12 Dicas para DOMINAR o Excel [#DoE]

***#DoE** Sem programar nenhuma linha de código!*

DOMINEOEXCEL.com.br

THIAGO BLANCO (AUTOR)

Olá!

Fico feliz que tenha feito o download deste material, eu o fiz com muito carinho e atenção, focado e com único objetivo, em agregar valor e conhecimento sobre o Excel e te ajudar a dominar essa ferramenta fantástica.

Mas antes de falarmos de Excel propriamente dito, eu gostaria de me apresentar a você, e lhe dizer o porquê você pode ou não confiar em mim... Justo, não?!

Meu nome é Thiago Henrique Martinez Blanco[1], tenho 22 anos de idade, e sou Maringaense de alma e coração... Administrador pela UniCesumar e Gestor em Agronegócios pelo NEaD UniCesumar por formação, além de outros cursos de aperfeiçoamento e extensão no Instituto BM&F Bovespa, ANBIMA, FIA/USP, Fundação Dom Cabral, ESPM-SP, FGV-SP e Outras instituições. Atualmente pós-graduando no MBA em Gestão Estratégica na USP.

Minha experiência executiva se baseia em atividades de planejamento estratégico e inteligência de negócios, governança corporativa, sucessão familiar, finanças e controladoria, marketing, fotografia e vídeo produção, tecnologia da informação, além de ser muito curioso e adorar blogs sobre praticamente tudo, rsrsrs...

Atualmente atuo como analista de planejamento estratégico na Sicredi União PR/SP[2] uma das maiores cooperativa do sistema Sicredi e listadas entre as melhores empresas para se trabalhar no Brasil, segundo a Revista Exame.

Então é isso ae... Um pouquinho do Thiago Blanco para que você tenha (ou não, rsrsrs) mais segurança para continuar a leitura deste material. Você pode ter mais informações sobre minha pessoa nos canais abaixo, eu ficarei bem contente com o seu contato e 100% a disposição para trocar ideias :-)

Blog >> **thiagoblanco.com.br**

Facebook >> **fb.com/THMBlanco**

Twitter >> **twitter.com/thmblanco**

LinkeIn >> **thmblan.co/linkedin**

[1] Meu CV oficial está disponível na plataforma Lattes: http://lattes.cnpq.br/7922702906736473
[2] Visite o site da Sicredi União PR/SP: http://sicrediuniao.com.br/

MICROSOFT OFFICE EXCEL

O Excel é um software desenvolvido pela Microsoft e compõe o pacote Office. Seus recursos incluem uma interface intuitiva, oferecendo fórmulas de cálculos desde lógicos a estatísticos, matemáticos, financeiros, da engenharia, enfim.

Além de oferecer inúmeras possibilidades de representação gráfica para análise visual, ainda oferece opções de validação de dados, automação de processos e rotinas. Com baixo investimento, você e sua empresa terão flexibilidade, eficiência e agilidade.

---------- ---------- ----------

POR QUE VOCÊ DEVE DOMINAR O EXCEL?

Existem outras soluções semelhantes ao Excel, os mais competitivos são o 'Calc' da OpenOffice e o 'Numbers' da Apple.

Contudo a ferramenta Microsoft Excel[3] está instalada em mais de 80% dos computadores no mundo, tanto com O.S. Windows como o Mac. Isso significa que seu trabalho pode ser facilmente compartilhado com 'muuuitas' pessoas ao redor do mundo.

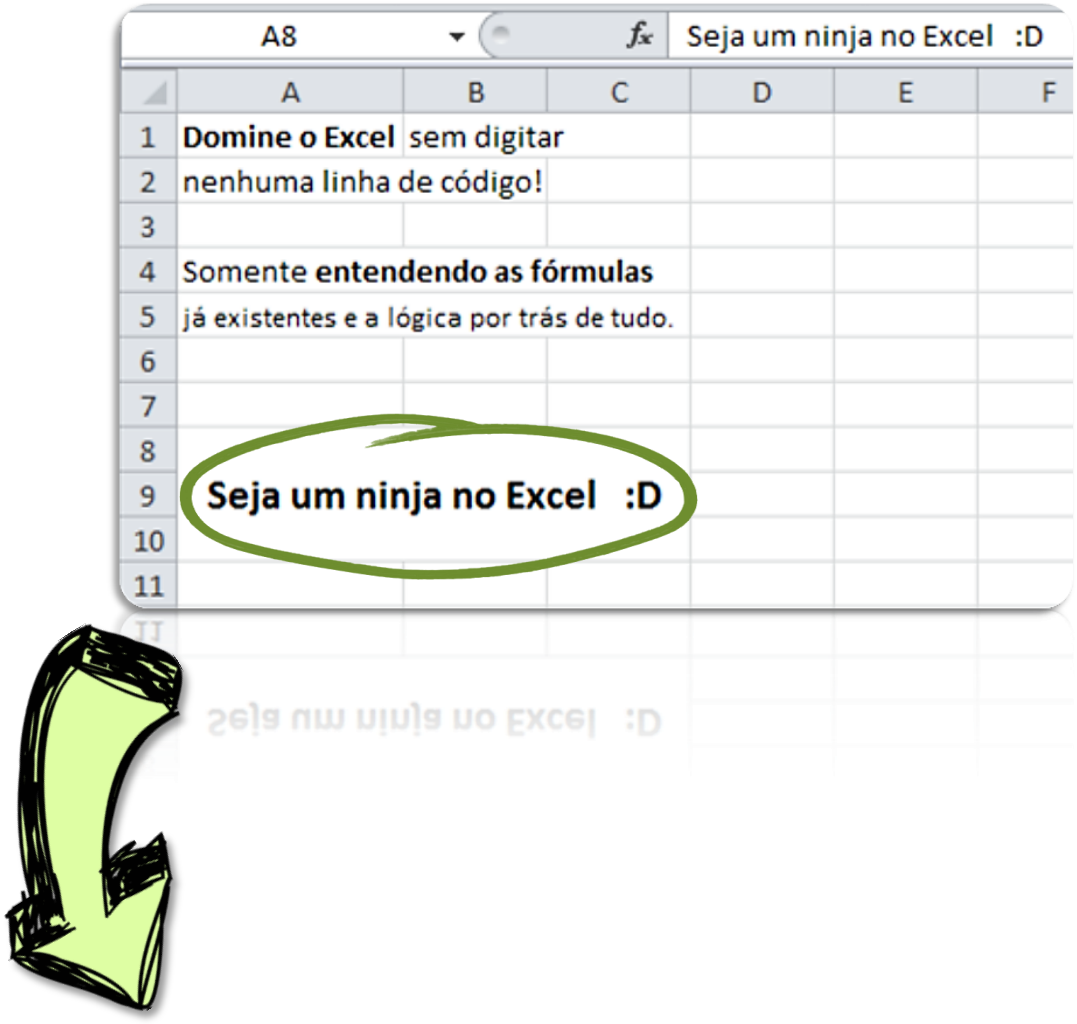
"Agora imagine como esse software pode te ajudar a aumentar sua produtividade no dia a dia?!"

Seria genial você economizar tempo com automação de rotinas, certo? Já pensou em organizar e ter sempre em mãos o histórico de faturamento da sua empresa? Precisa processar dados para validar sua pesquisa do TCC da graduação ou pós?

Enfim, eu tenho uma **ótima notícia** para você... isso é possível e você não precisa saber programar nada!!! ;-)

[3] Para todos os exemplos e aplicações desta apostila, eu utilizei a versão Microsoft Excel 2010.

"As crianças aprendem com facilidade porque não sabem que é difícil". - A. Periscinoto



Reserve o **seu** tempo...

BOA LEITURA ! ! !

Passos para DOMINAR o Excel!!!

