

Introdução ao Excel

Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Conteudista:

Mário Galvão de Souza Sória (Conteudista, 2022).

Curso desenvolvido no âmbito da Diretoria de Desenvolvimento Profissional – DDPRO



Enap, 2022

Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Desenvolvimento Profissional

SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF

Sumário

Módulo 1 – Visão Geral do Excel 6

Unidade 1: Conhecendo as Planilhas Eletrônicas 6

1.1 História das Planilhas Eletrônicas 6

Unidade 2: Identificando os primeiros comandos do Excel 9

2.1 Conhecendo a Tela Inicial do Excel e suas Guias de Navegação 9

2.2 Copiando, colando e editando as células 12

Módulo 2 – Trabalhando em uma planilha eletrônica 15

Unidade 1: Trabalhando com operações básicas 15

1.1. Utilizando as operações básicas 15

1.2. Trabalhando com informações qualitativas 17

Unidade 2: Qualificação básica dos dados 18

2.1. Trabalhando com Datas e Textos 18

2.2. Como encontrar informações em bases de dados 19

Módulo 3 – Apresentando os dados 24

Unidade 1: Classificando e trabalhando com dados e com a função Tabela Dinâmica 24

1.1. Classificação e Filtros 24

1.2. Tabela Dinâmica 25

Unidade 2: Trabalhando com Gráficos 27

2.1. Identificando os tipos de Gráficos e seus usos 27

2.2. Formatando os Gráficos 30

Olá, estudante!

Desejamos boas-vindas ao curso **Introdução ao Excel**.

No primeiro módulo do curso você identificará os conceitos iniciais para compreender o Excel e sua utilização como ferramenta do dia a dia, bem como a história das planilhas eletrônicas.

No segundo módulo você identificará casos possíveis de utilização do Excel, como formatar os dados e como utilizar as fórmulas de operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação), média, máximo, mínimo, maior e menor, hoje, concatenar, esquerda, direita, SE, PROCV, SOMASE).

No terceiro e último módulo, você conhecerá as ferramentas disponíveis no Excel para classificação e filtros, além de identificar como trabalhar com a funcionalidade Tabela Dinâmica e com os diferentes tipos de Gráficos disponíveis.

Assista, a seguir, ao vídeo de apresentação do curso.



■ Vídeo - [Apresentação](#)

Desejamos um excelente estudo!

1 Visão Geral do Excel

Unidade 1: Conhecendo as Planilhas Eletrônicas



OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Reconhecer e contextualizar o Sistema Excel.

1.1 História das Planilhas Eletrônicas

Você sabia que o Excel pertence ao Office? E o Office é desenvolvido pela Microsoft Corporation? Pois é, atualmente o Excel é parte integrante da *suite* chamada Office, a qual contém, entre outros, programas para construção de apresentações (Powerpoint), de textos (Word) e de banco de dados mais robustos (Access).

Conforme descrito na Wikipedia (2021), o Excel, originalmente, foi criado para o Macintosh da Apple, mas foi em sua versão 2.0 que ele foi formatado para funcionar no sistema operacional Windows. Chamado, então, de Microsoft Excel, após vários anos, a Microsoft conseguiu comprar a patente do nome Excel e assim passou a nomeá-lo como “editor de planilhas eletrônicas”.

No entanto, o Excel não é o pioneiro entre as planilhas eletrônicas, pois, no final da década de 70, foi apresentado o VisiCalc. Esse editor de planilhas foi muito pouco utilizado pelas pessoas no dia a dia, tendo em vista que, no início da informática, eram poucas as pessoas que tinham computador em casa.

Entretanto, o VisiCalc já era uma planilha eletrônica que utilizava os conceitos matemáticos que hoje conhecemos, mas em um modelo de software pouco amigável, mas que já era útil para efetivar cálculos de um bom volume de dados e de complexidade. Esse editor foi utilizado por empresas de equipamentos como a International Business Machines Corporation (IBM) e a Apple. Lembrando que não existia o Windows nessa época. Assim, não falamos em utilização massiva no dia a dia das pessoas, o uso do editor era essencialmente empresarial e pouco nos laboratórios universitários.

Na sequência, veio o editor Lotus 1-2-3, utilizado em equipamentos IBM e Macintosh, pois ainda não tínhamos o Windows. Entretanto, com a criação do sistema operacional da Microsoft, o Lotus passou a ser comercializado em versões para o Windows.

O Lotus era mais eficiente do que o VisiCalc, pois trabalhava com conceitos e possuía capacidade de processamento mais satisfatória do que o VisiCalc. No entanto, assim como o VisiCalc, o Lotus não apresentava um conceito de gráficos mais complexos, como os que nós trabalhamos no Excel. Ainda “em tela preta”, com os comandos “na mão”, o mouse ainda não era difundido, assim, os comandos eram realizados por meio do teclado.

Após o surgimento da Microsoft, foi criado o Multiplan. O Multiplan é realmente o editor embrionário do Excel. Ele é uma evolução tanto do VisiCalc quanto do Lotus 1-2-3. Foi feito inicialmente para a Apple. A Microsoft não tinha distribuído o Windows. Nesse sentido, ele foi um sistema feito para os sistemas operacionais anteriores ao Windows.

A Microsoft estava iniciando suas atividades e, ao mesmo tempo, crescendo muito rápido já no início de sua história e logo desenvolveu o Excel.

E o que era o Excel? O Excel era uma versão elaborada do Multiplan, que fora feito inicialmente para a Apple. Após a comercialização pela Apple, a Microsoft evoluiu o seu sistema e, em 1987, lançou a versão do Microsoft Excel para Windows.

Conforme disponível no sítio da Microsoft (MICROSOFT CORPORATION, 2021), atualmente, a empresa comercializa o Excel por meio da suíte Microsoft Office ou apenas Office. Nessa suíte, o Excel é acompanhado por outros programas, como o Word, para a edição de texto; Powerpoint, para apresentações; Outlook, para correio eletrônico; Access, para trabalhos com banco de dados; entre outras soluções.

Assista, a seguir, ao vídeo sobre a “História das planilhas eletrônicas”.



VÍDEO

■ Vídeo 1 - [História das planilhas eletrônicas](#)

Esperamos que, após a exposição dos conteúdos, você tenha aprendido um pouco sobre a história das planilhas eletrônicas.

1.2. Conversando sobre o Excel e suas aplicações

O Excel é um editor de planilhas, e como tal, pode ser usado para: planilhas de controle financeiro; para executar contas matemáticas e estatísticas; para controle e acompanhamento de atividades/projetos; para organização de agendas e rotinas; etc.

