



OP-016MA-20  
CÓD.: 7891182032735

# **Prefeitura Municipal de Itapeva Estado de São Paulo**

Cuidador de Paciente de Residência Terapêutica

## Língua Portuguesa

Interpretação de texto. ....	01
Significação das palavras: sinônimos, antônimos, sentidos próprio e figurado. ....	08
Ortografia. ....	10
Pontuação. ....	12
Acentuação. ....	14
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, artigo, verbo, advérbio, preposição, conjunção (classificação e sentido que imprime às relações entre as orações). ....	16
Concordâncias verbal e nominal. ....	28
Regências verbal e nominal. ....	33
Crase. ....	37
Figuras de linguagem. ....	39
Vícios de linguagem. ....	43
Equivalência e transformação de estruturas. ....	45
Flexão de substantivos, adjetivos e pronomes (gênero, número, grau e pessoa) . ....	45
Sintaxe. ....	45
Morfologia. ....	51
Estrutura e formação das palavras. ....	51
Discursos direto, indireto e indireto livre. ....	51
Processos de coordenação e subordinação. ....	53
Colocação pronominal. ....	53

## Matemática

Conjuntos: linguagem básica, pertinência. ....	01
inclusão. igualdade. ....	01
reunião e interseção. ....	01
Números naturais, inteiros, racionais e reais: adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação. ....	03
Múltiplos e divisores, fatoração, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. ....	07
Medidas: comprimento, área, volume, ângulo, tempo e massa. ....	09
Proporções e Matemática Comercial: grandezas diretamente e inversamente proporcionais. ....	11
Regra de três simples e composta. ....	14
Porcentagem, juros e descontos simples. ....	15
Cálculo Algébrico: identidades algébricas notáveis. ....	18
Operações com expressões algébricas. ....	18
Operações com polinômios. ....	19
Equações e Inequações: equações do 1º e 2º graus. ....	23
Interpretação de gráficos. ....	27
Sistemas de equações de 1º e 2º graus. ....	30
Análise Combinatória e Probabilidade: arranjos, combinações e permutações simples. ....	32
Probabilidade de um evento. ....	36
Progressões: progressões aritmética e geométrica. ....	38

Geometrias Plana e Sólida: geometria plana: elementos primitivos. ....	42
Retas perpendiculares e planas. ....	42
Teorema de Tales. ....	45
Relações métricas e trigonométricas em triângulos retângulos.....	45
Áreas de triângulos, paralelogramos, trapézios e discos. ....	45
Áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.....	54
Funções: operações com funções de 1º e 2º graus.....	58
Gráficos de funções de 1º e 2º graus.....	58
Máximo e mínimo da função de 2º grau. ....	58
Funções logaritmo e exponencial.....	58
Trigonometria: funções trigonométricas. ....	68
Identidades fundamentais. ....	68
Aplicação da trigonometria ao cálculo de elementos de um triângulo. ....	68
Raciocínio lógico.....	68
Raciocínio sequencial.....	68
Orientações espacial e temporal.....	68
Formação de conceitos.....	68
Discriminação de elementos. ....	68
Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. ....	68
Unidades de medidas: metro, centímetro, milímetro, decâmetro, decímetro, hectômetro, quilômetro....	102

## Noções de Informática

– MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2019 .....	01
– MS-Word 2019: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto.....	09
– MS-Excel 2019: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados.....	16
– Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos.....	24
– Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. ....	28

## **Conhecimentos Específicos**

### **Cuidador de Paciente de Residência Terapêutica**

Noções básicas de higiene: higiene pessoal e no trabalho. ....	01
Noções básicas de doenças cardiovasculares. ....	01
Farmacologia básica. ....	03
Medicamentos cardiovasculares, anti-inflamatórios, antiespasmódicos, relaxantes musculares e analgésicos. ....	05
Tipos de medicamento. Vias de administração de medicamento e alimentação. ....	06
Equipamentos de Proteção Individual. ....	12
Noções sobre antibióticos. ....	17
Noções sobre infecções. ....	17
Noções básicas de primeiros socorros. ....	17
Diabetes mellitus. Noções de aplicação de insulina. ....	24
Cuidados em tratamentos de feridas e prevenção de lesões cutâneas. Curativos e tipos de curativos. ....	28
Doenças infecciosas transmissíveis. ....	43
Noções sobre o novo coronavírus (SARS-CoV-2). ....	68



## AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em **Nosso Site** na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até **05 dias úteis**.



**PIRATARIA É CRIME:** É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



**Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.**



# CONTEÚDO EXTRA

**Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online**



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (*vídeoaulas, testes e dicas*) digite em seu navegador: [www.apostilasopcao.com.br/extra](http://www.apostilasopcao.com.br/extra)



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A Apostilas Opção **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

Interpretação de texto. ....	01
Significação das palavras: sinônimos, antônimos, sentidos próprio e figurado. ....	08
Ortografia ....	10
Pontuação. ....	12
Acentuação. ....	14
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, artigo, verbo, advérbio, preposição, conjunção (classificação e sentido que imprime às relações entre as orações). ....	16
Concordâncias verbal e nominal. ....	28
Regências verbal e nominal. ....	33
Crase. ....	37
Figuras de linguagem. ....	39
Vícios de linguagem. ....	43
Equivalência e transformação de estruturas. ....	45
Flexão de substantivos, adjetivos e pronomes (gênero, número, grau e pessoa). ....	45
Sintaxe. ....	45
Morfologia. ....	51
Estrutura e formação das palavras. ....	51
Discursos direto, indireto e indireto livre. ....	51
Processos de coordenação e subordinação. ....	53
Colocação pronominal. ....	53

---

## INTERPRETAÇÃO DE TEXTO.

### LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS

**Texto** – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

**Contexto** – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

**Intertexto** - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

**Interpretação de texto** - o objetivo da interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias - ou fundamentações -, as argumentações - ou explicações -, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato deve:

1- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).

2- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.

3- **Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.

4- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.

5- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

#### Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;

- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

**Observação** – na semântica (significado das palavras) incluem-se: *homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem*, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese;

- Capacidade de raciocínio.

#### Interpretar / Compreender

**Interpretar** significa:

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*

- *Através do texto, infere-se que...*

- *É possível deduzir que...*

- *O autor permite concluir que...*

- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

**Compreender** significa

- *entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*

- *o texto diz que...*

- *é sugerido pelo autor que...*

- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*

- *o narrador afirma...*

#### Erros de interpretação

- **Extrapolação** (“viagem”) = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

**Observação** - Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

**Coesão** - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

**Observação** – São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

- *qual* (neutro) idem ao anterior.

- *quem* (pessoa)

- *cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

- *como* (modo)

- *onde* (lugar)

- *quando* (tempo)

- *quanto* (montante)

Exemplo:

*Falou tudo QUANTO queria (correto)*

*Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).*

#### Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.

- Leia, leia bem, leia profundamente, ou seja, leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias*.

- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão)*.

- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**

- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**

- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.

- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**

- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.

- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.

- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta – o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!**

- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.

- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos re-latores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

Fontes de pesquisa:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>

<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>

<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>

## QUESTÕES

**1-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014)**

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.

(B) Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(C) Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(D) Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

(E) Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

RESPOSTA: “C”.

**2-) (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – FGV/2014 - adaptada)**  
 “Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...)

(Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

(A) o barulho e a propagação.

(B) a propagação e o perigo.

(C) o perigo e o poder.

(D) o poder e a energia.

(E) a energia e o barulho.

Ao comparar a declaração do Papa Francisco a um trovão, provavelmente a intenção do autor foi a de mostrar o “barulho” que ela causou e sua propagação mundo afora. Você pode responder à questão por eliminação: a segunda opção das alternativas relaciona-se a “mundo afora”, ou seja, que se propaga, espalha. Assim, sobria apenas a alternativa A!

RESPOSTA: “A”.

**3-) (SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – IADES/2014 - adaptada)**

Concha Acústica

Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer, foi inaugurada oficialmente em 1969 e doada pela Terracap à Fundação Cultural de Brasília (hoje Secretaria de Cultura), destinada a espetáculos ao ar livre. Foi o primeiro grande palco da cidade.

Disponível em: <<http://www.cultura.df.gov.br/nossa-cultura/concha-acustica.html>>. Acesso em: 21/3/2014, com adaptações.

Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem compatível com o texto.

(A) A Concha Acústica do DF, que foi projetada por Oscar Niemeyer, está localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte.

(B) Oscar Niemeyer projetou a Concha Acústica do DF em 1969.

(C) Oscar Niemeyer doou a Concha Acústica ao que hoje é a Secretaria de Cultura do DF.

(D) A Terracap transformou-se na Secretaria de Cultura do DF.

(E) A Concha Acústica foi o primeiro palco de Brasília.

Recorramos ao texto: “Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer”. As informações contidas nas demais alternativas são incoerentes com o texto.

RESPOSTA: “A”.

## ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DO TEXTO.

Primeiramente, o que nos faz produzir um texto é a capacidade que temos de pensar. Por meio do pensamento, elaboramos todas as informações que recebemos e orientamos as ações que interferem na realidade e organização de nossos escritos. O que lemos é produto de um pensamento transformado em texto.

Logo, como cada um de nós tem seu modo de pensar, quando escrevemos sempre procuramos uma maneira organizada do leitor compreender as nossas ideias. A finalidade da escrita é direcionar totalmente o que você quer dizer, por meio da comunicação.

Para isso, os elementos que compõem o texto se subdividem em: introdução, desenvolvimento e conclusão. Todos eles devem ser organizados de maneira equilibrada.

### Introdução

Caracterizada pela entrada no assunto e a argumentação inicial. A ideia central do texto é apresentada nessa etapa. Essa apresentação deve ser direta, sem rodeios. O seu tamanho raramente excede a 1/5 de todo o texto. Porém, em textos mais curtos, essa proporção não é equivalente. Neles, a introdução pode ser o próprio título. Já nos textos mais longos, em que o assunto é exposto em várias páginas, ela pode ter o tamanho de um capítulo ou de uma parte precedida por subtítulo. Nessa situação, pode ter vários parágrafos. Em redações mais comuns, que em média têm de 25 a 80 linhas, a introdução será o primeiro parágrafo.

### Desenvolvimento

A maior parte do texto está inserida no desenvolvimento, que é responsável por estabelecer uma ligação entre a introdução e a conclusão. É nessa etapa que são elaboradas as ideias, os dados e os argumentos que sustentam e dão base às explicações e posições do autor. É caracterizado por uma “ponte” formada pela organização das ideias em uma sequência que permite formar uma relação equilibrada entre os dois lados.

