



OP-084AB-20  
CÓD.: 7891182032483

# **Prefeitura Municipal de Sorocaba do Estado de São Paulo**

Secretário de Escola

## Língua Portuguesa

|  |    |
|--|----|
| Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários). . . . .   | 01 |
| Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras. . . . .  | 11 |
| Pontuação. . . . .   | 13 |
| Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem. . . . . | 15 |
| Concordância verbal e nominal. . . . .   | 19 |
| Regência verbal e nominal. . . . .   | 24 |
| Colocação pronominal. . . . .  | 28 |
| Crase. . . . .   | 31 |

## Matemática

|  |    |
|--|----|
| Operações com números reais. . . . .   | 01 |
| Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. . . . .                                      | 07 |
| Razão e proporção. . . . .   | 08 |
| Porcentagem. . . . .   | 11 |
| Regra de três simples e composta. . . . .  | 13 |
| Média aritmética simples e ponderada. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. . . . . | 14 |
| Juro simples. . . . .  | 19 |
| Equação do 1.º e 2.º graus. Sistema de equações do 1.º grau. . . . .                       | 19 |
| Sistemas de medidas usuais. . . . .  | 25 |
| Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, ângulo, teorema de Pitágoras. . . . . | 26 |
| Raciocínio lógico. . . . .   | 33 |
| Resolução de situações-problema. . . . .   | 36 |

## Atualidades

Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir de 1º de janeiro de 2020, divulgados na mídia local e/ou nacional. . . . . 01

## Noções de Informática

|  |    |
|--|----|
| MS-Windows 7: 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 2010 . . . . .  | 01 |
| MS-Word 2010: 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 . . . . .                           | 06 |
| MS-Excel 2010: 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. . . . . | 12 |
| MS-PowerPoint 2010: estrutura básica das apresentações, conceitos de slides, anotações, régua, guias, cabeçalhos e rodapés, noções de edição e formatação de apresentações, inserção de objetos, numeração de páginas, botões de ação, animação e transição entre slides . . . . .   | 21 |
| Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos. . . . .   | 27 |
| Internet: navegação internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas . . . . .   | 31 |

## **Conhecimentos Específicos**

### **Secretário de Escola**

|   |    |
|---|----|
| Técnicas e procedimentos administrativos .....  | 01 |
| Elaboração e digitação de documentos: histórico escolar, certificados, ofícios, atas, memorandos, cartas, circulares, atestados, requerimentos, expedientes, processos e remessas ..... | 13 |
| Lei Federal nº 9.394/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, seção I, 23 dez. 1996 .....  | 16 |
| Lei Federal nº 8.069/90 (arts 1º ao 140). Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, seção I, 16 jul. 1990 ..... | 31 |
| SOUSA, Rosineide Magalhães de. Técnicas de redação e arquivo. Brasília: Universidade de Brasília, 2007 ..   | 52 |



## 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

---

|  |    |
|--|----|
| Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários). . . . .   | 01 |
| Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras. . . . .  | 11 |
| Pontuação. . . . .   | 13 |
| Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem. . . . . | 15 |
| Concordância verbal e nominal. . . . .   | 19 |
| Regência verbal e nominal. . . . .   | 24 |
| Colocação pronominal. . . . .  | 28 |
| Crase. . . . .   | 31 |

## LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS).

### INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

#### Dicas para interpretar um texto:

- Leia lentamente o texto todo.  
No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.  
Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.
- Sublinhe as ideias mais importantes.  
Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.
- Separe fatos de opiniões.  
O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).  
- Retorne ao texto sempre que necessário.  
Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.
- Reescreva o conteúdo lido.  
Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.
- Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seletas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma 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 levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### Questões

#### 01. (Prefeitura de São José do Rio Preto - SP - Auditor Fiscal Tributário Municipal – FCC – 2019)

##### Custos da ciência

*Peça a um congressista dos Estados Unidos para destinar um milhão de dólares adicional à Fundação Nacional da Ciência de seu país a fim de financiar pesquisas elementares, e ele, compreensivelmente, perguntará se o dinheiro não seria mais bem utilizado para financiar a capacitação de professores ou para conceder uma necessária isenção de impostos a uma fábrica em seu distrito que vem enfrentando dificuldades.*

*Para destinar recursos limitados, precisamos responder a perguntas do tipo “O que é mais importante?” e “O que é bom?”. E essas não são perguntas científicas. A ciência pode explicar o que existe no mundo, como as coisas funcionam e o que poderia haver no futuro. Por definição, não tem pretensões de saber o que **deveria** haver no futuro. Somente religiões e ideologias procuram responder a essas perguntas.*

(Adaptado de: HARARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve história da humanidade**. Trad. Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM, 2018, p. 283)

No segundo parágrafo, o autor do texto

- A) lembra que os procedimentos científicos não se confundem com projeções de valor religioso ou ideológico.
- B) admite que a ideologia e a religião podem ser determinantes para a metodologia de projetos científicos.
- C) postula que os valores subjetivos de determinada cultura podem ser parâmetros para a boa pesquisa acadêmica.
- D) mostra que as perguntas feitas pela ciência, sendo as mesmas que fazem a religião e a ideologia, têm respostas distintas.
- E) assegura que os achados de uma pesquisa científica não são necessariamente mais limitados que os da religião.

#### 02. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – 2019)

##### Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje? (trecho)

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos

que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

O uso do pronome “cada” no texto pressupõe uma ideia de:

- A) conjunto
- B) tempo
- C) dúvida
- D) localização

**03. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ- 2019)**

**Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje? (trecho)**

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

Na discussão proposta, o autor adota uma concepção de língua fundamentada na abordagem:

- A) prescritiva
- B) estrutura
- C) histórica
- D) informal

**04. (Prefeitura de Campinas - SP – Instrutor Surdo – VUNESP – 2019)**



A charge apresenta

- A) a distinção entre duas atitudes saudáveis.
- B) a diferença entre duas posturas opostas
- C) os resultados positivos de uma ação.
- D) a comparação entre dois comportamentos semelhantes.
- E) o impacto de cada ato isolado sobre o ambiente.

**05. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Fiscal Tributário – VUNESP – 2019)**

*Redes antissociais*

Para além do hábito, as redes sociais se transformaram em paixão. Toda paixão nos torna cegos, incapazes de ver o que nos cerca com bom senso, para não dizer lógica e racionalidade. Nesse momento de nossa experiência com as redes sociais, convém prestar atenção no seu caráter antissocial e psicopatológico. Ele é cada vez mais evidente.

O que estava escondido, aquilo que ficava oculto nas microrrelações, no âmbito das casas e das famílias, digamos que a neurose particular de cada um, tornou-se público. O termo neurose tem um caráter genérico e serve para apontar algum sofrimento psíquico. Há níveis de sofrimento e suportabilidade por parte das pessoas. Buscar apoio psicológico para amenizar neuroses faz parte do histórico de todas as linhagens da medicina ao longo do tempo. Ela encontra nas redes sociais o seu lugar, pois toda neurose é um distúrbio que envolve algum aspecto relacional. As nossas neuroses têm, inevitavelmente, relação com o que somos em relação a outros. Assim como é o outro que nos perturba na neurose, é também ele que pode nos curar. Contudo, há muita neurose não tratada e ela também procura seu lugar.

A rede social poderia ter se tornado um lugar terapêutico para acolher as neuroses? Nesse sentido, poderia ser um lugar de apoio, um lugar que trouxesse alento e desenvolvimento emocional? Nas redes sociais, trata-se de convívios em grupo. Poderíamos pensar nelas no sentido potencial de terapias de grupo que fizessem bem a quem delas participa; no entanto, as redes sociais parecem mais favorecer uma espécie de “enlouquecimento coletivo”. Nesse sentido, o caráter antissocial das redes precisa ser analisado.

(Cult, junho de 2019)

Leia a charge.



(Chargista Lute. <https://www.hojeemdia.com.br>)

A partir da leitura do texto e da charge, é correto afirmar que

- A) as pessoas têm buscado apoio psicológico nas redes sociais.
- B) as relações pessoais e familiares se fortalecem nas redes sociais.

- C) as redes sociais têm promovido certo enlouquecimento coletivo.

- D) as redes sociais são lugares terapêuticos para acolher as neuroses.

- E) as pessoas vivem confusas e desagregadas sem as redes sociais.

## 06. (TJ-MA – Oficial de Justiça – FCC -2019)

## [Os nomes e os lugares]

É sempre perigoso usar termos geográficos no discurso histórico. É preciso ter muita cautela, pois a cartografia dá um ar de espúria objetividade a termos que, com frequência, talvez geralmente, pertencem à política, ao reino dos programas, mais que à realidade. Historiadores e diplomatas sabem com que frequência a ideologia e a política se fazem passar por fatos. Rios, representados nos mapas por linhas claras, são transformados não apenas em fronteiras entre países, mas fronteiras “naturais”. Demarcações linguísticas justificam fronteiras estatais.

A própria escolha dos nomes nos mapas costuma criar para os cartógrafos a necessidade de tomar decisões políticas. Como devem chamar lugares ou características geográficas que já têm vários nomes, ou aqueles cujos nomes foram mudados oficialmente? Se for oferecida uma lista alternativa, que nomes são indicados como principais? Se os nomes mudaram, por quanto tempo devem os nomes antigos ser lembrados?

(HOBSBAWM, Eric. **Tempos fraturados**. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 109)

Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do primeiro parágrafo do texto em:

- A) um ar de espúria objetividade = um aspecto de pretensa verdade.
- B) reino dos programas = domínio das ciências.
- C) se fazem passar por fatos = subestimam a potência do que é real.
- D) sabem com que frequência = conhecem o quanto é raro.
- E) demarcações linguísticas = atribuições da linguagem.

## 07. (TJ-MA – Técnico Judiciário – Técnico em Edificações – FCC -2019)

## Como assistiremos a filmes daqui a 20 anos?

Com muitos cineastas trocando câmeras tradicionais por câmeras 360 (que capturam vistas de todos os ângulos), o momento atual do cinema é comparável aos primeiros anos intensamente experimentais dos filmes no final do século 19 e início do século 20.

Uma série de tecnologias em rápido desenvolvimento oferece um potencial incrível para o futuro dos filmes – como a realidade aumentada, a inteligência artificial e a capacidade cada vez maior de computadores de criar mundos digitais detalhados.

Como serão os filmes daqui a 20 anos? E como as histórias cinematográficas do futuro diferem das experiências disponíveis hoje? De acordo com o guru da realidade virtual e artista Chris Milk, os filmes do futuro oferecerão experiências imersivas sob medida. Eles serão capazes de “criar uma história em tempo real que é só para você, que satisfaça exclusivamente a você e o que você gosta ou não”, diz ele.

(Adaptado de: BUCKMASTER, Luke. Disponível em: [www.bbc.com](http://www.bbc.com))

O pronome “Eles”, em destaque no 3º parágrafo, faz referência aos

- A) artistas individualistas do futuro.
- B) filmes da atualidade.
- C) espectadores do futuro.
- D) diretores hoje renomados.
- E) filmes do futuro.

## 08. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Administrativo – VUNESP – 2019)

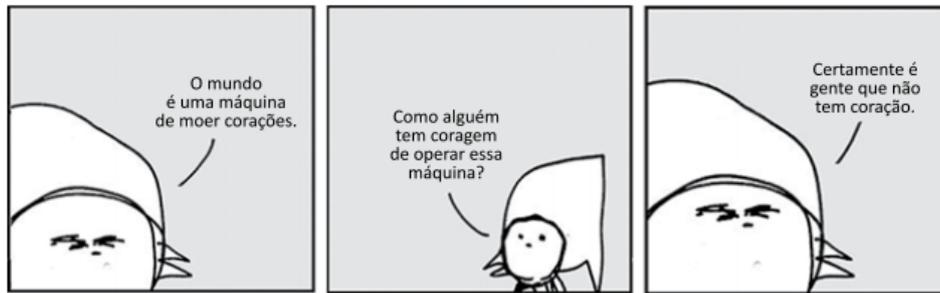


(André Dahmer, “Malvados”. Folha de S.Paulo, 24.03.2019)

De acordo com a fala da personagem no último quadrinho, o diálogo

- A) contrapõe-se à tolerância.
- B) decorre da tolerância.
- C) depende da tolerância.
- D) aumenta a tolerância.
- E) abre espaço para a tolerância.

09. ( Prefeitura de Itapevi - SP – Orientador Social – VUNESP – 2019)

(André Dahmer, Malvados. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br>. 15.01.2019)

No contexto da tira, emprega-se a frase

- A) “O mundo é uma máquina...”, em sentido próprio, para fazer referência ao atual estágio de evolução tecnológica em que se encontra a humanidade.
- B) “... é uma máquina de moer corações.”, em sentido figurado, para expressar a ideia de que, nas relações sociais, predominam o respeito e o altruísmo.
- C) “Como alguém tem coragem de operar...”, em sentido figurado, para condenar a apatia de algumas pessoas em um contexto de transformações sociais.
- D) “Certamente é gente...”, em sentido próprio, para negar que possam existir pessoas indiferentes ao fato de o mundo ser um ambiente hostil.
- E) “... gente que não tem coração.”, em sentido figurado, para se referir à insensibilidade de pessoas cujas ações tornam o mundo um lugar opressivo.

#### Gabarito

01. A / 02. A / 03. B / 04. D / 05. C / 06. A / 07. E / 08. A / 09. E  
TIPOLOGIA TEXTUAL

#### Descrever, narrar, dissertar

Tudo o que se escreve é redação. Elaboramos bilhetes, cartas, telegramas, respostas de questões discursivas, contos, crônicas, romances, empregando as modalidades redacionais ou tipos de composição: **descrição**, **narração** ou **dissertação**. Geralmente as modalidades redacionais aparecem combinadas entre si. Seja qual for o tipo de composição, a criação de um texto envolve **conteúdo** (nível de ideias, mensagem, assunto), **estrutura** (organização das ideias, distribuição adequada em introdução, desenvolvimento e conclusão), **linguagem** (expressividade, seleção de vocabulário) e **gramática** (norma da língua).

**Narra-se o que tem história**, o que é factual, o que acontece no tempo; afinal, o narrador só conta o que viu acontecer, o que lhe contaram como tendo acontecido ou aquilo que ele próprio criou para acontecer.

**Descreve-se o que tem sensorialidade** e, principalmente, perceptibilidade; afinal, o descrevedor é um discriminador de sensações. Assim, descreve-se o que se vê ou imagina-se ver, o que se ouve ou imagina-se ouvir, o que se pega ou imagina-se pegar, o que se prova gustativamente ou imagina-se provar, o que se cheira ou imagina-se cheirar. Em outras palavras, descreve-se o que tem linhas, forma, volume, cor, tamanho, espessura, consistência, cheiro, gosto etc. Sentimentos e sensações também podem ser caracterizados pela descrição (exemplos: paixão abrasadora, raiva surda).

**Disserta-se sobre o que pode ser discutido**; o dissertador trabalha com ideias, para montar juízos e raciocínios.

#### Descrição

A descrição procura apresentar, com palavras, a imagem de seres animados ou inanimados — em seus traços mais peculiares e marcantes —, captados através dos cinco sentidos. A caracterização desses entes obedece a uma delimitação espacial.

*O quarto respirava todo um ar triste de desmazelo e boemia. Fazia má impressão estar ali: o vômito de Amâncio secava-se no chão, azedando o ambiente; a louça, que servia ao último jantar, ainda coberta pela gordura coalhada, aparecia dentro de uma lata abominável, cheia de contusões e roída de ferrugem. Uma banquinha, encostada à parede, dizia com seu frio aspecto desarranjado que alguém estivera aí a trabalhar durante a noite, até que se extinguiu a vela, cujas últimas gotas de estearina se derramavam melancolicamente pelas bordas de um frasco vazio de xarope Larose, que lhe fizera as vezes de castiçal.*

(Aluísio Azevedo)

## Narração

A **narração** constitui uma sequência temporal de ações desencadeadas por personagens envoltas numa trama que culmina num clímax e que, geralmente, esclarecesse no desfecho.