No entanto, o Excel não é a ferramenta ideal para edição de textos, vídeos e sons, por exemplo. Não é adequado para fazer slides e, principalmente, não é um instrumento robusto para o tratamento de uma grande base de dados. Para tal, há outras ferramentas focadas nesses desafios e com melhor performance.

Diante do contexto apresentado, o que é uma planilha eletrônica? Simples, a planilha eletrônica ou planilha de cálculo é um software que utiliza tabelas para cálculos e apresentação de dados. Por meio do Excel, podemos fazer cálculos de baixa e média complexidade, deixando, portanto, computadores e softwares especiais para cálculos de alta complexidade, visto que estes demandam infraestrutura raramente disponível ao usuário residencial padrão ou até mesmo de pequenas empresas.

O Excel, hoje, com a evolução tecnológica, nos permite trabalhar com planilhas e quantidade de dados muito maiores do que em suas versões iniciais. Isso foi um conjunto de evolução de hardware e do próprio software. Ainda assim, o Excel não suporta trabalhos com bases extremamente grandes de dados, como todos os dados gerados no Censo Demográfico do Brasil.

Atualmente, na sua versão 365, o Excel conta com 1.048.576 linhas e 16.384 colunas em uma planilha. Assim, o Excel tem a capacidade de trabalhar com 17.178.820.608 dados - ou células preenchidas. Entretanto, quando tentamos utilizar o Excel em seu máximo, o software fica extremamente “pesado”, com muitas dificuldades para efetuar todos os cálculos necessários. Apesar dessa limitação, o Excel funciona em um computador “normal”, isto é, não muito antigo, com performance já incompatível com as necessidades atuais. Também não é necessária uma máquina muito potente com performance e preços muito acima da comercialização atual, pois o Sistema é capaz de trabalhar com alguns milhões de dados sem muito esforço.

Destaca-se que há muitos fatores a serem levados em consideração quando falamos em capacidade do Excel. Além do equipamento no qual ele está instalado, há também a quantidade de dados a serem trabalhados, o número de planilhas utilizadas em uma pasta (arquivo) ou, até mesmo, a complexidade dos cálculos exigidos do sistema. Então, sempre avalie os seus desafios com a capacidade do conjunto máquina/software para não transformar suas rotinas de trabalho, por exemplo, em uma atividade estafante, em especial, quando precisamos esperar vários minutos para a atualização de uma planilha.

Por fim, apesar de ser óbvio, é importante falar sobre como o Excel trata os cálculos. O software segue as mesmas regras que aprendemos desde os nossos anos iniciais de educação formal. Em uma expressão, na qual constam somas e multiplicações, por exemplo, o Excel fará primeiro as multiplicações e depois as somas.

Todas as regras que aprendemos no colégio estão incorporadas no sistema. Então, isso não é nosso ponto de preocupação. Entretanto, apresento aqui um alerta: o Excel, para efetuar os cálculos corretamente, precisa ser “instruído” corretamente.

Como assim? Simples! Quando digitamos uma fórmula para o Excel calcular, necessitamos escrever com a simbologia e sequência certa. Exemplo: se quisermos somar 5 laranjas com 5 maçãs e depois sabermos a quantidade de cestas necessárias para acomodar todas as frutas, sabendo que, em cada cesta, cabem duas frutas, como faríamos a montagem desse cálculo?

Precisaríamos isolar a soma da divisão, correto? Ficaria assim: $(5+5) / 2$. Qual o motivo dos parênteses? Pois é, precisamos sempre lembrar das nossas aulas de matemática: o parêntese isola um cálculo que será feito apartado do restante da expressão. No nosso caso, o parêntese protege a soma das frutas e, apenas após essa soma, será feita a divisão pelo espaço em cada cesta.

Não havendo os parênteses, o Excel calcularia $5/2$ primeiro e depois somaria com 5. Lembrando que multiplicações e divisões têm prioridade em relação a soma e subtração.

No vídeo a seguir, são apresentadas as aplicações do Excel e como o usuário desse Sistema pode se tornar mais produtivo ao utilizar essa ferramenta.



■ Vídeo 2 - [Conversando sobre o Excel e as suas aplicações](#)

Unidade 2: Identificando os primeiros comandos do Excel



■ Identificar as ferramentas disponíveis e os primeiros comandos do Excel.

2.1 Conhecendo a Tela Inicial do Excel e suas Guias de Navegação

O Excel é um software de planilha eletrônica ou de cálculos que possibilita a inserção e manipulação de textos, números, fórmulas, gráficos e outras operações úteis em diferentes cenários, desde o mais básico, como a simples anotação de dados, até os mais avançados cálculos financeiros, matemáticos, lógicos e estatísticos.

Para tanto, o Excel tem comandos pré-configurados e dispostos em seu ambiente de trabalho, sendo modulado da seguinte forma:

I – Barras de Comandos e Títulos

As barras de comandos são os principais instrumentos utilizados pelo usuário do sistema, pois nelas estão os principais comandos para executar fórmulas, criação de gráficos, formatação das células e outras opções para manipulação do conteúdo digitado na planilha.

II – Ambiente destinado ao preenchimento das células

1 – A célula é o local em que estão dispostos os dados a serem mostrados ou trabalhados (calculados pelo Excel).

2 – Pela aba da planilha, identificamos em qual planilha estamos trabalhando. O Excel pode trabalhar em uma pasta (arquivo) com várias planilhas.

3 – A Barra de Fórmulas é usada para inserir ou editar dados em células de planilhas ou em gráficos.

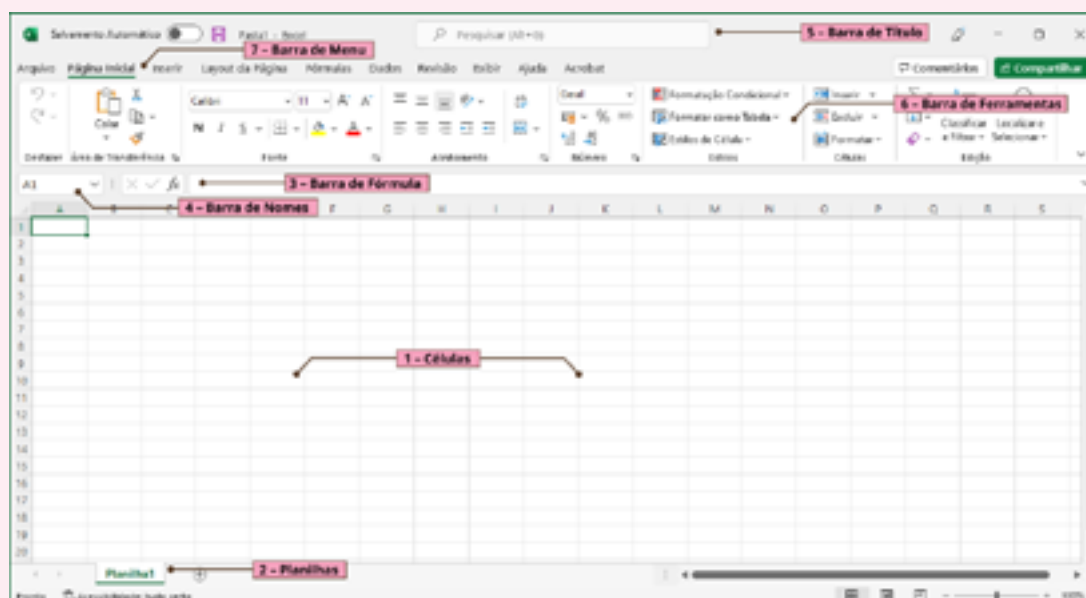
4 – A Barra de Nomes é o local onde o Excel nos mostra a célula selecionada ou, se pré-cadastrado, o nome dos intervalos.

