



BRASÍLIA DE MINAS-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BRASÍLIA DE MINAS - MINAS GERAIS

Comum aos Cargos de Nível Médio

EDITAL Nº 001/2024

CÓD: SL-116JL-24
7908433259510

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de texto(s) dos tipos: descritivo, narrativo, dissertativo e de diferentes gêneros, por exemplo, poemas, texto jornalísticos, propagandas, charges, cartuns, tirinhas, gráficos, entre outros.....	7
2. Significação das palavras: sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos, polissemia, sentido próprio (denotação) e sentido figurado (conotação).....	17
3. Fonologia: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafos, divisão silábica	18
4. acentuação tônica e gráfica (atualizada, conforme as regras do novo Acordo Ortográfico) sinais gráficos	19
5. Ortografia (atualizada, conforme as regras do novo Acordo Ortográfico)	20
6. Estrutura e formação de palavras	23
7. Emprego dos sinais de pontuação	25
8. Classes de palavras variáveis e invariáveis (identificação, flexão, função sintática, semântica e discursiva); Conjugação verbal: verbos – regulares e auxiliares (ser, ter, haver, estar) – conjugação em todos os modos e tempos simples e as formas nominais do verbo.....	27
9. Sintaxe: teoria geral da frase e sua análise: frase, oração, períodos simples e composto; funções sintáticas	32
10. Sintaxe de concordância verbal e nominal.....	35
11. Sintaxe de regência verbal e nominal	36
12. Usos do sinal indicativo de crase: regra geral e casos especiais	38
13. Figuras de linguagem	39
14. Funções da linguagem	41
15. Registro formal e registro informal. Marcas de coloquialidade	42
16. Variações linguísticas	44

Matemática

1. Sistemas de numeração. Número primo, algoritmo da divisão. Critérios de divisibilidade; Máximo divisor comum (entre números inteiros); Mínimo múltiplo comum (entre números inteiros).....	53
2. Conjuntos Numéricos: operações: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nos conjuntos numéricos; Propriedades dessas operações; Módulo; Desigualdades; Intervalos.....	59
3. Sistemas de medida	71
4. Proporcionalidade: razões e proporções: propriedades; Regra de três simples e composta; Percentagem; Juros simples	74
5. Relações e Funções: relações binárias; Domínio, contradomínio, imagem direta de funções; Gráficos de relações; Funções: definição e representação; Funções crescentes, decrescentes e periódicas; Função inversa. Funções afins, lineares e quadráticas – propriedades, raízes, gráficos	79
6. Exponenciais e Logaritmos: funções exponenciais e logarítmicas; propriedades e gráficos. Mudança de base; Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.....	91
7. Trigonometria no triângulo retângulo; Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente, cotangente; propriedades e gráficos; Equações trigonométricas	97
8. Sequências: progressões aritméticas: termo geral, soma dos termos, relação entre dois termos, propriedades; Progressões geométricas: termo geral, relação entre dois termos, soma e produto dos termos, propriedades	99
9. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem; Arranjos, permutações e combinações simples e com repetições; Binômio de Newton; Triângulo de Pascal	101
10. Matrizes e Sistemas Lineares: operações com matrizes: adição, subtração e multiplicação; Propriedades dessas operações; Sistemas lineares e matrizes; Resolução, discussão e interpretação geométrica de sistemas lineares.....	103

ÍNDICE

11. Geometria Plana: curvas. ngulos. Triângulos e quadriláteros; Igualdade e semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos. Círculos e discos; Polígonos regulares e relações métricas; Feixes de retas; Áreas e perímetros.....	112
12. Geometria Espacial: retas e planos no espaço: paralelismo e perpendicularidade entre retas, entre retas e planos e entre planos; Prismas e pirâmides; Cálculo de áreas e volumes; Cilindro, conesfera e bola: cálculo de áreas e volumes; Poliedros e relação de Euler	119
13. Geometria Analítica: coordenadas cartesianas. Equações e gráficos. Distância entre dois pontos; Estudo da equação da reta: interseções de duas ou mais retas (no plano); Retas paralelas e perpendiculares, feixes de retas; Distância de um ponto a uma reta, áreas de triângulos, circunferências e círculos	129
14. Números Complexos: módulo, argumento, forma algébrica; Operações com números complexos: adição subtração, multiplicação, divisão e potenciação	135
15. Polinômios: conceitos; Adição e multiplicação de polinômio; Algoritmos de divisão; Fatoração. Equações polinomiais; Relações entre coeficientes e raízes. Raízes reais e complexas; Raízes racionais e polinômios com coeficientes inteiros.....	137
16. Estatística básica: conceito, coleta de dados, amostra; Gráficos e tabelas: interpretação. Média (aritmética simples e ponderada), moda e mediana; Desvio padrão.....	141
17. Probabilidades: espaço amostral; Experimentos aleatórios; Probabilidades	150