*Ouvimos passos no corredor; era D. Fortunata. Capitu compôs-se depressa, tão depressa que, quando a mãe apontou à porta, ela abanava a cabeça e ria. Nenhum laivo amarelo, nenhuma contração de acanhamento, um riso espontâneo e claro, que ela explicou por estas palavras alegres:*

— Mamãe, olhe como este senhor cabeleireiro me penteou; pediu-me para acabar o penteado, e fez isto. Veja que tranças!

— Que tem? acudiu a mãe, transbordando de benevolência. Está muito bem, ninguém dirá que é de pessoa que não sabe pentear.

— O quê, mamãe? Isto? redarguiu Capitu, desfazendo as tranças. Ora, mamãe!

*E com um enfadamento gracioso e voluntário que às vezes tinha, pegou do pente e alisou os cabelos para renovar o penteado. D. Fortunata chamou-lhe tonta, e disse-lhe que não fizesse caso, não era nada, maluquices da filha. Olhava com ternura para mim e para ela. Depois, parece-me que desconfiou. Vendo-me calado, enfiado, cosido à parede, achou talvez que houvesse entre nós algo mais que penteado, e sorriu por dissimulação...*

(Machado de Assis)

O narrador conta fatos que ocorrem no tempo, recordando, imaginando ou vendo... O descrevedor caracteriza entes localizados no espaço. Para isso, basta sentir, perceber e, principalmente, ver. O dissertador expõe juízos estruturados racionalmente.

A trama narrativa apreende a ocorrência na sua dinâmica temporal. O processo descritivo suspende o tempo e capta o ente na sua espacialidade atemporal. A estrutura dissertativa articula ideias, relaciona juízos, monta raciocínios e engendra teses.

O texto narrativo é caracterizado pelos verbos nocionais (ações, fenômenos e movimentos); o descritivo, pelos verbos relacionais (estados, qualidades e condições) ou pela ausência de verbos; o dissertativo, indiferentemente, pelos verbos nocionais e/ou relacionais.

## Dissertação

A dissertação consiste na exposição lógica de ideias discutidas com criticidade por meio de argumentos bem fundamentados.

## Homens e livros

*Monteiro Lobato dizia que um país se faz com homens e livros. O Brasil tem homens e livros. O problema é o preço. A vida humana está valendo muito pouco, já as cifras cobradas por livros exorbitam.*

*A notícia de que uma mãe vendeu o seu filho à enfermeira por R\$ 200,00, em duas prestações, mostra como anda baixa a cotação da vida humana neste país. Se esse é o valor que uma mãe atribui a seu próprio filho, o que dizer quando não existem vínculos de parentesco. De uma fútil briga de trânsito aos interesses da indústria do tráfico, no Brasil, hoje, mata-se por nada.*

*A falta de instrução, impedindo a maioria dos brasileiros de conhecer o conceito de cidadania, está entre as causas das brutais taxas de violência registradas no país.*

*Os livros são, como é óbvio, a principal fonte de instrução já inventada pelo homem. E, para aprender com os livros, são necessárias apenas duas condições: saber lê-los e poder adquiri-los. Pelo menos 23% dos brasileiros já encontram um obstáculo intransponível na primeira condição. Um número incalculável, mas certamente bastante alto, esbarra na segunda.*

*Aqui, um exemplar de uma obra de cerca de cem páginas sai por cerca de R\$ 15,00, ou seja, 15% do salário mínimo. Nos EUA, uma obra com quase mil páginas custa US\$ 7,95, menos da metade da brasileira e com 900 páginas a mais.*

*O principal fator para explicar o alto preço das edições nacionais são as pequenas tiragens. Num país onde pouco se lê, de nada adianta fazer grandes tiragens. Perde-se, assim, a possibilidade de reduzir o custo do produto por meio dos ganhos de produção de escala.*

*Numa aparente contradição à famosa lei da oferta e da procura, o livro no Brasil é caro porque o brasileiro não lê. Vencer esse suposto paradoxo, alfabetizando a população e incentivando-a a ler cada vez mais, poderia resultar num salutar processo de queda do preço do livro e valorização da vida.*

*Um país se faz com homens e livros. Mas é preciso que os homens valham mais, muito mais, do que os livros.*

(Folha de S. Paulo)

Na **narração**, encontramos traços descritivos que caracterizam cenários, personagens ou outros elementos da história.

A **descrição** pode iniciar-se com um pequeno parágrafo narrativo para precisar a localização espacial.

A **dissertação** pode apresentar tese ou breves trechos argumentativos de natureza descritiva ou narrativa, desde que sejam exemplificativos para o assunto abordado.

### Resumindo:

A descrição caracteriza seres num determinado espaço → **fotografia**.

A narração sequencia ações num determinado tempo → **história**.

A dissertação expõe, questiona e avalia juízos → **discussão**.

---

## MATEMÁTICA

---

|   |    |
|---|----|
| Operações com números reais. ....   | 01 |
| Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. ....                                      | 07 |
| Razão e proporção. ....   | 08 |
| Porcentagem. ....   | 11 |
| Regra de três simples e composta. ....  | 13 |
| Média aritmética simples e ponderada. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. .... | 14 |
| Juro simples. ....  | 19 |
| Equação do 1.º e 2.º graus. Sistema de equações do 1.º grau. ....                       | 19 |
| Sistemas de medidas usuais. ....  | 25 |
| Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, ângulo, teorema de Pitágoras. .... | 26 |
| Raciocínio lógico. ....   | 33 |
| Resolução de situações-problema. ....   | 36 |

---

**OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS.**

**Números Naturais**

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os elementos dos números naturais:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja  $m$  um número natural.

- a) O sucessor de  $m$  é  $m+1$ .
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 **são consecutivos**.
- c) 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

- Todo número natural dado  $N$ , exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se  $m$  é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número  $m$  é  $m-1$ .
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Subconjuntos de  $\mathbb{N}$

Vale lembrar que um asterisco, colocado junto à letra que simboliza um conjunto, significa que o zero foi excluído de tal conjunto.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

**NÚMEROS ORDINAIS**

Os **números ordinais** são tipos de numerais utilizados para indicar uma ordem ou hierarquia numa dada sequência. Ou seja, eles indicam a posição ou lugar que algo ou alguém ocupa numa série ou conjunto.

São muito utilizados em competições esportivas, para indicar andares de edifícios, tópicos de uma lista, as partes de algo, artigos de lei, decretos, capítulos de obra, indicação de séculos, dentre outros.

**Lista de Números Ordinais**

Segue abaixo uma lista dos números ordinais e os termos escritos por extenso.

| Número | Nomenclatura                |
|--------|-----------------------------|
| 1.º    | primeiro                    |
| 2.º    | segundo                     |
| 3.º    | terceiro                    |
| 4.º    | quarto                      |
| 5.º    | quinto                      |
| 6.º    | sexto                       |
| 7.º    | sétimo                      |
| 8.º    | oitavo                      |
| 9.º    | nono                        |
| 10.º   | décimo                      |
| 11.º   | décimo primeiro ou undécimo |
| 12.º   | décimo segundo ou duodécimo |
| 13.º   | décimo terceiro             |
| 14.º   | décimo quarto               |
| 15.º   | décimo quinto               |
| 16.º   | décimo sexto                |
| 17.º   | décimo sétimo               |
| 18.º   | décimo oitavo               |
| 19.º   | décimo nono                 |
| 20.º   | vigésimo                    |
| 21.º   | vigésimo primeiro           |
| 22.º   | vigésimo segundo            |
| 23.º   | vigésimo terceiro           |
| 24.º   | vigésimo quarto             |
| 25.º   | vigésimo quinto             |
| 26.º   | vigésimo sexto              |
| 27.º   | vigésimo sétimo             |
| 28.º   | vigésimo oitavo             |
| 29.º   | vigésimo nono               |
| 30.º   | trigésimo                   |
| 40.º   | quadragésimo                |
| 50.º   | quinquagésimo               |
| 60.º   | sexagésimo                  |
| 70.º   | septuagésimo ou setuagésimo |
| 80.º   | octogésimo                  |
| 90.º   | nonagésimo                  |
| 100.º  | centésimo                   |

| Número  | Nomenclatura                      |
|---|-----------------------------------|
| 200. <sup>º</sup>   | ducentésimo                       |
| 300. <sup>º</sup>   | trecentésimo ou tricentésimo      |
| 400. <sup>º</sup>   | quadringentésimo                  |
| 500. <sup>º</sup>   | quingentésimo                     |
| 600. <sup>º</sup>   | sexcentésimo ou seiscentésimo     |
| 700. <sup>º</sup>   | septingentésimo ou setingentésimo |
| 800. <sup>º</sup>   | octingentésimo ou octogentésimo   |
| 900. <sup>º</sup>   | noningentésimo ou nongentésimo    |
| 1.000. <sup>º</sup>   | milésimo                          |
| 10.000. <sup>º</sup>  | décimo milésimo                   |
| 100.000. <sup>º</sup>                                       | centésimo milésimo                |
| 1.000.000. <sup>º</sup>                                     | milionésimo                       |
| 1.000.000.000. <sup>º</sup>                                 | bilionésimo                       |
| 1.000.000.000.000. <sup>º</sup>                             | trilionésimo                      |
| 1.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>                         | quadrilionésimo                   |
| 1.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>                     | quintilionésimo                   |
| 1.000.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>                 | Sextilionésimo                    |
| 1.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>             | Septilionésimo                    |
| 1.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>         | Octilionésimo                     |
| 1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup>     | Nonilionésimo                     |
| 1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>º</sup> | Decilionésimo                     |

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/numeros-ordinais/>

**NÚMEROS REAIS**

O conjunto dos **números reais**  $R$  é uma expansão do conjunto dos números racionais que engloba não só os inteiros e os fracionários, positivos e negativos, mas também todos os números irracionais.

Os números reais são números usados para representar uma quantidade contínua (incluindo o zero e os negativos). Pode-se pensar num número real como uma fração decimal possivelmente infinita, como 3,141592(...). Os números reais têm uma correspondência biunívoca com os pontos de uma reta.

Denomina-se corpo dos números reais a coleção dos elementos pertencentes à conclusão dos racionais, formado pelo corpo de frações associado aos inteiros (números racionais) e a norma associada ao infinito.

Existem também outras conclusões dos racionais, uma para cada número primo  $p$ , chamadas números pádicos. O corpo dos números pádicos é formado pelos racionais e a norma associada a  $p!$

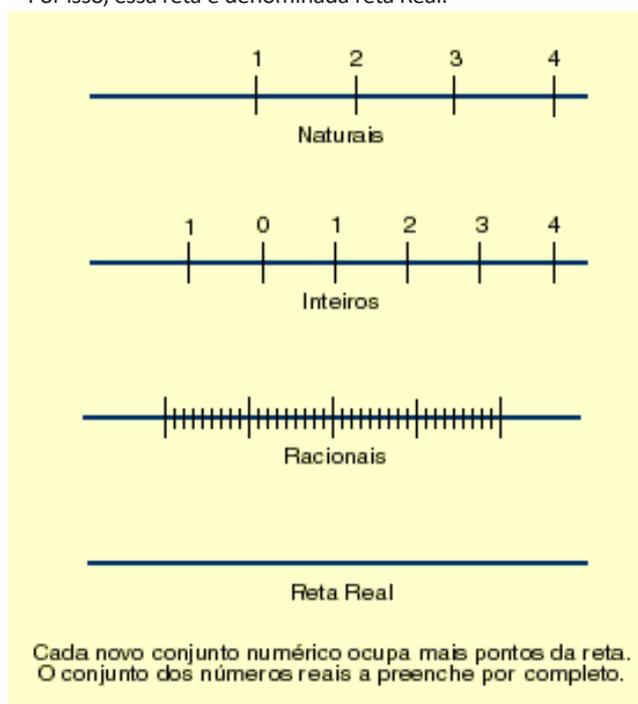
**Propriedade**

O conjunto dos números reais com as operações binárias de soma e produto e com a relação natural de ordem formam um corpo ordenado. Além das propriedades de um corpo ordenado,  $R$  tem a seguinte propriedade: Se  $R$  for dividido em dois conjuntos (uma partição)  $A$  e  $B$ , de modo que todo elemento de  $A$  é menor que todo elemento de  $B$ , então existe um elemento  $x$  que *separa* os dois conjuntos, ou seja,  $x$  é maior ou igual a todo elemento de  $A$  e menor ou igual a todo elemento de  $B$ .

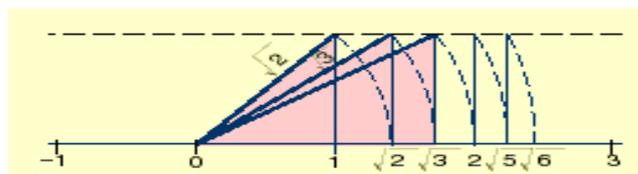
$$\forall A, B, (R = A \cup B \wedge (\forall a \in A, b \in B, (a < b))) \Rightarrow (\exists x, (\forall a \in A, b \in B \Rightarrow a \leq x \leq b))$$

Ao conjunto formado pelos números Irracionais e pelos números Racionais chamamos de conjunto dos números Reais. Ao unirmos o conjunto dos números Irracionais com o conjunto dos números Racionais, formando o conjunto dos números Reais, todas as distâncias representadas por eles sobre uma reta preenchem-na por completo; isto é, ocupam todos os seus pontos.

Por isso, essa reta é denominada reta Real.



Podemos concluir que na representação dos números Reais sobre uma reta, dados uma origem e uma unidade, a cada ponto da reta corresponde um número Real e a cada número Real corresponde um ponto na reta.



**Ordenação dos números Reais**

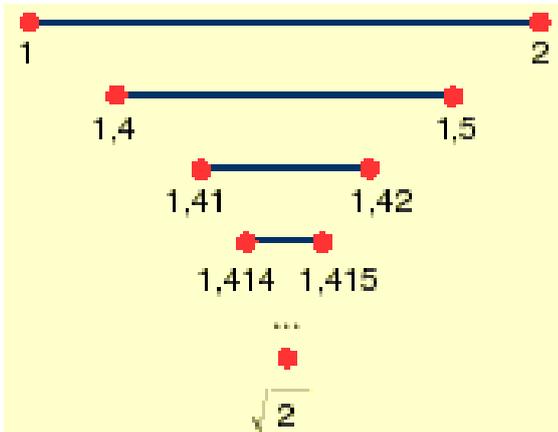
A representação dos números Reais permite definir uma relação de ordem entre eles. Os números Reais positivos são maiores que zero e os negativos, menores. Expressamos a relação de ordem da seguinte maneira: Dados dois números Reais  $a$  e  $b$ ,  $a \leq b \Leftrightarrow b - a \geq 0$

Exemplo:  $-15 \leq \leftrightarrow 5 - (-15) \geq 0$   
 $5 + 15 \geq 0$

**Propriedades da relação de ordem**

- Reflexiva:  $a \leq a$
- Transitiva:  $a \leq b$  e  $b \leq c \rightarrow a \leq c$
- Anti-simétrica:  $a \leq b$  e  $b \leq a \rightarrow a = b$
- Ordem total:  $a < b$  ou  $b < a$  ou  $a = b$

**Expressão aproximada dos números Reais**



Os números Irracionais possuem infinitos algarismos decimais não-periódicos. As operações com esta classe de números sempre produzem erros quando não se utilizam todos os algarismos decimais. Por outro lado, é impossível utilizar todos eles nos cálculos. Por isso, somos obrigados a usar aproximações, isto é, cortamos o decimal em algum lugar e desprezamos os algarismos restantes. Os algarismos escolhidos serão uma aproximação do número Real. Observe como tomamos a aproximação do número nas tabelas.

|                      | Aproximação por |        |            |        |
|----------------------|-----------------|--------|------------|--------|
|                      | Falta           |        | Excesso    |        |
| Erro menor que       | $\sqrt{2}$      | $\pi$  | $\sqrt{2}$ | $\pi$  |
| 1 unidade            | 1               | 3      | 2          | 4      |
| 1 décimo             | 1,4             | 3,1    | 1,5        | 3,2    |
| 1 centésimo          | 1,41            | 3,14   | 1,42       | 3,15   |
| 1 milésimo           | 1,414           | 3,141  | 1,415      | 3,142  |
| 1 décimo de milésimo | 1,4142          | 3,1415 | 1,4134     | 3,1416 |

**NÚMEROS COMPLEXOS**

Quantas vezes, ao calcularmos o valor de Delta ( $b^2 - 4ac$ ) na resolução da equação do 2º grau, nos deparamos com um valor negativo ( $\Delta < 0$ ). Nesse caso, sempre dizemos ser impossível a raiz no universo considerado (normalmente no conjunto dos reais - **R**). A partir daí, vários matemáticos estudaram este problema, sendo Gauss e Argand os que realmente conseguiram expor uma interpretação geométrica num outro conjunto de números, chamado de números complexos, que representamos por **C**.