5 – A Barra de títulos indica o nome da pasta que estamos trabalhando. Contém, também, comandos básicos do Excel, como avançar ou voltar uma ação, o acesso ao menu de gestão da pasta (arquivo), com as opções de salvar, salvar como, abrir, novo, etc.

6 – A Barra de Ferramentas é o local em que estão dispostos os comandos pré-configurados do Excel, apresentando um conjunto de botões que permite agilizar as operações mais utilizadas do sistema. A grande maioria das ações possíveis com o Excel estão dispostas nessa barra. De acordo com a Barra de Menu selecionada, as opções da Barra de Ferramentas são reorganizadas.

7 – A Barra de Menu exibe os nomes dos menus de aplicações que permite o acesso aos recursos do Excel.

Imagem 1 – Tela Inicial do Microsoft Excel



Fonte: Sistema Microsoft Excel, adaptada pelo autor, 2021.

Ressalta-se que, por meio da barra de ferramentas, temos acesso a todas as possibilidades de configuração do conteúdo da célula. Importante termos atenção em relação às configurações das cores e tamanhos, para manter as condições de visibilidade das informações. Uma importante configuração a ser feita é a seleção da opção “usar separador de 1000 (.)”, ao trabalharmos com números em seus diferentes formatos, pois a separação por milhar permite uma melhor visualização das informações.

Uma característica do Excel, como podemos observar em seu sítio de ajuda (MICROSOFT CORPORATION, 2021), é manter referência com muitos comandos ou teclas de atalho do Windows. Assim, por exemplo, “CTRL + Z” retorna a última ação. Essa tecla de atalho, como várias outras do Windows, é reconhecida enquanto estamos trabalhando com o Excel.

Por fim, sempre é bom lembrar que o Excel, além de suas qualidades para realizar cálculos dos mais diversos, traz o benefício de nos garantir agilidade no trato de informações. Com isso, sempre é bom entendermos como o Excel manipula as informações em suas células. Ao aprendermos comandos simples, como dar um duplo clique no canto inferior direito de uma célula preenchida com uma fórmula, ou arrastar o seu conteúdo a partir desse ponto, o Excel seguirá replicando as funções para as células selecionadas ou da sequência da matriz.

Portanto, para garantirmos um melhor desempenho quando utilizando o sistema, é fundamental nos ambientar com esses comandos simples.

No vídeo a seguir, será apresentada a tela inicial do Excel e suas guias de navegação.



VÍDEO

Vídeo 3 - [Conhecendo a tela inicial do Excel e suas guias de navegação](#)

2.2 Copiando, colando e editando as células

O Excel permite, em um único arquivo/documento, trabalhar várias planilhas. A lógica do sistema é que cada aba seja uma planilha, permitindo ao usuário organizar melhor suas informações.

Os comandos de fórmulas permitem utilizar dados originados em diferentes planilhas, bem como diferentes documentos. Atualmente, o Excel interage até com páginas web.

Quando abrimos um documento Excel existente, ele iniciará na aba (planilha) em que o cursor estava antes do arquivo ser fechado.

Ao salvarmos o documento, todas as planilhas são salvas, portanto, não é necessário salvar planilha por planilha.

É importante lembrar que uma planilha que efetua cálculos com dados originários em outro documento, quando aberta, imediatamente vai solicitar acesso a todos os documentos que constem informações para seus cálculos.

Portanto, quando o usuário abrir um documento que tenha sido construído com dados originados em diferentes arquivos, se não houver acesso aos dados originais, poderá ter seu trabalho prejudicado, visto a possibilidade de o Excel não conseguir prosseguir com os cálculos.

Uma boa dica para não termos problemas é salvar os dados “dentro” do documento trabalhado. Assim, evita-se a realização de referências a outros arquivos. Não sendo possível, outra dica importante é salvar todos os arquivos na mesma pasta e, quando enviar a outros destinatários, ao invés de enviar apenas a planilha trabalhada, enviar a pasta com todas as fontes de dados.

Como podemos observar em McFedries (2008), o Excel segue a regra da matemática básica, ou seja, o que aprendemos nos primeiros anos de escola são as mesmas regras do *software* quando ele está efetuando os cálculos. Como assim? Lembra que, em uma expressão, primeiro resolvemos as multiplicações e divisões para, em seguida, efetuar a soma e subtração. O Excel utiliza essa mesma lógica! E tem mais: quando o Excel está tratando fórmulas com parênteses, também usa as regras aprendidas no nosso tempo de escola.

Veja, por meio da informação anterior, que é possível entender que o Excel utiliza os operadores matemáticos, mas não é só isso. O sistema tem pré-programado vários outros operadores, tais como: operadores lógicos, estatísticos, de matemática financeira, e outras inúmeras funções. Há também instrumentos para fazer a representação gráfica dos dados que estamos trabalhando.

O Excel, nos detalhes, apresenta várias configurações para auxiliar a visualização dos dados em seu ambiente. Por exemplo, quando o Excel reconhece o conteúdo como texto, o alinhamento do conteúdo é feito à esquerda. Quando o sistema reconhece que a informação constante na célula é um número, automaticamente é alinhada à direita.

É importante aprendermos as ferramentas disponíveis em colar especial. Ao trabalhar com vários dados, necessitamos, constantemente, remover, copiar ou colar dados em diferentes células. O menu copiar especial apresenta comandos complementares ao apenas colar. Podemos, por exemplo, colar os dados oriundos em determinada célula sobre outros valores e, ao mesmo tempo, efetuar a operação adição.

Também há várias opções de colar com características diferentes na manipulação dos dados. Podemos citar, por exemplo, a capacidade de colar apenas os dados, retirando as características originais de formação das informações. Podemos também copiar apenas as fórmulas originárias em outras células, não trazendo os dados do campo original. Importante treinar essas opções, pois nos trarão maior agilidade na utilização do sistema.