Noções de Informática

1. Sistemas operacionais de computadores (Windows e Linux): conceitos, características, ferramentas, configurações, acessórios e procedimentos	157
2. Aplicativos de escritório (Microsoft Office e Libre Office): editor de texto, planilhas, apresentação de slides	182
3. Internet (protocolos, computação em nuvem, equipamentos de conexão, intranet, extranet) e navegadores de internet.....	214
4. Utilização e ferramentas de correio eletrônico (e-mail) e redes sociais	221
5. Segurança e proteção de computador: conceitos, princípios básicos, ameaças, antivírus, vírus, firewall	226

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO(S) DOS TIPOS: DESCRITIVO, NARRATIVO, DISSERTATIVO E DE DIFERENTES GÊNEROS, POR EXEMPLO, POEMAS, TEXTO JORNALÍSTICOS, PROPAGANDAS, CHARGES, CARTUNS, TIRINHAS, GRÁFICOS, ENTRE OUTROS

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Comentário da questão:

Em “A” o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade. = afirmativa correta.

Em “B” o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis. = afirmativa incorreta.

Em “C” o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições. = afirmativa correta.

Em “D” além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentemente ou temporárias”. = afirmativa correta.

Em “E” este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes. = afirmativa correta.

Resposta: Logo, a Letra B é a resposta Certa para essa questão, visto que é a única que contém uma afirmativa incorreta sobre o texto.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

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

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

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

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

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

CACHORROS

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

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

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

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

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS**Ironia**

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

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

Exemplo:



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

Ironia verbal

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

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

Ironia de situação

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

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem suces-

so. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

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

Humor

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

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

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

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

Exemplo:



ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma

novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciada por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:
A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

Definições e diferenciação: tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada qual com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais gêneros se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação. Assim, os gêneros são variedades existente no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc. Quanto aos tipos, as classificações são fixas, e definem e distinguem o texto

MATEMÁTICA

SISTEMAS DE NUMERAÇÃO. NÚMERO PRIMO, ALGORITMO DA DIVISÃO. CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE; MÁXIMO DIVISOR COMUM (ENTRE NÚMEROS INTEIROS); MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (ENTRE NÚMEROS INTEIROS)

SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

O sistema de numeração decimal é de base 10, ou seja utiliza 10 algarismos (símbolos) diferentes para representar todos os números. Formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, é um sistema posicional, ou seja, a posição do algarismo no número modifica o seu valor.

É o sistema de numeração que nós usamos. Ele foi concebido pelos hindus e divulgado no ocidente pelos árabes, por isso, é também chamado de «sistema de numeração indo-arábico».

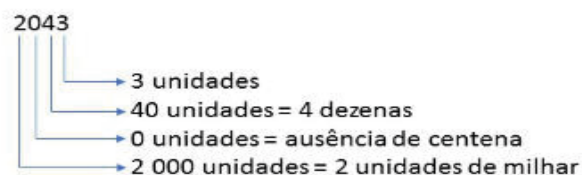
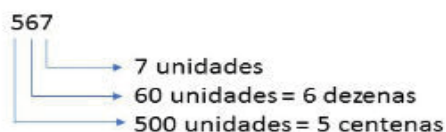
HINDU 300 a.C	-	=	≡	𑆑	𑆒	𑆓	𑆔	𑆕	𑆖	𑆗	
HINDU 500 d.C	𑆑	𑆒	𑆓	𑆔	𑆕	𑆖	𑆗	𑆘	𑆙	𑆚	0
ÁRABE 900 d.C	1	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	٠	
ÁRABE (ESPAÑHA) 1000 d.C	1	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	٠	
ITALIANO 1400 d.C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
ATUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	

Evolução do sistema de numeração decimal

Características

- Possui símbolos diferentes para representar quantidades de 1 a 9 e um símbolo para representar a ausência de quantidade (zero).
- Como é um sistema posicional, mesmo tendo poucos símbolos, é possível representar todos os números.
- As quantidades são agrupadas de 10 em 10, e recebem as seguintes denominações:
10 unidades = 1 dezena
10 dezenas = 1 centena
10 centenas = 1 unidade de milhar, e assim por diante

Exemplos



Ordens e Classes

No sistema de numeração decimal cada algarismo representa uma ordem, começando da direita para a esquerda e a cada três ordens temos uma classe.