1. **Conceitos Chave**

2. **Sinais e Condições**

3. **Referências**

4. **Funções**
    a. **SE**
    b. **SEERRO**
    c. **CONT.SES**
    d. **SOMASES**
    e. **MÉDIASES**
    f. **PROCV**
    g. **PROCH**
    h. **E e OU**

3 Bônus Exclusivos

Funções ÍNDICE e CORRESP*

Formatação Condicional**

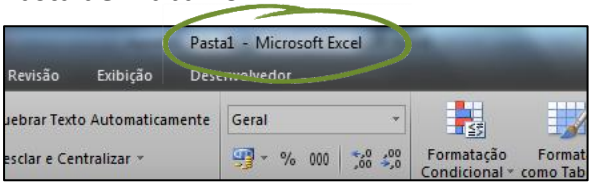
Tabela Dinâmica***

1. Conceitos Chave

[Afinal, quem é quem?!]

É muito comum ouvir as pessoas se referirem aos arquivos do Excel que tecnicamente são pastas de trabalho como planilhas, isso pode causar certa confusão na comunicação, portanto o primeiro passo é entender o que é a pasta de trabalho e seus formatos, o que são as planilhas e suas funções e o ambiente de trabalho do Excel.

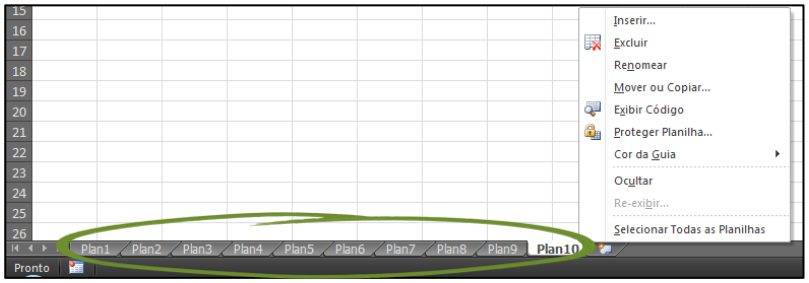
Pasta de Trabalho [workbook]



Quando falamos em criar uma pasta de trabalho (workbook), na verdade estamos nos referindo ao arquivo criado pelo MS Excel, assim uma pasta de trabalho pode conter centenas de planilhas, podendo ser interligadas umas as outras ou não.

Planilhas [worksheet]

São "abas" localizadas no rodapé da pasta de trabalho. Nela que encontramos as células para a criação de trabalhos e cálculos no Excel. Sendo que, cada pasta de trabalho pode conter centenas de planilhas (worksheet), as quais podem receber qualquer nome, assim como ocorre com as pastas de trabalho. Claro, sempre respeitando as limitações pela extensão do arquivo escolhido.



Embora o MS Excel permita o usuário salvar a pasta de trabalho em 26 diferentes extensões, vou tratar somente das 4 extensões mais relevantes no dia a dia de grande parte dos usuários, veja uma síntese das diferenças entre essas extensões.

[Confira a tabela 1 - Extensões de uso cotidiano e Principais diferenças]

Tabela 1. Extensões de uso cotidiano e Principais diferenças

FORMATO	EXTENSÃO	DESCRIÇÃO	DIFERENCIAL
Pasta de trabalho do Excel 2010	*.xlsx*	*O formato de arquivo padrão com base em XML do Office Excel 2007. Ele não pode armazenar o código de macro do Microsoft VBA ou planilhas de macro do Microsoft Office Excel 4.0 (.xlm).*	*16.384 Colunas* *1.048.576 Linhas* *Mais de 16 bilhões de células*
Pasta de trabalho do Excel (macros)	*.xlsm*	*O formato de arquivo do Office Excel 2007 baseado em XML e habilitado por macro. Ele armazena código de macro VBA ou planilhas de macro do Excel 4.0 (.xlm).*	*Semelhante à capacidade de armazenamento da extensão 'xlsx', contudo, aqui é possível armazenar códigos de macro VBA ou planilhas de macro.*
Pasta de Trabalho Binária do Excel	*.xlsb*	*O formato de arquivo binário do Office Excel 2007 (BIFF12).*	*Semelhante à capacidade de armazenamento da extensão 'xlsx', mas ~ 25% mais 'leve' em bytes de tamanho, sendo assim, se a base de dados for extensa e sem execução de macros é aconselhável utilizar esta extensão.*
Pasta de Trabalho do Excel 97-2003	*.xls*	*O formato de arquivo Excel 97 - 2003 (compatibilidade)*	*256 Colunas* *65.536 Linhas* *± 16,7 milhões de células*

[Anotações e Revisão]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

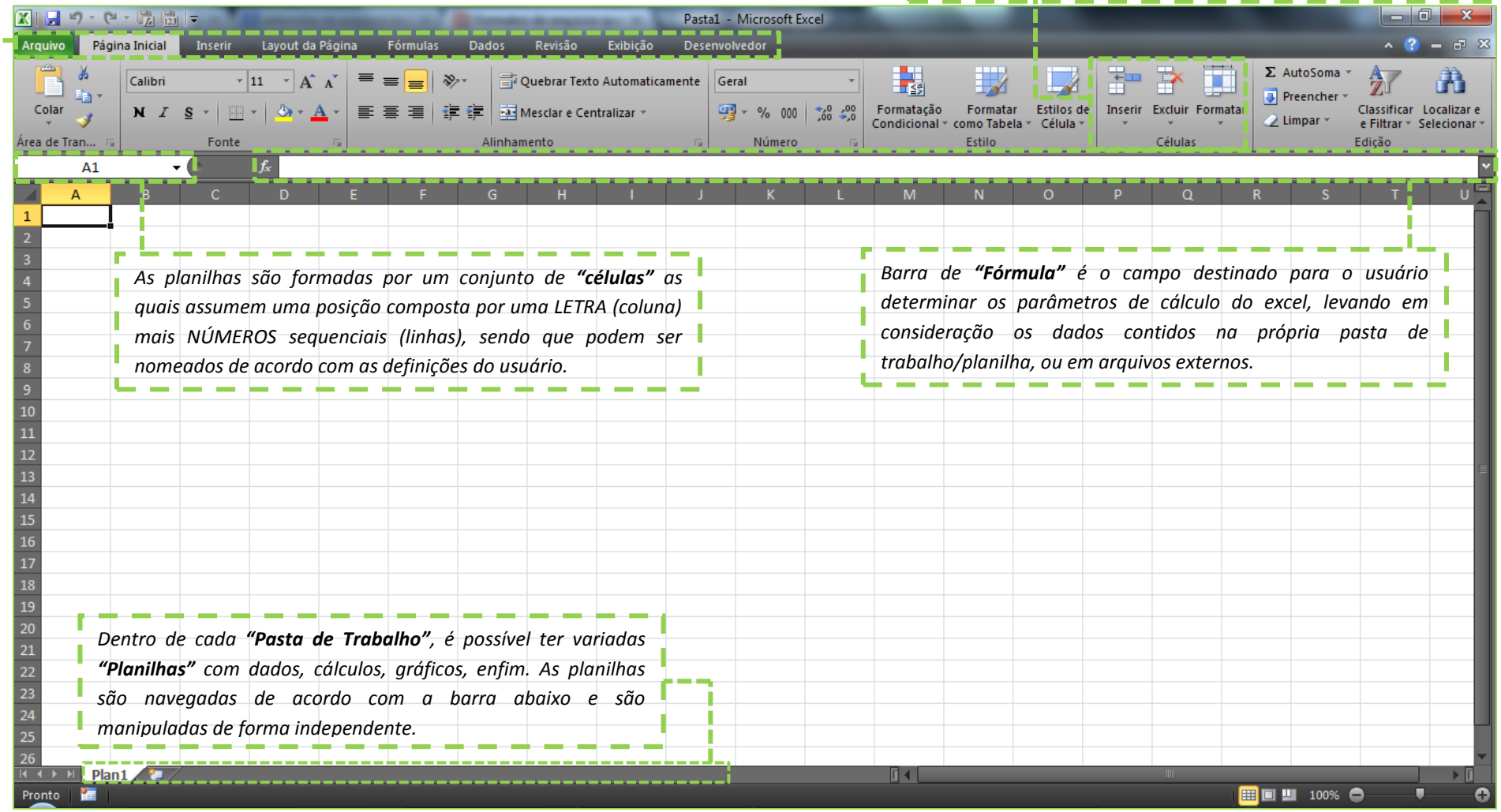
_____

Área de Trabalho do MS Excel

[Panorama Geral]