Chama-se conjunto dos números complexos, e representa-se por **C**, o conjunto de pares ordenados, ou seja:

$z = (x,y)$

onde x pertence a **R** e y pertence a **R**.

Então, por definição, se  $z = (x,y) = (x,0) + (y,0)(0,1)$  onde  $i=(0,1)$ , podemos escrever que:

$z=(x,y)=x+yi$

Exemplos:

$(5,3)=5+3i$

$(2,1)=2+i$

$(-1,3)=-1+3i$

Dessa forma, todo o números complexo  $z=(x,y)$  pode ser escrito na forma  $z=x+yi$ , conhecido como forma algébrica, onde temos:

$x=Re(z)$ , parte real de z

$y=Im(z)$ , parte imaginária de z

**Igualdade entre números complexos:** Dois números complexos são iguais se, e somente se, apresentam simultaneamente iguais a parte real e a parte imaginária. Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1=z_2 \iff a=c$  e  $b=d$

**Adição de números complexos:** Para somarmos dois números complexos basta somarmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1+z_2=(a+c) + (b+d)i$

**Subtração de números complexos:** Para subtrairmos dois números complexos basta subtrairmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1-z_2=(a-c) + (b-d)i$

**Potências de i**

Se, por definição, temos que  $i = -(-1)^{1/2}$ , então:

$i^0 = 1$

$i^1 = i$

$i^2 = -1$

$i^3 = i^2 \cdot i = -1 \cdot i = -i$

$i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot -1 = 1$

$i^5 = i^4 \cdot i = 1 \cdot i = i$

$i^6 = i^5 \cdot i = i \cdot i = i^2 = -1$

$i^7 = i^6 \cdot i = (-1) \cdot i = -i \dots\dots$

Observamos que no desenvolvimento de  $i^n$  (**n** pertencente a **N**, com **n** variando, os valores repetem-se de **4** em **4** unidades. Desta forma, para calcularmos  $i^n$  basta calcularmos  $i^r$  onde **r** é o resto da divisão de **n** por **4**.

Exemplo:  $i^{63} \Rightarrow 63 / 4$  dá resto 3, logo  $i^{63}=i^3=-i$

**Multiplicação de números complexos:** Para multiplicarmos dois números complexos basta efetuarmos a multiplicação de dois binômios, observando os valores das potência de i. Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + adi + bci + bdi^2$

$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + bdi^2 = adi + bci$

$z_1 \cdot z_2 = (ac - bd) + (ad + bc)i$

Observar que :  $i^2 = -1$

**Conjugado de um número complexo:** Dado  $z=a+bi$ , define-se como conjugado de z (representa-se por  $z'$ )  $\Rightarrow z' = a-bi$

Exemplo:

$z=3 - 5i \Rightarrow z' = 3 + 5i$

$z = 7i \Rightarrow z' = -7i$

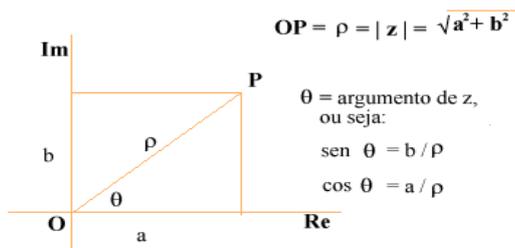
$z = 3 \Rightarrow z' = 3$

**Divisão de números complexos:** Para dividirmos dois números complexos basta multiplicarmos o numerador e o denominador pelo conjugado do denominador. Assim, se  $z_1 = a + bi$  e  $z_2 = c + di$ , temos que:

$$z_1 / z_2 = [z_1 \cdot z_2^{-1}] / [z_2 z_2^{-1}] = [(a+bi)(c-di)] / [(c+di)(c-di)]$$

**Módulo de um número complexo:** Dado  $z = a+bi$ , chama-se módulo de  $z \Rightarrow |z| = (a^2+b^2)^{1/2}$ , conhecido como  $\rho$

**Interpretação geométrica:** Como dissemos, no início, a interpretação geométrica dos números complexos é que deu o impulso para o seu estudo. Assim, representamos o complexo  $z = a+bi$  da seguinte maneira



**Forma polar dos números complexos:**

Da interpretação geométrica, temos que:

$$z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \operatorname{sen} \theta_1)$$

$$z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \operatorname{sen} \theta_2)$$

que é conhecida como forma polar ou trigonométrica de um número complexo.

**Operações na forma polar:** Sejam  $z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \operatorname{sen} \theta_1)$  e  $z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \operatorname{sen} \theta_2)$ . Então, temos que:

a) Multiplicação

$$z_1 \cdot z_2 = \rho_1 \rho_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \operatorname{sen}(\theta_1 + \theta_2)]$$

Divisão

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i \operatorname{sen}(\theta_1 - \theta_2)]$$

Potenciação

$$z^n = \rho^n [\cos(n\theta) + i \operatorname{sen}(n\theta)]$$

Radiciação

$$z_k = \sqrt[n]{\rho} \{ \cos[(\theta + 2k\pi) / n] + i \operatorname{sen}[(\theta + 2k\pi) / n] \}$$

para  $n = 0, 1, 2, 3, \dots, n-1$

**EXERCÍCIOS**

1 - Sejam os complexos  $z_1 = (2x+1) + yi$  e  $z_2 = -y + 2i$ . Determine  $x$  e  $y$  de modo que  $z_1 + z_2 = 0$

2 - Determine  $x$ , de modo que  $z = (x+2i)(1+i)$  seja imaginário puro.

3 - Qual é o conjugado de  $z = (2+i) / (7-3i)$ ?

4 - Os módulos de  $z_1 = x + 20^{1/2}i$  e  $z_2 = (x-2) + 6i$  são iguais, qual o valor de  $x$ ?

5 - Escreva na forma trigonométrica o complexo  $z = (1+i) / i$

**RESPOSTAS**

Resolução 01.

Temos que:

$$z_1 + z_2 = (2x + 1 - y) + (y + 2)i = 0$$

logo, é preciso que:

$$2x + 1 - y = 0 \text{ e } y + 2 = 0$$

Resolvendo, temos que  $y = -2$  e  $x = -3/2$

Resolução 02.

Efetuada a multiplicação, temos que:

$$z = x + (x+2)i + 2i^2$$

$$z = (x-2) + (x+2)i$$

Para  $z$  ser imaginário puro é necessário que  $(x-2)=0$ , logo  $x=2$

Resolução 03.

Efetuada a divisão, temos que:

$$z = (2+i) / (7-3i) \cdot (7+3i) / (7+3i) = (11 + 3i) / 58$$

O conjugado de  $Z$  seria, então  $z = 11/58 - 3i/58$

Resolução 04.

$$\text{Então, } |z_1| = (x^2 + 20)^{1/2} = |z_2| = [(x-2)^2 + 36]^{1/2}$$

Em decorrência,

$$x^2 + 20 = x^2 - 4x + 4 + 36$$

$$20 = -4x + 40$$

$$4x = 20, \text{ logo } x=5$$

Resolução 05.

Efetuada-se a divisão, temos:

$$z = [(1+i) \cdot -i] / -i^2 = (-i - i^2) = 1 - i$$

Para a forma trigonométrica, temos que:

$$r = (1 + 1)^{1/2} = 2^{1/2}$$

$$\operatorname{sen} t = -1/2^{1/2} = -2^{1/2} / 2$$

$$\operatorname{cos} t = 1 / 2^{1/2} = 2^{1/2} / 2$$

Pelos valores do seno e cosseno, verificamos que  $t = 315^\circ$

Lembrando que a forma trigonométrica é dada por:

$$z = r(\operatorname{cos} t + i \operatorname{sen} t), \text{ temos que:}$$

$$z = 2^{1/2} (\operatorname{cos} 315^\circ + i \operatorname{sen} 315^\circ)$$

**Operações com números Reais**

Operando com as aproximações, obtemos uma sucessão de intervalos fixos que determinam um número Real. É assim que vamos trabalhar as operações adição, subtração, multiplicação e divisão. Relacionamos, em seguida, uma série de recomendações úteis para operar com números Reais:

- Vamos tomar a aproximação por falta.

- Se quisermos ter uma ideia do erro cometido, escolhemos o mesmo número de casas decimais em ambos os números.

- Se utilizamos uma calculadora, devemos usar a aproximação máxima admitida pela máquina (o maior número de casas decimais).

- Quando operamos com números Reais, devemos fazer constar o erro de aproximação ou o número de casas decimais.

- É importante adquirirmos a idéia de aproximação em função da necessidade. Por exemplo, para desenhar o projeto de uma casa, basta tomar medidas com um erro de centésimo.

- Em geral, para obter uma aproximação de  $n$  casas decimais, devemos trabalhar com números Reais aproximados, isto é, com  $n + 1$  casas decimais.

Para colocar em prática o que foi exposto, vamos fazer as quatro operações indicadas: adição, subtração, multiplicação e divisão com dois números Irracionais.

$$\sqrt{2} = 1,41421 \dots$$

$$\sqrt{3} = 1,73205 \dots$$

### Valor Absoluto

Como vimos, o **erro** pode ser:

- Por *excesso*: neste caso, consideramos o erro positivo.

- Por *falta*: neste caso, consideramos o erro negativo.

Quando o erro é dado sem sinal, diz-se que está dado em valor absoluto. O valor absoluto de um número  $a$  é designado por  $|a|$  e coincide com o número positivo, se for positivo, e com seu oposto, se for negativo.

Exemplo: Um livro nos custou 8,50 reais. Pagamos com uma nota de 10 reais. Se nos devolve 1,60 real de troco, o vendedor cometeu um erro de +10 centavos. Ao contrário, se nos devolve 1,40 real, o erro cometido é de 10 centavos.

### Operações com números naturais

#### Adição

Seu objetivo é reunir em um só os valores de vários números. Os números cujos valores devem ser reunidos são denominados parcelas.

#### Propriedades

#### Comutativa

Se  $a$  e  $b$  são dois números naturais, então, a ordem em que forem colocados ao se efetuar a adição não altera o resultado. Assim:  
 $a+b=b+a$

#### Associativa

Se  $a$ ,  $b$  e  $c$  são três números naturais, o agrupamento que fizermos deles não alterará o resultado da soma:

$$[a+b]+c=a+[b+c]$$

#### Subtração

Se conhecemos a soma de dois números naturais e também um desses números podemos achar o outro? A resposta nos leva à subtração de números naturais.

$$b+c=a, \text{ portanto, } c=a-b$$

$a$  é o minuendo;  $b$  o subtraendo

No entanto, devemos considerar que a subtração de números naturais nem sempre é possível. Quando o subtraendo é maior que o minuendo, não temos solução no conjunto dos naturais.

$$5-7 \notin \mathbb{N}$$

### Multiplicação

Podemos interpretar a multiplicação como uma soma de parcelas iguais.

$$b \times a = a + a + a + \dots$$

### Propriedades

#### Comutativa

Se  $a$  e  $b$  são dois números naturais, a ordem com que forem multiplicados não altera o produto:

$$a \times b = b \times a$$

#### Associativa

Se  $a$ ,  $b$  e  $c$  são números naturais, podemos substituir dois ou mais fatores pelo produto efetuado sem alterar o resultado:

$$[a \times b] \times c = a \times [b \times c]$$

### Divisão

Operação inversa à multiplicação.

$$D = d \times q$$

Onde,  $D$  é o dividendo  $d$  é o divisor e  $q$  o quociente

### Problemas com as quatro operações

1) Paula, Ana e Marta são irmãs e todas elas ganham mesadas do pai, só que cada uma ganha um valor diferente. Paula ganha R\$ 70,00 por mês, Ana ganha R\$ 60,00 e Maria R\$ 50,00. Qual o total que o pai das meninas precisa separar no mês para pagar as mesadas?

#### Solução

O total é a soma da mesada de cada uma:  $70+60+50=180$

O pai das meninas precisa separar no mês para pagar as mesadas R\$180,00.

1) Na fruteira de seu Manoel, das 520 laranjas que havia para venda, 60 estavam estragadas e foram separadas das demais. Quantas laranjas ficaram?

#### Solução

$$520-60=460 \text{ laranjas}$$

Ficaram 460 laranjas

2) O professor de matemática de uma turma de 36 alunos decidiu dividir a turma em grupos, sendo que cada grupo teria 4 integrantes. Quantos grupos serão formados?

#### Solução

$$36:4=9$$

Serão formados 9 grupos

### Expressões

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem.

---

## ATUALIDADES

---

Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir de 1º de janeiro de 2020, divulgados na mídia local e/ou nacional. . . . . 01

---

**QUESTÕES RELACIONADAS A FATOS POLÍTICOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS, OCORRIDOS A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE 2020, DIVULGADOS NA MÍDIA LOCAL E/OU NACIONAL**

**MUNDO**

**Irã avisou ao Iraque que iria atacar bases militares dos EUA**

O primeiro-ministro do Iraque, Adel Abdul Mahdi, recebeu uma mensagem prévia do Irã alertando que uma resposta à morte do comandante Qassem Soleimani era iminente ou estava a caminho, informou nesta quarta-feira (8/1/2020) o porta-voz da autoridade em um comunicado.

Dois bases no Iraque que abrigam forças americanas e iraquianas foram atingidas por mais de uma dúzia de mísseis iranianos na noite de terça-feira (7/1/2020) — madrugada de quarta (8) no horário local.

Os complexos atingidos foram Ain al-Assad, em Anbar, e Harir, em Erbil, ambos considerados estratégicos para a operação militar dos Estados Unidos na região e para o combate ao grupo Estado Islâmico.

O premiê recebeu uma ligação dos Estados Unidos simultaneamente à queda dos mísseis nas bases, segundo o comunicado.

A Guarda Revolucionária do Irã assumiu a responsabilidade pelos lançamentos dos mísseis a ambas as bases.

Não houve relatos de mortes. Em um breve comunicado, as forças militares internacionais e do Iraque afirmaram que não registraram perdas. Foram 22 mísseis, de acordo com o Comando Unificado em Bagdá.

Segundo avaliação inicial dos Estados Unidos, os mísseis atingiram áreas da base que não eram ocupadas por norte-americanos. Um militar dos EUA afirmou à rede de televisão CNN que as forças armadas tiveram um aviso antecipado do ataque, e que as pessoas tiveram tempo de se abrigar em bunkers.

A principal base, Al-Asad, fica em uma região sunita (o Irã é um país xiita). Foram 17 mísseis contra essa base — dois deles não atingiram o alvo, mas não chegaram a explodir.

Sem vítimas da Otan

Jens Stoltenberg, o chefe da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), condenou o ataque com mísseis. “A Otan exorta o Irã a se abster de mais violência”, ele publicou em uma rede social.

Uma autoridade da Otan afirmou, sem se identificar, que também não houve vítimas entre as tropas de sua missão em treinamento no Iraque.

Resumo dos acontecimentos:

- Cerca de 20 mísseis foram lançados pelo Irã contra duas bases no Iraque que abrigam forças americanas e iraquianas.

- O Pentágono confirmou o ataque; o Irã assumiu a responsabilidade e ameaçou realizar ataques dentro dos Estados Unidos se os americanos revidarem a ofensiva.

- A ação é uma vingança pelo assassinato do general iraniano Qassem Soleimani.

- Houve relatos iniciais de vítimas iraquianas, no entanto os casos não foram confirmados.

- O presidente norte-americano, Donald Trump, tuitou em resposta ao ataque: “Está tudo bem!”