Nesse sentido, o Excel destaca-se como uma ferramenta valiosa para as atividades rotineiras, mas, para nossa habilidade ser compatível com as nossas necessidades, precisamos incorporá-lo em nosso dia a dia. Como boa parte dos softwares, quando não manuseado com certa periodicidade, seus comandos ou regras de funcionamento são facilmente esquecidas, assim, algumas dificuldades surgirão na sua utilização.

Por fim, encerramos esta unidade com a principal dica que podemos dar quando trabalhamos com ferramentas do Office: na dúvida, clique em F1. F1 é a tecla de atalho para acessar a função de ajuda dos programas, assim, há um riquíssimo conteúdo, disponibilizado pela Microsoft, para ajudar os seus usuários. E, claro, na persistência da dúvida, uma boa pesquisa na internet pode apresentar soluções

para grande maioria das dúvidas, visto que a comunidade que trata sobre o Excel é bem vasta.

Assista ao vídeo a seguir e aprenda a copiar, colar e editar células no Sistema Excel.



VÍDEO

■ Vídeo 4 - [Copiando, colando e editando as células](#)

Referências

McFEDRIES, Paul. **Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007**. Ed. Pearson, 2008.

MICROSOFT CORPORATION. **Suporte ao Sistema Excel**. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/excel>. Acesso em: 22 out. 2021.

MICROSOFT EXCEL. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Microsoft_Excel&oldid=61945657. Acesso em: 30 ago. 2021.

2 Trabalhando em uma planilha eletrônica

Unidade 1: Trabalhando com operações básicas



OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Identificar os casos possíveis de utilização do Excel, como formatar os dados e como utilizar as fórmulas de operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação), média, máximo, mínimo, maior e menor.

1.1. Utilizando as operações básicas

O Excel traz, em sua base de conhecimento, além dos operadores matemáticos básicos, uma infinidade de funções pré-configuradas.

Ao utilizarmos os operadores matemáticos, é sempre importante termos em mente que o Excel respeita as regras da linguagem da matemática. Portanto, parte de nossa atenção deve estar focada na construção das fórmulas de maneira correta, pois o Excel se encarregará dos cálculos.

Conforme abordado pela Microsoft (MICROSOFT CORPORATION, 2021), o sistema utiliza grafia própria para reconhecer as operações matemáticas:

“+” para adição;

“-” para subtração;

“*” para multiplicação;

“/” para divisão; e,

“^” para potenciação.

O Excel trabalha com diversas formas de reconhecer a fórmula que será executada. Por exemplo, podemos fazer uma adição “chamando” célula a célula a ser somada: =a1 + a2+ a3 + a4 + a5. Mas também podemos informar o intervalo: =soma(a1:a5).

Para as operações básicas, além dos símbolos, podemos trabalhar com as funções específicas, seguem os exemplos:

Adição (soma):

A fórmula da operação é =soma(Célula1+Célula2). Clique na célula onde será exibido o resultado e escreva a fórmula acima.

Exemplo: =soma(a1+a2)

Outra forma de fazer a soma no Excel é selecionar as células que serão somadas, arrastando o mouse entre elas e clicando no símbolo "Σ". O Excel fará a soma dos valores automaticamente, exibindo o resultado.

Subtração:

A fórmula da operação é = Célula1-Célula2. Selecione a célula onde será exibido o resultado da subtração e escreva a fórmula acima.

Exemplo: = (a1-a2)

Multiplicação:

A fórmula da operação é = Célula1*Célula2. Selecione a célula onde será exibido o resultado da multiplicação e escreva a fórmula citada.

Exemplo: = (A1*A2)

Outra forma de fazer a multiplicação é utilizando a fórmula Célula1=MULT(Célula2:Célula3). Nesse caso, o resultado da multiplicação estará em "Célula1". Caso você adicione mais de duas células, o Excel sempre multiplicará o resultado das duas primeiras células pelo da terceira. E, assim, sucessivamente.

Exemplo: =mult(C1;D1)

Divisão:

A fórmula da operação é = Célula1/Célula2. Selecione a célula onde será exibido o resultado da multiplicação e escreva a fórmula acima.

Exemplo: = (A1/A2)

Quando digitarmos as fórmulas no Excel, não é necessário se preocupar com a grafia minúscula ou maiúscula. O sistema reconhece as duas formas, mas, ao finalizar a construção da operação, ele transforma a fórmula para a grafia maiúscula. Entretanto, a atenção deve se concentrar na grafia dos acentos. O Excel diferencia os acentos nas fórmulas. Exemplo, a função =média retorna o valor da média aritmética do intervalo selecionado. Se digitarmos =media o sistema não reconhece a chamada de função e apresentará erro.

Veja a seguir o vídeo que apresenta as operações básicas do Excel.



■ Vídeo 5 – [Utilizando as operações básicas do Excel](#)

1.2. Trabalhando com informações qualitativas

O Excel nos permite trabalhar com várias funções qualificadoras de dados. Por exemplo, a função =média retorna a média aritmética de uma amostra selecionada. Essa medida de tendência central é muito utilizada em estatísticas básicas.

Mas o sistema também traz, em sua base de conhecimento, outros tipos de média. E aqui é um ponto de atenção importante: antes de usar as funções do Excel, verifique qual é o retorno esperado do cálculo. Um usuário desavisado facilmente pode chamar uma função equivocadamente apenas por terem nomenclaturas semelhantes, como =soma ou =somase. São funções totalmente diferentes. A primeira efetua uma adição simples, já a segunda, aplica a operação de adição se e somente se houver uma condição lógica verificada.

As funções =mínimo e =máximo, bem como as funções =maior e =menor, proporcionam-nos boas soluções quando trabalhamos com matrizes de dados. Visto que essas informações são facilmente necessárias em nossos trabalhos do dia a dia.

A função =máximo e a função =mínimo (atentar com o acento nas palavras), retornam o maior valor ou menor valor, respectivamente, em uma matriz. Sua chamada é: =máximo(a1:an), onde o n é o enésimo número (último número da matriz a ser trabalhada).

Conforme Correia Neto (2007), essas funções apresentam uma habilidade pouco explorada: podemos adicionar, além da matriz a ser verificada, um valor a ser comparado. Exemplo: =máximo(a2:a6; 30). Essa função nos retornará o maior valor no intervalo a2:a6 e o valor 30.

Já as funções =maior e =menor apresentam a funcionalidade de escolher qual posição, do maior para o menor ou do menor para o maior, queremos que o Excel retorne. Mais fácil demonstrar:

=maior(a1:an;k), onde o n é o enésimo número (último número da matriz a ser trabalhada), e o k é a variável que representa qual posição quero identificar entre os maiores ou menores números.