*As **"Guias"** são agrupamentos dos recursos disponíveis, segmentados de acordo com a função que o usuário está buscando. Exemplo: Config. Impressão > Guia – Layout da Página*

*Os **"Grupos"** consolidam determinadas funções e fórmulas organizando os recursos disponíveis dentro das respectivas "Guias".*



*As planilhas são formadas por um conjunto de **"células"** as quais assumem uma posição composta por uma LETRA (coluna) mais NÚMEROS sequenciais (linhas), sendo que podem ser nomeados de acordo com as definições do usuário.*

*Barra de **"Fórmula"** é o campo destinado para o usuário determinar os parâmetros de cálculo do excel, levando em consideração os dados contidos na própria pasta de trabalho/planilha, ou em arquivos externos.*

*Dentro de cada **"Pasta de Trabalho"**, é possível ter variadas **"Planilhas"** com dados, cálculos, gráficos, enfim. As planilhas são navegadas de acordo com a barra abaixo e são manipuladas de forma independente.*

2. Sinais e Condições

[Funcionalidades e Argumentos]

A função é um método utilizado para tornar mais fácil e rápido a montagem de fórmulas que envolvem cálculos mais complexos e vários valores. Existem funções para os cálculos matemáticos, financeiros, estatísticos, de lógicas, engenharia, etc. Mas antes de entramos nas funções, propriamente ditas, é preciso abordar os sinais e condições de argumento que o Excel reconhece como válido.

Por exemplo, podemos utilizar a fórmula =SOMA(A1:A5) para somar os valores da coluna A desde a linha 1 até a 5. Seria o mesmo que: =A1+A2+A3+A4+A5
Só que com a função o processo passa a ser mais fácil, rápido e esteticamente clean.

Ainda, conforme o exemplo acima, observa-se que é necessário sempre iniciar um cálculo com sinal de igual (=) e podemos usar nos cálculos a referência de células (A1) ou os valores absolutos (10, 1000, VERDADEIRO, etc...). A quantidade de argumentos empregados em uma função depende da função que se esta utilizando, sendo que os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos, referências internas ou externas, entre outros.

Tabela 2. Sinais de Operações matemáticas e condições de lógica

SINAIS DE OPERAÇÕES		SINAIS PARA CONDIÇÕES	
SINAL	**FUNÇÃO**	**SINAL**	**FUNÇÃO**
+	Somar	>	Maior que
-	Subtrair	<	Menor que
*	Multiplicar	<>	Diferente de
/	Dividir	>=	Maior ou igual a
%	Porcentagem	<=	Menor ou igual a
=	Igualdade	&	Concatenar

#dicaDoE

Sempre pense no Excel como ele realmente é, ou seja, uma planilha de cálculo. Tenha em mente a lógica do cálculo e o resultado que você espera obter, assim será mais fácil montar a fórmula corretamente na planilha. ***"A lógica do cálculo é mais importante do que a estrutura do cálculo!"***

3. Referências

[Origem Interna ou Externa de Dados]

Uma referência é a representação de uma célula ou o intervalo em uma fórmula, ou seja, a origem dos dados que a fórmula deverá assumir.

Veja um exemplo com a fórmula SOMA: **=SOMA(A1;B$2)**

Neste caso há duas referências: A1 e B$2.

Existem dois tipos de referência no Excel, sendo elas a **relativa**[4] e **absoluta**[5].

As referências são identificadas numa range[6] de acordo com sua notação[7]: as do tipo absolutas precedem de um sinal de cifrão ($) em sua notação e relativas não são precedidas por nenhum caractere.

Na referência B$2 interpreta-se que a coluna B está em referência relativa e a linha 2 está em referência absoluta, uma vez que o mesmo está precedido do sinal $.

Tabela 3. Tipos de Referências

Referência Relativa	Referência Absoluta	Referência Mista
A1 ou A1:B10	$A$1 ou $A$1:$B$10	$A1 ou A$1

#dicaDoE

Sempre que o cifrão "$" estiver à esquerda da coluna ou linha, este estará 'congelado' como referência absoluta. ***Pressione F4 para alterar entre os tipos de referência*** *e aplicar a mais adequada ao resultado esperado.*

[4] *Quando você usa a referência relativa, o Excel entende que a fórmula deve se ajustar conforme o local de transposição, não importando o local de origem.*

[5] *No caso das referências absolutas, independente do local de transposição a referência de origem dos dados será preservada, sendo sempre a mesma referência em toda a planilha.*

[6] Toda vez que esse termo "Range" for utilizado, entende-se intervalo de dados e células.

[7] A notação de uma referência da fórmula é sua estrutura lógica para critérios e condições no Excel.

Tabela 4. Interpretação dos Tipos de Referências

Classificação	Estilo	Interpretação do Valor
Absoluta	*$A$1*	*A referência à coluna e à linha é fixa, ou seja, não serão incrementados e nem alterados quando se copiar a Range.*
Mista	*$A1*	*Apenas a referência à coluna é absoluta. Já as linhas serão incrementadas quando arrastadas para baixo ou para cima.*
	A$1	*Apenas a referência à linha é absoluta. Já as colunas serão incrementadas. Simetricamente oposto ao exemplo anterior.*
Relativa	*A1*	*Tanto a coluna quanto a linha seguem referência relativa e vão incrementar durante as operações de cópia ou preenchimento.*

[Anotações e Revisão]

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

VOCÊ está preparado?!

Domine o Excel com 12 dicas...

Minha sugestão é que você leia esse eBook mais de uma vez, e na primeira leitura não faça nada ao mesmo tempo, tenha FOCO.

1º Leitura atenciosa

2º Teste todos os conceitos no MS Excel

3º Se preciso for, leitura + testes (simultâneo)

DOMINEOEXCEL.com.br

Avisos Importantes

[Por favor, atenção aos detalhes... eles farão toda a diferença!]

Antes de entrar de fato nas 12 dicas que vão dar total capacidade para você dominar o Excel, eu tenho alguns pontos para discutir e preciso de sua total atenção, ok?!

> *Primeiro, tenha certeza que você possui a versão mais atualizada, confira aqui:* ***domineoexcel.com.br/eBook***
>
> *Esta versão é a 1.0 do eBook "12 Dicas para você Dominar o Excel".*

Pensando na didática para transmissão do conhecimento a você, eu preparei uma pasta de trabalho que contêm todos os exemplos aqui apresentados, separados por planilha. Baixe a sua ***aqui***[8] *e veja como é fácil aplicar todas as funções apresentadas neste eBook.*

> *Por favor, também sempre certifique-se que sua planilha é a versão mais atualizada conforme os exemplos apresentados no eBook, a versão da apostila sempre acompanhará a versão do eBook, neste caso, me refiro a versão 1.0.*

Ah claro!

