



# UNIFESP

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SÃO PAULO

## Comum aos cargos de Nível Superior

Administrador, Assistente Social, Auditor, Bibliotecário  
- Documentalista, Biólogo, Biomédico, Engenheiro de  
Segurança do Trabalho, Engenheiro/Área- Engenharia  
Ambiental, Engenheiro/Área- Engenharia Civil, Engenheiro/  
Área- Engenharia Elétrica, Farmacêutico/Bioquímico-  
Farmacêutico, Farmacêutico/Habilitação- Farmacêutico,  
Físico- Física Médica, Fisioterapeuta, Nutricionista,  
Odontólogo- Antropologia Forense.

**EDITAL Nº 336, DE 29 DE MAIO DE 2024**

CÓD: SL-184AG-24  
7908433261216

## Língua Portuguesa

|   |    |
|---|----|
| 1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) .....  | 7  |
| 2. Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras.....  | 9  |
| 3. Pontuação .....  | 9  |
| 4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem..... | 12 |
| 5. Concordância verbal e nominal .....  | 21 |
| 6. Regência verbal e nominal.....   | 22 |
| 7. Colocação pronominal .....   | 24 |
| 8. Crase .....  | 25 |

## Matemática e Raciocínio lógico

|   |    |
|---|----|
| 1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números reais, nas suas possíveis representações ..... | 35 |
| 2. Mínimo múltiplo comum. Máximo divisor comum .....  | 36 |
| 3. Porcentagem .....  | 37 |
| 4. Razão e proporção .....  | 39 |
| 5. Regra de três simples ou composta .....  | 40 |
| 6. Equações do 1º ou do 2º grau .....   | 41 |
| 7. Sistema de equações do 1º grau;.....   | 44 |
| 8. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa .....   | 46 |
| 9. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico .....  | 49 |
| 10. Tratamento da informação – médias aritméticas .....   | 53 |
| 11. Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.....   | 54 |
| 12. Princípios de contagem e probabilidade.....   | 62 |
| 13. Operações com conjuntos .....   | 66 |
| 14. Raciocínio Lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....   | 69 |

## Noções de Informática

|  |     |
|--|-----|
| 1. MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2016 .....  | 77  |
| 2. MS-Word 2016: 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.....                             | 99  |
| 3. MS-Excel 2016: 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 ..... | 107 |

---

## ÍNDICE

---

|  |     |
|--|-----|
| 4. MS-PowerPoint 2016: 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..... | 113 |
| 5. Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos .....   | 119 |
| 6. Internet: navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas .....   | 121 |

# LÍNGUA PORTUGUESA

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

### 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.

Compreender um texto nada mais é do que analisar e decodificar o que de fato está escrito, seja das frases ou de ideias presentes. Além disso, interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade.

A compreensão básica do texto permite o entendimento de todo e qualquer texto ou discurso, com base na ideia transmitida pelo conteúdo. Ademais, compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

A interpretação de texto envolve explorar várias facetas, desde a compreensão básica do que está escrito até as análises mais profundas sobre significados, intenções e contextos culturais. No entanto, 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 extrair os tópicos frasais presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na compreensão do conteúdo exposto, uma vez que é ali que se estabelecem as relações hierárquicas do pensamento defendido, seja 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 atentar às ideias do autor, o que não implica em ficar preso à superfície do texto, mas é fundamental que não se criem 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. Ademais, 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 envolve realizar uma análise objetiva do seu conteúdo para verificar o que está explicitamente escrito nele. Por outro lado, a interpretação vai além, relacionando as ideias do texto com a realidade. Nesse processo, o leitor extrai conclusões subjetivas a partir da leitura.

#### Principais características do texto literário

Há diferença do texto literário em relação ao texto referencial, sobretudo, por sua carga estética. Esse tipo de texto exerce uma linguagem ficcional, além de fazer referência à função poética da linguagem.

Uma constante discussão sobre a função e a estrutura do texto literário existe, e também sobre a dificuldade de se entenderem os enigmas, as ambiguidades, as metáforas da literatura. São esses elementos que constituem o atrativo do texto literário: a escrita diferenciada, o trabalho com a palavra, seu aspecto conotativo, seus enigmas.