Na função =maior(a1:a10;2), o Excel retornará o segundo maior número da seleção. Isto é, o Excel descartará o maior número e retornará o segundo maior número.

Já a função =menor apresenta a mesma lógica, só que iniciando sua verificação do menor para o maior na amostra selecionada.

No vídeo a seguir, serão apresentadas as funções Média, Máximo, Mínimo, Menor e Maior, bem como exemplos de suas aplicações.



VÍDEO

■ Vídeo 6 – [Trabalhando com informações qualitativas](#)

Unidade 2: Qualificação básica dos dados



OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Identificar os casos possíveis de uso e aplicar as funções hoje, concatenar, esquerda, direita, SE, PROCV e SOMASE.

2.1. Trabalhando com Datas e Textos

O Excel apresenta a função de trabalhar com datas, tanto cálculos entre datas passadas como datas futuras.

Uma função bem interessante do conjunto de opções disponíveis entre as funções de data é a função =hoje. Ela retorna sempre o valor da data atual, ou seja, se há 3 dias eu usei essa fórmula e o sistema calculou, por exemplo, 10 dias para o vencimento de uma fatura, ao abrir a planilha hoje, a resposta será 7 dias para o vencimento, pois o Excel atualizará a data na função.

O sistema apresenta diferentes comandos com a temática data. Podemos trabalhar com cálculo de datas utilizando como parâmetros os dias úteis, assim, podemos utilizar uma função para retornar o dia da semana, entre outras funções. Mas cabe um alerta! Sempre leia a descrição da função para entender como ela está fazendo a contagem das datas, exemplo: =dias360, esta função retorna o número de dias entre duas datas com base em um ano de 360 dias – 12 meses de 30 dias.

Outra característica interessante do Excel é a capacidade de trabalhar com textos. Podemos fazer diferentes ações em uma célula contendo texto, tanto extraíndo informações parciais dessa célula, quanto adicionando informações complementares.

Para extração, por exemplo, podemos utilizar as funções =esquerda e =direita. Tais funções “leem” o conteúdo da célula de acordo com o comando. Exemplo: =esquerda(a1;10). Essa função retorna os 10 primeiros dígitos da célula a1, iniciando

a leitura pela esquerda da célula. A função =direita apresenta a mesma lógica, apenas inicia a leitura pela direita da célula. Essas funções podem ser usadas tanto em textos quanto em números.

Um operador bem prático do Excel é o "&". Ele apresenta a funcionalidade de unir conteúdos. Exemplo: =a1&a2. Essa função retorna a união do conteúdo da célula a1 com a célula a2. Lembrando que é apenas a união dos conteúdos, não efetuando nenhum cálculo sobre eles.

Um alerta: no Excel 2016, Excel mobile e Excel para a Web, essa função foi substituída pela função CONCAT. Embora a função CONCATENAR ainda esteja disponível para compatibilidade com versões anteriores, recomenda-se usar CONCAT de agora em diante. Isso porque a função CONCATENAR pode não estar disponível em versões futuras do Excel.

O operador "&" retorna o mesmo resultado da função =concatenar. Por outro lado, a função CONCAT combina o texto de vários intervalos e/ou cadeias de caracteres, mas não fornece argumentos *delimiter* ou *IgnoreEmpty*.

Uma dica final é a possibilidade de concatenar informações com espaços em branco entre os dados originais. Quando utilizamos o "&", o Excel "colará" os conteúdos sem espaços entre os dados. Para adicionarmos um ou mais espaços, podemos concatenar com uma informação de espaço. Como o Excel reconhece o espaço? Simples, com a adição de "aspas". Exemplo: =a1&a2, o Excel colará o a1 no a2 (a1a2). Se usarmos o comando para concatenar um espaço em branco entre a1 e a2, o Excel adicionará esse espaço. Ficará da seguinte forma: =a1&" "&a2. Assim, veja que concatenamos 3 informações: a1, o espaço indicado pelas aspas e o conteúdo da célula a2. O resultado será o seguinte: (a1 a2).

O vídeo a seguir, apresentará as funções concatenar, hoje, esquerda, direita e o operador "&". Além de apresentar exemplos de suas aplicações.



Vídeo 7 - [Trabalhando com Datas e Textos](#)

2.2. Como encontrar informações em bases de dados

O Excel trabalha muito bem com condicionantes lógicas. Muitas das funções intermediárias e avançadas do Excel são focadas em tratar os dados com testes e condicionantes lógicas. Como nosso desafio nesse momento é conhecer o básico do sistema, a função lógica que demonstra a mecânica utilizada pelo Excel para esse tipo de atividade é a =se.

A função =se permite retornar dois valores baseado em uma condição, ou seja, faz uma comparação lógica entre dois valores e executa uma ação de acordo com o resultado.

É possível atribuir valores, textos ou até mesmo fórmulas para cada um dos resultados.

Como usar a função =se:

=se(teste lógico;valor se verdadeiro;valor se falso)

O teste lógico é a condição que será testada, o valor se verdadeiro é o resultado caso a condição seja verdadeira, e o valor se falso é o resultado caso a condição seja falsa. Exemplo: =se(a1=b1; "viva, é igual"; "xiii, é diferente").

Veja, ao verificar se a1 é igual a b1, há duas possibilidades de resposta. SIM ou NÃO. Se for verdadeira, o Excel retornará a mensagem "viva, é igual" ou contrário, retornará a outra mensagem.

Detalhe importante, lembrem-se que o Excel trabalha bem com textos, mas quando os textos fazem parte de funções, eles precisam ser protegidos com aspas, assim, o Excel entende que é um texto a ser aplicado como resposta da função e não há o risco de entender que é uma parte do comando da fórmula/função.

Como usar a função SE com outra função:

Um recurso poderoso do Excel que pode ser utilizado com a função =se (e com a maioria das funções do programa) é juntar duas ou mais funções em uma mesma fórmula.

Exemplo: Baseado em uma lista de notas do primeiro e segundo semestre de um determinado ano de alunos, calcular a média e exibir a mensagem de aprovado (para média maior ou igual a 7) ou reprovado (para média inferior a 7).

A fórmula do exemplo utiliza a função =média junto a função =se para calcular a nota final e testar a condição para verificar se aprovados ou reprovados.

=se(média(b2:c2)>=7;"APROVADO";"REPROVADO")

A relação das notas estaria listada na linha 2, colunas B e C

Mais uma vez, alerta para a necessidade de se atentar a um erro muito comum dos usuários quando trabalhando com testes lógicos: para escrever em uma célula utilizando uma fórmula, é necessário colocar a palavra entre aspas.