> *O meu objetivo é te ajudar em 100% das dúvidas que por ventura tiver durante a leitura e aplicação prática das funções e dicas aqui apresentadas. Portanto eu preparei um ambiente fantástico, onde eu e todos os leitores deste eBook poderemos compartilhar o nosso melhor para juntos nos ajudarmos, acesse nossa* ***comunidade***[9]*.*

Vou ficando por aqui, quero lhe desejar uma ***ótima leitura*** *e que lhe agregue muito valor e conhecimento.*

---

[8] Baixe sua planilha neste link: http://domineoexcel.com.br/PlanXLS

[9] Não fiquei com dúvidas, acesse nossa comunidade: http://domineoexcel.com.br/comunidade

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#1 DICA

Função SE

DOMINEOEXCEL.com.br

4. Funções
[#1 SE]

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

A função SE retorna um valor se uma condição que você especificou avaliado como VERDADEIRO e outro valor se for avaliado como FALSO.

Use SE para conduzir testes condicionais sobre valores e fórmulas.

Explicação da Sintaxe

teste_lógico >> é qualquer valor ou expressão que pode ser avaliado como VERDADEIRO ou FALSO.

valor_se_verdadeiro >> é o valor fornecido se teste_lógico for VERDADEIRO. Se teste_lógico for VERDADEIRO e valor_se_verdadeiro for omitido, resultará em VERDADEIRO. O valor_se_verdadeiro pode ser outra fórmula aninhada dentro da SE.

valor_se_falso >> é o valor fornecido se teste_lógico for FALSO. Se teste_lógico for FALSO e valor_se_falso for omitido, resultará em FALSO. O valor_se_falso pode ser outra fórmula aninhada dentro da SE.

P.S.

#1 *você poderá aninhar até 7 funções SE como argumentos do "valor_se_verdadeiro" e "valor_se_falso" para construir testes mais elaborados.*

#2 *a função SE funciona perfeitamente para avaliar duas variáveis e com argumentação de comparação (Função E, veremos mais adiante).*

#3 *quando os argumentos valor_se_verdadeiro e valor_se_falso são avaliados, SE retorna o valor que foi retornado por estas instruções.*

#4 *os argumentos da SE são avaliados da esquerda para a direta, portanto primeiro verifica-se valor_se_verdadeiro e depois valor_se_falso, desta forma fique atento em como irá atribuir a validação da sua condição (verdadeiro ou falso).*

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

Estudo de Caso - **Cálculo do Boletim Escolar**

Suponha que uma escola de ensino fundamental queira montar uma planilha de cálculo para avaliar com mais agilidade se seus 500 alunos estão aprovados ou não, em determinado ano do calendário escolar.

Você foi convidado para montar um cálculo que avalie a média das notas e frequência horária dos alunos, e assim compor o resultado de aprovação ou reprovação dos alunos.

Para efeitos de didática e objetividade, vamos calcular somente o cenário para 5 alunos, ok? João, José, Antônio, Maria e Fernanda. Contudo o raciocínio é o mesmo, independente da quantidade de resultado a ser gerado.

Alunos	1º Bimestre		2º Bimestre		3º Bimestre		4º Bimestre	
	Nota	Faltas	Nota	Faltas	Nota	Faltas	Nota	Faltas
João	63	2	64	2	78	1	82	2
José	45	4	69	4	55	4	70	4
Antônio	72	1	68	1	79	2	98	3
Maria	98	5	72	6	87	5	67	6
Fernanda	68	2	49	1	65	2	56	1

1º Passo *(Consolidação dos dados bimestrais nas colunas J e K)*

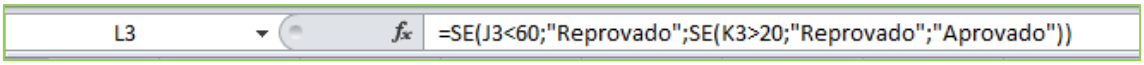
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Alunos	1º Bimestre		2º Bimestre		3º Bimestre		4º Bimestre		ANO 201X		
2		Nota	Faltas	Nota	Faltas	Nota	Faltas	Nota	Faltas	Nota	Faltas	Status
3	João	63	2	64	2	78	1	82	2	71,8	7	Aprovado
4	José	45	4	69	4	55	4	70	4	59,8	16	Reprovado
5	Antônio	72	1	68	1	79	2	98	3	79,3	7	Aprovado
6	Maria	98	5	72	6	87	5	67	6	81,0	22	Reprovado
7	Fernanda	68	2	49	1	65	2	56	1	59,5	6	Reprovado

Coluna J: **=MÉDIA(B3;D3;F3;H3)** | Nota média apurada no período escolar consolidado. (mínimo 60)

Coluna K: **=SOMA(C3;E3;G3;I3)** | Somatória da frequência apurada no período. (mínimo 20)

Referência relativa para incrementar as linhas 4, 5, 6 e 7. Neste caso a coluna não impacta no Range, porque não incrementamos nenhuma coluna no cálculo.

***2º Passo** (Construção da fórmula SE com duas variáveis: NOTA e FREQUÊNCIA)*



**Repare que neste caso há duas SE aninhadas no total, sendo aninhada no valor_se_falso.*

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

teste_lógico¹ >> Valide SE a nota (J) é menor que 60

valor_se_verdadeiro¹ >> Caso o teste_lógico¹ seja verdadeiro, então retorne como "Reprovado"

valor_se_falso¹ >> A 2ª SE foi aninhada para a validação da frequência anual

teste_lógico² >> Valide SE a frequência (K) é maior que 20

valor_se_verdadeiro² >> Caso o teste_lógico² seja verdadeiro, então retorne como "Reprovado"

valor_se_falso² >> Caso o teste_lógico¹ e teste_lógico² seja falso, então retorne como "Aprovado"

[Anotações e Revisão]

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#2 DICA

Função SEERRO

DOMINEOEXCEL.com.br

[#2 SEERRO]

=SEERRO(valor,valor_se_erro)

A função SEERRO retorna um valor especificado se uma fórmula gerar um erro; caso contrário, retorna o resultado da fórmula.

Use a função SEERRO para capturar e controlar os erros em uma fórmula.

Explicação da Sintaxe

valor >> O argumento verificado quanto ao erro.

valor_se_erro >> O valor a ser retornado se a fórmula gerar um erro. Os seguintes tipos de erro são considerados: #N/D, #VALOR!, #REF!, #DIV/0!, #NÚM!, #NOME? ou #NULO!.

P.S.

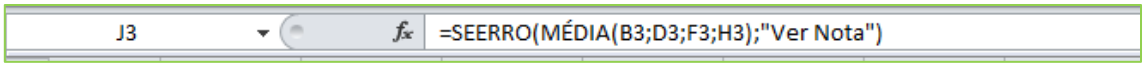
#1 *Se valor ou valor_se_erro for uma célula vazia, SEERRO a tratará como um valor vazio (""). Se quiser retornar o valor_se_erro como um texto utilize (“”) para “escrever o retorno”.*

#2 *Se o valor for uma fórmula de matriz, SEERRO retornará uma matriz de resultados para cada célula no intervalo especificado no valor.*

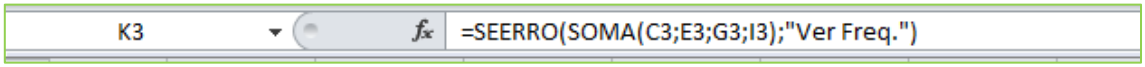
Aplicação Prática

Vamos utilizar como base os dados do exemplo apresentado anteriormente na Função SE para entendermos em que a SEERRO pode nos ajudar:

*Inclusão da fórmula **SEERRO** na **Coluna J** para validar a média da nota anual.*



*Inclusão da fórmula **SEERRO** na **Coluna K** validando a somatória da frequência anual.*



=SE(valor;valor_se_erro)

valor >> o valor é o qual o Excel fará a validação do erro, neste caso =SOMA() e =MÉDIA()

valor_se_erro >> caso o **valor** seja um erro, devemos dizer o que o Excel fará. Neste caso “Ver Nota” e “Ver Freq.” respectivamente para Coluna J e K.