O autor do texto revela sua capacidade de discutir um determinado tema no desenvolvimento, e é através desse que o autor mostra sua capacidade de defender seus pontos de vista, além de dirigir a atenção do leitor para a conclusão. As conclusões são fundamentadas a partir daqui.

Para que o desenvolvimento cumpra seu objetivo, o escritor já deve ter uma ideia clara de como será a conclusão. Daí a importância em planejar o texto.

Em média, o desenvolvimento ocupa 3/5 do texto, no mínimo. Já nos textos mais longos, pode estar inserido em capítulos ou trechos destacados por subtítulos. Apresentar-se-á no formato de parágrafos medianos e curtos.

Os principais erros cometidos no desenvolvimento são o desvio e a desconexão da argumentação. O primeiro está relacionado ao autor tomar um argumento secundário que se distancia da discussão inicial, ou quando se concentra em apenas um aspecto do tema e esquece o seu todo. O segundo caso acontece quando quem redige tem muitas ideias ou informações sobre o que está sendo discutido, não conseguindo estruturá-las. Surge também a dificuldade de organizar seus pensamentos e definir uma linha lógica de raciocínio.

### Conclusão

Considerada como a parte mais importante do texto, é o ponto de chegada de todas as argumentações elaboradas. As ideias e os dados utilizados convergem para essa parte, em que a exposição ou discussão se fecha.

Em uma estrutura normal, ela não deve deixar uma brecha para uma possível continuidade do assunto; ou seja, possui atributos de sín-

tese. A discussão não deve ser encerrada com argumentos repetitivos, como por exemplo: “Portanto, como já dissemos antes...”, “Concluindo...”, “Em conclusão...”.

Sua proporção em relação à totalidade do texto deve ser equivalente ao da introdução: de 1/5. Essa é uma das características de textos bem redigidos.

Os seguintes erros aparecem quando as conclusões ficam muito longas:

- O problema aparece quando não ocorre uma exploração devida do desenvolvimento, o que gera uma invasão das ideias de desenvolvimento na conclusão.

- Outro fator conseqüente da insuficiência de fundamentação do desenvolvimento está na conclusão precisar de maiores explicações, ficando bastante vazia.

- Enrolar e “encher linguiça” são muito comuns no texto em que o autor fica girando em torno de ideias redundantes ou paralelas.

- Uso de frases vazias que, por vezes, são perfeitamente dispensáveis.

- Quando não tem clareza de qual é a melhor conclusão, o autor acaba se perdendo na argumentação final.

Em relação à abertura para novas discussões, a conclusão não pode ter esse formato, **exceto** pelos seguintes fatores:

- Para não influenciar a conclusão do leitor sobre temas polêmicos, o autor deixa a conclusão em aberto.

- Para estimular o leitor a ler uma possível continuidade do texto, o autor não fecha a discussão de propósito.

- Por apenas apresentar dados e informações sobre o tema a ser desenvolvido, o autor não deseja concluir o assunto.

- Para que o leitor tire suas próprias conclusões, o autor enumera algumas perguntas no final do texto.

A maioria dessas falhas pode ser evitada se antes o autor fizer um esboço de todas as suas ideias. Essa técnica é um roteiro, em que estão presentes os planejamentos. Naquele devem estar indicadas as melhores sequências a serem utilizadas na redação; ele deve ser o mais enxuto possível.

Fonte de pesquisa:

[http://producao-de-textos.info/mos/view/Caracter%C3%ADsticas\\_e\\_Estruturas\\_do\\_Texto/](http://producao-de-textos.info/mos/view/Caracter%C3%ADsticas_e_Estruturas_do_Texto/)

## IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

### CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

#### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



## Questões

01. (IF-GO - Assistente em Administração – CS-UFG – 2019)

## Os Três Porquinhos e o Lobo, “Nossos Velhos Conhecidos”

Era uma vez Três Porquinhos e um Lobo Bruto. Os Três Porquinhos eram pessoas de muito boa família, e ambos tinham herdado dos pais, donos de uma churrascaria, um talento deste tamanho. Pedro, o mais velho, pintava que era uma maravilha – um verdadeiro Beethoven. Joaquim, o do meio, era um espanto das contas de somar e multiplicar, até indo à feira fazer compras sozinho. E Ananás, o menor, esse botava os outros dois no bolso – e isso não é maneira de dizer. Ananás era um mágico admirável. Mas o negócio é que – não é assim mesmo, sempre? – Pedro não queria pintar, gostava era de cozinhar, e todo dia estragava pelo menos um quilo de macarrão e duas dúzias de ovos tentando fazer uma bacalhoada. Joaquim vivia perseguindo meretrizes e travestis, porque achava matemática chato, era doido por imoralidade aplicada. E Ananás detestava as mágicas que fazia tão bem – queria era descobrir a epistemologia da realidade cotidiana. Daí que um Lobo Bruto, que ia passando um dia, comeu os três e nem percebeu o talento que degustava, nem as incoerências que transitam pela alma cultivada. MORAL: É INÚTIL ATIRAR PÉROLAS AOS LOBOS.

Fernandes, Millôr. *100 Fábulas fabulosas*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

Ao anunciar *Os Três Porquinhos e o Lobo* como “Velhos Conhecidos”, a fábula produz ironia porque

- A) a história narrada sofre alterações, mas a moral da história explicitada ao final do texto mantém-se a mesma da forma original.
- B) as descrições das personagens trazem características que subvertem a moral da história transmitida pela forma original.
- C) a atualização das características das personagens resulta em uma idealização compatível com os valores da vida contemporânea.
- D) o desfecho da narrativa ocorre de maneira abrupta, explicitando a possibilidade de um final feliz no mundo atual.

02. (SESACRE - Agente Administrativo – IBFC – 2019)

Leia com atenção a tira de “Calvin e Haroldo”, criada pelo cartunista Bill Watterson, para responder à questão.



De acordo com a tira e com a Gramática Normativa da Língua Portuguesa, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.  
I. No primeiro quadrinho, é possível classificar a pergunta que Calvin faz para a mãe como uma pergunta retórica.

---

## MATEMÁTICA

---

Conjuntos: linguagem básica, pertinência.....	01
inclusão. igualdade.....	01
Reunião e interseção.....	01
Números naturais, inteiros, racionais e reais: adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação.....	03
Múltiplos e divisores, fatoração, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.....	07
Medidas: comprimento, área, volume, ângulo, tempo e massa.....	09
Proporções e Matemática Comercial: grandezas diretamente e inversamente proporcionais.....	11
Regra de três simples e composta.....	14
Porcentagem, juros e descontos simples.....	15
Cálculo Algébrico: identidades algébricas notáveis.....	18
Operações com expressões algébricas.....	18
Operações com polinômios.....	19
Equações e Inequações: equações do 1º e 2º graus.....	23
Interpretação de gráficos.....	27
Sistemas de equações de 1º e 2º graus.....	30
Análise Combinatória e Probabilidade: arranjos, combinações e permutações simples.....	32
Probabilidade de um evento.....	36
Progressões: progressões aritmética e geométrica.....	38
Geometrias Plana e Sólida: geometria plana: elementos primitivos.....	42
Retas perpendiculares e planas.....	42
Teorema de Tales.....	45
Relações métricas e trigonométricas em triângulos retângulos.....	45
Áreas de triângulos, paralelogramos, trapézios e discos.....	45
Áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.....	54
Funções: operações com funções de 1º e 2º graus.....	58
Gráficos de funções de 1º e 2º graus.....	58
Máximo e mínimo da função de 2º grau.....	58
Funções logaritmo e exponencial.....	58
Trigonometria: funções trigonométricas.....	68
Identidades fundamentais.....	68
Aplicação da trigonometria ao cálculo de elementos de um triângulo.....	68
Raciocínio lógico.....	68
Raciocínio sequencial.....	68
Orientações espacial e temporal.....	68
Formação de conceitos.....	68
Discriminação de elementos.....	68
Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas.....	68
Unidades de medidas: metro, centímetro, milímetro, decâmetro, decímetro, hectômetro, quilômetro.....	102

---

**CONJUNTOS: LINGUAGEM BÁSICA, PERTINÊNCIA, INCLUSÃO, IGUALDADE, REUNIÃO E INTERSEÇÃO.**

**OPERAÇÕES COM CONJUNTOS**

Um **conjunto** é uma coleção de objetos, chamados **elementos**, que possuem uma propriedade comum ou que satisfazem determinada condição.

**Representação de um conjunto**

Podemos representar um conjunto de várias maneiras.

Indicamos os conjuntos utilizando as letras maiúsculas e os elementos destes conjuntos por letras minúsculas.

Vejamos:

1) os elementos do conjunto são colocados entre chaves separados por vírgula, ou ponto e vírgula.

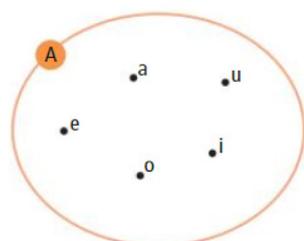
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

2) os elementos do conjunto são representados por uma ou mais propriedades que os caracterize.

$$A = \{x \mid x \text{ é vogal do nosso alfabeto}\}$$

Este símbolo significa tal que.

3) os elementos do conjunto são representados por meio de um esquema denominado diagrama de Venn.



**Relação de pertinência:** usamos os símbolos  $\in$  (pertence) e  $\notin$  (não pertence) para relacionar se um elemento faz parte ou não do conjunto.

**Tipos de Conjuntos**

**Conjunto Universo:** reunião de todos os conjuntos que estamos trabalhando.

**Conjunto Vazio:** é aquele que não possui elementos. Representa-se por  $\emptyset$  ou, simplesmente  $\{\}$ .

**Conjunto Unitário:** possui apenas um único elemento.

**Conjunto Finito:** quando podemos enumerar todos os seus elementos.

**Conjunto Infinito:** contrário do finito.

**Relação de inclusão**

É usada para estabelecer relação entre conjuntos com conjuntos, verificando se um conjunto é subconjunto ou não de outro conjunto. Usamos os seguintes símbolos de inclusão:

$\subset \rightarrow$ Está contido	$\supset \rightarrow$ Contém
$\not\subset \rightarrow$ Não está contido	$\not\supset \rightarrow$ Não contém

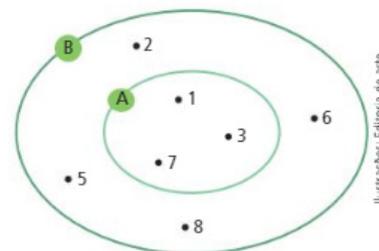
**Igualdade de conjuntos**

Dois conjuntos A e B são **IGUAIS**, indicamos  $A = B$ , quando possuem os mesmos elementos.