Ressalta-se que o Excel consegue trabalhar com grandes volumes de dados, mas, para o usuário, em muitas ocasiões, uma tarefa difícil é localizar uma informação

dentro de uma grande tabela. Para tanto, o Excel tem diferentes mecanismos, desde os mais simples, como filtrar, a classificar os dados, como funções lógicas que buscam a informação dentro da tabela.

Como podemos aprender em McFedries (2008), duas grandes funções disponíveis são a =procv e a =somase. Lembrando que há várias funções de procurar e operar dados com condicionantes lógicas, portanto, vamos nos atentar a essas duas funções, pois já apresentam ótimas oportunidades de solução em nossas atividades do dia a dia.

A função =procv é usada para fazer buscas em linhas ou intervalo de linhas em uma tabela (o V de =procv, significa vertical), assim, é possível automatizar a visualização de dados de uma planilha.

Como usar a função =procv:

=procv(valor_procurado;matriz_tabela;núm_índice_coluna;procurar_intervalo)

onde:

- Valor procurado: é o valor que se deseja encontrar.
- Matriz tabela: é o intervalo onde o valor procurado está localizado.
- Núm_índice_coluna: o número da coluna que contém o valor a ser retornado. Por exemplo: se o intervalo for B3:E12, deverá contar a coluna B como 1, a C como 2, e assim por diante.
- procurar_intervalo: valor que determina se a busca será feita por uma correspondência exata ou aproximada do valor pesquisado, sendo FALSO para busca exata e VERDADEIRO para aproximado. O valor padrão é VERDADEIRO.

Exemplo: em uma planilha de preços de peças automotivas, usando a função =procv, é possível configurar um campo de busca pelo código da peça que retornará informações, como nome, preço e fabricante.

A fórmula deverá ser inserida no campo onde será exibido o valor retornado, e não no campo onde será informado o termo de busca.

=procv(c7;a1:d5;2;verdadeiro)

onde:

- c7 é a célula onde será inserida o código da peça (termo de busca).
- a1:d5 é o intervalo da tabela com as informações das peças.
- 2 é o número da coluna que contém a informação a ser retornada, sendo a coluna "a" a número 1, a coluna "b" a número 2, e assim por diante.

→ verdadeiro é o parâmetro para realizar a busca por valores aproximados. Por fim, ressalta-se que a função =procv traz as informações solicitadas após encontrar o termo buscado. Havendo mais de uma repetição, a função trará apenas as referências da linha do termo encontrado primeiro. Exemplo: na mesma lista de peças automotivas, se um termo de busca se repetir na linha 10 e na linha 50, a função =procv retornará apenas as referências da linha 10. Não chegando a ler as informações da linha 50.

A outra função importante para retornar valores de dentro de uma tabela é a =somase. A função =somase é usada para somar valores em um intervalo que atendam a critérios ou restrições especificadas.

Exemplo: nas células de c2 a c25, que contém números, deve-se somar apenas os valores maiores que 6. Para isso, usamos a seguinte fórmula: =somase(c2:c25;">6").

É possível aplicar o critério a um intervalo e somar os valores correspondentes em um intervalo diferente. Exemplo: a fórmula =somase(b2:b5;"Ana";c2:c5) soma os valores do intervalo c2:c5, em que as células correspondentes no intervalo B2:B5 sejam iguais a "Ana".

Importante lembrar: é obrigatório determinar o intervalo de células que se deseja calcular por critérios.

As células em cada intervalo devem ser números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números. Espaços em branco e valores de texto são ignorados, e o intervalo selecionado deve conter datas no formato padrão do Excel.

Os critérios são obrigatórios na forma de um número, expressão, referência de célula, texto ou função que define quais células serão adicionadas.

Alguns caracteres "curingas" podem ser incluídos - um ponto de interrogação (?), que corresponde a qualquer caractere único; um asterisco (*), que corresponde a qualquer sequência de caracteres. Para localizar um ponto de interrogação ou asterisco, digite um til (~) antes do caractere.

Exemplo: os critérios podem ser expressos como 6, ">6", B5, "3?", "apple*", "*~?"

Importante: critério de texto ou qualquer critério que inclua símbolos lógicos ou matemáticos deve estar entre aspas duplas (""). Se os critérios forem numéricos, as aspas duplas não serão necessárias.

Nos vídeos a seguir, serão apresentadas as funções: se, procv e somase e exemplos de suas aplicações.

VÍDEO

Vídeo 8 - [Como encontrar informações em bases de dados – SE e PROCV](#)

Vídeo 9 - [Como encontrar informações em bases de dados – SOMASE](#)

Referências

CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. **EXCEL para profissionais de finanças**: manual prático. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

McFEDRIES, Paul. **Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007**. Ed. Pearson, 2008.

MICROSOFT CORPORATION. **Suporte ao Sistema Excel**. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/excel>. Acesso em: 22 out. 2021.

3 Apresentando os dados

Unidade 1: Classificando e trabalhando com dados e com a função Tabela Dinâmica



OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Identificar e trabalhar com tabelas dinâmicas, classificação e filtros de dados.

1.1. Classificação e Filtros

A organização das informações é importante. Quando trabalhamos com grande base de dados, uma forma de encontrá-los de forma mais fácil é organizando por alguma ordem, seja alfabética, do menor ao maior, do maior ao menor, etc.

O Excel nos permite essa organização por meio da opção “Classificar”. Com essa ferramenta, podemos usar diferentes critérios de classificação de nossa tabela, e não são apenas critérios únicos, pois podemos mesclar critérios, como exemplo: em uma planilha na qual constam a lista de funcionários da empresa, seu tempo de serviço e salário. Podemos classificar as informações, ainda, da seguinte forma: primeiro por tempo de serviço do maior para o menor e os que apresentam o mesmo tempo de serviço, o valor de salário do maior para o menor. Nesse exemplo, o Excel organizará a tabela buscando, primeiro, alinhar os dados pela coluna onde consta o tempo de serviço, com o maior tempo no topo da tabela. Na sequência, para cada grupo com o mesmo tempo de serviço, alinhará de acordo com a coluna salário, colocando no topo do grupo o maior salário.

Outra importante ferramenta para organizar os dados é a Filtrar. Com os filtros, podemos trabalhar as planilhas demonstrando apenas os dados que queremos, de acordo com os critérios estabelecidos nos filtros.

Conforme o exemplo anterior, na tabela em que constam os nomes, tempo de serviço e salário de trabalhadores, podemos aplicar filtros para retornar as informações de acordo com critérios aplicados. Exemplo: após aplicar a ferramenta filtro, podemos filtrar, na coluna tempo de serviço, os trabalhadores com mais de 30 anos de serviço. A ferramenta irá reorganizar toda a tabela mostrando as informações que correspondem a esse critério na coluna tempo de serviço.