CLASSE DOS BILHÕES			CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centenas de Bilhão	Dezenas de Bilhão	Unidades de Bilhão	Centenas de Milhão	Dezenas de Milhão	Unidades de Milhão	Centenas de Milhar	Dezenas de Milhar	Unidades de Milhas	Centenas	Dezenas	Unidades

Para fazer a leitura de números muito grandes, dividimos os algarismos do número em classes (blocos de 3 ordens), colocando um ponto para separar as classes, começando da direita para a esquerda.

Exemplos

1) 57283

Primeiro, separamos os blocos de 3 algarismos da direita para a esquerda e colocamos um ponto para separar o número: 57. 283.

No quadro acima vemos que 57 pertence a classe dos milhares e 283 a classe das unidades simples. Assim, o número será lido como: cinquenta e sete mil, duzentos e oitenta e três.

2) 12839696

Separando os blocos de 3 algarismos temos: 12.839.696

O número então será lido como: doze milhões, oitocentos e trinta e nove mil, seiscentos e noventa e seis.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO ROMANA

É o sistema mais usado depois do decimal, sendo utilizado para:

- designação de séculos e datas;
- indicação de capítulos e volumes de livros;
- nos nomes de papas e imperadores;
- mostradores de alguns relógios, etc.

Utilizam-se sete letras maiúsculas (símbolos) para designa-los:

Letras	Valores
I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000

Regras para escrita dos números romanos

01. Se a direita vem um símbolo de igual ou menor valor somamos ao valor dessa.

Exemplos:

VI = (5 + 1) = 6

XXI = (10 + 10 + 1) = 21

LXVII = (50 + 10 + 5 + 1 + 1) = 67

02. Se a esquerda vem um símbolo de menor valor subtraímos do maior.

Exemplos:

IV = (5 - 1) = 4

IX = (10 - 1) = 9

XL = (50 - 10) = 40

XC = (100 - 10) = 90

CD = (500 - 100) = 400

CM = (1000 - 100) = 900

03. Não se pode repetir o mesmo símbolo por mais de três vezes seguidas.

Exemplos:

XIII = 13

XIV = 14

XXXIII = 33

XXXIV = 34

04. A letra “V”, “L” e a “D” não podem se duplicar, pois as letras “X”, “C” e “M” representam um valor duplicado.

Exemplos:

XX = 20(10 + 10)

CC = 200(100 + 100)

MM = 2.000 (1000 + 1000)

05. Se entre dois símbolos quaisquer, existe outra menor, o valor desta pertencerá a letra seguinte a ela.

Exemplos:

XIX = 19(X = 10 + IX = 9;19)

LIV = 54(L = 50 + IV = 4;54)

CXXIX = 129 (C = 100 + XX = 20 + IX = 9; 129)

06. O valor dos números romanos quando multiplicados por mil, colocam-se barras horizontais em cima dos mesmos.

Exemplos:

$$\overline{\text{M}} = 1.000.000$$

Tabela dos números Maiores que 2100

3000	MMM	30000	$\overline{\text{XXX}}$	300000	$\overline{\text{CCC}}$
4000	$\overline{\text{IV}}$	40000	$\overline{\text{XL}}$	400000	$\overline{\text{CD}}$
5000	$\overline{\text{V}}$	50000	$\overline{\text{L}}$	500000	$\overline{\text{D}}$
6000	$\overline{\text{VI}}$	60000	$\overline{\text{LX}}$	600000	$\overline{\text{DC}}$
7000	$\overline{\text{VII}}$	70000	$\overline{\text{LXX}}$	700000	$\overline{\text{DCC}}$
8000	$\overline{\text{VIII}}$	80000	$\overline{\text{LXXX}}$	800000	$\overline{\text{DCCC}}$
9000	$\overline{\text{IX}}$	90000	$\overline{\text{XC}}$	900000	$\overline{\text{CM}}$
10000	$\overline{\text{X}}$	100000	$\overline{\text{C}}$	1000000	$\overline{\text{M}}$
20000	$\overline{\text{XX}}$	200000	$\overline{\text{CC}}$		

NÚMEROS PRIMOS

Os números primos¹ pertencem ao conjunto dos números naturais e são caracterizados por possuir apenas dois divisores: o número um e ele mesmo. Por exemplo, o número 2 é primo, pois é divisível apenas por 1 e 2.