Dois conjuntos A e B são **DIFERENTES**, indicamos por  $A \neq B$ , se pelo menos UM dos elementos de um dos conjuntos NÃO pertence ao outro.

**Subconjuntos**

Quando todos os elementos de um conjunto A são também elementos de um outro conjunto B, dizemos que A é subconjunto de B. **Exemplo:**  $A = \{1,3,7\}$  e  $B = \{1,2,3,5,6,7,8\}$ .



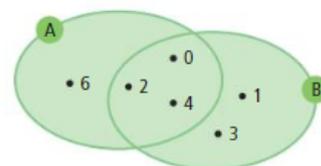
Os elementos do conjunto A **estão contidos** no conjunto B.

- 1) **Todo conjunto A é subconjunto dele próprio;**
- 2) **O conjunto vazio, por convenção, é subconjunto de qualquer conjunto;**
- 3) **O conjunto das partes é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A.**
- 4) **O número de seu subconjuntos é dado por:  $2^n$ ; onde n é o número de elementos desse conjunto.**

**Operações com Conjuntos**

Tomando os conjuntos:  $A = \{0,2,4,6\}$  e  $B = \{0,1,2,3,4\}$ , como exemplo, vejamos:

- **União de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A ou a B. Representa-se por  $A \cup B$ . Simbolicamente:  $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$ . Exemplo:

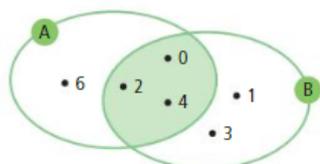


A parte pintada dos conjuntos indica  $A \cup B$ .

$$A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 6\}$$

Lê-se: A união B ou A reunião B.

- **Intersecção de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem, simultaneamente, a A e a B. Representa-se por  $A \cap B$ . Simbolicamente:  $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



A parte pintada dos conjuntos indica  $A \cap B$ .

$$A \cap B = \{0, 2, 4\}$$

↳ Lê-se: A intersecção B.

**Observação:** Se  $A \cap B = \emptyset$ , dizemos que A e B são **conjuntos disjuntos**.

**Propriedades da união e da intersecção de conjuntos**

**1ª) Propriedade comutativa**

$A \cup B = B \cup A$  (comutativa da união)  
 $A \cap B = B \cap A$  (comutativa da intersecção)

**2ª) Propriedade associativa**

$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$  (associativa da união)  
 $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$  (associativa da intersecção)

**3ª) Propriedade distributiva**

$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$  (distributiva da intersecção em relação à união)  
 $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$  (distributiva da união em relação à intersecção)

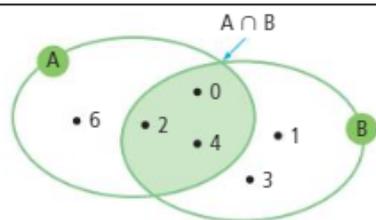
**4ª) Propriedade**

Se  $A \subset B$ , então  $A \cup B = B$  e  $A \cap B = A$ , então  $A \subset B$

**Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos**

É dado pela fórmula abaixo:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$



$$n(A \cup B) = 4 + 5 - 3 \Rightarrow n(A \cup B) = 6$$

**Exemplo: (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC)** Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 dele não se inscreveram nas comissões de Educação, Saúde e Saneamento Básico. Sete dos vereadores se inscreveram nas três comissões citadas. Doze deles se inscreveram apenas nas comissões de Educação e Saúde e oito deles se inscreveram apenas nas comissões de Saúde e Saneamento Básico. Nenhum dos vereadores se inscreveu em apenas uma dessas comissões. O número de vereadores inscritos na comissão de Saneamento Básico é igual a

- (A) 15.
- (B) 21.
- (C) 18.
- (D) 27.
- (E) 16.

**Resolução:**

De acordo com os dados temos:  
 7 vereadores se inscreveram nas 3.

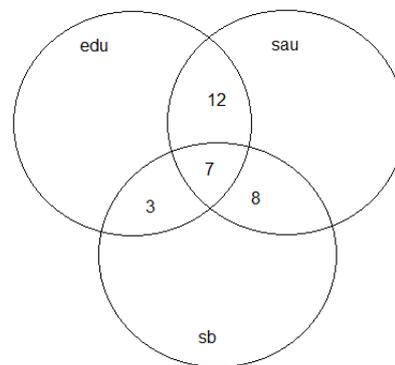
APENAS 12 se inscreveram em educação e saúde (o 12 não deve ser tirado de 7 como costuma fazer nos conjuntos, pois ele já desconsidera os que se inscreveram nos três)

APENAS 8 se inscreveram em saúde e saneamento básico.

São 30 vereadores que se inscreveram nessas 3 comissões, pois 13 dos 43 não se inscreveram.

$$\text{Portanto, } 30 - 7 - 12 - 8 = 3$$

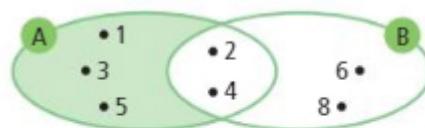
Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.



Em saneamento se inscreveram:  $3 + 7 + 8 = 18$

**Resposta: C.**

**- Diferença:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A e não pertencem a B. Representa-se por  $A - B$ . Para determinar a diferença entre conjuntos, basta observamos o que o conjunto A tem de diferente de B. Tomemos os conjuntos:  $A = \{1,2,3,4,5\}$  e  $B = \{2,4,6,8\}$



A parte pintada nos conjuntos indica  $A - B$ .

$$A - B = \{1, 3, 5\}$$

↳ Lê-se: A menos B.

**Note que:  $A - B \neq B - A$**

**Exemplo: (PREF. CAMAÇARI/BA – TÉC. VIGILÂNCIA EM SAÚDE NM – AOCP)** Considere dois conjuntos A e B, sabendo que assinale a alternativa que apresenta o conjunto B.

- (A)  $\{1;2;3\}$
- (B)  $\{0;3\}$
- (C)  $\{0;1;2;3;5\}$
- (D)  $\{3;5\}$
- (E)  $\{0;3;5\}$

**Resolução:**

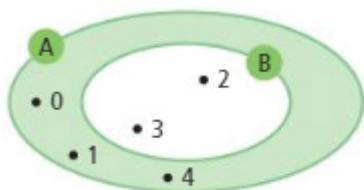
A intersecção dos dois conjuntos, mostra que 3 é elemento de B.

$A - B$  são os elementos que tem em A e não em B.

Então de  $A \cup B$ , tiramos que  $B = \{0; 3; 5\}$ .

**Resposta: E.**

- **Complementar:** chama-se complementar de B (B é subconjunto de A) em relação a A o conjunto  $A - B$ , isto é, o conjunto dos elementos de A que não pertencem a B. Exemplo:  $A = \{0,1,2,3,4\}$  e  $B = \{2,3\}$

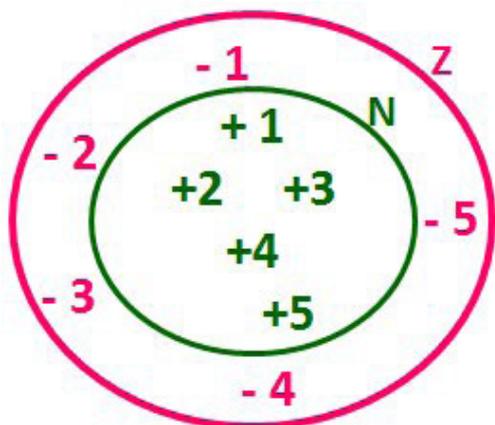


A parte pintada nos conjuntos indica  $C_A^B$ .

**NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E POTENCIAÇÃO.**

**CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z**

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$ ,  $(N \subset Z)$ ; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

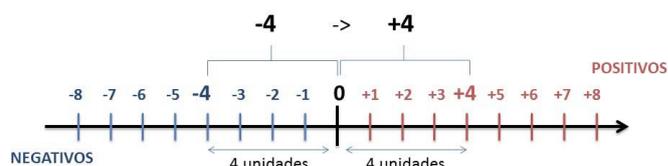
Símbolo	Representação	Descrição
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>

-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

**Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

**Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos:  $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

**Operações**

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

**ATENÇÃO:** O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

**ATENÇÃO:** todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

**Exemplo: (FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VU-NESP)** Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

**Resolução:**

50-20=30 atitudes negativas

20.4=80

30.(-1)=-30

80-30=50

**Resposta: A.**

- **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

- **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

**Fica a dica**

1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

**Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.**

**Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.**

**Exemplo: (Pref.de Niterói)** Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

(A) 10

(B) 15

(C) 18

(D) 20

(E) 22

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm:  $8 \cdot 2 = 16$  cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$  cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

O total de livros da pilha:  $8 + 12 = 20$  livros ao todo.