Semelhante à ferramenta classificar, a ferramenta “Filtro” permite utilização composta de seus atributos, isto é, podemos aplicar um filtro e, na sequência, com as informações reorganizadas com a aplicação desse primeiro filtro, aplicar outro. Exemplo: após aplicarmos o filtro para mostrar apenas os trabalhadores com mais de 30 anos de serviço, podemos aplicar, nesse conjunto de dados, o filtro de salários maiores que R\$ 5.000,00. O Excel reorganizará a tabela com esses dois filtros. Primeiro selecionará os trabalhadores com mais de 30 anos de serviço e após os com mais de 5 mil de salário.

Veja, no vídeo a seguir, como utilizar as ferramentas “classificar” e “Filtrar” do Sistema Excel.



VÍDEO

■ Vídeo 10 - [Classificação e filtros](#)

1.2. Tabela Dinâmica

Uma poderosa ferramenta constante nos recursos do Excel é a Tabela Dinâmica. Essa ferramenta nos permite trabalhar com as tabelas de dados de forma semelhante aos softwares de banco de dados. Podemos, ainda, por meio dela, reorganizar nossas informações de forma rápida e sem maiores dificuldades operacionais.

Com a Tabela Dinâmica, podemos, de forma interativa, mover as linhas e as colunas, apresentando diferentes formatos de tabelas “resultado”. Além disso, também é possível filtrar e classificar os dados, tudo em uma única ferramenta.

A principal funcionalidade da Tabela Dinâmica é a de “mexer e redistribuir” os dados da tabela original sem a preocupação de “bagunçar” os dados fonte, pois a Tabela Dinâmica, de maneira operacional, cria outra Tabela Resultado, sem modificar os dados originais.

A velocidade que essa ferramenta traz para o usuário é fantástica, pois podemos extrair várias informações, rapidamente, de uma fonte com muitos dados em sua base. Um exemplo da velocidade que a Tabela Dinâmica nos traz: imaginem uma tabela de 5.000 linhas e 50 colunas em que cada linha corresponde a uma pessoa, e nas colunas estão dispostas características dessas pessoas, como cor dos olhos, altura, nome, raça, local de nascimento, etc.

Ao selecionarmos toda a tabela fonte e “chamarmos” a ferramenta Tabela Dinâmica, instantaneamente nos é oferecido um menu de oportunidades no trato com os dados originais.

O menu da Tabela Dinâmica já nos apresentará (reconhecerá) os diferentes critérios contidos nas colunas e nos permitirá trabalhar (criar novas tabelas) com regras de apresentação de dados a nosso critério. Exemplo: posso selecionar cor dos olhos, na sequência, cidade natal. O Excel montará uma tabela resposta na qual apresentará a seguinte informação: cor dos olhos na coluna e cidade natal nas linhas (se assim solicitar no início do trabalho – podendo ser invertido também – já que é um critério de fácil escolha quando montamos a tabela). Mas podemos ir além! Na fonte “cidade natal”, podemos aplicar um filtro “São Paulo”, por exemplo; assim, a tabela resposta conterà apenas as informações das pessoas originárias desse município.

Bom, são praticamente infindáveis as possibilidades e a capacidade que a Tabela Dinâmica nos traz. Claro, é sempre importante ter atenção ao volume de dados tratados. A Tabela Dinâmica, em princípio, suporta a quantidade de dados postos em uma planilha, entretanto, é bom salientar que as características de equipamento, fórmulas exigidas na planilha e volume de dados tornam o aplicativo mais ou menos “pesado” em sua execução.

Sempre é bom lembrar que, alguns filtros e cálculos se aplicam apenas a campos numéricos (MICROSOFT CORPORATION, 2021). Por exemplo, se aplicarmos o filtro “maior que 100”, é preciso que a fonte de dados seja numérica para o sistema conseguir fazer o teste lógico. A Tabela Dinâmica também trabalha com textos, no entanto, precisamos saber como tratá-los. Assim, podemos aplicar teste de igual, por exemplo, mas não podemos solicitar um cálculo em uma fonte configurada como texto.

No vídeo a seguir, será apresentada a funcionalidade da tabela dinâmica e exemplos de sua utilização.



Vídeo 11 - [Tabela Dinâmica](#)

Agora, é colocar a mão na massa e aumentar as habilidades no uso dessa ferramenta, pois, sem sombra de dúvidas, ela é uma das ferramentas mais poderosas do Excel.

Unidade 2: Trabalhando com Gráficos



OBJETIVO DE
APRENDIZAGEM

■ Identificar os diferentes tipos de gráficos e suas aplicações.

2.1. Identificando os tipos de Gráficos e seus usos

Talvez a função ou ferramenta mais utilizada no Excel seja a construção de gráficos. Muitos usuários criam tabelas no Excel apenas para a construção do gráfico, utilizando-o, por exemplo, num relatório.

São inúmeras possibilidades na construção de um gráfico. A própria ajuda do Excel já nos conduz de forma a construirmos um gráfico funcional e bem estruturado. Entretanto, precisamos nos atentar para algumas condições. Fazer o gráfico talvez seja uma das funções mais fáceis do Excel, pois, com apenas 3 cliques, podemos ter um gráfico construído. Então, onde está o ponto de atenção? Sim, nos dados. A qualidade da fonte das informações é primordial para uma construção satisfatória de um gráfico, independentemente do tipo selecionado.

Portanto, a partir de uma base de qualidade, evoluímos para a construção de um gráfico adequado. Agora é definirmos o que é um gráfico adequado.

Há diferentes tipos de gráficos e cada um com sua peculiaridade e melhor conexão com a informação que se pretende transmitir graficamente. Por exemplo, gráficos de pizza não se prestam para informações de evolução temporal, mas são ótimos para apresentar a distribuição de porcentagens, por exemplo, de segmentação por idade de uma turma de alunos.

Assim, seguem algumas características dos gráficos:

Gráficos de Colunas Agrupadas

As colunas agrupadas apresentam uma boa alternativa para mostrar dados alternados durante um período específico ou demonstrar a comparação entre diferentes fontes.

Por exemplo, podemos usar esse tipo de gráfico para intervalos de valores, como a contagem de itens, ou para a disposição de escalas específicas, como “votaram nas eleições”, “ não votaram nas eleições ”.

Gráficos de Colunas Empilhadas

O gráfico de colunas empilhadas é utilizado para demonstrar a relação dos itens individuais com o todo, comparando a contribuição de cada valor para um total entre categorias.

Sua principal vantagem é deixar uma maior quantidade de informações plotadas no gráfico e ter menos poluição visual que o Gráfico de Colunas Agrupadas.

Gráficos de Colunas 100% Empilhadas

Semelhante ao gráfico de colunas empilhadas, mas apresenta como característica um teto igual para todas as colunas, ou seja, 100%. Assim, faz a distribuição de cada valor para um total entre as categorias.