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#3 DICA

Função CONT.SES

DOMINEOEXCEL.com.br

[#3 CONT.SES]

=CONT.SES(intervalo_critérios1; critérios1; [...])

A função CONT.SES aplica critérios a células em vários intervalos e conta o número de vezes que todos os critérios são atendidos.

Use a função CONT.SES para contar a frequência de determinado critério (texto ou valor) na planilha de cálculo.

Explicação da Sintaxe

intervalo_critérios1 >> Referência com o intervalo no qual será avaliado os critérios associados.

critérios1 >> Os critérios no formato de um número, uma expressão, uma referência de célula ou um texto que define quais células serão contadas.

P.S.

#1 *Os critérios de cada intervalo são aplicados a uma célula de cada vez. Se todas as primeiras células atenderem aos seus critérios associados, a contagem aumentará em 1. Se todas as segundas células atenderem aos seus critérios associados, a contagem aumentará em 1 novamente, e assim por diante até que todas as células sejam avaliadas.*

#2 *Se o argumento de critérios for uma referência a uma célula vazia, a função CONT.SES tratará essa célula vazia como um valor 0 e não como um erro.*

#3 *os critérios podem ser expressos como 32, ">32", B4, "maçãs" ou "32". Sendo que os valores entre aspas devem ser interpretados como texto, neste caso.*

#4 *Você pode usar os caracteres curinga: ponto de interrogação (?) = qualquer caractere simples e o asterisco (*) = qualquer sequência de caracteres. Se você quiser encontrar um ponto de interrogação ou asterisco real, digite um til (~) antes do respectivo caractere.*

#dicaDoE

Os sinais de avaliação como, por exemplo, maior (>) ou menor (<) devem ser alocados entre aspas junto com o valor avaliado, ou seja, se você deseja contar a frequência de qualquer valor maior que 53 em determinado intervalo, digite no "critérios1" o valor ">53" e selecione o intervalo desejado.

=CONT.SES(intervalo_critérios1; critérios1; [...])

Seguindo o raciocínio estabelecido com o exemplo "Cálculo do Boletim Escolar", analisaremos os dados abaixo no mesmo cenário anterior, portanto suponha que temos uma relação dos 5 alunos onde apresenta a nota do aluno em determinada atividade escolar e a frequência do mesmo em determinado período.

	A	B	C
1	Alunos	Frequencia	Nota
2	João	2	10
3	José	3	23
4	Maria	5	54
5	Fernanda	6	75
6	José	8	21
7	Antônio	1	76
8	Fernanda	2	45
9	João	5	86
10	Antônio	5	23
11	Maria	6	66
12	Fernanda	8	76
13	João	1	34
14	Antônio	4	65
15	Fernanda	5	87
16	João	6	78
17	José	7	98
18	Antônio	2	45
19	Maria	4	23
20	Fernanda	6	14
21	José	8	75
22	Antônio	2	87
23	Fernanda	4	65

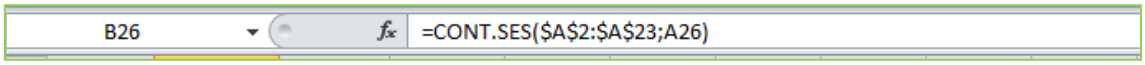
A relação está desordenada, mas o que nos interessa é somente a consolidação do resultado por aluno conforme observamos a seguir:

1º Passo *(Validar os números digitados, ou seja, possuindo somente valores válidos).*

2º Passo *(Preparar a tabela que receberá as fórmulas de cálculo).*

Repare que foi criada logo abaixo da relação na linha 25.

	A	B	C	D
25		CONT.SES	SOMASES	MÉDIASES
26	João			
27	José			
28	Antônio			
29	Maria			
30	Fernanda			



=CONT.SES(intervalo_critérios1; critérios1)

intervalo_critérios1 >> Seleção do intervalo $A$2:$A$23, ou seja, a relação dos alunos. Repare que esta referência está absoluta, pois não pode se mover quando incrementarmos a fórmula na linha 26 (João) até a linha 30 (Fernanda).

critérios1 >> O argumento é o próprio nome do aluno da respectiva linha (26 até 30). Neste caso a referência está relativa, pois ela deve incrementar os valores das demais linhas quando a movermos.

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#4 DICA

Função SOMASES

DOMINEOEXCEL.com.br

[#4 SOMASES]

=SOMASES(intervalo_soma; intervalo_critérios1; critérios1; [...])

A função SOMASES adiciona as células em um intervalo que atendem a vários critérios.

> *Por exemplo, se você quiser somar os números no intervalo A1:A20 apenas se os números correspondentes em B1:B20 forem maior do que zero (0) e os números correspondentes em C1:C20 forem menores do que 10, poderá usar a seguinte fórmula: =SOMASES(A1:A20, B1:B20, ">0", C1:C20, "<10")*

Explicação da Sintaxe

intervalo_soma >> Uma ou mais células para somar, incluindo números ou nomes, intervalos ou referências de célula que contêm números.

intervalo_critérios1 >> O primeiro intervalo no qual avaliar os critérios associados.

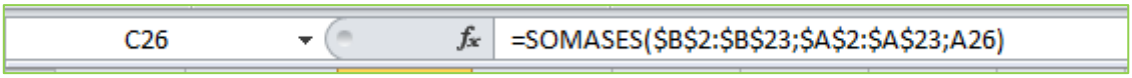
critérios1 >> Os critérios no formato de um número, uma expressão, uma referência de célula ou um texto que define quais células no argumento intervalo_critérios1 serão adicionadas.

P.S.

#1 *Cada célula no argumento intervalo_soma apenas será somada se todos os critérios correspondentes especificados forem verdadeiros para essa célula.*

#2 *As células no argumento intervalo_soma que contêm VERDADEIRO são avaliadas como 1; as células em intervalo_soma que contêm FALSO são avaliadas como 0 (zero).*

#3 *cada argumento intervalo_critérios deve conter o mesmo número de linhas e colunas que o argumento intervalo_soma.*



=SOMASES(intervalo_soma; intervalo_critérios1; critérios1)

intervalo_soma >> Seleção do intervalo $B$2:$B$23, ou seja, a frequência de faltas.

intervalo_critérios1 >> Seleção do intervalo $A$2:$A$23, ou seja, a relação dos alunos.

critérios1 >> O argumento é o próprio nome do aluno da respectiva linha (26 até 30).

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#5 DICA

Função MÉDIASES

DOMINEOEXCEL.com.br

[#5 MÉDIASES]

=MÉDIASES(intervalo_média; intervalo_critérios1; critérios1; [...])

A função MÉDIASES retorna a média (média aritmética) de todas as células que satisfazem vários critérios.

Explicação da Sintaxe

intervalo_média >> Uma ou mais células a serem usadas para o cálculo da média, incluindo números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números.

intervalo_critérios1 >> O primeiro intervalo no qual avaliar os critérios associados.

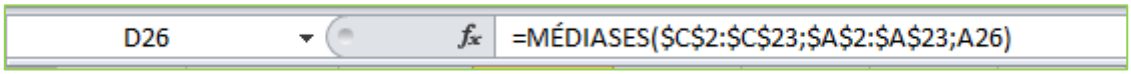
critérios1 >> Os critérios no formato de um número, uma expressão, uma referência de célula ou um texto que define quais células no argumento intervalo_critérios1 serão adicionadas.

P.S.