**Resposta: D.**

**Potenciação:** A potência  $a^n$  do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a **base** e o número *n* é o **expoente**.  $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$ , *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

**1) Produtos de Potências com bases iguais:** Conserva-se a base e somam-se os expoentes.  $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

**2) Quocientes de Potências com bases iguais:** Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.  $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

**3) Potência de Potência:** Conserva-se a base e multiplicam-se

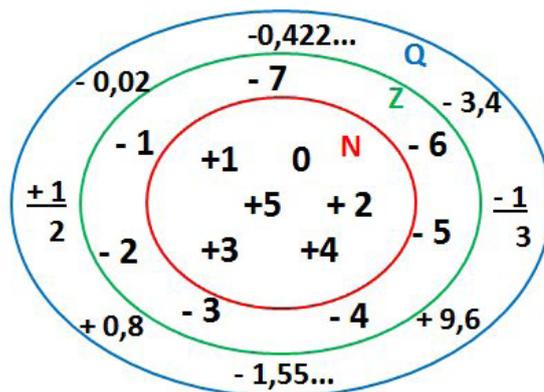
os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

**4) Potência de expoente 1:** É sempre igual à base.  $(-a)^1 = -a$  e  $(+a)^1 = +a$

**5) Potência de expoente zero e base diferente de zero:** É igual a 1.  $(+a)^0 = 1$  e  $(-b)^0 = 1$

**CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS – Q**

Um número racional é o que pode ser escrito na forma  $\frac{m}{n}$ , onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



**N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)**

Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	$Q^*$	Conjunto dos números racionais <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**Representação decimal**

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

**1º)** O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

**2º)** O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

**Representação Fracionária**

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$0,035 = 35/1000$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

*Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> <p><math>0,444... = \frac{4}{9}</math></p>	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> <p><math>0,313131... = \frac{31}{99}</math></p>	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> <p><math>0,278278278... = \frac{278}{999}</math></p>
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

*Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

Simplificando

$0,58333... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$

Parte não periódica com 2 algarismos → 583  
Período com 1 algarismo → 3  
1 algarismo 9 → 58  
2 algarismos zeros → 00

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)

$6,37777... = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$

Números que não se repetem e período → 637  
Números que não se repetem → 63  
Período igual a 7 1 algarismo → 1 nove → 70  
1 algarismo que não se repete depois da vírgula → 1 zero → 0

$6\frac{34}{90} \rightarrow$  temos uma fração mista, transformando  $- a \rightarrow (6.90 + 34) = 574$ , logo:  $\frac{574}{90}$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

**Exemplo: (Pref. Niterói)** Simplificando a expressão abaixo  $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$

Obtém-se:

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C)  $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

---

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

---

- MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2019. . . . . 01
- MS-Word 2019: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto. . . . . 09
- MS-Excel 2019: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados . . . . . 16
- Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos. . . . . 24
- Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. . . . . 28

**– MS-WINDOWS 10: CONCEITO DE PASTAS, DIRETÓRIOS, ARQUIVOS E ATALHOS, ÁREA DE TRABALHO, ÁREA DE TRANSFERÊNCIA, MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E PASTAS, USO DOS MENUS, PROGRAMAS E APLICATIVOS, INTERAÇÃO COM O CONJUNTO DE APLICATIVOS MS-OFFICE 2019**

## WINDOWS 10

O Microsoft Windows é um sistema operacional, isto é, um conjunto de programas (software) que permite administrar os recursos de um computador.

É importante ter em conta que os sistemas operacionais funcionam tanto nos computadores como em outros dispositivos eletrônicos que usam microprocessadores (Smartphones, leitores de DVD, etc.). No caso do Windows, a sua versão padrão funciona com computadores embora também existam versões para smartphones (Windows Mobile).

A Microsoft domina comodamente o mercado dos sistemas operacionais, tendo em conta que o Windows está instalado em mais de 90% dos computadores ligados à Internet em todo o mundo.

Entre as suas principais aplicações (as quais podem ser desinstaladas pelos usuários ou substituídas por outras semelhantes sem que o sistema operacional deixe de funcionar), destacaremos o navegador Internet Explorer (a partir do Windows 10, o novíssimo Edge), o leitor multimídia Windows Media Player, o editor de imagens Paint e o processador de texto WordPad.

A principal novidade que o Windows trouxe desde as suas origens foi o seu atrativo visual e a sua facilidade de utilização. Aliás, o seu nome (traduzido da língua inglesa como “janelas”) deve-se precisamente à forma sob a qual o sistema apresenta ao usuário os recursos do seu computador, o que facilita as tarefas diárias.

Uma janela é uma área visual contendo algum tipo de interface do usuário, exibindo a saída do sistema ou permitindo a entrada de dados. Uma interface gráfica do usuário que use janelas como uma de suas principais metáforas é chamada sistema de janelas, como um gerenciador de janela.

As janelas são geralmente apresentadas como objetos bidimensionais e retangulares, organizados em uma área de trabalho. Normalmente um programa de computador assume a forma de uma janela para facilitar a assimilação pelo usuário. Entretanto, o programa pode ser apresentado em mais de uma janela, ou até mesmo sem uma respectiva janela.

### Sobre as diferentes versões

O Windows apresenta diversas versões através dos anos e diferentes opções para o lar, empresa, dispositivos móveis e de acordo com a variação no processador.

### Windows 10 Home

Edição do sistema operacional voltada para os consumidores domésticos que utilizam PCs (desktop e notebook), tablets e os dispositivos “2 em 1”. O Windows 10 Home vai contar com a maioria das funcionalidades já apresentadas: Cortana como assistente pessoal, navegador Microsoft Edge, o recurso Continuum para os aparelhos compatíveis, Windows Hello (reconhecimento facial, de íris e de digitais para autenticação), stream de jogos do Xbox One e os apps universais, como Photos, Maps, Mail, Calendar, Music e Video.

### Windows 10 Pro:

Assim como a Home, essa versão também é destinada para os PCs, notebooks, tablets e dispositivos 2 em 1. A versão Pro difere-se do Home em relação à certas funcionalidades que não estão presentes na versão mais básica. Essa é a versão recomendada para pequenas empresas, graças aos seus recursos para segurança digital, suporte remoto, produtividade e uso de sistemas baseados na nuvem. Disponível gratuitamente para atualização (durante o primeiro ano de lançamento) para clientes licenciados do Windows 7 e do Windows 8.1. A versão para varejo ainda não teve seu preço revelado.

### Windows 10 Enterprise

Construído sobre o Windows 10 Pro, o Windows 10 Enterprise é voltado para o mercado corporativo. Os alvos dessa edição são as empresas de médio e grande porte, e o SO apresenta capacidades que focam especialmente em tecnologias desenvolvidas no campo da segurança digital e produtividade. A proteção dos dispositivos, aplicações e informações sensíveis às empresas é o foco dessa variante.

A edição vai estar disponível através do programa de Licenciamento por Volume, facilitando a vida dos consumidores que têm acesso a essa ferramenta. O Windows Update for Business também estará presente aqui, juntamente com o Long Term Servicing Branch, como uma opção de distribuição de updates de segurança para situações e ambientes críticos.

### Windows 10 Education:

Construído sobre o Windows 10 Enterprise, a versão Education é destinada a atender as necessidades do meio educacional. Os funcionários, administradores, professores e estudantes poderão aproveitar os recursos desse sistema operacional que terá seu método de distribuição baseado através da versão acadêmica de licenciamento de volume.

### Windows 10 Mobile

O Windows 10 Mobile é voltado para os dispositivos de tela pequena cujo uso é centrado no touchscreen, como smartphones e tablets. Essa edição vai contar com os mesmos apps incluídos na versão Home, além de uma versão do Office otimizada para o toque. O Continuum também vai marcar presença nos dispositivos que forem compatíveis com a funcionalidade.

### Windows 10 Mobile Enterprise:

Projetado para smartphones e tablets do setor corporativo. Essa edição também estará disponível através do Licenciamento por Volume, oferecendo as mesmas vantagens do Windows 10 Mobile com funcionalidades direcionadas para o mercado corporativo.

### Windows 10 IoT Core

Além dos “sabores” já mencionados, a Microsoft promete que haverá edições para dispositivos como caixas eletrônicas, terminais de autoatendimento, máquinas de atendimento para o varejo e robôs industriais – todas baseadas no Windows 10 Enterprise e Windows 10 Mobile Enterprise. O Windows 10 IoT Core – que contém em seu nome a sigla em inglês para Internet das Coisas – vai ser destinado para dispositivos pequenos e de baixo custo.

### Windows 10

Windows 10 é a mais recente versão do sistema operacional da Microsoft. Multiplataforma, o download do software pode ser instalado em PCs (via ISO ou Windows Update) e dispositivos móveis (Windows 10 mobile) como smartphones e tablets. A versão liberada para computadores (Windows 10 e Windows 10 Pro) une a interface clássica do Windows 7 com o design renovado do Windows 8 e 8.1, criando um ambiente versátil capaz de se adaptar a telas de todos os tamanhos e perfeito para uso com teclado e mouse, como o tradicional desktop.

Podemos citar, dentre outras, as seguintes novidades:

**Menu Iniciar**

O Windows 8 introduziu uma tela inicial que ocupava toda a área do monitor. Muitos usuários não conseguiram se adaptar muito bem e isto fez com que a Microsoft trouxesse o menu Iniciar de volta no Windows 10.

Nesta nova versão do menu Iniciar, os usuários podem fixar tanto os aplicativos tradicionais como os aplicativos disponibilizados através da Windows Store.

O menu também pode ser expandido automaticamente no modo Tablet para se comportar como a tela inicial do Windows 8 e 8.1.

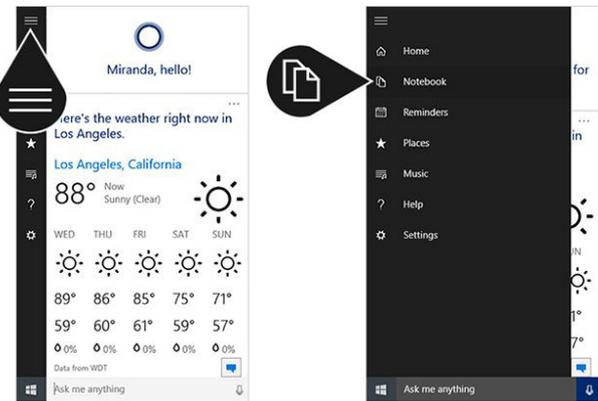


**Cortana**

A assistente pessoal Cortana foi introduzida pela Microsoft no Windows Phone 8.1. Com o Windows 10, ela também estará presente nos PCs.

A Cortana permitirá que os usuários façam chamadas no Skype, verifiquem o calendário, agendem e verifiquem compromissos agendados, definam lembretes, configurem o alarme, tomem notas e muito mais.

Infelizmente, sua disponibilidade no lançamento do Windows 10 em 29 de julho de 2015 deve variar dependendo da região.

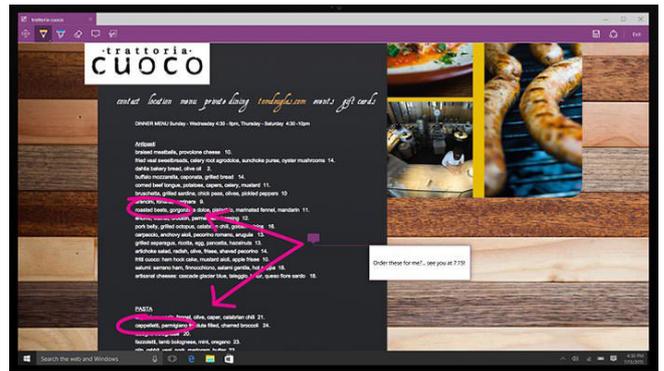


**Microsoft Edge**

A terceira das 10 novidades no Windows 10 listadas neste artigo é o navegador Microsoft Edge. O navegador substituirá o Internet Explorer como o navegador padrão do Windows.