A literatura apresenta-se como o instrumento artístico de análise de mundo e de compreensão do homem. Cada época conceituou a literatura e suas funções de acordo com a realidade, o contexto histórico e cultural e, os anseios dos indivíduos daquele momento.

– **Ficcionalidade:** os textos baseiam-se no real, transfigurando-o, recriando-o.

– **Aspecto subjetivo:** o texto apresenta o olhar pessoal do artista, suas experiências e emoções.

– **Ênfase na função poética da linguagem:** o texto literário manipula a palavra, revestindo-a de caráter artístico.

– **Plurissignificação:** as palavras, no texto literário, assumem vários significados.

#### Principais características do texto não literário

Apresenta peculiaridades em relação a linguagem literária, entre elas o emprego de uma linguagem convencional e denotativa. Além disso, tem como função informar de maneira clara e sucinta, desconsiderando aspectos estilísticos próprios da linguagem literária.

Os diversos textos podem ser classificados de acordo com a linguagem utilizada. Ademais, a linguagem de um texto está condicionada à sua funcionalidade. Quando pensamos nos diversos tipos e gêneros textuais, devemos pensar também na linguagem adequada a ser adotada em cada um deles. Para isso existem a linguagem literária e a linguagem não literária.

Diferente do que ocorre com os textos literários, nos quais há uma preocupação com o objeto linguístico e também com o estilo, os textos não literários apresentam características bem delimitadas para que possam cumprir sua principal missão, que é, na maioria das vezes, a de informar. Quando pensamos em informação, alguns elementos devem ser elencados, como a objetividade, a transparência e o compromisso com uma linguagem não literária, afastando assim possíveis equívocos na interpretação de um texto.

**SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS. SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS**

**Visão Geral:** o significado das palavras é objeto de estudo da semântica, a área da gramática que se dedica ao sentido das palavras e também às relações de sentido estabelecidas entre elas.

**Denotação e conotação**

Denotação corresponde ao sentido literal e objetivo das palavras, enquanto a conotação diz respeito ao sentido figurado das palavras. Exemplos:

“O gato é um animal doméstico.”

“Meu vizinho é um gato.”

No primeiro exemplo, a palavra gato foi usada no seu verdadeiro sentido, indicando uma espécie real de animal. Na segunda frase, a palavra gato faz referência ao aspecto físico do vizinho, uma forma de dizer que ele é tão bonito quanto o bichano.

**Hiperonímia e hiponímia**

Dizem respeito à hierarquia de significado. Um hiperônimo, palavra superior com um sentido mais abrangente, engloba um hipônimo, palavra inferior com sentido mais restrito.

Exemplos:

– Hiperônimo: mamífero: – hipônimos: cavalo, baleia.

– Hiperônimo: jogo – hipônimos: xadrez, baralho.

**Polissemia e monosssemia**

A polissemia diz respeito ao potencial de uma palavra apresentar uma multiplicidade de significados, de acordo com o contexto em que ocorre. A monosssemia indica que determinadas palavras apresentam apenas um significado. Exemplos:

– “Língua”, é uma palavra polissêmica, pois pode por um idioma ou um órgão do corpo, dependendo do contexto em que é inserida.

– A palavra “decalitro” significa medida de dez litros, e não tem outro significado, por isso é uma palavra monossêmica.

**Sinonímia e antonímia**

A sinonímia diz respeito à capacidade das palavras serem semelhantes em significado. Já antonímia se refere aos significados opostos. Desse modo, por meio dessas duas relações, as palavras expressam proximidade e contrariedade.

Exemplos de palavras sinônimas: morrer = falecer; rápido = veloz.

Exemplos de palavras antônimas: morrer x nascer; pontual x atrasado.

**Homonímia e paronímia**

A homonímia diz respeito à propriedade das palavras apresentarem: semelhanças sonoras e gráficas, mas distinção de sentido (palavras homônimas), semelhanças homófonas, mas distinção gráfica e de sentido (palavras homógrafas) semelhanças gráficas, mas distinção sonora e de sentido (palavras homógrafas). A paronímia se refere a palavras que são escritas e pronunciadas de forma parecida, mas que apresentam significados diferentes. Veja os exemplos:

– Palavras homônimas: caminho (itinerário) e caminho (verbo caminhar); morro (monte) e morro (verbo morrer).