Quando um número tem mais de dois divisores, é classificado como composto e pode ser expresso como o produto de números primos. Por exemplo, o número 6 é composto, pois possui os divisores 1, 2 e 3, e pode ser representado como o produto dos números primos $2 \times 3 = 6$.

Algumas considerações sobre os números primos incluem:

- O número 1 não é considerado primo, pois só é divisível por ele mesmo.
- O número 2 é o menor e único número primo par.
- O número 5 é o único primo terminado em 5.
- Os demais números primos são ímpares e terminam nos algarismos 1, 3, 7 e 9.

Uma maneira de reconhecer um número primo é realizando divisões com o número investigado. Para facilitar o processo fazemos uso dos critérios de divisibilidade:

Se o número não for divisível por 2, 3 e 5 continuamos as divisões com os próximos números primos menores que o número até que:

- Se for uma divisão exata (resto igual a zero) então o número não é primo.
- Se for uma divisão não exata (resto diferente de zero) e o quociente for menor que o divisor, então o número é primo.
- Se for uma divisão não exata (resto diferente de zero) e o quociente for igual ao divisor, então o número é primo.

¹ <https://www.todamateria.com.br/o-que-sao-numeros-primos/>

Exemplo: verificar se o número 113 é primo.

Sobre o número 113, temos:

– Não apresenta o último algarismo par e, por isso, não é divisível por 2;

– A soma dos seus algarismos ($1+1+3 = 5$) não é um número divisível por 3;

– Não termina em 0 ou 5, portanto não é divisível por 5.

Como vimos, 113 não é divisível por 2, 3 e 5. Agora, resta saber se é divisível pelos números primos menores que ele utilizando a operação de divisão.

Divisão pelo número primo 7:

$$\begin{array}{r} \text{dividendo} \rightarrow 113 \overline{) 7} \leftarrow \text{divisor} \\ \underline{- 7} 16 \leftarrow \text{quociente} \\ 43 \\ \underline{- 42} \\ \text{resto} \rightarrow 1 \end{array}$$

Divisão pelo número primo 11:

$$\begin{array}{r} \text{dividendo} \rightarrow 113 \overline{) 11} \leftarrow \text{divisor} \\ \underline{- 11} 10 \leftarrow \text{quociente} \\ \text{resto} \rightarrow 03 \end{array}$$

Observe que chegamos a uma divisão não exata cujo quociente é menor que o divisor. Isso comprova que o número 113 é primo.

MÚLTIPLOS E DIVISORES

Os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural podem ser estendidos para o conjunto dos números inteiros². Ao abordar múltiplos e divisores, estamos nos referindo a conjuntos numéricos que satisfazem certas condições. Múltiplos são obtidos pela multiplicação por números inteiros, enquanto divisores são números pelos quais um determinado número é divisível.

Esses conceitos conduzem a subconjuntos dos números inteiros, pois os elementos dos conjuntos de múltiplos e divisores pertencem ao conjunto dos números inteiros. Para compreender o que são números primos, é fundamental ter uma compreensão sólida do conceito de divisores.

Múltiplos de um Número

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, o número a é múltiplo de b se, e somente se, existir um número inteiro k tal que $a=b \cdot k$. Portanto, o conjunto dos múltiplos de a é obtido multiplicando a por todos os números inteiros, e os resultados dessas multiplicações são os múltiplos de a.

Por exemplo, podemos listar os 12 primeiros múltiplos de 2 da seguinte maneira, multiplicando o número 2 pelos 12 primeiros números inteiros: $2 \cdot 1, 2 \cdot 2, 2 \cdot 3, \dots, 2 \cdot 12$

Isso resulta nos seguintes múltiplos de 2: 2,4,6,...,24

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 1 = 2 \\ 2 \cdot 2 = 4 \\ 2 \cdot 3 = 6 \\ 2 \cdot 4 = 8 \\ 2 \cdot 5 = 10 \\ 2 \cdot 6 = 12 \\ 2 \cdot 7 = 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 8 = 16 \\ 2 \cdot 9 = 18 \\ 2 \cdot 10 = 20 \\ 2 \cdot 11 = 22 \\ 2 \cdot 12 = 24 \end{array}$$

Portanto, os múltiplos de 2 são:

$$M(2) = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24\}$$

Observe que listamos somente os 12 primeiros números, mas poderíamos ter listado quantos fossem necessários, pois a lista de múltiplos é gerada pela multiplicação do número por todos os inteiros. Assim, o conjunto dos múltiplos é infinito.