O novo navegador foi desenvolvido como um app Universal e receberá novas atualizações através da Windows Store. Ele utiliza um novo mecanismo de renderização de páginas conhecido também pelo nome Edge, inclui suporte para HTML5, Dolby Audio e sua interface se ajusta melhor a diferentes tamanhos de tela.

Com ele os usuários também poderão fazer anotações em sites da Web (imagem abaixo) e até mesmo usar a Cortana. Basicamente a ideia é permitir que a Cortana navegue na Web com você e assim encontre informações úteis que podem te ajudar.



Por exemplo, se você visita o site de um restaurante, a Cortana encontrará informações como horários de funcionamento, telefone, endereço e até mesmo reviews.

Você também poderá fazer perguntas para a Cortana durante a navegação.

**Áreas de trabalho virtuais**

O suporte para áreas de trabalho virtuais é uma das 10 novidades no Windows 10 listadas neste artigo. Com este recurso, os usuários podem manter múltiplas áreas de trabalho com programas específicos abertos em cada uma delas. Por exemplo, você pode deixar uma janela do Internet Explorer visível em uma área de trabalho enquanto trabalha no Word em outra.

Vale lembrar que este recurso já foi oferecido no Windows XP através de um Power Toy chamado Virtual Desktop Manager. Um detalhe é que este PowerToy suporta no máximo de quatro áreas de trabalho virtuais, enquanto que no Windows 10 é possível criar muitas (20+).

**Continuum**

O modo Continuum foi criado para uso em aparelhos híbridos que combinam tablet e notebook. Com este modo o usuário pode alternar facilmente entre o uso do híbrido como tablet e como notebook, basicamente combinando a simplicidade do tablet com a experiência de uso tradicional.



Quando o usuário usa um híbrido como o HP Pavilion x360 ou o Lenovo YOGA, por exemplo, o Windows 10 pode ser configurado para que entre no modo Tablet automaticamente. Com isso não é necessário perder tempo mexendo nas configurações quando for necessário usar o híbrido como tablet ou como notebook.

O modo Continuum também estará presente no Windows 10 Mobile, a versão do novo sistema operacional da Microsoft para smartphones e tablets pequenos.

Durante uma demonstração em abril, a Microsoft conectou um smartphone Lumia a um monitor e a um teclado Bluetooth para usar o aparelho em um modo que oferece mais produtividade. Com isso o smartphone basicamente se transformou em um PC com área de trabalho e tudo.

**Nova Windows Store**

Além de oferecer aplicativos Universais e jogos, a nova Windows Store inclui a nova seção Filmes & TV. A Microsoft também já confirmou que ela também oferecerá aplicativos Win32 tradicionais.

Outra novidade é a nova “Windows Store for Business”, que oferecerá aplicativos para usuários finais e aplicativos privados voltados para ambientes corporativos e organizações.

Por exemplo, uma escola poderá definir um conjunto específico de aplicativos que serão instalados nos computadores disponíveis para os alunos.

**08 – Central de Ações**

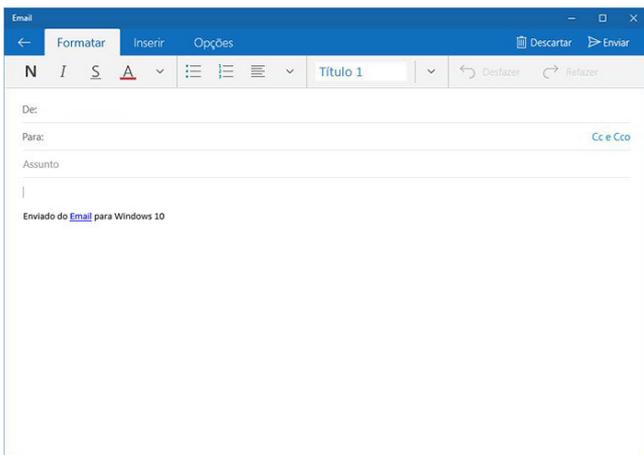
A Central de Ações é a nova central de notificações do Windows 10. Ele funciona de forma similar à Central de Ações do Windows Phone 8.1 e também oferece acesso rápido a recursos como modo Tablet, Bloqueio de Rotação e VPN.



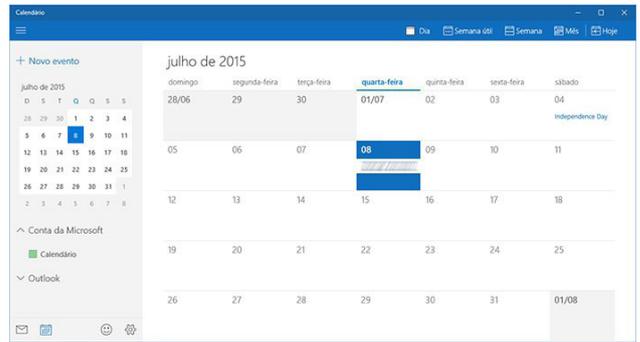
**Novos aplicativos Email e Calendário**

Os novos aplicativos Email e Calendário trazem uma interface melhorada e oferecem mais recursos do que as atuais versões para Windows 8.1.

No caso do aplicativo Email, ele conta com um editor de texto mais rico baseado no app Universal do Word para Windows 10 e também permite que o usuário utilize um plano de fundo personalizado para o app.

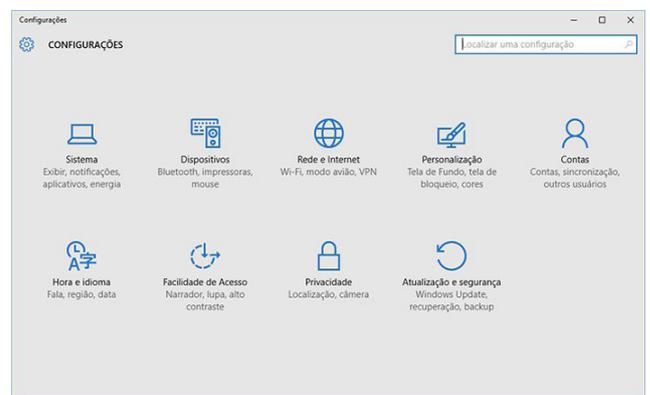


Já o app Calendário ganhou uma interface bem mais intuitiva que a da versão para Windows 8.1, permitindo que o usuário crie compromissos e alterne entre modos dia/semana/mês mais facilmente.



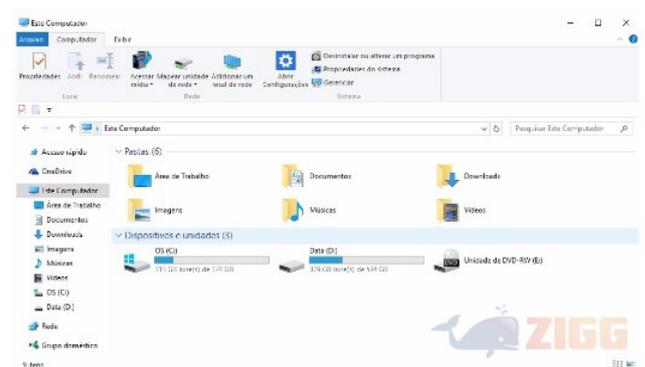
**Novo Painel de Controle moderno**

A última das 10 novidades no Windows 10 listadas neste artigo é o novo Painel de Controle moderno do sistema operacional. Ele oferece bem mais opções que a versão moderna presente no Windows 8.1, o que é uma boa notícia para os usuários.



O Explorador de Arquivos é um recurso do Windows que permite gerenciar arquivos e pastas. Nesse tutorial, você vai descobrir como usar esse recurso dentro do Windows 10, a versão mais recente do sistema operacional, vendo o que mudou e o que permaneceu o mesmo no mais novo sistema operacional da Microsoft.

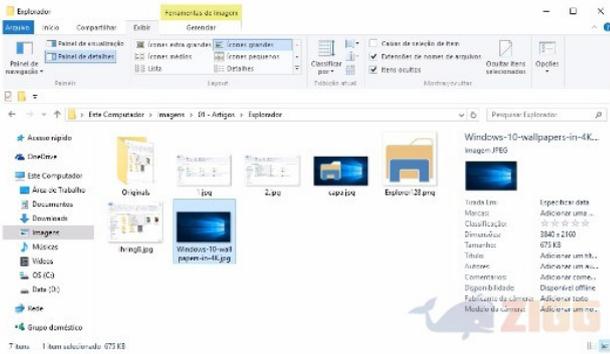
**File Explorer - Explorando Arquivos no Windows 10**



Comece abrindo o Explorador de Arquivos através do atalho na barra de tarefas. Ele é sinalizado por um ícone de pastinha, próximo à ferramenta de Pesquisa do Windows 10. A janela que vai se abrir é dividida em duas áreas. A área da esquerda permite navegar entre várias pastas, como downloads, fotos ou músicas do seu sistema operacional. A pasta Documentos é onde a maioria dos seus arquivos estará gravado.



A opção Painel de Visualização permite ver apenas uma miniatura do arquivo. Enquanto isso, a opção Painel de Detalhes inclui também muitas informações sobre os arquivos. Clique em cima de alguns desses detalhes, como autor ou artista, para editar as informações diretamente.



Onde ficam os documentos?

Qualquer coisa que exista no seu computador está armazenada em algum lugar e de maneira hierárquica. Em cima de tudo, estão os dispositivos que são, basicamente, qualquer peça física passível de armazenar alguma coisa. Os principais dispositivos são o disco rígido; CD; DVD; cartões de memória e pendrives.

Tais dispositivos têm uma quantidade de espaço disponível limitada, que pode ser dividida em pedaços chamados partições. Assim, cada uma destas divisões é exibida como uma unidade diferente no sistema. Para que a ideia fique clara, o HD é um armário e as partições são as gavetas: não aumentam o tamanho do armário, mas permitem guardar coisas de forma independente e/ou organizada.

Em cada unidade estão as pastas que, por sua vez, contém arquivos ou outras pastas que, por sua vez, podem ter mais arquivos... e assim, sucessivamente. A organização de tudo isso é assim:

**dispositivos (HD, CD, cartões)**



**unidades (partições, removíveis)**



**pastas**



**arquivos (documentos, programas)**



1. Dispositivos



São todos os meios físicos possíveis de gravar ou salvar dados. Existem dezenas deles e os principais são:

HD ou Disco Rígido: é o cérebro da máquina. Nele está tudo: o sistema operacional, seus documentos, programas e etc.