– Palavras homófonas: apressar (tornar mais rápido) e apreçar (definir o preço); arrochar (apertar com força) e arroxar (tornar roxo).

– Palavras homógrafas: apoio (suporte) e apoiar (verbo apoiar); boto (golfinho) e boto (verbo botar); choro (pranto) e choro (verbo chorar).

– Palavras parônimas: apóstrofe (figura de linguagem) e apóstrofo (sinal gráfico), comprimento (tamanho) e cumprimento (saudação).

**PONTUAÇÃO****— Visão Geral**

O sistema de pontuação consiste em um grupo de sinais gráficos que, em um período sintático, têm a função primordial de indicar um nível maior ou menor de coesão entre estruturas e, ocasionalmente, manifestar as propriedades da fala (prosódias) em um discurso redigido. Na escrita, esses sinais substituem os gestos e as expressões faciais que, na linguagem falada, auxiliam a compreensão da frase.

O emprego da pontuação tem as seguintes finalidades:

– Garantir a clareza, a coerência e a coesão interna dos diversos tipos textuais;

– Garantir os efeitos de sentido dos enunciados;

– Demarcar das unidades de um texto;

– Sinalizar os limites das estruturas sintáticas.

**— Sinais de pontuação que auxiliam na elaboração de um enunciado****Vírgula**

De modo geral, sua utilidade é marcar uma pausa do enunciado para indicar que os termos por ela isolados, embora compartilhem da mesma frase ou período, não compõem unidade sintática. Mas, se, ao contrário, houver relação sintática entre os termos, estes não devem ser isolados pela vírgula. Isto quer dizer que, ao mesmo tempo que existem situações em que a vírgula é obrigatória, em outras, ela é vetada. Confira os casos em que a vírgula **deve** ser empregada:

**• No interior da sentença**

1 – Para separar elementos de uma enumeração e repetição:

| ENUMERAÇÃO   |
|--|
| Adicione leite, farinha, açúcar, ovos, óleo e chocolate. |
| Paguei as contas de água, luz, telefone e gás.           |

| REPETIÇÃO  |
|--|
| Os arranjos estão lindos, lindos!                |
| Sua atitude foi, muito, muito, muito indelicada. |

2 – Isolar o *vocativo*

“Crianças, venham almoçar!”

“Quando será a prova, professora?”

3 – Separar *apostos*

“O ladrão, *menor de idade*, foi apreendido pela polícia.”

4 – Isolar *expressões explicativas*:

“As CPIs que terminaram em pizza, *ou seja*, ninguém foi responsabilizado.”

5 – Separar *conjunções intercaladas*

“Não foi explicado, *porém*, o porquê das falhas no sistema.”

6 – Isolar o *adjunto adverbial* anteposto ou intercalado:

“*Amanhã pela manhã*, faremos o comunicado aos funcionários do setor.”

“Ele foi visto, *muitas vezes*, vagando desorientado pelas ruas.”

7 – Separar o *complemento pleonástico antecipado*:

“Estas *alegações*, não as considero legítimas.”

## 8 – Separar termos coordenados assindéticos (não conectadas por conjunções)

“Os seres vivos nascem, crescem, reproduzem-se, morrem.”

9 – Isolar o *nome de um local* na indicação de datas:

“São Paulo, 16 de outubro de 2022”.

10 – Marcar a *omissão* de um termo:

“Eu faço o recheio, e você, a cobertura.” (omissão do verbo “fazer”).

• **Entre as sentenças**

1 – Para separar as orações subordinadas adjetivas explicativas  
“Meu aluno, que mora no exterior, fará aulas remotas.”

2 – Para separar as orações coordenadas sindéticas e assindéticas, com exceção das orações iniciadas pela conjunção “e”:  
“Liguei para ela, expliquei o acontecido e pedi para que nos ajudasse.”

3 – Para separar as orações substantivas que antecedem a principal:  
“Quando será publicado, ainda não foi divulgado.”

4 – Para separar orações subordinadas adverbiais desenvolvidas ou reduzidas, especialmente as que antecedem a oração principal:

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Reduzida</b>     | Por ser sempre assim, ninguém dá atenção!     |
| <b>Desenvolvida</b> | Porque é sempre assim, já ninguém dá atenção! |

## 5 – Separar as sentenças intercaladas:

“Querida, disse o esposo, estarei todos os dias aos pés do seu leito, até que você se recupere por completo.”