Para verificar se um número é múltiplo de outro, é necessário encontrar um número inteiro de forma que a multiplicação entre eles resulte no primeiro número. Em outras palavras, a é múltiplo de b se existir um número inteiro k tal que $a=b \cdot k$. Veja os exemplos:

– O número 49 é múltiplo de 7, pois existe número inteiro que, multiplicado por 7, resulta em 49. $49 = 7 \cdot 7$

– O número 324 é múltiplo de 3, pois existe número inteiro que, multiplicado por 3, resulta em 324.

$$324 = 3 \cdot 108$$

– O número 523 não é múltiplo de 2, pois não existe número inteiro que, multiplicado por 2, resulte em 523.

$$523 = 2 \cdot ?$$

– Múltiplos de 4

Como observamos, para identificar os múltiplos do número 4, é necessário multiplicar o 4 por números inteiros. Portanto:

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 1 = 4 \\ 4 \cdot 2 = 8 \\ 4 \cdot 3 = 12 \\ 4 \cdot 4 = 16 \\ 4 \cdot 5 = 20 \\ 4 \cdot 6 = 24 \\ 4 \cdot 7 = 28 \\ 4 \cdot 8 = 32 \\ 4 \cdot 9 = 36 \\ 4 \cdot 10 = 40 \\ 4 \cdot 11 = 44 \\ 4 \cdot 12 = 48 \end{array}$$

...

Portanto, os múltiplos de 4 são:

$$M(4) = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, \dots\}$$

Divisores de um Número

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, vamos dizer que b é divisor de a se o número b for múltiplo de a, ou seja, a divisão entre b e a é exata (deve deixar resto 0).

Veja alguns exemplos:

– 22 é múltiplo de 2, então, 2 é divisor de 22.

– 121 não é múltiplo de 10, assim, 10 não é divisor de 121.

CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE

Critérios de divisibilidade são diretrizes práticas que permitem determinar se um número é divisível por outro sem realizar a operação de divisão.

² <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/multiplos-divisores.htm>

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

SISTEMAS OPERACIONAIS DE COMPUTADORES (WINDOWS E LINUX): CONCEITOS, CARACTERÍSTICAS, FERRAMENTAS, CONFIGURAÇÕES, ACESSÓRIOS E PROCEDIMENTOS