- O preço do petróleo subiu no mercado futuro por volta de 22h (horário de Brasília), mas na manhã desta quarta-feira (8/1/2020) os preços passaram a cair.

(Fonte: <https://g1.globo.com/mundo/roticia/2020/01/08/ira-avisou-ao-iraque-que-iria-atacar-bases-militares-dos-eua.ghtml>)

**Bombardeio ordenado por Trump mata principal general iraniano**

Qassem Soleimani, chefe de uma unidade especial da Guarda Revolucionária do Irã e um dos homens mais poderosos do país, morreu em um ataque com drone dos Estados Unidos nesta quinta-feira (2/1/2020) em Bagdá, no Iraque.

O Pentágono confirmou o bombardeio e disse que a ordem partiu do presidente Donald Trump. Em nota, o órgão culpou Soleimani por mortes de americanos no Oriente Médio e afirmou que o objetivo foi deter planos de futuros ataques iranianos (leia a íntegra mais abaixo).

Donald Trump, que estava na Flórida no momento do ataque, postou uma bandeira americana em uma rede social, mas só comentou o ataque nesta sexta.

Irã promete vingança

O líder supremo do Irã, o aiatolá Ali Khamenei, disse nesta sexta-feira (3/1/2020) que a morte de Qassem Soleimani irá dobrar a motivação da resistência contra os EUA e Israel.

O presidente iraniano, Hassan Rouhani, disse que agora o país estará mais determinado a resistir aos EUA e prevê vingança.

O ministro das Relações Exteriores do Irã, Javad Zarif, afirmou também em uma rede social que a morte de Soleimani é um “ato de terrorismo” dos EUA “extremamente perigoso e uma escalada tola”.

Bombardeio

O bombardeio com drone ocorreu no Aeroporto Internacional de Bagdá e matou pelo menos sete pessoas. Entre as vítimas está Abu Mahdi al-Muhandis, chefe das Forças de Mobilização Popular do Iraque, milícia apoiada pelo Irã.

Qassem Soleimani, de 62 anos, era general da Força Al Quds, unidade especial da Guarda Revolucionária do Irã, e apontado como o cérebro por trás da estratégia militar e geopolítica do país. Ele era muito próximo do aiatolá Ali Khamenei e sobreviveu a diversas tentativas de assassinato nas últimas décadas.

Um porta-voz da milícia iraquiana culpou também Israel, principal inimigo regional do Irã e principal aliado americano no Oriente Médio, pelas mortes. O governo israelense colocou as Forças Armadas em alerta máximo nesta sexta-feira, mas, até agora, não se pronunciou sobre o ataque.

O silêncio sobre o ataque dos integrantes do gabinete de segurança de Benjamin Netanyahu foi interpretado pela mídia israelense como uma tentativa de impedir retaliação de representantes e aliados do Irã na região. Isso inclui o Hezbollah, movimento libanês apoiado por Teerã, e os grupos militantes palestinos Hamas e Jihad Islâmica, em Gaza.

Embaixada dos EUA

A Embaixada dos EUA em Bagdá, que na terça-feira (31/12/19) foi alvo de um ataque por uma milicianos xiitas iraquianos e seus apoiadores pró-Irã, pediu aos cidadãos norte-americanos que estão no Iraque que deixem o país o mais rápido possível, por via aérea ou terrestre.

A representação diplomática pediu aos americanos no Iraque que deixem o país “de avião enquanto é possível”, já que o bombardeio aconteceu no aeroporto de Bagdá, ou “sigam para outros países por via terrestre”.

As principais passagens de fronteira do Iraque levam ao Irã e a uma Síria em guerra, mas também há outras áreas de fronteira com Arábia Saudita e Turquia.

### Tensão entre EUA e Irã

As mortes ocorrem em meio a uma escalada de tensão que ameaça transformar o Iraque em um campo de batalha entre forças apoiadas por Estados Unidos e Irã no Oriente Médio.

Desde o fim de outubro, militares e diplomatas americanos foram alvo de ataques, e na semana passada um funcionário dos EUA morreu em um bombardeio com foguetes.

A crise subiu de patamar na terça (31/12/19), quando milicianos iraquianos invadiram a embaixada americana em Bagdá. Trump acusou o Irã de estar por trás da ação e prometeu retaliação. De acordo com o Pentágono, Soleimani teria aprovado os ataques à embaixada.

A invasão da embaixada foi uma resposta a um ataque americano na fronteira com a Síria que matou 25 combatentes das Forças de Mobilização Popular do Iraque no domingo (29/12/19).

Uma hora após a divulgação da morte de Soleimani, os preços do petróleo no mercado internacional já tinham aumentado 4%. O barril Brent era vendido a US\$ 68,90.

### A importância de Qassem Soleimani

Qassem Soleimani tinha 62 anos e era um alto líder das forças militares iranianas e um herói nacional. Ele chefiava a Guarda Revolucionária, uma força paramilitar de elite que responde diretamente ao aiatolá Ali Khamenei, líder supremo do país há 30 anos.

A Guarda Revolucionária é uma espécie de exército paralelo que surgiu após a Revolução Islâmica de 1979. Na ocasião, o governo passou a ser supervisionado pelo clero.

Em abril de 2019, os Estados Unidos designaram a Guarda Revolucionária do Irã como uma organização terrorista. Foi a primeira vez que Washington rotulou formalmente uma unidade militar de outro país como terrorista.

Sob liderança de Soleimani, o Irã reforçou o apoio ao Hezbollah (no Líbano) e outros grupos militantes pró-iranianos, expandiu a presença militar do Irã no Iraque e na Síria e organizou a ofensiva da Síria contra grupos rebeldes durante a guerra civil que assola o país.

O colunista Guga Chacra, da GloboNews, afirma que a morte de Soleimani terá consequências geopolíticas gravíssimas.

### Nota do Pentágono

*“Sob a direção do presidente, os militares dos EUA tomaram medidas defensivas decisivas para proteger o efetivo dos EUA no exterior, matando Qassem Soleimani, chefe da Guarda Revolucionária Islâmica Corps-Quds Force, considerada pelos EUA uma organização terrorista estrangeira.*

*O general Soleimani estava ativamente desenvolvendo planos para atacar diplomatas americanos e membros do serviço no Iraque e em toda a região.*

*O general Soleimani e sua força Quds foram responsáveis pela morte de centenas de americanos e membros da coalizão e por ferir outros milhares.*

*Ele orquestrou ataques a bases da coalizão no Iraque nos últimos meses - incluindo o ataque de 27 de dezembro - matando e ferindo efetivos americanos e iraquianos.*

*O general Soleimani também aprovou os ataques à embaixada dos EUA em Bagdá que ocorreram nesta semana.*

*Este ataque teve como objetivo impedir futuros planos de ataque iranianos. Os Estados Unidos continuarão a tomar todas as medidas necessárias para proteger nosso povo e nossos interesses onde quer que estejam ao redor do mundo.”*

(Fonte: <https://g1.globo.com/mundo/roticia/2020/01/02/ataque-aereo-mata-major-general-iraniano-diz-agencia-milicia-culpa-eua-e-israel.ghtml>)

### **Incêndios na Austrália**

2019 foi um dos anos mais secos da história da Austrália. Como uma das consequências, o país enfrentou uma série de incêndios, que atingiram 6,3 milhões de hectares (1 hectare = 10.000m<sup>2</sup>), mais de 1.000 casas e mataram ao menos 25 pessoas e 480 milhões de animais.

O tamanho da tragédia ambiental ainda está sendo mensurado. O governo da Austrália tem usado helicópteros para sobrevoar as áreas queimadas jogando alimentos para os animais sobreviventes.

No Brasil, o assunto gerou comparações com os incêndios na Amazônia.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Impeachment de Trump**

Nos Estados Unidos, segue o processo de Impeachment do presidente Donald Trump. Aprovado na Câmara, de maioria Democrata, cabe ao Senado, de maioria Republicana (partido do presidente) decidir dar ou não prosseguimento ao caso.

Tudo aponta para uma absolvição do presidente, mas ainda há tentativas entre os Democratas do Senado para ouvir John Bolton, ex-conselheiro de segurança nacional, que estava para lançar seu livro *The Room Where It Happened: A White House Memoir*, que, segundo rumores, poderia conter informações que incriminam Trump.

No dia 29/01/2020, a Casa Branca suspendeu a publicação do livro de Bolton por alegar que ele continha informações confidenciais.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Fim da novela do Brexit**

Depois de uma série de impasses internos e externos, no dia 29 de janeiro de 2020, o Parlamento Europeu aprovou o acordo do Brexit negociado com o Primeiro-Ministro britânico Boris Johnson. O acordo já havia sido aprovado internamente, em meio à vitória de Boris Johnson na última eleição para o parlamento britânico, no qual conquistou a maioria.

Após o resultado da votação, membros do Parlamento Europeu cantaram juntos *Auld Lang Syne*, uma tradicional canção escocesa de despedida.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Mudanças na Família Real britânica**

Continuando na Inglaterra, o casal Príncipe Harry e Meghan Markle anunciou, no dia 08 de janeiro de 2020, sua renúncia aos cargos de membros sêniores na família real inglesa. Com isso, eles deixam de representar oficialmente a rainha e de receber dinheiro para cumprir deveres reais. Harry era o sexto na linha de sucessão ao trono.

O casal perde seus títulos de “sua alteza real” e ambos concordaram em ressarcir os cofres públicos com o valor da reforma de sua residência (aproximadamente R\$ 13 milhões), pela qual pagaram aluguel.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

### **Fórum Econômico Mundial**

Dia 21 de janeiro, teve início o 50º encontro anual do Fórum Econômico Mundial, em Davos, na Suíça. Como sempre acontece na cidade, é comum ouvirmos falar do encontro pelo nome “Davos”. O encontro acontece desde 1971 e reúne algumas das principais

autoridades da economia política mundial. Confira um histórico dos principais acontecimentos dos últimos 50 anos montado pelo Estadão.

Em 2020, o fórum contou com a presença de nomes como Donald Trump (presidente dos Estados Unidos), Angela Merkel (chanceler da Alemanha), Emmanuel Macron (presidente da França) e Boris Jhonson (primeiro ministro da Inglaterra) e apresentou uma série de painéis, com questões que vão da economia ao clima, educação, tecnologia, entre outros. Você pode assistir aos principais acontecimentos no youtube do Fórum.

No caso brasileiro, dois nomes se destacaram: o Ministro da Economia Paulo Guedes e o apresentador e possível candidato à presidência Luciano Huck. No caso de Guedes, o grande destaque foi o anúncio da intenção do Brasil de aderir ao Acordo de Compras Governamentais, da OMC, que permite a participação de empresas estrangeiras em licitações no país e das brasileiras em licitações de outros países.

Já Huck participou, no dia 23, do painel sobre desigualdades na América Latina, tratando de temas como desigualdade, educação e meio ambiente e cobrou maior participação do Brasil em outros painéis para além dos painéis econômicos. Huck chegou a ser chamado em voz alta de “próximo presidente” por membros da plateia.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Putin manobrando na Rússia**

No dia 15 de janeiro, o presidente Russo, Vladimir Putin, anunciou algumas propostas de emendas constitucionais (entenda o que é uma emenda constitucional) na Rússia. A principal mudança é o fortalecimento da figura da Duma (câmara baixa do parlamento) e do primeiro-ministro.

Putin propôs que a Duma não só concordasse, mas fosse responsável pela aprovação do primeiro-ministro, assim como a aprovação dos ministros do gabinete de ministros. O presidente, por sua vez, ficaria impossibilitado de se opôr à formação do gabinete de ministros, podendo, contudo, retirá-los no caso de moções de confiança ou caso não exerçam bem suas obrigações. Confira mais detalhes nesta reportagem do Sputnik.

No dia 23, as mudanças foram aprovadas por unanimidade por todos os presentes na Duma. Analistas apontam que as mudanças podem ser parte de uma manobra de Putin para se manter no poder após o fim de seu mandato presidencial em 2024.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Luanda Leaks**

O Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos (ICIJ), no mês de janeiro, divulgou uma investigação envolvendo a empresária Isabel dos Santos, a mulher mais rica da África. Filha de um ex-presidente angolano, Isabel é acusada de ter se aproveitado do poder político do pai para, com empresas de fachada e informações privilegiadas, construir sua fortuna. O dinheiro desviado chegou, inclusive, a vir parar na Paraíba.

(Fonte: <https://www.politize.com.br/retrospectiva-janeiro-2020>)

#### **Publicação de fotos de corpo de mulher vítima de feminicídio causa indignação no México**

Um caso de feminicídio de uma jovem provocou indignação e gerou críticas sobre o papel da imprensa no México.

Ingrid Escamilla, de 25 anos, foi supostamente assassinada por seu parceiro na Cidade do México, que confessou o crime.

A polícia identificou o homem, que está preso, como Francisco Robledo, de 46 anos. Ele foi encontrado pela polícia com manchas de sangue e diante do corpo de Escamilla, que apresentava várias lacerações de arma branca.

O assassinato aconteceu no domingo (09/02) e as fotos do corpo da vítima foram publicadas nas capas dos tabloides da capital mexicana.

A Procuradoria-Geral de Justiça da Cidade do México (FGJCD-MX, na sigla em espanhol) informou que pelo menos seis pessoas, policiais e promotores, estão sendo investigadas por vazamento de imagens.

Nas redes sociais, foi feita uma convocatória para compartilhar o rosto de Ingrid Escamilla em vez das fotos violentas do feminicídio.

Os assassinatos de mulheres cresceram 137% nos últimos cinco anos no México, disse o procurador-geral Alejandro Gertz na segunda-feira (10/02) durante uma entrevista a jornalistas com o presidente Andrés Manuel López Obrador.

Embora o caso de Ingrid Escamilla não tenha sido citado especificamente, gerou ainda mais indignação o fato de Gertz ter sugerido mudar a maneira pelo qual o feminicídio é investigado - tratando o crime apenas como homicídio. Também despertou crítica a declaração de López Obrador de que “houve muita manipulação sobre esse assunto (feminicídios) na mídia”.

#### Confissão

A Secretaria de Segurança (SCC) da capital mexicana informou que recebeu, no domingo de manhã, um alerta de uma “agressão contra uma mulher” no bairro Gustavo A. Madero.

Ao chegar ao local, encontraram o suposto agressor com “pontas visíveis” de sangue em suas roupas e corpo, de modo que ele foi “imediatamente preso”, afirmou a SSC em nota.

“No local, o corpo de uma mulher de 25 anos foi encontrado, sem sinais vitais e com traços visíveis de violência”, acrescentou.

Um vídeo divulgado nas redes sociais mostra o detido sendo interrogado em uma patrulha da polícia.

Nas imagens, ele confessa que depois de uma discussão com sua parceira na noite anterior, ambos se agrediram com uma faca. Ele, então, a matou e mutilou seu corpo.

“Não queria que ninguém notasse. Com a mesma faca que ela me atingiu, eu a enterrei”, diz o suposto assassino, que também diz que tentou se livrar de partes do corpo da mulher.

Robledo decidiu fazer isso para apagar as evidências, além de sentir “vergonha, medo”.

#### Sensacionalismo

O tabloide Pásala estampou em sua capa de segunda-feira a manchete “A culpa foi do Cupido”, porque o assassinato ocorreu “a poucos dias do Dia dos Namorados (14/02)”, com uma foto grande e explícita do corpo da vítima.

Já a manchete do jornal La Prensa foi “Esquartejada”, com três fotos ocupando toda a capa: uma do detento, outra do corpo da vítima e mais uma do prédio onde moravam.

Antes dessas e de outras manchetes dos jornais, mulheres e coletivos repudiaram nas redes sociais a divulgação das fotos e a abordagem da imprensa mexicana sobre feminicídios.

Nelly Montealegre, vice-procuradora-geral das Vítimas da FJG, informou na terça-feira (11/02) que seis pessoas - incluindo integrantes da polícia do SSC e da FJG - estão sendo investigadas, porque foram elas as “responsáveis pelo vazamento das informações.” Dependendo do nível de responsabilidade, elas podem sofrer uma penalidade penal ou administrativa.

