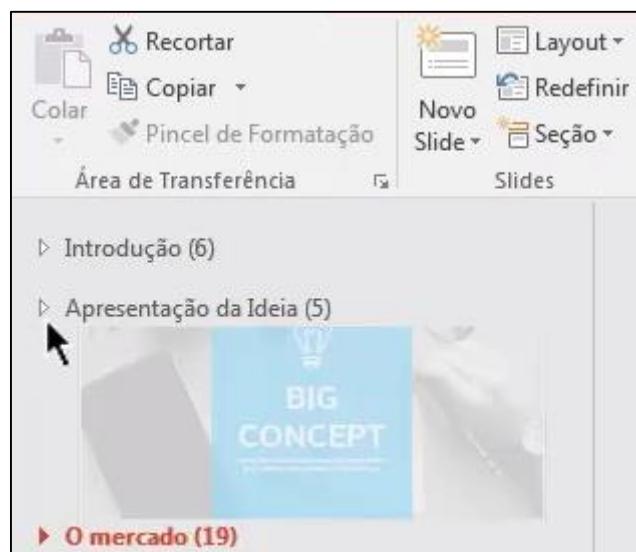
Propriedades	
Tamanho	637KB
Slides	4
Slides ocultos	0
Título	Como usar o Uber
Marcas	Adicionar marca
Categorias	Adicionar categoria
Datas Relacionadas	
Última Modificação	Hoje, 13:15
Criada em	02/10/2017 12:58
Última Impressão	

139 Captura de tela: Propriedades do arquivo.

## Criando Seções de slides

Nesta aula vamos aprender como adicionar seções no slide. Estas seções funcionam como uma forma de estruturação por tópicos e que não serão vistas na apresentação.

Basicamente, clique entre os slides e quando uma linha vermelha surgir no botão **Seção** e em seguida **Adicionar Seção**, localizado no grupo **Slide**.



140 Captura de tela: Criando seções para facilitar a navegação no projeto.

Na ferramenta **Seção** é possível recolher, expandir e remover toda as seções.

## PowerPoint - Trabalhando com Imagens

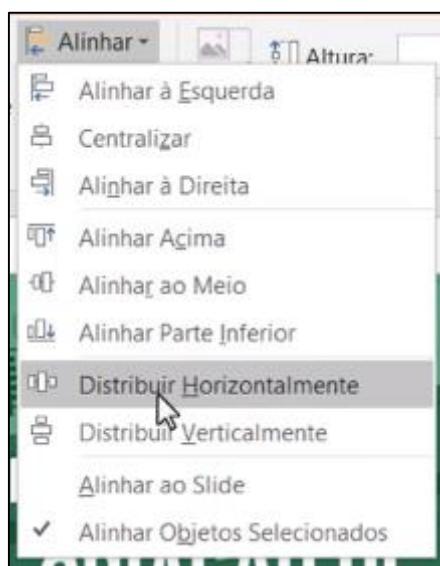
### Como editar imagens no PowerPoint

Nesta aula vamos aprender sobre as opções de formatação de imagem no PowerPoint. Uma vez que uma imagem esteja inserida no arquivo, basta clicar na aba **Formatar**. As ferramentas de edição de imagem do PowerPoint são bastante intuitivas quanto ao efeito esperado.

Assista a aula on-line para aprender algumas técnicas de edição de imagem que podem ser muito úteis no dia-a-dia.

### Alinhando imagens e objetos de forma fácil no PowerPoint

Para alinhar imagens a partir de um ponto específico, basta selecionar as imagens que serão alinhadas (segurando a tecla Shift), ir até a aba **Formatar** e clicar na ferramenta **Alinhar**. Existem diversas formas de alinhamento, como alinhar acima que deve alinhar todas as imagens para que fiquem em uma linha reta com a imagem mais acima. Ou distribuir horizontalmente, que cria um espaçamento similar entre todas as imagens partindo das extremidades. Experimente os diversos tipos de alinhamento.



141 Captura de tela: Ferramenta alinhar.

Ainda sobre alinhamento, vá até a aba **Exibir** e expanda o grupo **Mostrar** clicando no ícone de seta. Ative a opção **Exibir guias inteligentes quando as formas forem alinhadas**. Esta opção permite que o Excel procure os alinhamentos de forma inteligente em quanto você estiver manipulando as imagens.

## Como obter imagens Profissionais para suas Apresentações

Esta aula contém conteúdo teórico. Sugerimos que assista a aula on-line.



## Word - Introdução ao Word

### Conhecendo melhor o Microsoft Word

Sugerimos fortemente que você assista as aulas on-line deste módulo, pois serão introduzidos conceitos fundamentais que usaremos ao longo de todo o curso.

Esta aula vai introduzir alguns conceitos importantes sobre a ferramenta Microsoft Word.

### Recursos Diga-me no Word

Nesta aula vamos apresentar o recurso “Diga-me”.

Esta ferramenta funciona como um grande filtro de recursos do Microsoft Word. Ela permite que você busque comandos ou funções no Microsoft Word e aplique-los diretamente ao seu projeto.

Assista a aula-on-line para ver esta ferramenta funcionando na íntegra.

### Como usar modelos prontos no Word

Nesta aula vamos aprender como utilizar *templates* prontos para criar seus projetos.

Assista a aula-on-line para ver esta ferramenta funcionando na íntegra.

### Como editar PDF no Word

Nesta aula vamos aprender a como editar arquivos de PDF no Microsoft Word. Basta selecionar um arquivo através da aba ARQUIVO e abrir um documento de extensão **.PDF**.

### Como salvar arquivo em PDF

Nesta aula vamos aprender a como criar e salvar arquivos no formato PDF a partir do Microsoft Word. Basta navegar até a aba **ARQUIVO** e **Salvar como...** o arquivo no formato PDF.