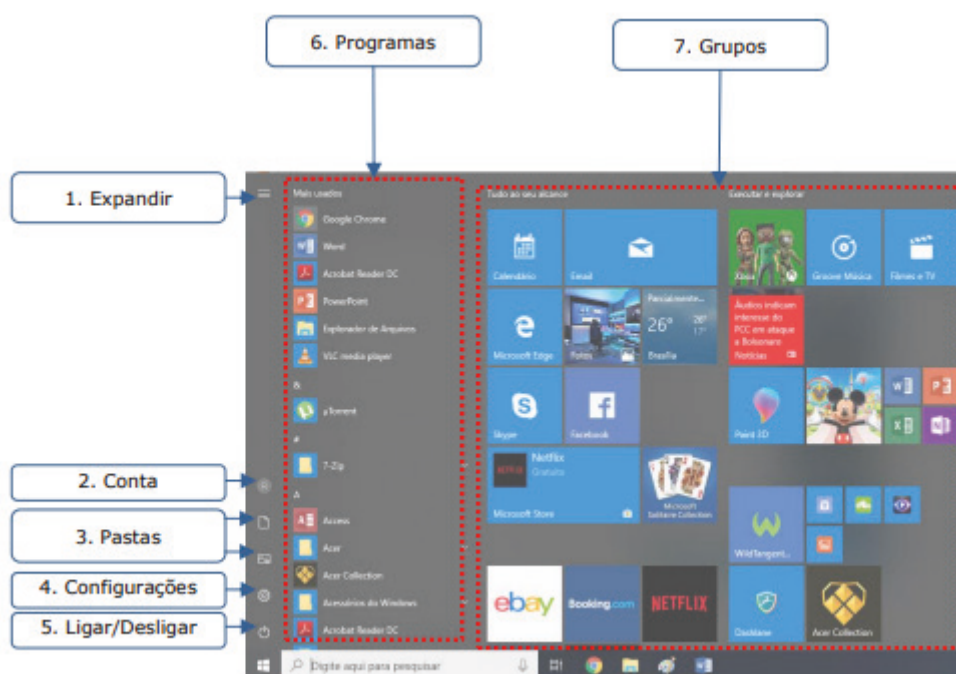
WINDOWS 10

O Windows 10 é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, parte da família de sistemas operacionais Windows NT. Lançado em julho de 2015, ele sucedeu o Windows 8.1 e trouxe uma série de melhorias e novidades, como o retorno do Menu Iniciar, a assistente virtual Cortana, o navegador Microsoft Edge e a funcionalidade de múltiplas áreas de trabalho. Projetado para ser rápido e seguro, o Windows 10 é compatível com uma ampla gama de dispositivos, desde PCs e tablets até o Xbox e dispositivos IoT.

Operações de iniciar, reiniciar, desligar, login, logoff, bloquear e desbloquear

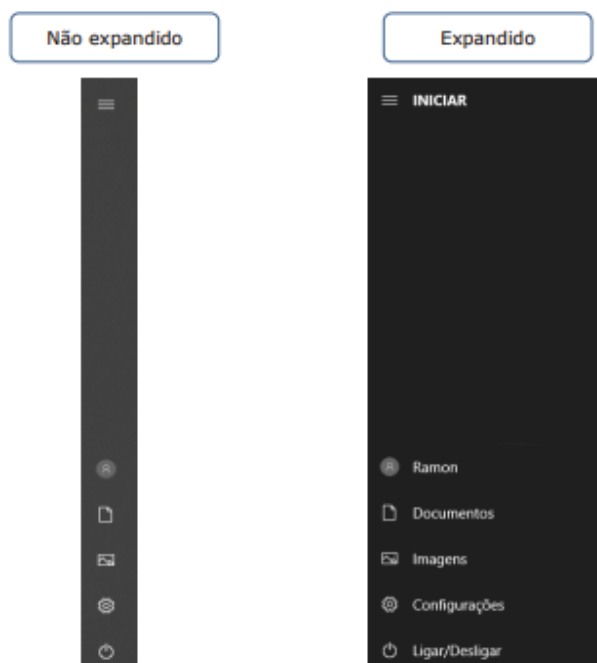
Botão Iniciar

O Botão Iniciar dá acesso aos programas instalados no computador, abrindo o Menu Iniciar que funciona como um centro de comando do PC.



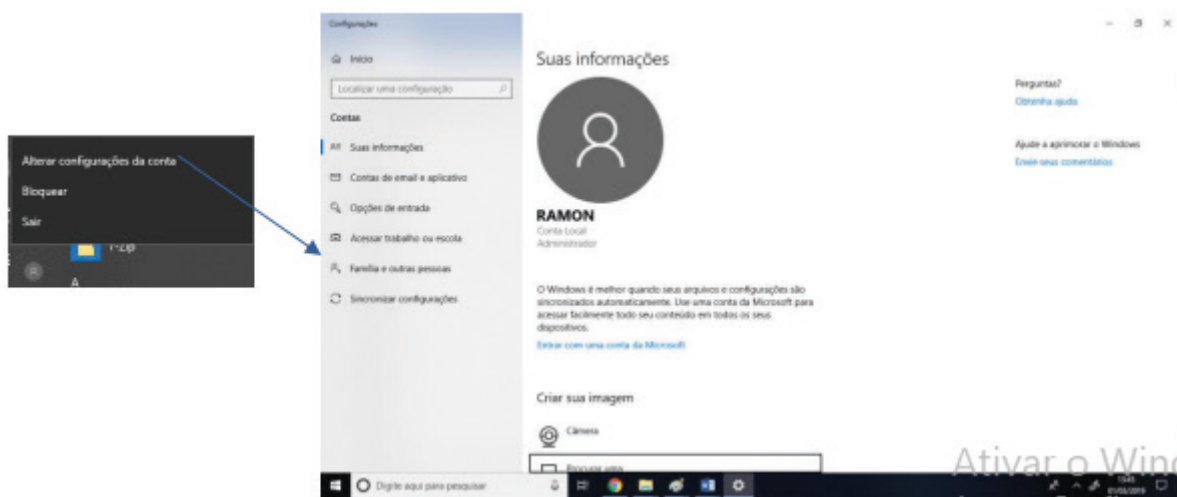
Menu Iniciar

Expandir: botão utilizado para expandir os itens do menu.