Um menor de idade foi colocado sob “medidas de proteção como vítima indireta dos fatos”, ao testemunhar o assassinato de Ingrid Escamilla, disse Montealegre. Os relatos da imprensa indicam que ele é uma criança com autismo, o filho do suspeito.

“O feminicídio é um crime absolutamente condenável. Quando o ódio atinge os limites como o de Ingrid Escamilla é escandaloso”, disse a prefeita da Cidade do México Claudia Sheinbaum no Twitter.

No ano passado, foram registrados 68 casos de feminicídio na capital mexicana, uma taxa de 1,44 casos para cada 100 mil habitantes. Se contabilizados os dados de todos os 32 Estados do país, foram 976 casos, de acordo com o Sistema Nacional de Segurança Pública.

No entanto, várias organizações dizem que há muitos casos subnotificados.

Eles também criticam o fato de que a grande maioria dos casos nunca é resolvida e apenas uma pequena parcela dos autores é levada à Justiça.

### “Manipulação”

Para o presidente López Obrador, o feminicídio foi objeto de “manipulação” pela imprensa crítica a seu governo. O presidente respondeu a perguntas de jornalistas sobre os planos do promotor Gertz de mudar a maneira como os feminicídios são classificados.

“Houve muita manipulação dessa questão na mídia e aqueles que não nos veem com bons olhos se aproveitam de qualquer circunstância para gerar campanhas de difamação, de informações distorcidas, falsas”, afirmou.

Gertz argumentou que sua intenção não é acabar com a judicialização dos feminicídios, mas, segundo ele, é preferível mudar a tipificação dos assassinatos de gênero contra as mulheres para facilitar sua investigação.

Ele ressaltou que na lei atual mais requisitos são necessários para criminalizar um caso como feminicídio do que como homicídio, o que atrasa a justiça para as mulheres.

“Deveríamos tornar muito mais simples proteger as vítimas, proteger as mulheres, dar-lhes maior poder em defesa de sua vulnerabilidade”, afirmou.

No entanto, o Congresso, responsável por modificar a lei, ainda não discutiu o assunto.

(Fonte: <https://www.terra.com.br/roticias/mundo/publicacao-de-fotos-de-corpo-de-mulher-vitima-de-femicidio-causa-indignacao-no-mexico,dc6ca5a83dfb444a1a9942a56a3ef9ebvbnupth5.html>)

### Guaidó anuncia volta da Venezuela à Comunidade Andina de Nações

O presidente do Parlamento venezuelano, o opositor Juan Guaidó, anunciou hoje (20/02/20) o regresso da Venezuela à Comunidade Andina de Nações (CAN), da qual deixou de fazer parte em 2006.

“A Venezuela regressa à CAN, de onde não devia ter saído” anunciou o líder opositor em sua conta no Twitter.

Guaidó acrescentou que falou “com o presidente da Colômbia, Ivan Duque, e com representantes dos ministérios de Relações Exteriores do Equador, do Peru e da Bolívia sobre a importância de fazer parte do Sistema Andino de Integração (SAI)”.

“Faremos a Venezuela juntar-se, de imediato, às medidas de migração e mobilidade. E tornar mais eficaz o processo de integração, com uma agenda nas áreas de comércio, investimentos, serviços, interligação e identidade andina”.

Em 2006, a Venezuela abandonou a CAN, numa decisão do antigo presidente Hugo Chávez, que dirigiu o país de 1999 até sua morte em 2013, depois de ter acusado o organismo de estar “ferido de morte”, na sequência de acordos de livre comércio assinados pela Colômbia e o Peru com os Estados Unidos.

Em 1969, o Pacto Andino, também conhecido como Acordo de Cartagena, foi criado entre a Bolívia, Colômbia, o Chile, Equador e Peru. A Venezuelana integrou o grupo em 1973.

Em 1997, o Pacto Andino passou a chamar-se Comunidade Andina de Nações, em decisão tomada durante cúpula realizada em março de 1996, em Trujillo, no Peru.

### ‘Parasita’ é o grande vencedor do Oscar 2020, com quatro prêmios

“Parasita” foi o grande vencedor do Oscar neste domingo (9/2/20). A cerimônia dos melhores do cinema aconteceu em Los Angeles.

A dramédia sul-coreana sobre diferença de classes recebeu quatro estatuetas e se tornou o primeiro não falado em língua inglesa a vencer como Melhor Filme.

Além do principal prêmio, o cineasta Bong Joon Ho também ganhou como roteiro original, diretor e filme internacional;

- “1917”, drama de guerra dirigido por Sam Mendes, ficou com três estatuetas;

- “Coringa”, “Ford vs Ferrari” e “Era uma vez em Hollywood” ganharam duas cada;

- “O Irlandês” não ganhou nenhuma de suas dez indicações;

- Nas categorias de atuação, Joaquin Phoenix, Renée Zellweger, Brad Pitt e Laura Dern foram premiados

“Se a Academia deixasse, eu gostaria de pegar uma serra-elétrica e quebrar minha estatueta em cinco pedaços com todos vocês”, disse Joon-ho, ao vencer como Melhor Diretor. Ele disse que estudou Scorsese e que Tarantino foi um dos primeiros a elogiá-lo.

“Não quando nos cancelamos pelos erros do passado, mas quando nos guiamos para crescer, por redenção, esse é o melhor da humanidade”, disse Phoenix

Além das cinco músicas indicadas Melhor Canção Original, a cerimônia também teve performances de Eminem e Billie Eilish.

O rapper cantou “Lose Yourself”, música que ganhadora do Oscar em 2003, quando ele não foi à premiação receber a estatueta.

A cantora americana de 18 anos se apresentou com seu irmão e produtor Finneas. O show foi no tributo aos profissionais da indústria do cinema que morreram recentemente, com uma versão de “Yesterday”, dos Beatles.

Outro momento musical de destaque foi quando um trio conhecido por interpretar heroínas (Gal Gadot, Sigourney Weaver e Brie Larson) apresentou a maestrina Éimear Noone.

Pela primeira vez em 92 anos, uma mulher conduziu a orquestra da premiação, tocando todas as trilhas sonoras indicadas. Deu o óbvio, com “Coringa” e a islandesa Hildur Guðnadóttir.

### Melhor Documentário

“Indústria Americana” ganhou o Oscar de Melhor Documentário. “Democracia em vertigem”, da diretora brasileira Petra Costa, era um dos indicados na categoria.

Produzido pelo casal Obama, o documentário vencedor mostra os contrastes entre a cultura americana e chinesa durante a abertura de uma fábrica em Ohio, nos Estados Unidos.

(Fonte: <https://g1.globo.com/pop-arte/cinema/oscar/2020/roticia/2020/02/10/parasita-e-o-grande-vencedor-do-oscar-2020.ghtml>)

### Cientistas detectam a maior explosão no espaço depois do Big Bang

Cientistas encontraram evidências de uma explosão colossal no espaço — a maior desde o Big Bang.

Acredita-se que a explosão tenha emanado de um buraco negro supermassivo a cerca de 390 milhões de anos-luz da Terra.

E tenha liberado cinco vezes mais energia do que a recordista anterior.

A erupção teria deixado uma cavidade gigante no aglomerado de galáxias Ophiuchus, conforme aponta o estudo publicado na revista científica *The Astrophysical Journal*.

Há muito tempo os pesquisadores acreditavam que havia algo estranho no aglomerado de galáxias Ophiuchus, um conglomerado gigante que contém milhares de galáxias individuais entremeadas por gás quente e matéria escura. Por meio de telescópios de raios-X, eles haviam observado uma curiosa curvatura.

Os cientistas especulavam que poderia ser a parede de uma cavidade esculpida em seu gás pelas emissões de um buraco negro central.

Os buracos negros são famosos por se alimentar “sugando” as matérias que estão à sua volta, mas também por expelir quantidades enormes de matéria e energia na forma de jatos.

Cientistas encontraram evidências de uma explosão colossal no espaço — a maior desde o Big Bang.

Acredita-se que a explosão tenha emanado de um buraco negro supermassivo a cerca de 390 milhões de anos-luz da Terra.

E tenha liberado cinco vezes mais energia do que a recordista anterior.

A erupção teria deixado uma cavidade gigante no aglomerado de galáxias Ophiuchus, conforme aponta o estudo publicado na revista científica *The Astrophysical Journal*.

Há muito tempo os pesquisadores acreditavam que havia algo estranho no aglomerado de galáxias Ophiuchus, um conglomerado gigante que contém milhares de galáxias individuais entremeadas por gás quente e matéria escura. Por meio de telescópios de raios-X, eles haviam observado uma curiosa curvatura.

Os cientistas especulavam que poderia ser a parede de uma cavidade esculpida em seu gás pelas emissões de um buraco negro central.

Os buracos negros são famosos por se alimentar “sugando” as matérias que estão à sua volta, mas também por expelir quantidades enormes de matéria e energia na forma de jatos.

E isso significava que a explosão do buraco negro teria que ter sido incrivelmente extraordinária.

Porém, novos dados dos radiotelescópios Murchison Widefield Array (MWA), na Austrália, e Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT), na Índia, parecem confirmar esta tese.

“De certa forma, essa explosão é semelhante à erupção do Monte Santa Helena, em 1980, que arrancou o topo da montanha”, diz Simona Giacintucci, principal autora do estudo, do Laboratório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos.

(Fonte: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/roticia/2020/02/28/cientistas-detectam-a-maior-explosao-no-espaco-depois-do-big-bang.ghtml>)

#### **Após perder soldados na Síria, Turquia decide deixar refugiados entrarem livremente na Grécia**

Autoridades policiais e de fronteira da Turquia estão permitindo a passagem de refugiados sírios para os países europeus que fazem fronteira com o país, principalmente para a Grécia, segundo informou um alto funcionário turco à agência Reuters nesta sexta-feira (28/02/20).

A Turquia decidiu não impedir os imigrantes sírios de chegar à Europa via terrestre ou marítima um dia depois dos ataques que mataram 33 soldados turcos na província síria de Idlib.

As mortes aumentaram as tensões entre Ancara e Moscou. Foi o incidente mais sério no conflito entre forças turcas e sírias, e essas últimas são apoiadas pelos russos.

Foi a maior perda de soldados em um único dia desde o início da intervenção turca na Síria, em 2016. Enviados da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) fizeram encontros de emergência a pedido da Turquia.

---

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

---

|   |    |
|---|----|
| MS-Windows 7: 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 2010. . . . .  | 01 |
| MS-Word 2010: 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 . . . . .                            | 06 |
| MS-Excel 2010: 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 . . . . . | 12 |
| MS-PowerPoint 2010: estrutura básica das apresentações, conceitos de slides, anotações, régua, guias, cabeçalhos e rodapés, noções de edição e formatação de apresentações, inserção de objetos, numeração de páginas, botões de ação, animação e transição entre slides. . . . .   | 21 |
| Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos . . . . .   | 27 |
| Internet: navegação internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. . . . .   | 31 |

---

**MS-WINDOWS 7: 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 2010.**

## WINDOWS 7

Provavelmente, você já ouviu falar sobre o Windows: as caixas e as janelas que sempre lhe dão as boas-vindas quando você liga o seu computador. Na verdade, milhões de pessoas em todo o mundo estão tentando entender e interagir com isso enquanto você lê este livro. Quase todos os novos computadores e laptops vendidos atualmente vêm com uma cópia do Windows pré-instalada, pronta para abrir as caixas coloridas na tela.

### *O que É o Windows e Por Que Você o Está Usando?*

Criado e vendido por uma empresa chamada Microsoft, o Windows não é como o seu software usual, que permite que você faça seu imposto de renda ou envie e-mails furiosos para os políticos. Não, o Windows é um sistema operacional, ou seja, ele controla a maneira como você trabalha com o seu computador.

O Windows recebeu esse nome baseado em todas aquelas janelinhas que ele coloca em seu monitor. Cada janela mostra informações, tais como uma imagem, um programa que você esteja executando, ou uma advertência técnica. É possível colocar várias janelas na tela ao mesmo tempo e pular de uma para outra, visitando diversos programas — ou, ampliar uma janela para preencher a tela inteira.

Ao ligar seu computador, o Windows pula para dentro da tela e supervisiona qualquer programa em execução. Quando tudo está indo bem, você nem percebe o Windows funcionando; você simplesmente vê seus programas ou seu trabalho. No entanto, quando as coisas não vão bem, geralmente o Windows deixa você com a pulga atrás da orelha com uma mensagem de erro confusa.

Além de controlar seu computador e dar ordens aos seus programas, o Windows vem com vários programas gratuitos e aplicativos. Esses programas e aplicativos permitem realizar diversas ações, tais como escrever e imprimir cartas, navegar pela internet, escutar música e enviar fotos recentes de sua última refeição para seus amigos.

O Windows 7 veio substituir o Windows Vista e conta com várias surpresas, começando pelos requisitos básicos que são menores que os do seu predecessor, fato inédito até então na família Windows.

### Versões do Windows 7:

- Windows 7 Starter Edition
- Windows 7 Home Basic
- Windows 7 Home Premium
- Windows 7 Professional
- Windows 7 Enterprise
- Windows 7 Ultimate

As versões Starter Edition, Home Basic e Home Premium são recomendadas para usuários domésticos, o Windows 7 Starter Edition não vem com a incomoda limitação de usar somente 3 programas simultaneamente como acontece no Windows XP Starter Edition e Windows Vista Starter Edition. A versão Professional é recomendada para usuários de pequenas e médias empresas e conta com recursos adicionais na parte de rede como backup e restauração pela rede e a opção de rodar um programa no Modo Windows XP. A versão Enterprise é recomendada para usuários de média e grande empresa e a versão Ultimate vem com todos os recursos, incluindo suporte a 35 idiomas diferentes e sis

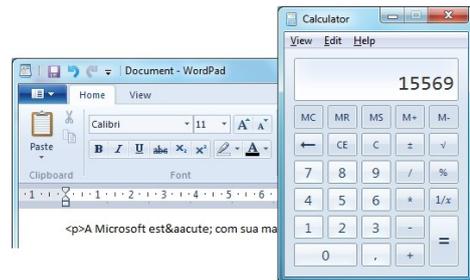
## O QUE CHEGOU

O Windows 7 chega ao ponto que o Vista queria alcançar: rápido, leve, agradável visualmente e sem bugs.

Em termos de conectividade, o Windows 7 traz novos drivers para fácil detecção, configuração e aplicação de qualquer tipo de rede. Isso melhora a cobertura para redes sem fio, por exemplo, e melhora a comunicação entre computadores ligados a uma rede. tema de criptografia BitLocker para disco rígido e discos removíveis.

## Aplicativos e gadgets

A calculadora está diferente, com novos modos e um visual modificado. Esse novo modo permite a conversão de moedas. Os programas WordPad e Paint finalmente adquiriram o padrão de interface do Office 2007. O primeiro deles, agora, é compatível com arquivos do tipo DOCX utilizados a partir do Word 2007. No entanto, nem todos os recursos de formatação estão disponíveis.



Os gadgets agora não são acessíveis através de um painel lateral. Basta clicar com o botão direito do mouse e clicar em "Gadgets". São 10 pequenos aplicativos que lhe ajudam no dia-a-dia. Eles incluem calendário, relógio, medidor de desempenho do processador, conversor de moedas, manchetes via RSS, quebra-cabeças com imagens, slide show, cotações do mercado, tempo e o Windows Media Center.

Para complementar ainda mais, há um link para que você baixe mais aplicativos. Para acessar qualquer gadget diretamente da área de trabalho, basta arrastar seu ícone.



O Windows DVD Maker também passou por ligeiras modificações. Ele ganhou um caráter mais de guia do que um aplicativo, mas ainda assim ele oferece tudo necessário para criar um DVD com menus animados.

Alguns aplicativos que faziam parte do Windows foram migrados para o Windows Live Essentials. Isso significa que é necessário "ir buscá-los". É necessário fazer o download de programas como Photo Gallery, Windows Mail ou até mesmo o Messenger.

## Temas

Os temas sempre chamaram a atenção de muitos, muitos usuários. Como não poderia deixar de ser, o Windows 7 também será extensamente compatível com essas modificações. O certo é que diversas combinações de cores para o Aero estarão disponíveis. Além disso, tudo indica que será muito mais fácil aplicar temas e elementos visuais ao Windows.