• **Antes da conjunção “e”**

1 – Emprega-se a vírgula quando a conjunção “e” adquire valores que não expressam adição, como consequência ou diversidade, por exemplo.

“Argumentou muito, e não conseguiu convencer-me.”

2 – Utiliza-se a vírgula em casos de polissíndeto, ou seja, sempre que a conjunção “e” é reiterada com a finalidade de destacar alguma ideia, por exemplo:

“(…) e os desenrolamentos, e os incêndios, e a fome, e a sede; e dez meses de combates, e cem dias de canção contínuo; e o esmagamento das ruínas...” (Euclides da Cunha)

3 – Emprega-se a vírgula sempre que orações coordenadas apresentem sujeitos distintos, por exemplo:

“A mulher ficou irritada, e o marido, constrangido.”

**O uso da vírgula é vetado nos seguintes casos:** separar sujeito e predicado, verbo e objeto, nome de adjunto adnominal, nome e complemento nominal, objeto e predicativo do objeto, oração substantiva e oração subordinada (desde que a substantivo não seja apositiva nem se apresente inversamente).

**Ponto**

1 – Para indicar final de frase declarativa:

“O almoço está pronto e será servido.”

2 – Abrevia palavras:

– “p.” (página)

– “V. Sra.” (Vossa Senhoria)

– “Dr.” (Doutor)

3 – Para separar períodos:

“O jogo não acabou. Vamos para os pênaltis.”

**Ponto e Vírgula**

1 – Para separar orações coordenadas muito extensas ou orações coordenadas nas quais já se tenha utilizado a vírgula:

“Gosto de assistir a novelas; meu primo, de jogos de RPG; nossa amiga, de praticar esportes.”

2 – Para separar os itens de uma sequência de itens:

“Os planetas que compõem o Sistema Solar são:

Mercúrio;

Vênus;

Terra;

Marte;

Júpiter;

Saturno;

Urano;

Netuno.”

**Dois Pontos**

1 – Para introduzirem apostos ou orações apositivas, enumerações ou sequência de palavras que explicam e/ou resumem ideias anteriores.

“Anote o endereço: Av. Brasil, 1100.”

“Não me conformo com uma coisa: você ter perdoado aquela grande ofensa.”

2 – Para introduzirem citação direta:

“Desse estudo, Lavoisier extraiu o seu princípio, atualmente muito conhecido: “Nada se cria, nada se perde, tudo se transforma’.”

3 – Para iniciar fala de personagens:

“Ele gritava repetidamente:

– Sou inocente!”

# MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS REAIS, NAS SUAS POSSÍVEIS REPRESENTAÇÕES**

A resolução de problemas matemáticos envolve a aplicação de uma variedade de recursos, sendo que os princípios algébricos e aritméticos se destacam como uma parte fundamental desse processo. Esses princípios são classificados de acordo com a complexidade e a abordagem dos conteúdos.

A prática constante na resolução de questões desse tipo é o que proporciona o desenvolvimento de habilidades cada vez maiores para enfrentar problemas dessa natureza.

Exemplos:

**01. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP)** Em um condomínio, a caixa d'água do bloco A contém 10 000 litros a mais de água do que a caixa d'água do bloco B. Foram transferidos 2 000 litros de água da caixa d'água do bloco A para a do bloco B, ficando o bloco A com o dobro de água armazenada em relação ao bloco B. Após a transferência, a diferença das reservas de água entre as caixas dos blocos A e B, em litros, vale

- (A) 4 000.
- (B) 4 500.
- (C) 5 000.
- (D) 5 500.
- (E) 6 000.