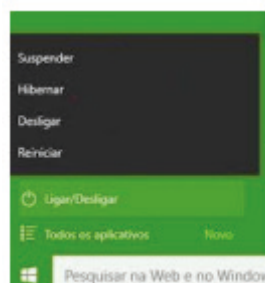
Botão Expandir

Conta: apresenta opções para configurar a conta do usuário logado, bloquear ou deslogar. Em Alterar configurações da conta é possível modificar as informações do usuário, cadastrar contas de e-mail associadas, definir opções de entrada como senha, PIN ou Windows Hello, além de outras configurações.



Configurações de conta

Ligar/Desligar: a opção “Desligar” serve para desligar o computador completamente. Caso existam programas abertos, o sistema não os salvará automaticamente, mas perguntará ao usuário se deseja salvá-los.



Outras opções são:

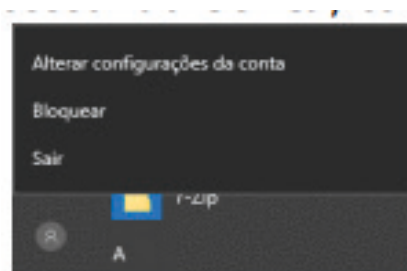
a) Reiniciar: reinicia o computador. É útil para finalizar a instalação de aplicativos e atualizações do sistema operacional, mas, com frequência, não é um processo necessário.

b) Suspende: leva o computador para um estado de economia de energia que permite que o computador volte a funcionar normalmente após alguns segundos. Todas as tarefas são mantidas, podendo o usuário continuar o trabalho.

Em portáteis, o Windows salva automaticamente todo o trabalho e desliga o computador se a bateria está com muito pouca carga. Muitos portáteis entram em suspensão quando você fecha a tampa ou pressiona o botão de energia.

c) Hibernar: opção criada para notebooks e pode não está disponível em todos os computadores. É um sistema de economia de energia que coloca no disco rígido os documentos e programas abertos e desliga o computador. Hibernar usa menos energia do que Suspende e, quando você reinicializa o computador, mas não volta tão rapidamente quanto a Suspensão ao ponto em que estava.

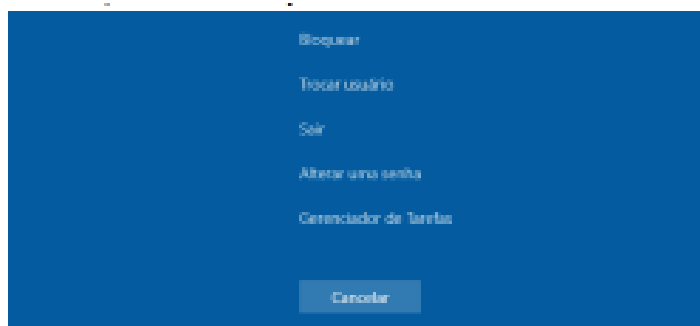
Além dessas opções, acessando Conta, temos:



d) Sair: o usuário desconecta de sua conta, e todas as suas tarefas são encerradas.