Gráficos de Colunas 3D

Esse tipo de gráfico engloba 3 eixos que podem ser modificados, comparando pontos de dados ao longo dos eixos horizontal e de profundidade.

Com isso, permite visualizar diversas séries em vários níveis para uma comparação visual mais completa.

Gráficos de Linhas

São ótimos gráficos para exibição de evoluções temporais. Sendo assim, são ideais para mostrar tendência ou evolução de dados em séries históricas.

Gráficos de Pizza

Mostram o tamanho dos itens em uma série de dados proporcional à soma de todos os itens. Permite visualizar o quanto o “pedaço” representa no total. Ideal para demonstrar proporções, mas não deve ser usado para evolução temporal.

Evite optar pelo gráfico de pizza quando a análise for de uma grande quantidade de categorias, pois, nesse caso, a visualização das informações será deficitária.

Há a possibilidade de adicionarmos barras a determinado valor da “pizza”. Esse recurso melhora a visualização gráfica de dados que apresentam baixa representatividade na “pizza” original.

Gráficos de Barras

Semelhante ao gráfico de colunas, é útil para as mesmas finalidades dele, mas sua disposição gráfica pode ser esteticamente mais adequada que as de colunas. Um bom exemplo é utilizá-lo em apresentação de resultado de pesquisas eleitorais.

Gráficos de Áreas

Enfatizam a magnitude da mudança no decorrer do tempo e podem ser usados para chamar atenção para o valor total ao longo de uma tendência. Graficamente, demonstra com mais ênfase a diferença de magnitude entre as amostras. São utilizados para exibir séries temporais.

Gráficos de Dispersão (XY)

Apresenta a plotagem de pares ordenados em um gráfico. Ideal para demonstrar, por exemplo, a dispersão dos erros em relação a uma reta de regressão. Tem uso bem restrito, normalmente, ligado aos resultados estatísticos.

Pode ser usado, também, para demonstrar “nuvem” de resultados. Exemplo, graficamente, podemos plotar as notas dos alunos de um colégio em um gráfico de dispersão. Assim, podemos ter uma grande “nuvem” de pontos perto das notas altas e uma pequena “nuvem” ou “mancha” de pontos perto das notas baixas. Visualmente podemos identificar que os alunos estão, na maioria dos casos, tirando nota alta.

Gráficos de Ações

Esse tipo de gráfico apresenta uso bem restrito, dificilmente é utilizado com fim distinto de apresentar a evolução da cotação das ações no mercado financeiro.

Gráficos de Rosca

Semelhante ao gráfico de pizza, mas com uma disposição gráfica distinta. Apresenta os mesmos usos. Cabe ao usuário, de acordo com a base que está trabalhando, escolher entre esses dois gráficos qual melhor se apresenta para informar os resultados obtidos.

Gráficos de Radar

Gráfico com a visualização mais complexa, tem a virtude de conseguir plotar várias informações em um único gráfico. Geralmente utilizado para demonstrar o alcance de diferentes parâmetros em relação a um ponto central.

Muito utilizado pela área de RH, principalmente para demonstrar competências pessoais.

Gráficos de Histograma

O gráfico de histograma apresenta as frequências de certos tipos de dados dentro de uma distribuição. É muito visualizado quando demonstramos a curva de distribuição da amostra.

Além dos gráficos apresentados, existem diversos outros tipos, assim, cabe a você investigar e avaliar como cada um se comporta com os dados que necessitam transportar para uma visualização gráfica.

Veja, no vídeo a seguir, como identificar os tipos de gráficos e os seus usos no Sistema Excel.



■ Vídeo 12 - [Identificando os tipos de gráficos e os seus usos](#)

2.2. Formatando os Gráficos

Após a construção de um gráfico, o usuário precisa se preocupar com a capacidade de ele transmitir corretamente a informação a qual se refere. Portanto, não é apenas a criação de um gráfico que garante que as informações serão bem transmitidas e entendidas pelas pessoas que utilizarão essa fonte de informação. Precisamos nos preocupar com os elementos gráficos como um todo, desde a fonte utilizada até a paleta de cores dispostas na figura.

Para auxiliar, o Excel faz uma boa separação de cores, permitindo uma melhor visualização das informações plotadas, além de se encarregar de preencher as informações dos eixos (x, y) e os títulos.

Porém, nem sempre o Excel “entende” bem qual é a fonte dessas informações. Com isso, cabe ao usuário ficar atento quanto à forma que o Excel constrói a informação gráfica e quais os títulos utilizados.

Outro ponto importante é em relação à questão das cores, sempre se atente a fazer relação entre as cores e os rótulos de dados. Assim, tome cuidado para não “esconder” as informações utilizando rótulos com as mesmas cores das barras, por exemplo.

Também cabe destacar a importância do tamanho da fonte. Quando os gráficos são transportados para outro programa, por exemplo, o Word, há uma possível perda na qualidade de leitura das informações. Em que pese o gráfico fique visualmente bem identificável em sua parte gráfica (desenho), a parte dos títulos ou rótulos pode perder qualidade. Então, sempre fique atento com essas ações.

Ressalta-se que o mais importante em relação à construção do gráfico é a sua capacidade de transmitir a informação, então, em muitos casos, a escolha do gráfico é fator essencial para garantir a qualidade da informação. Tentar transmitir informação de evolução das cotações de uma ação ao longo de um ano é inviável, por exemplo, com um gráfico pizza. Podemos utilizar, ao menos, três outros tipos de gráficos para isso: gráfico de linhas, gráfico de ações e gráfico de áreas.

Um quesito importante que o autor do gráfico precisa ter em mente é: o meu gráfico, sozinho, transmite informação? Se por si só o gráfico é independente de uma explicação, ele é um bom gráfico. Entretanto, se precisarmos discorrer em dois ou três parágrafos qual a informação deveríamos ter captado ou entendido no gráfico construído, talvez seja adequado reavaliarmos a construção gráfica que fizemos.

Isso não quer dizer que gráficos não possam ser acompanhados de explicações, mas esses esclarecimentos, de maneira geral, são sobre o tema abordado, sobre as conclusões evidenciadas ou até mesmo sobre a técnica utilizada.

No vídeo a seguir, você aprenderá a formatar gráficos e a utilizá-los.



■ Vídeo 13 - [Formatando Gráficos](#)

Referências

CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. **EXCEL para profissionais de finanças**: manual prático. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

McFEDRIES, Paul. **Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007**. Ed. Pearson, 2008.

MICROSOFT CORPORATION. **Suporte ao Sistema Excel**. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/excel>. Acesso em: 22 out. 2021.

MICROSOFT EXCEL. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Microsoft_Excel&oldid=61945657. Acesso em: 30 ago. 2021.