DVD: Um DVD permite que você leia o conteúdo que está gravado nele. Há programas gravadores de DVD que permitem criar DVDs de dados ou conteúdo multimídia.

CD: Como um DVD, mas sem a possibilidade de gravar vídeos e com um espaço disponível menor.

Pendrive: São portáteis e conectados ao PC por meio de entradas USB. Têm como vantagem principal o tamanho reduzido e, em alguns casos, a enorme capacidade de armazenamento.

Cartões de Memória: como o próprio nome diz, são pequenos cartões em que você grava dados e são praticamente iguais aos Pendrives. São muito usados em notebooks, câmeras digitais, celulares, MP3 players e ebooks. Para acessar o seu conteúdo é preciso ter um leitor instalado na máquina. Os principais são os cartões SD, Memory Stick, CF ou XD.

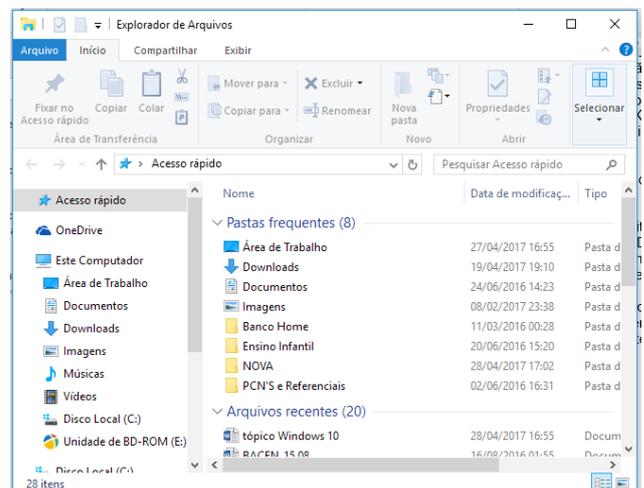
HD Externo ou Portátil: são discos rígidos portáteis, que se conectam ao PC por meio de entrada USB (geralmente) e têm uma grande capacidade de armazenamento.

Disquete: se você ainda tem um deles, parabéns! O disquete faz parte da "pré-história" no que diz respeito a armazenamento de dados. Eram São pouco potentes e de curta durabilidade.

2. Unidades e Partições

Para acessar tudo o que armazenado nos dispositivos acima, o Windows usa unidades que, no computador, são identificadas por letras. Assim, o HD corresponde ao C; o leitor de CD ou DVD é D: e assim por diante. Tais letras podem variar de um computador para outro.

Você acessa cada uma destas unidades em "Este Computador", como na figura abaixo:



---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
CUIDADOR DE PACIENTE DE RESIDÊNCIA TERAPÊUTICA

---

Noções básicas de higiene: higiene pessoal e no trabalho. ....	01
Noções básicas de doenças cardiovasculares. ....	01
Farmacologia básica. ....	03
Medicamentos cardiovasculares, anti-inflamatórios, antiespasmódicos, relaxantes musculares e analgésicos. ....	05
Tipos de medicamento. Vias de administração de medicamento e alimentação. ....	06
Equipamentos de Proteção Individual. ....	12
Noções sobre antibióticos. ....	17
Noções sobre infecções. ....	17
Noções básicas de primeiros socorros. ....	17
Diabetes mellitus. Noções de aplicação de insulina. ....	24
Cuidados em tratamentos de feridas e prevenção de lesões cutâneas. Curativos e tipos de curativos. ....	28
Doenças infecciosas transmissíveis. ....	43
Noções sobre o novo coronavírus (SARS-CoV-2).....	68

**NOÇÕES BÁSICAS DE HIGIENE: HIGIENE PESSOAL E NO TRABALHO.**

De nada adianta o ambiente estar bem cuidado se as pessoas que dali fazem parte não tem a consciência do quanto a higiene pessoal é importante para evitar uma série de problemas e doenças que podem ser facilmente controladas com hábitos que já deveriam fazer parte da vida de todos.

**Higiene pessoal  
HÁBITOS BÁSICOS MUDAM TUDO**

Dentre as práticas mais comuns e necessárias da higiene pessoal a mais imprescindível é: higienizar as mãos da maneira correta.

Uma ação que pode parecer banal pra muita gente, mas que, acredite, não faz parte dos hábitos de todos.

Higienizar as mãos vai além de lavar com água, é preciso usar um sabão ou sabonete adequados, massagear bem as mãos e antebraços, enxaguar abundantemente e sempre secar.

A frequência também deve ser levada em consideração, priorizando momentos como:

Antes e depois de uma refeição.

Depois de utilizar o sanitário.

Depois mexer com dinheiro.

Depois de recolher resíduos/lixo.

Depois de espirrar/tossir.

Na impossibilidade de lavar as mãos, opte por opções igualmente eficazes como álcool em gel.

Além disso, outros hábitos também são essenciais e mudam um pouco de acordo com a empresa em questão.

Tomar banho diariamente.

Uso de desodorante.

Unhas sempre limpas.

Atenção especial para cabelos, barbas e adornos excessivos.

**COMO AJUDAR COM A HIGIENE NO AMBIENTE DE TRABALHO?**

Lugar de lixo é no lixo: não deixe restos de alimentos e embalagens vazias espalhadas pela empresa.

Se a empresa aplica a coleta seletiva na sua rotina, faça a sua parte e colabore.

Cuide do seu ambiente: mesa, computador, armário, lixo. Você é responsável pelo seu espaço.

Dê o exemplo: as pessoas se motivam ao ver outras pessoas cuidando e zelando pelo seu ambiente.

**GANHOS COLETIVOS**

Quando todo mundo passa a se preocupar com a sua própria higiene, o ambiente todo sai ganhando.

Confira abaixo algumas vantagens e mudanças:

Mais qualidade de vida e saúde para os colaboradores.

Melhora no relacionamento interpessoal.

Conscientização e disciplina.

Melhor aproveitamento do espaço individual de trabalho.

Fonte:

<https://apoioecolimp.com/higiene-pessoal/>

**NOÇÕES BÁSICAS DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES.**

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo: mais pessoas morrem anualmente por essas enfermidades do que por qualquer outra causa.

Estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global. Desses óbitos, estima-se que 7,4 milhões ocorrem devido às doenças cardiovasculares e 6,7 milhões devido a acidentes vasculares cerebrais (AVCs).

Mais de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda.

Das 17 milhões de mortes prematuras (pessoas com menos de 70 anos) por doenças crônicas não transmissíveis, 82% acontecem em países de baixa e média renda e 37% são causadas por doenças cardiovasculares.

A maioria das doenças cardiovasculares pode ser prevenida por meio da abordagem de fatores comportamentais de risco – como o uso de tabaco, dietas não saudáveis e obesidade, falta de atividade física e uso nocivo do álcool –, utilizando estratégias para a população em geral.

Para as pessoas com doenças cardiovasculares ou com alto risco cardiovascular (devido à presença de um ou mais fatores de risco como hipertensão, diabetes, hiperlipidemia ou doença já estabelecida) é fundamental o diagnóstico e tratamento precoce, por meio de serviços de aconselhamento ou manejo adequado de medicamentos.

**O que são as doenças cardiovasculares?**

As doenças cardiovasculares são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos e incluem:

Doença coronariana – doença dos vasos sanguíneos que irrigam o músculo cardíaco;

Doença cerebrovascular – doença dos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro;

Doença arterial periférica – doença dos vasos sanguíneos que irrigam os membros superiores e inferiores;

Doença cardíaca reumática – danos no músculo do coração e válvulas cardíacas devido à febre reumática, causada por bactérias estreptocócicas;

Cardiopatía congênita – malformações na estrutura do coração existentes desde o momento do nascimento;

Trombose venosa profunda e embolia pulmonar – coágulos sanguíneos nas veias das pernas, que podem se desalojar e se mover para o coração e pulmões.

Ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais geralmente são eventos agudos causados principalmente por um bloqueio que impede que o sangue flua para o coração ou para o cérebro. A razão mais comum para isso é o acúmulo de depósitos de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos que irrigam o coração ou o cérebro. Os acidentes vasculares cerebrais também podem ser causados por uma hemorragia em vasos sanguíneos do cérebro ou a partir de coágulos de sangue. A causa de ataques cardíacos e AVCs geralmente são uma combinação de fatores de risco, como o uso de tabaco, dietas inadequadas e obesidade, sedentarismo e o uso nocivo do álcool, hipertensão, diabetes e hiperlipidemia.

### Quais são os fatores de risco para doenças cardiovasculares?

Os mais importantes fatores de risco comportamentais, tanto para doenças cardíacas quanto para AVCs, são dietas inadequadas, sedentarismo, uso de tabaco e uso nocivo do álcool. Os efeitos dos fatores comportamentais de risco podem se manifestar em indivíduos por meio de pressão arterial elevada, glicemia alta, hiperlipidemia, sobrepeso e obesidade. Esses “fatores de risco intermediários” podem ser mensurados em unidades básicas de saúde e indicam um maior risco de desenvolvimento de ataques cardíacos, acidentes vasculares cerebrais, insuficiência cardíaca e outras complicações.

A cessação do tabagismo, redução do sal na dieta, consumo de frutas e vegetais, atividades físicas regulares e evitar o uso nocivo do álcool têm se mostrado eficazes para reduzir o risco de doenças cardiovasculares. Além disso, o tratamento medicamentoso da diabetes, hipertensão e hiperlipidemia pode ser necessário para reduzir os riscos cardiovasculares e prevenir ataques cardíacos e AVCs. Políticas de saúde que criam ambientes propícios para escolhas saudáveis acessíveis são essenciais para motivar as pessoas a adotarem e manterem comportamentos saudáveis.

Há também um número de determinantes subjacentes das doenças cardiovasculares. Elas são um reflexo das principais forças que regem mudanças sociais, econômicas e culturais – globalização, urbanização e envelhecimento da população. Outras determinantes dessas enfermidades incluem pobreza, estresse e fatores hereditários.

### Quais são os principais sintomas das doenças cardiovasculares?

Sintomas de ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais

Muitas vezes não há sintomas da doença subjacente dos vasos sanguíneos. Um ataque cardíaco ou acidente vascular cerebral pode ser o primeiro aviso da doença subjacente. Os sintomas do ataque cardíaco incluem:

Dor ou desconforto no centro do peito;

Dor ou desconforto nos braços, ombro esquerdo, cotovelos, mandíbula ou costas.