Esses temas apontam uma reviravolta nos padrões gráficos do Windows. Eles são muito variados, alguns coloridos, outros artísticos e alguns muito psicodélicos.



**O AutoRun**

Por motivos de segurança, este recurso foi desabilitado para todos os dispositivos de mídia não óticos (ou seja, pendrives, cartões de memória, discos removíveis, etc). Isto evita uma prática muito comum atualmente, que é a utilização do recurso AutoRun para a execução de um malware assim que um dispositivo deste tipo é ativado no computador. Este tipo de infecção foi responsável por quase 20% de todos os registros de vírus durante o ano de 2008.

Com o Windows 7, quando um dispositivo móvel for inserido, uma caixa de diálogo diferenciada será exibida para alertar o usuário.

**Integração com o Aero**

Os primeiros 10 itens da barra de tarefas podem ser visualizados através do atalho Alt+Tab com os recursos de transparência do Aero. A pré-visualização é exibida em tela cheia.



**Windows Media Player**

O tocador do Windows Media Player está menor e mais simples de usar. Com o intuito de ser mais limpo e exigir menos do processador, o tocador pode ser executado em uma janela menor e mais compacta.



**Combinações de temas**

Diferentes temas gráficos e de áudio estão disponíveis no Windows 7. Um recurso muito interessante é a possibilidade de combinar um tema de áudio com outro gráfico e salvar como um único tema.

**XP Mode**

A novidade que deixou os usuários com expectativa ainda maior foi o anúncio do XP Mode, um componente que vai permitir a execução de aplicativos para o Windows XP sem problemas de compatibilidade com o Windows 7.

**Desktop**

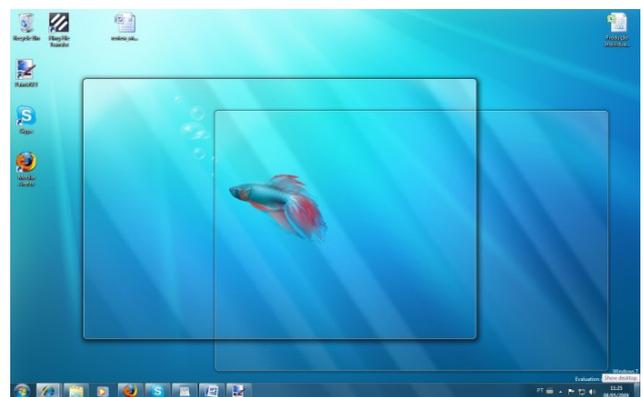
A área de trabalho do Windows 7 é muito agradável. O visual é facilmente relacionado com o do Vista, mas a funcionalidade foi amplamente melhorada. A começar pela barra de tarefas, que traz o conceito de facilitar o acesso aos programas que você usa com mais frequência, e esse conceito é facilmente percebido.

Já é possível perceber na primeira execução os ícones do Internet Explorer, do Windows Explorer e do Windows Media Player. Basta clicar com o botão esquerdo sobre cada um desses ícones para acessar o programa correspondente facilmente.

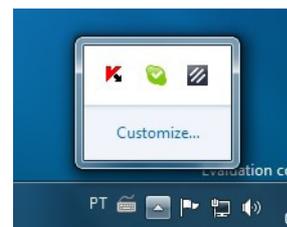
No caso de mais de uma janela estar disponível, elas são exibidas em modo miniatura. Cada miniatura pode ser vista temporariamente com o modo AeroPeek, bastando posicionar o cursor do mouse sobre ela. Já o botão direito aciona as Jump Lists, ou seja, os atalhos para as funções mais utilizadas de cada aplicativo. Trata-se de um “Menu Iniciar” para cada janela aberta. Esses são recursos melhorados do Windows Vista.



A barra de sistema está mais compacta. À extrema direita, fica um pequeno retângulo, que representa a função “show desktop”. Ela exibe a área de trabalho quando uma ou várias janelas estão abertas simultaneamente. Basta posicionar o cursor do mouse sobre este botão. Clicando nele, todas as janelas são escondidas para que visualize o desktop com os contornos das janelas para ter um panorama da área de trabalho.



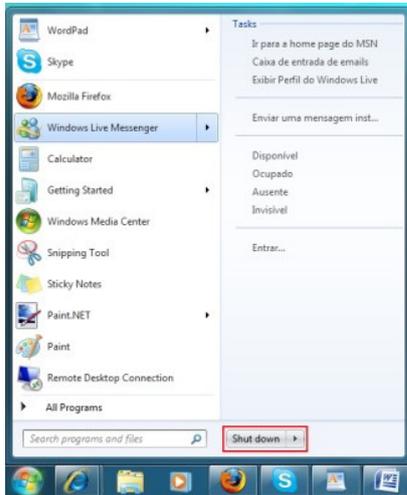
O número de ícones na barra de sistema foi reduzido, mas ainda assim é possível acessá-los. Eles ficam “escondidos”. Clicando em uma pequena seta, eles são exibidos para que você os acesse. Você tem a opção de customizar quais itens devem ser exibidos e quais não.



Uma mudança que agiliza muito o uso do sistema é o ícone do Centro de Ação. Todas as mensagens de segurança e notificações de erro são acessadas neste único local.

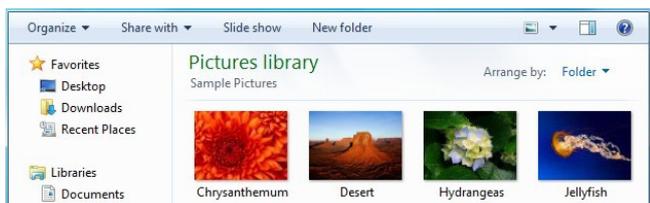
O menu Iniciar está semelhante ao do Vista, mas com recursos para facilitar o acesso aos aplicativos que você mais usa. Alguns programas têm uma seta. Esta seta indica as Jump Lists. Clicando nesta seta ou apenas posicionando o cursor do mouse sobre ela, toda a parte da direita do Menu Iniciar passa a ser um menu de acesso a diferentes recursos do programa. Pode ser um arquivo recente, por exemplo.

O botão para desligar o PC está ligeiramente mais ágil, com a opção direta para desligar o PC sem precisar expandir o menu do botão.



O trabalho com janelas será facilmente percebido e admirado pelos usuários. Se você clicar em uma janela e carregá-la até o canto esquerdo, ela vai preencher automaticamente toda a metade esquerda da tela. Faça isso com outra janela, à direita, e você terá a visualização de comparação. Para maximizar uma janela, basta arrastá-la até o topo da tela. Este promete ser um dos recursos mais utilizados do Windows 7.

O explorador de arquivos, em sua visualização padrão, está muito semelhante ao do Vista, com um adicional: um menu no topo que oferece opções e atalhos para tarefas específicas de acordo com o tipo de arquivo explorado. O menu à esquerda é o mesmo observado no Vista.



**Conectividade**

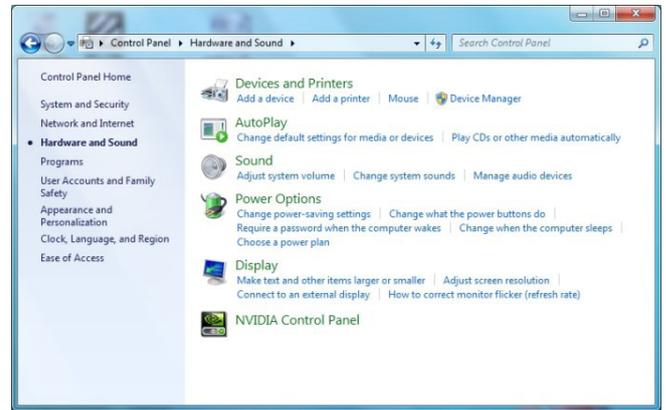
Conectar-se a uma rede está muito simples no Windows 7. Logo após a primeira inicialização do sistema, a nossa rede foi identificada e o acesso à internet estava “de pé e funcionando”. A identificação de uma rede sem fio também está facilitada e mais eficiente.

Dispositivos USB - como webcam - e Bluetooth são identificados rapidamente. Por medida de segurança, qualquer dispositivo removível que não seja uma mídia ótica não será executado automaticamente, então não adianta esperar.

O Windows 7 identifica e cria com extrema facilidade os Homegroups, ou seja, grupos de computadores em uma rede com compartilhamento de arquivos simplificado. Você escolhe quais pastas quer compartilhar e o sistema se conecta automaticamente a outros computadores com o Windows 7 para exibir esses arquivos.

Cada Homegroup tem uma senha própria que é gerada automaticamente durante a configuração do primeiro computador e deve ser inserida em cada computador que deverá fazer parte deste grupo.

Um novo item no Painel de Controle, chamado “Hardware and Sound”, funciona como uma espécie de central de gerenciamento de conexões e dispositivos. É o local que permite a configuração de impressoras, drives removíveis, dispositivos USB, etc. Aqui você pode definir as configurações para execução automática de CDs, DVDs e outras mídias, por exemplo.



**PROGRAMAS E FUNÇÕES - NOVIDADES**

O Windows 7 já inclui a versão final do Internet Explorer 8 (as versões anteriores do sistema tinham a versão Beta). O navegador está com todos seus recursos, incluindo o modo InPrivate (o qual não salva histórico, cookies ou arquivos de cache no computador).

O Painel de Controle está com algumas opções adicionadas. A principal delas é um novo programa para backup e restauração de arquivos.

Há também um painel para preferências de Homegroups, configuração de notificações e um gerenciador de credenciais que armazena informações de login para conexões remotas e outras opções, mais avançadas, de rede.

Outra opção nova no Painel de Controle é o módulo “Dispositivos e Impressoras”, que é o novo local onde são exibidas informações sobre todos os componentes externos conectados no computador. Eles incluem impressoras, scanners, webcams, tablets, discos rígidos externos, teclado, mouse e outros. É aqui, agora, que você adiciona e modifica as configurações de um dispositivo. Tudo sobre todos os dispositivos do seu computador são listados aqui.

**MODO XP VIRTUAL**

A Microsoft causou burburinho com o anúncio do lançamento do XP Mode, um modo de compatibilidade para a execução de aplicativos do Windows XP que sofreram com a inconsistência do Windows Vista. Saiba mais sobre este modo clicando aqui para ler um artigo explicativo.

Com testes, percebeu-se que o XP Mode terá dificuldade para atingir usuários domésticos na época de seu lançamento. Primeiro, era necessário ter um processador com tecnologia de virtualização. Esses processadores eram produzidos desde 2006, mas ainda não atingiam um número grande de computadores.

**Abrir o explorador de arquivos**

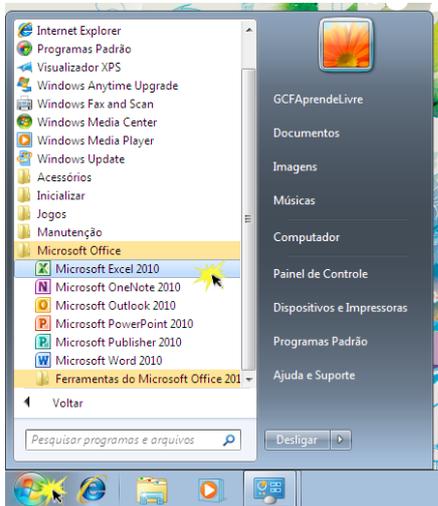
Os computadores com sistema operacional Windows utilizam pastas para organizar os diferentes arquivos e aplicativos.

Uma pasta pode conter um ou vários arquivos. Para procurar um arquivo específico, você poderá usar um aplicativo especializado como o Windows Explorer. Lembre-se que isto não é o mesmo que Internet Explorer.

Clique no ícone que representa o Windows Explorer, localizado na barra de tarefas, utilize o atalho de teclado “tecla Windows” + “E” ou dê um duplo clique em qualquer pasta da sua área de trabalho. Será aberta uma janela do Windows Explorer.

Abrir um aplicativo ou programa

Clique no botão Iniciar e selecione o programa desejado. Se você não puder vê-lo, clique em Todos os Programas para ver a lista completa. Por comodidade, os aplicativos mais usados possuem um acesso direto na barra de tarefas ou na área de trabalho.



Quando você clica duas vezes num arquivo, de maneira automática o programa predeterminado para este tipo de arquivo é aberto.

Apagar um arquivo no Windows

Quando você exclui um arquivo, ele é movido para a lixeira. Se você mudar de ideia, é possível restaurar o arquivo para o seu lugar original, mas caso desejar excluí-lo definitivamente, basta esvaziar a lixeira.

Para excluir um arquivo do computador, você terá opção de fazê-lo de três maneiras diferentes.

Opção 1:

Clique sobre o arquivo e o arraste até o ícone da Lixeira que está localizada na área de trabalho.

Opção 2:

Selecione o arquivo que você deseja excluir e clique com o mouse direito sobre ele. Um menu abrirá onde você deve clicar em Excluir.

Opção 3

Selecione o arquivo que você quer excluir e clique na tecla Delete. Se desejar excluir mais de um arquivo, pode selecioná-los com a tecla Control (Ctrl).

#### Atalhos de teclado gerais

A tabela a seguir contém os atalhos de teclado gerais.

Pressione esta tecla / Para fazer isto

F1 / Mostrar a Ajuda

Ctrl + C (ou Ctrl + Insert) / Copiar o item selecionado

Ctrl + X / Recortar o item selecionado

Ctrl + V (ou Shift + Insert) / Colar o item selecionado

Ctrl + Z / Desfazer uma ação

Ctrl + Y / Refazer uma ação

Delete (ou Ctrl + D) / Excluir o item selecionado e movê-lo para a Lixeira

Shift + Delete / Excluir o item selecionado sem movê-lo para a Lixeira primeiro

F2 / Renomear o item selecionado

Ctrl + Seta para a Direita / Mover o cursor para o início da próxima palavra

Ctrl + Seta para a Esquerda / Mover o cursor para o início da palavra anterior

Ctrl + Seta para Baixo / Mover o cursor para o início do próximo parágrafo

Ctrl + Seta para Cima / Mover o cursor para o início do parágrafo anterior

Ctrl + Shift com uma tecla de direção / Selecionar um bloco de texto

Shift com qualquer tecla de direção / Selecionar mais de um item em uma janela ou na área de trabalho, ou selecionar texto em um documento

CTRL com qualquer tecla de direção + Barra de espaço / Selecionar vários itens separadamente em uma janela ou na área de trabalho

Ctrl + A / Selecionar todos os itens em um documento ou em uma janela

F3 / Procurar um arquivo ou uma pasta

Alt + Enter / Exibir propriedades do item selecionado

Alt + F4 / Fechar o item ativo ou sair do programa ativo

Alt + Barra de espaço / Abrir o menu de atalho da janela ativa

Ctrl + F4 / Fechar o documento ativo (em programas que permitem vários documentos abertos simultaneamente)

Alt + Tab / Alternar entre itens abertos

Ctrl + Alt + Tab / Usar as teclas de direção para alternar itens abertos

Ctrl + Roda de rolagem do mouse / Mudar o tamanho de ícones na área de trabalho

Tecla do logotipo do Windows Imagem da tecla do logotipo do Windows + Tab / Percorrer programas na barra de tarefas usando o Aero Flip 3D

Ctrl+tecla do logotipo do Windows Imagem da tecla do logotipo do Windows + Tab / Usar as teclas de direção para percorrer programas na barra de tarefas usando o Aero Flip 3D

Alt + Esc / Percorrer itens na ordem em que foram abertos

F6 / Percorrer elementos da tela de uma janela ou da área de trabalho

F4 / Exibir a lista da barra de endereços no Windows Explorer

Shift + F10 / Exibir o menu de atalho do item selecionado

Ctrl + Esc / Abrir o menu Iniciar

Alt + letra sublinhada / Exibir o menu correspondente

Alt + letra sublinhada / Executar o comando de menu (ou outro comando sublinhado)

F10 / Ativar a barra de menus no programa ativo

Seta para a Direita / Abrir o próximo menu à direita ou abrir um submenu

Seta para a Esquerda / Abrir o próximo menu à esquerda ou fechar um submenu

F5 (ou Ctrl + R) / Atualizar a janela ativa

Alt + Seta para Cima / Exibir a pasta um nível acima no Windows Explorer

Esc / Cancelar a tarefa atual

Ctrl + Shift + Esc / Abrir o Gerenciador de Tarefas

Shift quando inserir um CD / Evitar que o CD seja executado automaticamente

Alt Esquerda + Shift / Mudar o idioma de entrada quando houver vários idiomas de entrada habilitados

Ctrl+Shift / Mudar o layout do teclado quando houver vários layouts de teclado habilitados

Ctrl Direito ou Esquerdo + Shift / Alterar a direção de leitura de texto em idiomas com leitura da direita para a esquerda

**Atalhos de teclado da tecla do logotipo do Windows**

A tabela a seguir contém atalhos de teclado que usam a tecla do logotipo do Windows  da tecla do logotipo do Windows

Tecla do logotipo do Windows / Abrir ou fechar o menu Iniciar.