#1 *Cada célula do* ***intervalo_média*** *será usada no cálculo da média apenas se todos os critérios correspondentes especificados forem verdadeiros para aquela célula.*

#2 *Se não for possível traduzir as células do* ***intervalo_média*** *em números, MÉDIASES retornará o valor de erro #DIV0!.*

#3 *A função MÉDIASES mede a tendência central, que é o centro de um grupo de números em uma distribuição estatística.*



= MÉDIASES(intervalo_média; intervalo_critérios1; critérios1)

intervalo_média >> Seleção do intervalo $C$2:$C$23, a nota de cada aluno em determinado período.

intervalo_critérios1 >> Seleção do intervalo $A$2:$A$23, ou seja, a relação dos alunos.

critérios1 >> O argumento é o próprio nome do aluno da respectiva linha (26 até 30).

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#6 DICA

Função PROCV

DOMINEOEXCEL.com.br

[#6 PROCV]

=PROCV(valor_procurado, matriz_tabela, núm_índice_coluna, [procurar_intervalo])

A função PROCV é utilizada para pesquisar a primeira coluna de um intervalo de células e, em seguida, retornar um valor de qualquer célula na mesma linha do intervalo.

Explicação da Sintaxe

valor_procurado >> O valor a ser procurado na primeira coluna da tabela ou intervalo, esse argumento do valor_procurado pode ser um valor ou uma referência.

matriz_tabela >> O intervalo de células que contém os dados. Você pode usar uma referência a um intervalo (por exemplo, A2:D8) ou um nome de intervalo.

núm_índice_coluna >> O número da coluna no argumento matriz_tabela do qual o valor correspondente deve ser retornado. Um argumento núm_índice_coluna de 1 retorna o valor na primeira coluna em matriz_tabela; um núm_índice_coluna de 2 retorna o valor na segunda coluna em matriz_tabela e assim por diante.

procurar_intervalo >> Um valor lógico que especifica se você quer que PROCV localize uma correspondência exata (0) ou aproximada (1).

P.S.

#1 *Ao procurar valores de texto na primeira coluna da matriz_tabela, verifique se os dados na primeira coluna da matriz_tabela não contenham espaços à esquerda ou de fim de linha, além de outros caracteres não imprimíveis.*

#2 *Ao procurar valores de número ou data, certifique-se de que os dados na primeira coluna da matriz_tabela não estejam armazenados como valores de texto.*

#3 *Se procurar_intervalo for FALSO e valor_procurado for texto, você poderá usar os caracteres curinga – ponto de interrogação (?) e asterisco (*) – em valor_procurado.*

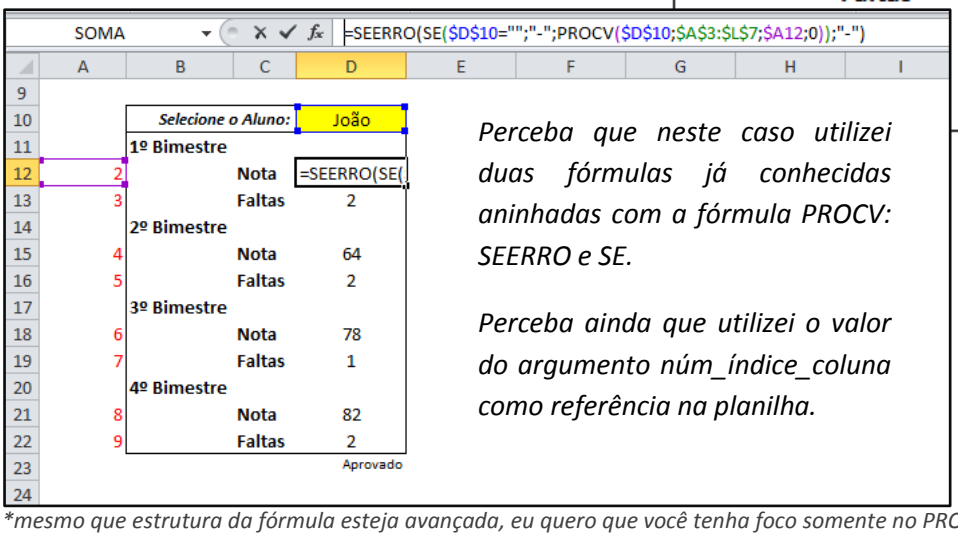
Confira a aplicação prática da fórmula PROCV no exemplo do boletim escolar.

Com base no quadro de notas e frequências abordado na dica #1 fórmula SE, aplicando a fórmula PROCV conforme ilustração que segue:

Na figura ao lado é possível observar que os dados apresentados referem-se somente ao aluno "João".

Selecione o Aluno:	João
1º Bimestre	
Nota	63
Faltas	2
2º Bimestre	
Nota	64
Faltas	2
3º Bimestre	
Nota	78
Faltas	1
	82
	2
Aprovado	

A célula em destaque amarelo é a fonte do valor_procurado e os dados de nota e frequência foram referenciados da seguinte maneira:



Perceba que neste caso utilizei duas fórmulas já conhecidas aninhadas com a fórmula PROCV: SEERRO e SE.

Perceba ainda que utilizei o valor do argumento núm_índice_coluna como referência na planilha.

**mesmo que estrutura da fórmula esteja avançada, eu quero que você tenha foco somente no PROCV. Ok!*

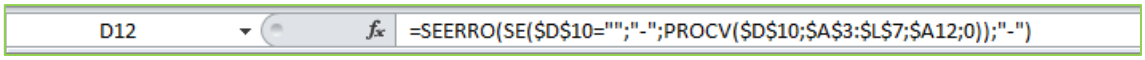
Explicação da Lógica do cálculo

Para realizar esta referência poderíamos utilizar somente a fórmula PROCV. Contudo eu aproveitei o exemplo para ilustrar como ficaria utilizando-a com uma validação de campo (SE) e ainda se o cálculo resultar em um erro (SEERRO).

Para fins de didática imagine a seguinte situação, eu disse para o Excel qual resultado eu gostaria de obter e para tanto, defini alguns critérios como:

> *"Excel, eu quero saber qual a nota e frequência bimestral de cada aluno meu, então faz o seguinte: procure quais as notas (Colunas 2, 4, 6 e 8) e as frequências (Colunas 3, 5, 7 e 9) de cada bimestre, referente ao aluno (D10) com base na matriz (A3:L7). Mas atenção, eu quero somente do aluno (D10), portanto (0 = VERDADEIRO) sem relação com semelhantes. Ah! Caso o aluno (D10) esteja vazio, retorne com "-". Mais um detalhe, se tudo isso resultar em erro, retorne com o valor "-", ok Excel?! (ENTER)"*

Confira na sequência uma explicação ainda mais detalhada do comando completo.



=SEERRO(SE(teste_lógico;[valor_se_verdadeiro];PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; núm_índice_coluna; [procurar_intervalo]));valor_se_erro)

valor (SEERRO) >> Toda a validação do cálculo, neste caso, será validado primeiro o SE e na sequência a fórmula PROCV.

teste_lógico (SE) >> $D$10 para validação do aluno procurado na matriz_tabela, sendo validado da seguinte maneira, caso a célula esteja vazia (sem valor algum " "), vamos ao valor_se_verdadeiro.

valor_se_verdadeiro (SE) >> Retorne com hífen "-", sempre escreva entre "aspas" quando o valor em questão for um texto, como neste caso o hífen.

valor_se_falso (SE) >> Aninhamento do PROCV para busca das referência determinadas a seguir.

valor_procurado (PROCV) >> $D$10 após a validação pelo teste_lógico (SE) o PROCV entra em ação buscando o valor da referência D10 para procurar na matriz_tabela que será definida a seguir.

matriz_tabela (PROCV) >> $A$3:$L$7 este intervalo representa todos os dados de cada aluno em determinado bimestre, este intervalo é nossa fonte do resultado (matriz) a ser procurados na coluna que vamos determinar no próximo passo.

núm_índice_coluna (PROCV) >> $A$12 primeiro detalhe, perceba que estamos usando a referência mista. Neste passo, devemos dizer ao Excel em qual coluna da matriz_tabela que ele deve buscar o valor correspondente de valor_procurado.