Além disso, a pessoa pode ter dificuldade em respirar ou falta de ar; sensação de enjoo ou vômito; sensação de desmaio ou tontura; suor frio; e palidez. Mulheres são mais propensas a apresentar falta de ar, náuseas, vômitos e dores nas costas ou mandíbula.

O sintoma mais comum de um acidente vascular cerebral é uma súbita fraqueza da face e dos membros superiores e inferiores, mais frequentes em um lado do corpo. Entre os sintomas, estão:

Dormência na face, braços ou pernas, especialmente em um lado do corpo;

Confusão, dificuldade para falar ou para entender;

Dificuldade para enxergar com um ou ambos os olhos;

Dificuldade para andar, tontura, perda de equilíbrio ou coordenação;

Dor de cabeça intensa sem causa aparente; e

Desmaio ou inconsciência.

As pessoas que apresentarem tais sintomas devem procurar imediatamente assistência médica.

### O que é doença cardíaca reumática?

A doença cardíaca reumática é causada por lesão nas válvulas e músculos cardíacos que surgem a partir da inflamação e cicatrizes derivadas da febre reumática. A febre reumática é causada por uma resposta anormal do organismo à infecção por bactérias estreptocócicas, que usualmente se inicia com dor de garganta ou amigdalite em crianças.

A febre reumática afeta principalmente crianças de países em desenvolvimento, especialmente onde a pobreza é generalizada. Cerca de 2% das mortes por doenças cardiovasculares no mundo estão relacionadas à doença cardíaca reumática.

### Sintomas da doença cardíaca reumática

Sintomas da doença cardíaca reumática incluem: falta de ar, fadiga, batimentos cardíacos irregulares, dor no peito e desmaio.

Sintomas da febre reumática incluem: febre, dor e inchaço nas articulações, náusea, dores no estômago e vômito.

### Por que as doenças cardiovasculares são uma questão de desenvolvimento em países de baixa e média renda?

Pelo menos três quartos das mortes no mundo por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda

Diferentemente das pessoas que vivem em países de alta renda, pessoas de países de baixa e média renda muitas vezes não têm o benefício dos programas integrados de atenção primária para a detecção e tratamento precoce dos indivíduos expostos aos fatores de risco

Pessoas que sofrem com doenças cardiovasculares e outras doenças não transmissíveis em países de baixa e média renda têm menos acesso a serviços de saúde eficazes e equitativos que respondam às suas necessidades. Como resultado, muitas pessoas em países de baixa e média renda são diagnosticadas tardiamente e morrem prematuramente em sua idade mais produtiva devido às doenças cardiovasculares e outras doenças não transmissíveis.

As pessoas mais carentes em países de baixa e média renda são as mais afetadas. Em nível familiar, estão emergindo evidências suficientes para provar que as doenças cardiovasculares e outras doenças não transmissíveis contribuem para a pobreza devido às despesas catastróficas com saúde e gastos elevados além do planejado.

Em nível macroeconômico, as doenças cardiovasculares criam uma carga pesada sobre as economias dos países de baixa e média renda.

### Como a carga das doenças cardiovasculares pode ser reduzida?

Intervenções muito rentáveis que são viáveis para implementação mesmo em ambientes de baixa renda foram identificadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para prevenção e controle de doenças cardiovasculares. Elas incluem dois tipos de intervenções: para a população em geral e em nível individual. Recomenda-se a combinação das duas opções para reduzir a maior carga das doenças cardiovasculares.

Exemplos de intervenções para a população em geral que podem ser implementados para reduzir as doenças cardiovasculares incluem:

Políticas abrangentes para controle do tabaco  
Impostos para reduzir a ingestão de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal

Construção de vias para caminhada e ciclismo, com o objetivo de aumentar a prática de atividades físicas

Estratégias para reduzir o uso nocivo do álcool

Fornecimento de refeições saudáveis para crianças no ambiente escolar.

Em nível individual, intervenções de saúde para a prevenção dos primeiros ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais devem se concentrar primordialmente nas pessoas com alto risco cardiovascular ou nos indivíduos com um fator de risco – como hipertensão e hipercolesterolemia – em níveis que excedam os limites tradicionais. A intervenção baseada no enfoque integral é mais rentável que aquela baseada em nível individual e tem o potencial de diminuir substancialmente os eventos cardiovasculares. Esta abordagem é viável na atenção primária em locais com poucos recursos, inclusive por profissionais de saúde que não são médicos.

Para a prevenção secundária de doenças cardiovasculares em pacientes com doença estabelecida, incluindo a diabetes, são necessários tratamentos com os seguintes medicamentos:

Aspirina

Beta-bloqueadores

Inibidores da enzima conversora da angiotensina

Estatinas.

Os benefícios dessas intervenções são em boa parte independentes, mas quando combinados à cessação do tabagismo, é possível prevenir cerca de 75% dos eventos vasculares recorrentes. Atualmente, a aplicação dessas intervenções apresenta grandes deficiências, sobretudo no nível da atenção primária.

Além disso, operações cirúrgicas de alto custo às vezes são necessárias para tratar doenças cardiovasculares, incluindo:

Cirurgia de revascularização cardíaca

Angioplastia com balão (na qual um pequeno dispositivo em forma de balão é colocado em uma artéria obstruída para reabri-la)

Reparação e substituição da válvula cardíaca

Transplante de coração

Implantação de coração artificial

Dispositivos médicos são requeridos para tratar algumas doenças cardiovasculares, incluindo: marca-passo, válvulas protéticas e encaixes para fechar cavidades no coração.

Fonte:

[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096)

## FARMACOLOGIA BÁSICA.

### Princípios da administração de medicamentos e Cálculo de Medicação.

A administração de medicamentos é uma das atividades que se desenvolve com muita frequência, requerendo muita atenção e sólida fundamentação técnico-científica para subsidiá-lo na realização de tarefas correlatas, pois envolve uma seqüência de ações que visam a obtenção de melhores resultados no tratamento do paciente, sua segurança e a da instituição na qual é realizado o atendimento.

Assim, é importante compreender que o uso de medicamentos, os procedimentos envolvidos e as próprias respostas orgânicas decorrentes do tratamento envolvem riscos potenciais de provocar danos ao paciente, sendo imprescindível que o profissional esteja preparado para assumir as responsabilidades técnicas e legais decorrentes dos erros que possa vir a incorrer.

Geralmente, os medicamentos de uma unidade de saúde são armazenados em uma área específica, dispostos em armários ou prateleiras de fácil acesso e organizados e protegidos contra poeira, umidade, insetos, raios solares e outros agentes que possam alterar seu estado ressalte-se que certos medicamentos necessitam ser armazenados e conservados em refrigerador.

Os recipientes contendo a medicação devem possuir tampa e rótulo, identificados com nome (em letra legível) e dosagem do fármaco.

A embalagem com dose unitária, isto é, separada e rotulada em doses individuais, cada vez mais vem sendo adotada em grandes centros hospitalares como meio de promover melhor controle e racionalização dos medicamentos.

Os pacientes e/ou familiares necessitam ser esclarecidos quanto à utilização dos medicamentos receitados pelo médico, e orientados em relação ao seu armazenamento e cuidados - principalmente se houver crianças em casa, visando evitar acidentes domésticos. Os entorpecentes devem ser controlados a cada turno de trabalho e sua utilização feita mediante prescrição médica e receita contendo nome do paciente, quantidade e dose, além da data, nome e assinatura do médico responsável. Ao notar a falta de um entorpecente, notifique tal fato imediatamente à chefia.

A administração de medicamentos segue normas e rotinas que uniformizam o trabalho em todas as unidades de internação, facilitando sua organização e controle. Para preparar os medicamentos, faz-se necessário verificar qual o método utilizado para se aviar a prescrição - sistema de cartão, receituário, prescrição médica, folha impressa em computador.

Visando administrar medicamentos de maneira segura, a enfermagem tradicionalmente utiliza a regra de administrar o medicamento certo, a dose certa, o paciente certo, a via certa e a hora certa.

Durante a fase de preparo, o profissional deve ter muita atenção para evitar erros, assegurando ao máximo que o paciente receba corretamente a medicação. Isto justifica porquê o medicamento deve ser administrado por quem o preparou, não sendo recomendável a administração de medicamentos preparados por outra pessoa.

As orientações a seguir compreendem medidas de organizativas e de assepsia que visam auxiliar o profissional nesta fase do trabalho: lavar sempre as mãos antes do preparo e administração de medicamentos, e logo após; preparar o medicamento em ambiente com boa iluminação; concentrar-se no trabalho, evitando distrair a atenção com atividades paralelas e interrupções que podem aumentar a chance de cometer erros;

ler e conferir o rótulo do medicamento três vezes: ao pegar o frasco, ampola ou envelope de medicamento; antes de colocar o medicamento no recipiente próprio para administração e ao recolocar o recipiente na prateleira ou descartar a ampola/frasco ou outra embalagem.

Um profissional competente não se deixa levar por comportamentos automatizados, pois tem a consciência de que todo cuidado é pouco quando se trata de preparar e administrar medicamentos;

Realizar o preparo somente quando tiver a certeza do medicamento prescrito, dosagem e via de administração; as medicações devem ser administradas sob prescrição médica, mas em casos de emergência é aceitável fazê-las sob ordem verbal (quando a situação estiver sob controle, todas as medicações usadas devem ser prescritas pelo médico e checadas pelo profissional que fez as aplicações;

Identificar o medicamento preparado com o nome do paciente, número do leito, nome da medicação, via de administração e horário; observar o aspecto e características da medicação, antes de prepará-la; deixar o local de preparo de medicação em ordem e limpo, utilizando álcool a 70% para desinfetar a bancada; utilizar bandeja ou carrinho de medicação devidamente limpos e desinfetados com álcool a 70%; quando da preparação de medicamentos para mais de um paciente, é conveniente organizar a bandeja dispondo-os na seqüência de administração.

Similarmente, seguem-se as orientações relativas à fase de administração: manter a bandeja ou o carrinho de medicação sempre à vista durante a administração, nunca deixando-os, sozinhos, junto ao paciente; antes de administrar o medicamento, esclarecer o paciente sobre os medicamentos que irá receber, de maneira clara e compreensível, bem como conferir cuidadosamente a identidade do mesmo, para certificar-se de que está administrando o medicamento à pessoa certa, verificando a pulseira de identificação e/ou pedindo-lhe para dizer seu nome, sem induzi-lo a isso; permanecer junto ao paciente até que o mesmo tome o medicamento.