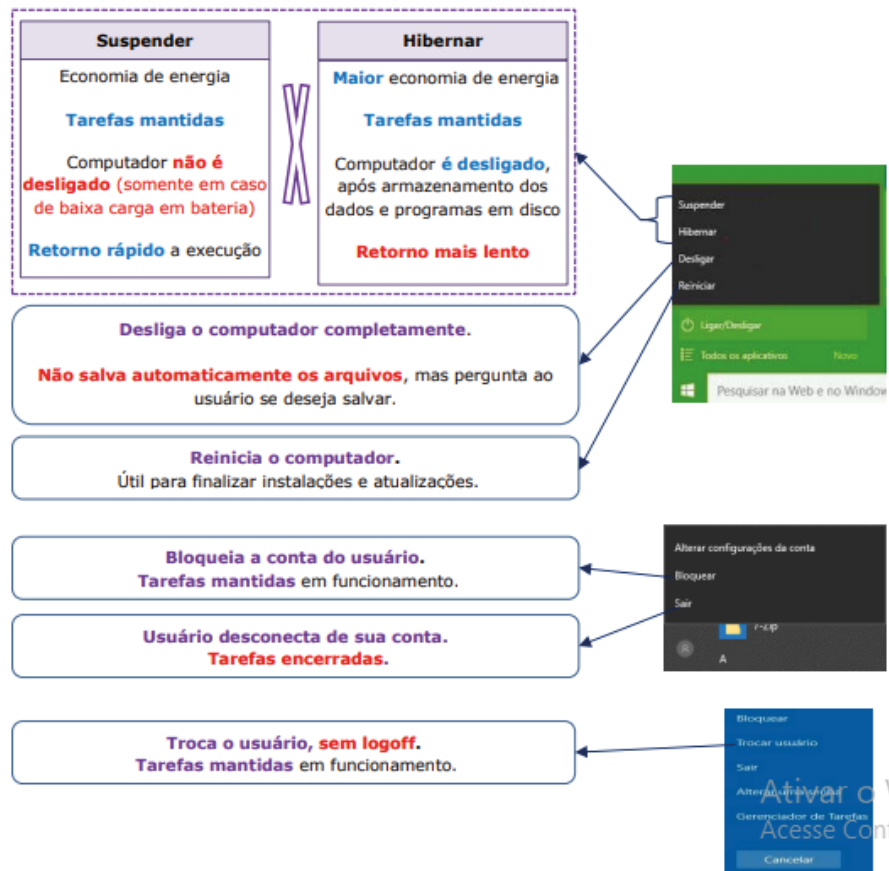
e) Bloquear: bloqueia a conta do usuário, mantendo todas as tarefas em funcionamento.

Para trocar o usuário, basta apertar CTRL + ALT + DEL:



f) Trocar usuário: simplesmente dá a opção de trocar de usuário, sem que o usuário atual faça o logoff. Assim, todas as tarefas são mantidas em funcionamento, e quando o usuário quiser, basta acessar sua conta para continuar de onde parou.

Esquemmatizando essas opções:

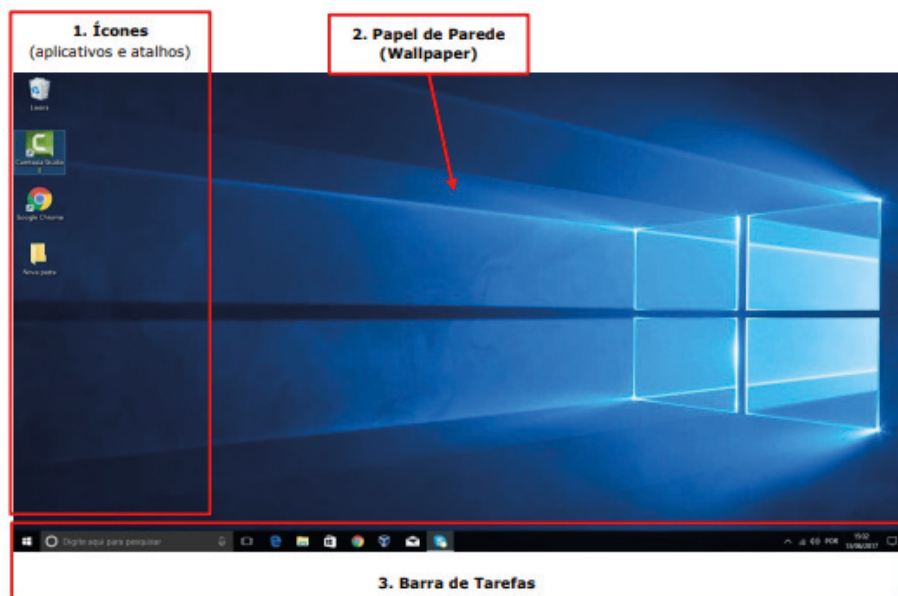


Ligar/Desligar e outras opções.

Área de trabalho, ícones e atalhos

Área de Trabalho

A Área de trabalho (ou desktop) é a principal área exibida na tela quando você liga o computador e faz logon no Windows. É o lugar que exibe tudo o que é aberto (programas, pastas, arquivos) e que também organiza suas atividades.



Área de Trabalho do Windows 10.