Tecla do logotipo do Windows + Pause / Abrir a caixa de diálogo Propriedades do Sistema.

Tecla do logotipo do Windows + D / Exibir a área de trabalho.

Tecla do logotipo do Windows + M / Minimizar todas as janelas.

Tecla do logotipo do Windows + Shift + M / Restaurar janelas minimizadas na área de trabalho

Tecla do logotipo do Windows + E / Abrir computador.

Tecla do logotipo do Windows + F / Procurar computadores (se você estiver em uma rede).

Tecla do logotipo do Windows + L / Bloquear o computador ou trocar de usuário.

Tecla do logotipo do Windows + R / Abrir a caixa de diálogo Executar.

Tecla do logotipo do Windows + T / Percorrer programas na barra de tarefas.

Tecla do logotipo do Windows + número / Iniciar o programa fixado na barra de tarefas na posição indicada pelo número. Se o programa já estiver em execução, mudar para esse programa.

Shift+Tecla do logotipo do Windows + número / Iniciar uma nova instância do programa fixado na barra de tarefas na posição indicada pelo número.

Ctrl+Tecla do logotipo do Windows + número / Alternar para a última janela ativa do programa fixado na barra de tarefas na posição indicada pelo número.

Alt+Tecla do logotipo do Windows + número / Abrir a Lista de Atalhos para o programa fixado na barra de tarefas na posição indicada pelo número.

Tecla do logotipo do Windows + Tab / Percorrer programas na barra de tarefas usando o Aero Flip 3D.

Ctrl+Tecla do logotipo do Windows + Tab / Usar as teclas de direção para percorrer programas na barra de tarefas usando o Aero Flip 3D.

Ctrl+Tecla do logotipo do Windows + B / Mudar para o programa que exibiu uma mensagem na área de notificação.

Tecla do logotipo do Windows + Barra de espaço / Visualizar a área de trabalho

Tecla do logotipo do Windows + Seta para cima / Maximizar a janela.

Tecla do logotipo do Windows + Seta para a esquerda / Maximizar a janela no lado esquerdo da tela.

Tecla do logotipo do Windows + Seta para a direita / Maximizar a janela no lado direito da tela.

Tecla do logotipo do Windows + Seta para baixo / Minimizar a janela.

Tecla do logotipo do Windows + Home / Minimizar todas as janelas, menos a ativa.

Tecla do logotipo do Windows + Shift + Seta para cima / Alongar a janela até as partes superior e inferior da tela.

Tecla do logotipo do Windows + Shift + Seta para a esquerda ou Seta para a direita / Mover uma janela de um monitor para outro.

Tecla do logotipo do Windows + P / Escolher um modo de exibição da apresentação.

Tecla do logotipo do Windows + G / Percorrer gadgets.

Tecla do logotipo do Windows + U / Abrir a Central de Facilidade de Acesso.

Tecla do logotipo do Windows + X / Abrir o Centro de Mobilidade do Windows.

Fonte:

[https://www.tecmundo.com.br/aumentar-desempenho/2066-analise-windows-7.htm?utm\\_source=404corrigido&utm\\_medium=baixaki](https://www.tecmundo.com.br/aumentar-desempenho/2066-analise-windows-7.htm?utm_source=404corrigido&utm_medium=baixaki)

<https://www.infoescola.com/informatica/windows-7/>

<https://edu.gcfglobal.org/pt/informatica-basica/apagar-um-arquivo-no-windows/1/>

[www.qconursos.com](http://www.qconursos.com)

<https://support.microsoft.com/pt-br/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>

**QUESTÕES**

**01.** Ano: 2017 Banca: UESPI Órgão: UESPI Prova: UESPI - 2017 - UESPI - Tutor de Apoio Presencial

O sistema operacional Windows 7 foi lançado em meados de 2009 e desde então teve várias versões lançadas para se adequar melhor com cada usuário. Marque a alternativa que não possua uma destas versões do Windows 7:

- A) Windows 7 Starter Edition
- B) Windows 7 Home Basic
- C) Windows 7 Home Premium
- D) Windows 7 Home Professional
- E) Windows 7 Ultimate

**GABARITO OFICIAL: LETRA D**

**02.** Ano: 2017 Banca: FCC Órgão: TRT - 11ª Região (AM e RR) Prova: FCC - 2017 - TRT - 11ª Região (AM e RR) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação

O sistema operacional Windows 7

A) em português permite que programas sejam desinstalados através da opção “Desinstalar um programa” que fica dentro de “Sistema e Segurança” no Painel de Controle.

B) foi projetado para funcionar com processadores multicore. Há versões de 32 bits que dão suporte a até 32 núcleos de processador e versões de 64 bits que dão suporte a até 256 núcleos de processador.

C) exige 160 GB (versão 32 bits) ou 200 GB (versão 64 bits) de espaço em disco disponível, como parte da configuração mínima de um computador para que possa ser nele instalado.

D) na versão 32 bits consegue endereçar no máximo 8 GB de memória RAM. O aumento da quantidade de memória depende de quantos slots de memória há na placa mãe.

E) oferece o recurso conhecido como Dual Channel, que permite que dois processadores possam ser utilizados ao mesmo tempo, aumentando bastante o desempenho da máquina.

**GABARITO OFICIAL: LETRA B**

**03.** Ano: 2018 Banca: UFRR Órgão: UFRR Prova: UFRR - 2018 - UFRR - Assistente de Tecnologia da Informação

Ao pressionar as teclas de atalho “CTRL” + “SHIFT” + “ESC” simultaneamente no Windows 7 ou Windows 10, qual aplicação irá aparecer na tela?

- A) Gerenciador de Tarefas
- B) Painel de Controle
- C) Dispositivos e impressoras
- D) CMD
- E) Windows Explorer

**GABARITO OFICIAL: LETRA A**

---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - SECRETÁRIO DE ESCOLA

---

|   |    |
|---|----|
| Técnicas e procedimentos administrativos . . . . .  | 01 |
| Elaboração e digitação de documentos: histórico escolar, certificados, ofícios, atas, memorandos, cartas, circulares, atestados, requerimentos, expedientes, processos e remessas . . . . . | 13 |
| Lei Federal nº 9.394/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, seção I, 23 dez. 1996 . . .  | 16 |
| Lei Federal nº 8.069/90 (arts 1º ao 140). Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, seção I, 16 jul. 1990 . . . . . | 31 |
| SOUSA, Rosineide Magalhães de. Técnicas de redação e arquivo. Brasília: Universidade de Brasília, 2007 . . . . .  | 52 |

**TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS.**

**ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ARQUIVO ESCOLAR**

Segundo estudiosos, a origem da palavra arquivo tem duas vertentes: a primeira diz que é originária do grego arché (palácio dos magistrados), passando depois a se chamar archeion (local utilizado para guardar e depositar documentos); e a segunda, que é originária do latim, *archivum*, quer dizer: local de guarda de documentos e outros títulos.

O art. 2º da Lei nº 8.159/91 que: “dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e entidades privadas e dá outras providências”, traz a seguinte definição:

“Consideram-se arquivos, para os fins desta lei, os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.”

*Outras definições de arquivo:*

“designação genérica de um conjunto de documentos produzidos e recebidos por uma pessoa física ou jurídica, pública ou privada, caracterizado pela natureza orgânica de sua acumulação e conservado por essas pessoas ou por seus sucessores, para fins de prova ou informação”, CONARQ.

“É o conjunto de documentos oficialmente produzidos e recebidos por um governo, organização ou firma, no decorrer de suas atividades, arquivados e conservados por si e seus sucessores para efeitos futuros”, Solon Buck (Souza, 1950) (citado por PAES, Marilena Leite, 1986).

“É a acumulação ordenada dos documentos, em sua maioria textuais, criados por uma instituição ou pessoa, no curso de sua atividade, e preservados para a consecução dos seus objetivos, visando à utilidade que poderão oferecer no futuro.” (PAES, Marilena Leite, 1986).

**Obs.:** O termo arquivo, em suas várias acepções, também é usado para designar: entidade; mobiliário; setor; repartição; conjunto documental; local físico designado para conservar o acervo; órgão do governo; título de periódicos, etc.

**Finalidade e Função do Arquivo**

A principal **finalidade** do arquivo é servir como fonte de consulta à administração, pois, constitui-se em sua essência, em documentos produzidos e/ou recebidos pela entidade mantenedora do acervo, podendo, com o passar do tempo, servir de base para o conhecimento da História.

O arquivo tem como **função principal**: tornar acessível/disponível a informação contida no acervo documental sob sua guarda aos diversos consulentes e, como **função básica**: armazenar, guardar e conservar os documentos.

**Características do arquivo**

**a)** o arquivo possui essência funcional/administrativa, constituindo-se na maioria das vezes de um único exemplar ou de um limitado número de cópias;

**b)** conteúdo exclusivamente formado por documentos produzidos e/ou recebidos por uma entidade, família, setor, repartição, pessoa, organismo ou instituição;

**c)** tem origem no desempenho das atividades que o gerou (servindo de prova) e;

**d)** possui caráter orgânico, ou seja, relação entre documentos de arquivo pertencentes a um mesmo conjunto (um documento possui muito mais valor quando está integrado ao conjunto a que pertence do que quando está desagregado dele).

**Obs.:** Segundo PAES, “não se considera arquivo uma coleção de manuscritos históricos, reunidos por uma pessoa”.

**Arquivo, biblioteca e museu**, respectivamente vinculados à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, embora sejam ramificações da Ciência da Informação, distingue-se basicamente pelos seguintes aspectos:

|            | OBJETIVO                                | FINALIDADE  | ORIGEM  | CONSTITUIÇÃO  |
|------------|---|---|---|---|
| ARQUIVO    | provar, testemunhar, informar.          | funcional, administrativa, cultural (apenas para o conhecimento da história). | criação e/ou recepção de documentos no curso natural das atividades particulares, organizacionais e familiares. | único exemplar ou limitado número de documentos (na maioria textuais).      |
| BIBLIOTECA | instruir, educar, subsidiar a pesquisa. | cultural, científica.   | compra, permuta, doação.  | vários exemplares (na maioria impressos).                                   |
| MUSEU      | preservar, conservar, entreter          | cultural, didática.   | exploração científica, doação, coleção.   | peças e objetos históricos, coleções diversas, legado artístico e familiar. |

O “boom” da informação, consequência do progresso científico e tecnológico (século XIX), possibilitou o surgimento de diversas profissões, especializações, descobertas, invenções etc., resultando na criação/produção de novos documentos e seus variados suportes. Originou-se a partir daí os chamados **Centros de Documentação** ou **Centros de Informação** (órgãos responsáveis pela reunião, análise, tratamento técnico, classificação, seleção, armazenamento e disseminação de todo e qualquer tipo de documento e informação). Neles se reúnem documentos de arquivo, biblioteca e museu, ou seja, são centros formados por elementos pertencentes as três entidades citadas.

#### Arquivos Públicos

Segundo a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, art.7º, Capítulo II, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências:

“Os arquivos públicos são os conjuntos de documentos produzidos e recebidos, no exercício de suas atividades, por órgãos públicos de âmbito federal, estadual, do distrito federal e municipal, em decorrência de suas funções administrativas, legislativas e judiciárias”.

Igualmente importante, os dois parágrafos do mesmo artigo diz:

“§ 1º São também públicos os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por instituições de caráter público, por entidades privadas encarregadas da gestão de serviços públicos no exercício de suas atividades.

**§ 2º A cessação de atividades de instituições públicas e de caráter público implica o recolhimento de sua documentação à instituição arquivística pública ou a sua transferência à instituição sucessora.»**

**Atenção!** Todos os documentos produzidos e/ou recebidos por órgãos públicos ou entidades privadas (revestidas de caráter público – mediante delegação de serviços públicos) são considerados arquivos públicos, independentemente da esfera de governo.

**Ex: Arquivos Públicos** das esferas: federal, estadual, distrito federal e municipal.

**Obs.:** Conforme o art. 175 inserido na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: “Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, **diretamente** ou sob regime de **concessão ou permissão**, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”, ou seja, a **titularidade** dos serviços públicos é do poder público, mas, estes serviços, poderão ser exercidos indiretamente pelo particular (entidades privadas) mediante concessão ou permissão.

#### Arquivos Privados

Segundo o art. 11 da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991: **“Consideram-se arquivos privados os conjuntos de documentos produzidos ou recebidos por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de suas atividades.”**

Para elucidar possíveis dúvidas na definição do referido artigo, a pessoa jurídica a qual o enunciado se refere diz respeito à **pessoa jurídica de direito privado**, não se confundindo, portanto, com **pessoa jurídica de direito público**, pois os órgãos que compõe a administração indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, são também pessoas jurídicas, destituídas de poder político e dotadas de personalidade jurídica própria, porém, de **direito público**.

#### Exemplos:

- **Institucional:** Igrejas, clubes, associações, etc.
- **Pessoais:** fotos de família, cartas, originais de trabalhos, etc.
- **Comercial:** companhias, empresas, etc.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fonte: [www.editorajuspodivm.com.br](http://www.editorajuspodivm.com.br) – Texto adaptado de George Melo Rodrigues

**Arquivística**

A arquivística é uma ciência que estuda as funções do arquivo, e também os princípios e técnicas a serem observados durante a atuação de um arquivista sobre os arquivos. É a Ciência e disciplina que objetiva gerenciar todas as informações que possam ser registradas em documentos de arquivos. Para tanto, utiliza-se de princípios, normas, técnicas e procedimentos diversos, que são aplicados nos processos de composição, coleta, análise, identificação, organização, processamento, desenvolvimento, utilização, publicação, fornecimento, circulação, armazenamento e recuperação de informações.

O arquivista é um profissional de nível superior, com formação em arquivologia ou experiência reconhecida pelo Estado. Ele pode trabalhar em instituições públicas ou privadas, centros de documentação, arquivos privados ou públicos, instituições culturais etc. É o responsável pelo gerenciamento da informação, gestão documental, conservação, preservação e disseminação da informação contida nos documentos. Também tem por função a preservação do patrimônio documental de um pessoa (física ou jurídica), instituição e, em última instância, da sociedade como um todo. Ocupa-se, ainda, da recuperação da informação e da elaboração de instrumentos de pesquisa, observando as três idades dos arquivos: **corrente, intermediária e permanente.**

O arquivista atua desenvolvendo planejamentos, estudos e técnicas de organização sistemática e conservação de arquivos, na elaboração de projetos e na implantação de instituições e sistemas arquivísticos, no gerenciamento da informação e na programação e organização de atividades culturais que envolvam informação documental produzida pelos arquivos públicos e privados. Uma grande dificuldade é que muitas organizações não se preocupam com seus arquivos, desconhecendo ou desqualificando o trabalho deste profissional, delegando a outros profissionais as atividades específicas do arquivista. Isto provoca problemas quanto à qualidade do serviço e de tudo o que, direta ou indiretamente, depende dela.

Arquivo é um conjunto de documentos criados ou recebidos por uma organização, firma ou indivíduo, que os mantém ordenadamente como fonte de informação para a execução de suas atividades. Os documentos preservados pelo arquivo podem ser de vários tipos e em vários suportes. As entidades mantenedoras de arquivos podem ser públicas (Federal, Estadual Distrital, Municipal), institucionais, comerciais e pessoais.