[procurar_intervalo] (PROCV) >> Um valor lógico que especifica se você quer que PROCV localize uma correspondência exata (0 ou VERDADEIRO) ou aproximada (1 ou FALSO). Se procurar_intervalo for VERDADEIRO, ou for omitida, uma correspondência exata ou aproximada será retornada. Se uma correspondência exata não for localizada, o valor maior mais próximo que seja menor que o valor_procurado será retornado. No caso do exemplo em questão, definimos que ele deve localizar uma correspondência exata (0).

valor_se_erro (SEERRO) >> Por fim, caso nenhum valor seja calculado por erro em qual fórmula deste exemplo, o Excel trocará o resultado de ERRO por qualquer valor que digamos a ele. Neste caso apenas o hífen "-".

#dicaDoE
Pense que o Excel calculará de dentro para fora, neste caso 1º o SE, 2º o PROCV e por fim o SEERRO. Lembre-se que a lógica do cálculo é mais importante que a estrutura do cálculo.

[Anotações e Revisão]

_____

_____

_____

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#7 DICA

Função PROCH

DOMINEOEXCEL.com.br

[#7 PROCH]

= PROCH(valor_procurado, matriz_tabela, núm_índice_lin, [procurar_intervalo])

A função PROCH localiza um valor na linha superior de uma tabela ou matriz de valores e retorna um valor na mesma coluna de uma linha especificada na tabela ou matriz.

Explicação da Sintaxe

valor_procurado >> O valor a ser localizado na primeira linha da tabela, pode ser um valor, uma referência ou uma cadeia de texto.

matriz_tabela >> O intervalo de células que contém os dados. Você pode usar uma referência a um intervalo (por exemplo, A2:D8) ou um nome de intervalo.

núm_índice_lin >> O número da linha em matriz_tabela de onde o valor correspondente deve ser retirado. Um núm_índice_lin equivalente a 1 retorna o valor da primeira linha na matriz_tabela, um núm_índice_lin equivalente a 2 retorna o valor da segunda linha na matriz_tabela e assim por diante.

procurar_intervalo >> Um valor lógico que especifica se você quer que PROCV localize uma correspondência exata (0) ou aproximada (1).

P.S.

#1 *Ao procurar valores de texto na primeira coluna da matriz_tabela, verifique se os dados na primeira coluna da matriz_tabela não contenham espaços à esquerda ou de fim de linha, além de outros caracteres não imprimíveis.*

#2 *Se PROCH não localizar valor_procurado, e procurar_intervalo for VERDADEIRO, ela usará o maior valor que é menor do que o valor_procurado.*

#3 *Se procurar_intervalo for FALSO e valor_procurado for texto, você poderá usar os caracteres curinga – ponto de interrogação (?) e asterisco (*) – em valor_procurado.*

EM RESUMO

PROCV >> Procura determinado valor em uma matriz de dados, seguindo a ordenação vertical, quando o valor procurado for encontrado ele retornará com a referência estabelecida (coluna).

PROCH >> Exatamente a mesma lógica do PROCV, contudo os dados procurados serão localizados pela linha, portanto a ordem de busca será na horizontal.

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

DICAS 8 e 9

Função E e OU

DOMINEOEXCEL.com.br

[#8 E]

= E(lógico1; [lógico2]; ...)

A função E deve ser utilizada para validar um sequencia lógica de condições (1 a 255 condições possíveis), sendo estes argumentos devem ser todos atendidos para retornar um valor VERDADEIRO, caso qualquer argumento definido não seja validado, o resultado será FALSO.

Explicação da Sintaxe

lógico1 >> Primeira condição de 255 possíveis a ser determinada pelo usuário que pode ter valor VERDADEIRO ou FALSO onde este pode ser valores lógicos, matrizes ou referência.

lógico2 >> Segunda condição de 255 possíveis a ser determinada pelo usuário que pode ter valor VERDADEIRO ou FALSO onde este pode ser valores lógicos, matrizes ou referência.

[#9 OU]

= OU(lógico1; [lógico2]; ...)

A função OU deve ser utilizada para validar um sequencia lógica de condições (1 a 255 condições possíveis), sendo que ao menos um argumento deve ser atendido para retornar um valor VERDADEIRO, caso nenhuma condição seja atendida o resultado produzido será FALSO.

Explicação da Sintaxe

lógico1 >> Primeira condição de 255 possíveis a ser determinada pelo usuário que pode ter valor VERDADEIRO ou FALSO onde este pode ser valores lógicos, matrizes ou referência.

lógico2 >> Segunda condição de 255 possíveis a ser determinada pelo usuário que pode ter valor VERDADEIRO ou FALSO onde este pode ser valores lógicos, matrizes ou referência.

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#10 DICA

Função ÍNDICE e CORRESP

DOMINEOEXCEL.com.br

[#10[1] ÍNDICE]

=ÍNDICE(matriz; núm_linha; núm_coluna)

Enquanto a função PROCV pesquisa por um valor na coluna à extrema esquerda de uma tabela e retorna esse valor na mesma linha da coluna especificada na tabela, a função ÍNDICE é mais dinâmica. Ela pesquisa por um valor em qualquer coluna da tabela e retorna esse valor de uma outra coluna na mesma linha.

Explicação da Sintaxe

matriz >> Corresponde à matriz_tabela na função PROCV.

núm_linha >> Refere-se ao número da linha no intervalo, a função CORRESP pode ser usada para determinar o número da linha.

núm_coluna >> Refere-se ao número da coluna no intervalo, a função CORRESP pode ser usada para determinar o número da coluna.

----- ----- -----

[#10[2] CORRESP]

=CORRESP(valor_procurado; matriz_procurada; tipo_correspondência)

Como já vimos na fórmula PROCV, núm_índice_coluna deve ser determinado, portanto a fórmula PROCV não é dinâmica neste caso. Ou seja, se uma coluna vazia for inserida, a fórmula retornará 0, pois a coluna não teria mais nenhum dado. Assim, a tarefa agora é tornar o núm_índice_coluna dinâmico o suficiente para determinar o número da coluna da célula que inclui o valor correspondente de forma automática.

Explicação da Sintaxe

valor_procurado >> Refere-se à célula que inclui o valor a ser procurado.

matriz_procurada >> É a coluna ou linha na qual você espera encontrar com base no valor_procurado, isto é, uma pesquisa dinâmica.

tipo_correspondência >> Insira 0 para localizar uma correspondência exata ou 1 para uma correspondência aproximada. Exatamente igual a lógica do PROCV.

"Agora experimente **aninhar** as duas fórmulas,
você verás que construirá um PROCV ou PROCH **dinâmico**..."

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#11 DICA

Tabela Dinâmica

DOMINEOEXCEL.com.br

[Tabela Dinâmica]

As Tabelas Dinâmicas apresentam um excelente recurso para resumir, analisar, explorar e apresentar seus dados. Você também pode criar uma Tabela Dinâmica a partir de dados externos, como uma fonte de dados OLAP (Processamento Analítico Online) ou baseá-la no Modelo de Dados para poder analisar os dados em várias tabelas.