Deixar os medicamentos para que tome mais tarde ou permitir que dê medicação a outro são práticas indevidas e absolutamente condenáveis; efetuar o registro do que foi fornecido ao paciente, após administrá-los.

#### Cálculo de medicação.

Uma das atividades que realiza freqüentemente é a administração de medicamentos. Para fazê-lo corretamente, na dose exata, muitas vezes ele deve efetuar cálculos matemáticos, porque nem sempre a dose prescrita corresponde à contida no frasco. Os cálculos, todavia, não são muito complicados; quase sempre podem ser feitos com base na regra de três simples.

#### Cálculo de medicação utilizando a regra de três simples

Na regra de três simples trabalha-se com três elementos conhecidos, e a partir deles determina-se o 4º elemento. Algumas regrinhas práticas podem auxiliar-nos no cálculo, conforme demonstram os exemplos 1 e 2.

Exemplo 1: O médico prescreve a um paciente 150mg de ampicacina e na clínica existem apenas ampolas contendo 500mg/2 ml. Resolução:

a) Monte a regra de três dispondo os elementos da mesma natureza sempre do mesmo lado, ou seja, peso sob peso, volume sob volume;

b) Utilize os três elementos para montar a regra de três e descubra o valor da incógnita x. Para facilitar a montagem, uma dica é fazer a seguinte reflexão: se 500mg equivalem a 2ml, 150mg serão equivalentes a x ml: 500mg = 2ml 150mg = x Na regra de três, a multiplicação de seus opostos igualam-se entre si. Assim, o oposto de 500 é x e o oposto de 150 é 2, portanto: (500) x (x) = (150) x (2) 500x = 300

Para se saber o valor de x é necessário isolá-lo, ou seja, colocar todos os valores numéricos do mesmo lado. Passa-se o valor 500, ou qualquer outro valor que acompanhe a incógnita (x), para o outro lado da igualdade, o que vai gerar uma divisão. Assim:

$$x = 300 / 500$$

$$x = 0,6ml$$

Portanto, o paciente deve receber uma aplicação de 0,6ml de ampicacina.

Exemplo 2: Prescrição: 200mg de Keflin EV de 6/6h. Frasco disponível na clínica: frasco em pó de 1 Resolução:

a) siga os mesmos passos do exemplo anterior;

b) transforme grandezas diferentes em grandezas iguais, antes de montar a regra de três; nesse caso, tem-se que transformar grama em miligrama;

$$1grama = 1.000mg \text{ Assim, temos: } 1.000mg \text{ -----} 5 \text{ ml}$$

$$200mg \text{ -----} x \text{ ml}$$

$$(1.0) x (x) = 200 x 5$$

$$x = 200 x 5 = 1 \text{ ml}$$

$$1.000$$

#### Alguns exemplos de cálculo de medicamentos:

**Ampicilina (Binotal®)** Apresentação: frasco-ampola de 1g Prescrição médica: administrar 250mg de ampicilina Resolução: transformar grama em miligrama 1g = 1.000 mg

Diluindo-se em 4ml, teremos:

$$1.000 \text{ -----} 4ml$$

$$0,8mg \text{ -----} x$$

$$(4) x (x) = 0,8 x 1$$

$$x = 0,8 / 4 \quad x = 0,2 \text{ ml}$$

Para fazer o cálculo, pode-se também utilizar os elementos 2,5 ml e 10mg:

$$10mg \text{ ----} 2,5ml$$

$$0,8mg \text{ -----} x$$

$$(10) x (x) = 0,8 x 2,5$$

$$x = 2 / 10$$

$$x = 0,2 \text{ ml}$$

#### Penicilina cristalina

Apresentação: frasco-ampola de 5.000.000U

Prescrição médica: 3.000.000U

Observação: a penicilina de 5 milhões aumenta 2ml após a diluição

$$5.000.000U \text{ -----} 10 \text{ ml (8ml de diluente + 2ml)}$$

$$3.000.000U \text{ -----} x$$

$$5.000.000. x = 3.000.000. 10$$

$$X = 30.000.10$$

$$5.000$$

$$X = 6ml$$

#### Heparina

Apresentação: frasco-ampola de 5ml com 25.000U (5.000/ml)

Administrar 200U de Heparina EV.

$$1 \text{ ml -----} 5000 \text{ U}$$

$$x \text{ ml -----} 200 \text{ U}$$

$$(5.000) x (x) = (1) x (200)$$

$$x = 200 / 5.000$$

$$x = 0,04 \text{ ml}$$

Entretanto, na prática é impossível aspirar 0,04ml na seringa. Assim, faz-se necessário fazer a rediluição, acrescentando-se um diluente (água destilada estéril ou solução fisiológica).

1º passo: 1ml de heparina 5.000U

1ml de heparina + 9ml de diluente 5.000U

passo: 10ml ----- 5.000U

$$x \text{ ml -----} 200U$$

$$5000 . x = 10 . 200$$

$$x = 2.000 / 5.000$$

$$x = 0,4 \text{ ml}$$

Portanto, 200U da prescrição são equivalentes a 0,4ml de heparina rediluída.

Cálculo de gotejamento de infusão venosa Exemplo: Calcular o gotejamento, para correr em 8 horas, de 500ml de solução glicosa-da (SG) a 5%. É possível calcular o gotejamento de infusões venosas pelos seguintes métodos:

Método A

1º passo - Calcular o nº de gotas que existem no frasco de solução, lembrando-se que cada ml equivale a 20 gotas. Com três dados conhecidos, é possível obter o que falta mediante a utilização de regra de três simples:

1ml-----20 gotas  
500ml----- x  
X=500x20 =1.000 gotas

2º passo - Calcular quantos minutos estão contidos em 8 horas:

1h -----60 minutos  
8h-----x

3º passo - Calcular o número de gotas por minuto, com os dados obtidos da seguinte forma:

10.000 gotas----- 480 minutos  
x -----1 minuto

10.000/480

X=21 gotas por minuto

Cálculo de microgotas: multiplicar o resultado por 3 = 63 mg/ml/min

Método B

Aplicar a fórmula:

nº de gotas = volume/ tempo x3, sendo que 3 é uma constante.

Aplicando-se a fórmula teremos:

nº de gotas = 500/8x3

nº de gotas = 500/24

=21 gotas/min

Referência

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/pae\\_cad3.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/pae_cad3.pdf)

**MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES, ANTI-INFLAMATÓRIOS, ANTIESPASMÓDICOS, RELAXANTES MUSCULARES E ANALGÉSICOS.**

Já sentiu uma dor de cabeça, uma tensão muscular e foi à farmácia comprar famosos anti-inflamatórios? Se nunca fez isso, com certeza conhece pessoas que fazem. Pois saiba que os anti-inflamatórios, como qualquer outro medicamento, devem ser recomendados e acompanhados por um médico para que não haja riscos à saúde.

Os anti-inflamatórios são medicamentos ou fármacos utilizados para diminuir as inflamações dos tecidos, que podem ter diferentes causas, como um trauma ou uma doença reumatológica, os edemas, com o auxílio desses medicamentos, desaparecem em razão da ativação da circulação no local inflamado. Esses fármacos geralmente são também antipiréticos e analgésicos, combatendo a febre e a dor.

Eles podem ser divididos em dois grupos: esteroides e não esteroides. O grupo esteroide, também denominado hormonal, é derivado de corticoides (provenientes de cortisona), que inibem as prostaglandinas e proteínas ligadas ao processo inflamatório.

Já o grupo não esteroide é também denominado não hormonal. Seu modelo mais comum é a aspirina. Ele também atua no combate ao processo inflamatório e minimiza dores. Alguns dos medicamentos não esteroides utilizados são ácido acetil salicílico, diclofenaco, piroxicam, dentre outros.

O uso dos medicamentos hormonais é feito para doenças como bronquite asmática, meningite bacteriana, doenças inflamatórias autoimunes, inflamação dos pulmões; enquanto os não hormonais são geralmente recomendados para artrite reumatoide, inflamações nas articulações, contusões e outros tipos de traumas.

O que acontece é que o uso indiscriminado de anti-inflamatórios pode agravar certos problemas de saúde. Alguns dos riscos relacionados à má administração desses medicamentos são toxicidade para rins e fígado, podendo evoluir para graves lesões, causando insuficiência renal e hepatite. Pode haver também aumento de apetite, aumento de peso, anorexia, aumento da pressão arterial, fraqueza, dores de cabeça, úlceras, insônia, alergias, sangramentos gastrointestinal e pulmonares, inibição do ciclo menstrual, além de mascarar doenças, dificultando o processo de diagnóstico e tratamento. Há também suspeitas de alterações cardiovasculares.

Muitos medicamentos foram e estão sendo retirados do mercado em face desses e outros riscos à vida. Por isso, é importante nunca se automedicar. Caso sinta algum incômodo, procure um médico para verificar o que está ocorrendo e então, caso seja necessário, ele lhe indicará os devidos medicamentos.

**Relaxantes musculares** são uma classe de medicamentos voltada para problemas musculares, como espasmos.

Espasmos musculares podem ser causados por e podem causar um variado número de condições, incluindo dores lombares, dores no pescoço e fibromialgia.

Relaxantes musculares são normalmente prescritos para dores agudas. De qualquer forma, eles também ajudam a aliviar dores musculares causadas por condições crônicas, porém com menor efetividade.

Relaxantes musculares enquadram-se em 2 grupos – anti-espástico e agentes antiespasmódicos.

Anti-espásticos tratam primariamente distúrbios neurológicos (ou ligados a nervos) como paralisia cerebral.

Por outro lado, antiespasmódicos são usados para tratar problemas músculo-esqueléticos, incluindo dores nas costas.

Relaxantes Musculares para Espasmos Musculares

Espasmos musculares são uma dolorosa diminuição da mobilidade, que pode limitar sua habilidade de realizar até mesmo atividades básicas.

Relaxantes musculares também podem ajudar a diminuir a dor e melhorar a mobilidade e alcance da moção, seu médico provavelmente recomendará que primeiro tente analgésicos como a dipirona e paracetamol.

Em alguns casos, esses medicamentos que podem ser conseguidos sem receita serão o suficiente para aliviar a dor.

**E se a dor persistir?**

Agora, se a dor muscular persistir, seu médico possivelmente prescreverá um dos relaxantes musculares mais comuns da lista abaixo (os nomes genéricos são listados primeiro, com um exemplo de marca entre parênteses):