Um documento (do latim documentum, derivado de docere “ensinar, demonstrar”) é qualquer meio, sobretudo gráfico, que comprove a existência de um fato, a exatidão ou a verdade de uma afirmação etc. No meio jurídico, documentos são frequentemente sinônimos de atos, cartas ou escritos que carregam um valor probatório.

Documento arquivístico: Informação registrada, independente da forma ou do suporte, produzida ou recebida no decorrer da atividade de uma instituição ou pessoa e que possui conteúdo, contexto e estrutura suficientes para servir de prova dessa atividade.

Desde o desenvolvimento da Arquivologia como disciplina, a partir da segunda metade do século XIX, talvez nada tenha sido tão revolucionário quanto o desenvolvimento da concepção teórica e dos desdobramentos práticos da gestão.

**PRINCÍPIOS:**

Os princípios arquivísticos constituem o marco principal da diferença entre a arquivística e as outras “ciências” documentárias. São eles:

Princípio da Proveniência: Fixa a identidade do documento, relativamente a seu produtor. Por este princípio, os arquivos devem ser organizados em obediência à competência e às atividades da

instituição ou pessoa legitimamente responsável pela produção, acumulação ou guarda dos documentos. Arquivos originários de uma instituição ou de uma pessoa devem manter a respectiva individualidade, dentro de seu contexto orgânico de produção, não devendo ser mesclados a outros de origem distinta.

Princípio da Organicidade: As relações administrativas orgânicas se refletem nos conjuntos documentais. A organicidade é a qualidade segundo a qual os arquivos espelham a estrutura, funções e atividades da entidade produtora/acumuladora em suas relações internas e externas.

Princípio da Unicidade: Não obstante, forma, gênero, tipo ou suporte, os documentos de arquivo conservam seu caráter único, em função do contexto em que foram produzidos.

Princípio da Indivisibilidade ou integridade: Os fundos de arquivo devem ser preservados sem dispersão, mutilação, alienação, destruição não autorizada ou adição indevida.

Princípio da Cumulatividade: O arquivo é uma formação progressiva, natural e orgânica.

**Legislação arquivística**

**Papel da Legislação**

- ✓ Normatizar a atuação do arquivista;
- ✓ Regulamentar a atuação profissional e as atividades do arquivista junto aos documentos e aos arquivos;
- ✓ Apresentar diretrizes para a gestão de arquivos
- ✓ Estabelecer padrões para o desenvolvimento de atividades de arquivo;
- ✓ Garantir o desempenho de atividades conforme normas gerais e disposições específicas para alguns tipos de instituição;
- ✓ Recomendar ações rotineiras e preventivas junto aos documentos de arquivo

**Sistemas de Classificação**

Os principais Sistemas ou Tipos de classificação utilizados em arquivos são:

- ✓ Classificação Alfabética
- ✓ Classificação Numérica
- ✓ Classificação Alfa-numérica
- ✓ Classificação Cronológica
- ✓ Classificação Geográfica
- ✓ Classificação Ideológica
- ✓ Classificação Decimal
- ✓ Classificação Decimal Universal (CDU)
- ✓ Classificação Automática

A indexação é a operação que consiste em descrever e caracterizar um documento com o auxílio de representações dos conceitos contidos nesses documentos, isto é, em transcrever para linguagem documental os conceitos depois de terem sido extraídos dos documentos por meio de uma análise dos mesmos. A indexação permite uma pesquisa eficaz das informações contidas no acervo documental.

A indexação conduz ao registro dos conceitos contidos num documento de uma forma organizada e facilmente acessível, mediante a constituição de instrumentos de pesquisa documental como índices e catálogos alfabéticos de matérias. A informação contida num documento é representada por um conjunto de conceitos ou combinações de conceitos.

A indexação processa-se em duas fases:

a. Reconhecimento dos conceitos que contêm informação:

- Apreensão do conteúdo total do documento;
- Identificação dos conceitos que representam esse conteúdo;
- Seleção dos conceitos necessários para uma pesquisa posterior.

b. Representação dos conceitos em linguagem documental com o auxílio dos instrumentos de indexação:

- Servem ao indexador para indexar o documento;
- Servem ao utilizador para recuperar a informação;
- Contribuem para a uniformidade e consistência da indexação;

Nos arquivos e centros, ou serviços de documentação, utilizam-se, normalmente, a indexação coordenada e a indexação por temas.

Os parâmetros a ter em conta para realizar tarefa de indexação são:

a) Exaustividade

- ✓ Todos os assuntos (conceitos) de que trata o documento estão representados na indexação;
- ✓ Não existe seleção de termos. Especificidade.
- ✓ A descrição do conteúdo traduz, o mais próximo possível, a informação que o documento contém;
- ✓ Não se utilizam termos de indexação demasiados genéricos ou demasiado específicos, relativamente aos conceitos expressos no documento.

b) Uniformidade

- ✓ É um parâmetro muito importante ligado a qualidade da indexação;
- ✓ Procura anular a sinonímia (palavras de significação idêntica ou parecida, mas não tem o mesmo valor e emprego), representando para um mesmo conceito a escolha de um mesmo termo;
- ✓ Utiliza, sempre que possível, termos de estrutura idêntica para a representação de conceitos análogos.

c) Coerência

- ✓ Aplicação dos mesmos princípios e critérios de escolha para a resolução de casos análogos, implicando uma uniformidade intrínseca ao próprio sistema.

d) Pertinência

- ✓ A indexação deve ser feita sempre em função do utilizador.

e) Eficácia

- ✓ Capacidade de um sistema de informação recuperar a informação relevante, nele armazenada de uma forma eficaz e com o mínimo de custo. A qualidade num processo de indexação é influenciada pelos seguintes parâmetros:
  - ✓ Características dos instrumentos de indexação utilizados;
  - Características do indexador:
    - **Pessoais:** objetividade, imparcialidade, espírito de análise, capacidade de síntese, desenvolvimento intelectual, sociabilidade, cultura geral, cultura específica e outras.
    - **Profissionais:** conhecimento técnicos que permitam decisões acertadas, conhecimentos profundos acerca do sistema de indexação em que está integrado.

**Plano de Classificação**

O objetivo primordial de uma eficaz estruturação dos arquivos consiste na criação de condições para a recuperação da informação de forma rápida, segura e eficaz. Por esta razão, se deve estabelecer no início de funcionamento de um arquivo, o plano de classificação ou plano do arquivo.

O conceito de classificação e o respectivo sistema classificativo a ser adotado, são de uma importância decisiva na elaboração de um plano de classificação que permita um bom funcionamento do arquivo. É uma tarefa muito importante, primordial, difícil e morosa e deve ser elaborada com o máximo cuidado de forma a não se cometerem erros que se repercutirão na estrutura e bom funcionamento do arquivo.

Um bom plano de classificação deve possuir as seguintes características:

- Satisfazer as necessidades práticas do serviço, adotando critérios que potenciem a resolução dos problemas. Quanto mais simples forem as regras de classificação adotadas, tanto melhor se efetuará a ordenação da documentação;
- A sua construção deve estar de acordo com as atribuições do organismo (divisão de competências) ou em última análise, focando a estrutura das entidades de onde provém a correspondência;
- Deverá ter em conta a evolução futura das atribuições do serviço deixando espaço livre para novas inclusões;
- Ser revista periodicamente, corrigindo os erros ou classificações mal efetuadas, e promover a sua atualização sempre que se entender conveniente.

A função da gestão de documentos e arquivos nos sistemas nacionais de informação, segundo o qual um programa geral de gestão de documentos, para alcançar economia e eficácia, envolve as seguintes fases:

- **produção:** concepção e gestão de formulários, preparação e gestão de correspondência, gestão de informes e diretrizes, fomento de sistemas de gestão da informação e aplicação de tecnologias modernas a esses processos;
- **utilização e conservação:** criação e melhoramento dos sistemas de arquivos e de recuperação de dados, gestão de correio e telecomunicações, seleção e uso de equipamento reprográfico, análise de sistemas, produção e manutenção de programas de documentos vitais e uso de automação e reprografia nestes processos;
- **destinação:** a identificação e descrição das séries documentais, estabelecimento de programas de avaliação e destinação de documentos, arquivamento intermediário, eliminação e recolhimento dos documentos de valor permanente às instituições arquivísticas.

O código de classificação de documentos de arquivo é um instrumento de trabalho utilizado para classificar todo e qualquer documento produzido ou recebido por um órgão no exercício de suas funções e atividades. A classificação por assuntos é utilizada com o objetivo de agrupar os documentos sob um mesmo tema, como forma de agilizar sua recuperação e facilitar as tarefas arquivísticas relacionadas com a avaliação, seleção, eliminação, transferência, recolhimento e acesso a esses documentos, uma vez que o trabalho arquivístico é realizado com base no conteúdo do documento, o qual reflete a atividade que o gerou e determina o uso da informação nele contida. A classificação define, portanto, a organização física dos documentos arquivados, constituindo-se em referencial básico para sua recuperação.

No código de classificação, as funções, atividades, espécies e tipos documentais genericamente denominados assuntos, encontram-se hierarquicamente distribuídos de acordo com as funções e atividades desempenhadas pelo órgão. Em outras palavras, os assuntos recebem códigos numéricos, os quais refletem a hierarquia funcional do órgão, definida através de classes, subclasses, grupos e subgrupos, partindo-se sempre do geral para o particular.

A classificação deve ser realizada por servidores treinados, de acordo com as seguintes operações.

a) ESTUDO: consiste na leitura de cada documento, a fim de verificar sob que assunto deverá ser classificado e quais as referências cruzadas que lhe corresponderão. A referência cruzada é um mecanismo adotado quando o conteúdo do documento se refere a dois ou mais assuntos.

b) CODIFICAÇÃO: consiste na atribuição do código correspondente ao assunto de que trata o documento.

#### **Rotinas correspondentes às operações de classificação**

1. Receber o documento para classificação;
2. Ler o documento, identificando o assunto principal e o(s) secundário(s) de acordo com seu conteúdo;
3. Localizar o(s) assunto(s) no Código de classificação de documentos de arquivo, utilizando o índice, quando necessário;
4. Anotar o código na primeira folha do documento;
5. Preencher a(s) folha(s) de referência, para os assuntos secundários.

A avaliação constitui-se em atividade essencial do ciclo de vida documental arquivístico, na medida em que define quais documentos serão preservados para fins administrativos ou de pesquisa e em que momento poderão ser eliminados ou destinados aos arquivos intermediário e permanente, segundo o valor e o potencial de uso que apresentam para a administração que os gerou e para a sociedade.

Os primeiros atos legais destinados a disciplinar a avaliação de documentos no serviço público datam do final do século passado, em países da Europa, nos Estados Unidos e no Canadá. No Brasil, a preocupação com a avaliação de documentos públicos não é recente, mas o primeiro passo para sua regulamentação ocorreu efetivamente com a lei federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que em seu artigo 9º dispõe que “a eliminação de documentos produzidos por instituições públicas e de caráter público será realizada mediante autorização de instituição arquivística pública, na sua específica esfera de competência”.

O Arquivo Nacional publicou em 1985 manual técnico sob o título Orientação para avaliação e arquivamento intermediário em arquivos públicos, do qual constam diretrizes gerais para a realização da avaliação e para a elaboração de tabelas de temporalidade. Em 1986, iniciaram-se as primeiras atividades de avaliação dos acervos de caráter intermediário sob a guarda da então Divisão de Pré-Arquivo do Arquivo Nacional, desta vez com a preocupação de estabelecer prazos de guarda com vista à eliminação e, conseqüentemente, à redução do volume documental e racionalização do espaço físico.

A metodologia adotada à época envolveu pesquisas na legislação que regula a prescrição de documentos administrativos, e entrevistas com historiadores e servidores responsáveis pela execução das atividades nos órgãos públicos, que forneceram as informações relativas aos valores primário e secundário dos documentos, isto é, ao seu potencial de uso para fins administrativos e de pesquisa, respectivamente. Concluídos os trabalhos, ainda que restrito à documentação já depositada no arquivo intermediário do Arquivo Nacional, foi constituída, em 1993, uma Comissão Interna de Avaliação que referendou os prazos de guarda e destinação propostos.

Com o objetivo de elaborar uma tabela de temporalidade para documentos da então Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação (SEPLAN), foi criado, em 1993, um grupo de trabalho composto por técnicos do Arquivo Nacional e daquela secretaria, cujos resultados, relativos às atividade-meio, serviriam de subsídio ao estabelecimento de prazos de guarda e destinação para os documentos da administração pública federal. A tabela, elaborada

com base nas experiências já desenvolvidas pelos dois órgãos, foi encaminhada, em 1994, à Direção Geral do Arquivo Nacional para aprovação.

Com a instalação do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), em novembro de 1994, foi criada, dentre outras, a Câmara Técnica de Avaliação de Documentos (Ctad) para dar suporte às atividades do conselho. Sua primeira tarefa foi analisar e discutir a tabela de temporalidade elaborada pelo grupo de trabalho Arquivo Nacional/SEPLAN, com o objetivo de torná-la aplicável também aos documentos produzidos pelos órgãos públicos nas esferas estadual e municipal, servindo como orientação a todos os órgãos participantes do Sistema Nacional de Arquivos (Sinar).

O modelo ora apresentado constitui-se em instrumento básico para elaboração de tabelas referentes às atividade-meio do serviço público, podendo ser adaptado de acordo com os conjuntos documentais produzidos e recebidos. Vale ressaltar que a aplicação da tabela deverá estar condicionada à aprovação por instituição arquivística pública na sua específica esfera de competência.

#### **Arquivamento e ordenação de documentos**

O arquivamento é o conjunto de técnicas e procedimentos que visa ao acondicionamento e armazenamento dos documentos no arquivo. Devemos considerar duas formas de arquivamento: A horizontal e a vertical.

*Arquivamento Horizontal:* os documentos são dispostos uns sobre os outros, —deitados||, dentro do mobiliário. É indicado para arquivos permanentes e para documentos de grandes dimensões, pois evitam marcas e dobras nos mesmos.

*Arquivamento Vertical:* os documentos são dispostos uns atrás dos outros dentro do mobiliário. É indicado para arquivos correntes, pois facilita a busca pela mobilidade na disposição dos documentos. Para o arquivamento e ordenação dos documentos no arquivo, devemos considerar tantos os métodos quanto os sistemas. Os Sistemas de Arquivamento nada mais são do que a possibilidade ou não de recuperação da informação sem o uso de instrumentos. Tudo o que isso quer dizer é apenas se precisa ou não de uma ferramenta (índice, tabela ou qualquer outro semelhante) para localizar um documento em um arquivo. Quando NÃO HÁ essa necessidade, dizemos que é um sistema direto de busca e/ou recuperação, como por exemplo, os métodos alfabético e geográfico, que estudaremos nesta aula. Quando HÁ essa necessidade, dizemos que é um sistema indireto de busca e/ou recuperação, como são os métodos numéricos. Existe ainda outro sistema, chamado semidireto, que não aparece em provas, mas que serve apenas para agregar o método alfanumérico, que estudaremos adiante. Este método se caracteriza pela —necessidade parcial da utilização de instrumentos de pesquisa. Por exemplo, precisamos de uma tabela para localizar uma estante, mas não para localizar uma gaveta ou prateleira: a partir da localização da estante, a prateleira será localizada de forma direta.

**A tabela de temporalidade** deverá contemplar as atividade-meio e atividades-fim de cada órgão público. Desta forma, caberá aos mesmos definir a temporalidade e destinação dos documentos relativos às suas atividades específicas, complementando a tabela básica. Posteriormente, esta deverá ser encaminhada à instituição arquivística pública para aprovação e divulgação, por meio de ato legal que lhe confira legitimidade.

A tabela de temporalidade é um instrumento arquivístico resultante de avaliação, que tem por objetivos definir prazos de guarda e destinação de documentos, com vista a garantir o acesso à informação a quantos dela necessitem. Sua estrutura básica deve necessariamente contemplar os conjuntos documentais produzidos e recebidos por uma instituição no exercício de suas atividades, os