Base de Dados

#1 *A fonte dos dados deve estar organizada e possuir uma regra para armazenagem dos dados, isso porque a tabela dinâmica identificará padrão nesta fonte para organizar os dados.*

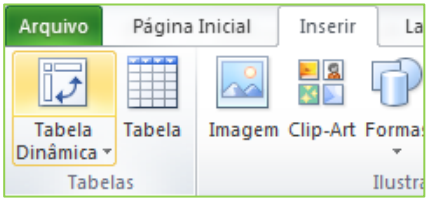
#2 *A tabela dinâmica que será criada a partir destes dados de origem poderá ser alocada em uma planilha nova, ou em alguma já existente na pasta de trabalho.*

#3 *Acesse a pasta de trabalho anexo neste eBook (link) para acompanhar a aplicação prática da tabela dinâmica no exemplo de dados do boletim escolar.*

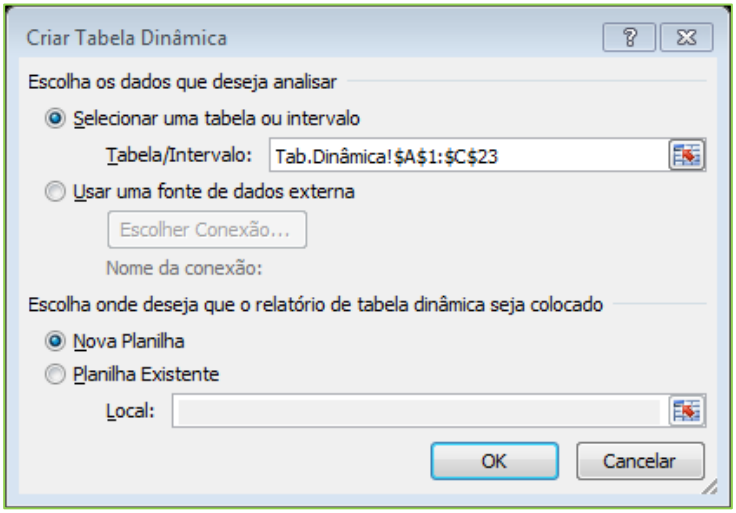
1º Selecionar os dados (fonte)

	A	B	C
1	Alunos	Frequencia	Nota
2	João	2	10
3	José	3	23
4	Maria	5	54
5	Fernanda	6	75
6	José	8	21
7	Antônio	1	76
8	Fernanda	2	45
9	João	5	86
10	Antônio	5	23
11	Maria	6	66
12	Fernanda	8	76
13	João	1	34
14	Antônio	4	65
15	Fernanda	5	87
16	João	6	78
17	José	7	98
18	Antônio	2	45
19	Maria	4	23
20	Fernanda	6	14
21	José	8	75
22	Antônio	2	87
23	Fernanda	4	65

2º Guia Inserir >> Tabelas Dinâmica



3º Confira a fonte e Selecione o destino



O destino será formatado para receber a tabela dinâmica e suas funcionalidades.

5º Use sua Criatividade!!!

4º Aparecerá duas abas novas, exclusivas da Tabela Dinâmica

#DoE Sem programar nenhuma linha de código!

#12 DICA

Formatação Condicional

DOMINEOEXCEL.com.br

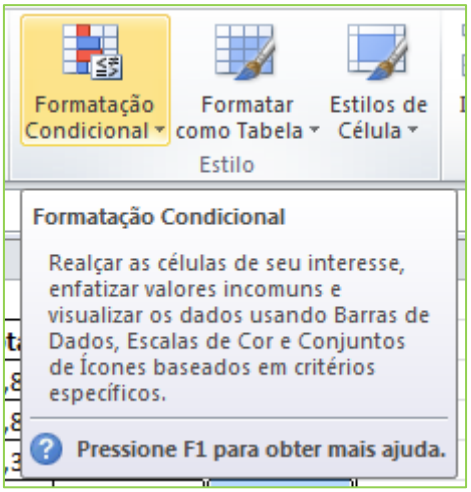
[Formatação Condicional]

Às vezes, é difícil ler e interpretar dados ao examinar linhas e linhas de informações. No entanto, você pode usar formatação condicional para destacar determinados dados, o ajudando a analisar dados, e para identificar condições e tendências.

Formatação

> ***#1*** *Nenhuma formatação de estilo altera os valores, estrutura de qualquer fórmula. Ou seja, apenas a formatação visual será impactada a partir desta opção da formatação condicional ou qualquer outro tipo de personalizado de formatação.*

Na guia "Página Inicial" será possível encontrar a opção de formatação condicional dentro do grupo "Estilo" conforme ilustração ao lado.



[1º selecione o intervalo que receberá a formatação]

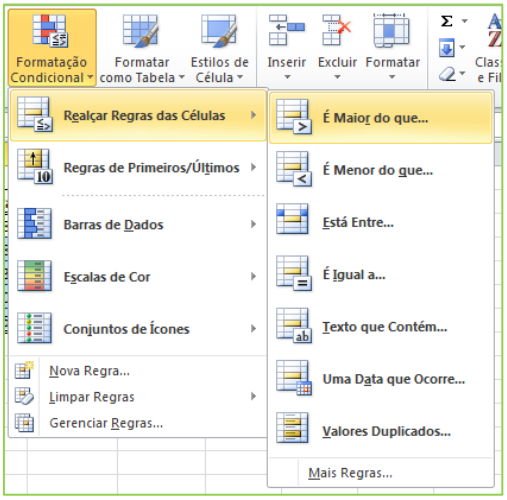
Vamos aplicar dois tipos de formatação condicional em nosso exemplo do boletim escolar:

#1 será avaliar a nota de cada aluno com os seguintes critérios:

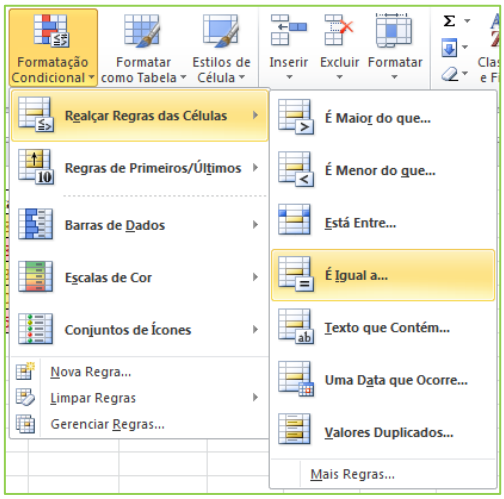
- < 60 VERMELHO
- = > 60 e < 90 AMARELO
- > 90 VERDE

#2 Status final de cada aluno:

- Aprovado = VERDE
- Reprovado = VERMELHO



2º Você deverá atribuir os critérios relacionados em cada argumento conforme ilustração acima.



3º Ao aplicar uma condição de validação de texto, utilize a opção em destaque e "texto que contém..."

[Anotações e Revisão]

UhuuuL \o/

Parabéns por ter chego até aqui... **O mérito é todo seu!**

Fique atento aos e-mails do **domineoexcel.com.br**

Leia, releia e leia novamente quantas vezes forem necessárias...
imprima e faça anotações, aproveite ao máximo esse eBook!!!

Aproveite este conteúdo especial, elaborado com muito carinho e atenção, pensando nas maiores dificuldades de quem eu convivo diariamente, meus colegas de trabalho, amigos do MBA, fóruns na internet, enfim...

> *O Excel é uma ferramenta fundamental para elevar sua produtividade com números e análise de cenários. Não há limites para controlar, projetar e planejar seus passos e ações pessoais ou profissionais nesta ferramenta.*

*Eu **estou 100% a disposição** para debatermos e discutirmos sobre o conteúdo, tirar dúvidas, ajudar um ao outro neste **ambiente** que foi especialmente elaborado para este fim. Eu quero te ajudar a dominar esta ferramenta, conte comigo. Forte abraço!*

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998. Nenhuma parte deste eBook poderá ser reproduzida ou transmitida total ou parcialmente, sejam quais forem os meios empregados, sejam eles eletrônicos, fotográficos, mecânicos, gravação ou quaisquer outros sem a prévia autorização expressa do autor titular deste material.