**Resolução:**

$$A = B + 10000 \quad (I)$$

$$\text{Transferidos: } A - 2000 = 2.B, \text{ ou seja, } A = 2.B + 2000 \quad (II)$$

Substituindo a equação (II) na equação (I), temos:

$$2.B + 2000 = B + 10000$$

$$2.B - B = 10000 - 2000$$

$$B = 8000 \text{ litros (no início)}$$

$$\text{Assim, } A = 8000 + 10000 = 18000 \text{ litros (no início)}$$

Portanto, após a transferência, fica:

$$A' = 18000 - 2000 = 16000 \text{ litros}$$

$$B' = 8000 + 2000 = 10000 \text{ litros}$$

Por fim, a diferença é de :  $16000 - 10000 = 6000$  litros

**Resposta: E.**

**02. (IFNMG – Matemática - Gestão de Concursos)** Uma linha de produção monta um equipamento em oito etapas bem definidas, sendo que cada etapa gasta exatamente 5 minutos em sua tarefa. O supervisor percebe, cinco horas e trinta e cinco minutos

depois do início do funcionamento, que a linha parou de funcionar. Como a linha monta apenas um equipamento em cada processo de oito etapas, podemos afirmar que o problema foi na etapa:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7

**Resolução:**

Um equipamento leva  $8.5 = 40$  minutos para ser montado.

$$5h35 = 60.5 + 35 = 335 \text{ minutos}$$

$$335\text{min} : 40\text{min} = 8 \text{ equipamentos} + 15 \text{ minutos (resto)}$$

$$15\text{min} : 5\text{min} = 3 \text{ etapas}$$

Logo o problema ocorreu na etapa 3.

**Resposta: B**

**03. (VUNESP - 2019 - Câmara de Serrana - SP - Técnico Legislativo)** Carlos e Denise depositaram valores distintos em uma aplicação, totalizando R\$ 12 mil. Ao resgatarem o valor aplicado, o rendimento de Carlos correspondeu a um décimo do valor que ele aplicou, e Denise obteve rendimento de nove décimos do rendimento obtido por Carlos. Se o rendimento do valor total aplicado foi de R\$ 1.425,00, então o valor aplicado por Carlos foi de

Alternativas

- (A) R\$ 7.200,00.
- (B) R\$ 7.300,00
- (C) R\$ 7.400,00.
- (D) R\$ 7.500,00.
- (E) R\$ 7.600,00.

**Resolução:**

Usando 10 como base:

Aplicação de Carlos foi 10

Aplicação de Denise foi 9

$$10 + 9 = 19$$

$$1.425 / 19 = 75$$

$$75 \times 10 = 750 \text{ <--- Lucro de Carlos}$$

Como o lucro é um décimo do valor aplicado:

$$750 \times 10 = 7.500 \text{ <--- Valor aplicado por Carlos}$$

**Resposta: D.**

**04. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP)** Na biblioteca de um instituto de física, para cada 2 livros de matemática, existem 3 de física. Se o total de livros dessas duas disciplinas na biblioteca é igual a 1 095, o número de livros de física excede o número de livros de matemática em

- (A) 219.
- (B) 405.
- (C) 622.
- (D) 812.
- (E) 1 015.

**Resolução:**

$$M/F = 2/3, \text{ ou seja, } 3.M = 2.F \quad (I)$$

$$M + F = 1095, \text{ ou seja, } M = 1095 - F \quad (II)$$

Vamos substituir a equação (II) na equação (I):

$$3 \cdot (1095 - F) = 2.F$$

$$3285 - 3.F = 2.F$$

$$5.F = 3285$$

$$F = 3285 / 5$$

$$F = 657 \text{ (física)}$$

$$\text{Assim: } M = 1095 - 657 = 438 \text{ (matemática)}$$

$$\text{A diferença é: } 657 - 438 = 219$$

**Resposta: A.**

**05. (CEFET – Auxiliar em Administração – CESGRANRIO)** Caio é 15 cm mais alto do que Pedro. Pedro é 6 cm mais baixo que João. João é 7 cm mais alto do que Felipe. Qual é, em cm, a diferença entre as alturas de Caio e de Felipe?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 9
- (D) 14
- (E) 16

**Resolução:**

$$\text{Caio} = \text{Pedro} + 15\text{cm}$$

$$\text{Pedro} = \text{João} - 6\text{cm}$$

$$\text{João} = \text{Felipe} + 7\text{cm}, \text{ ou seja: } \text{Felipe} = \text{João} - 7$$

$$\text{Caio} - \text{Felipe} = ?$$

$$\text{Pedro} + 15 - (\text{João} - 7) =$$

$$\text{João} - 6 + 15 - \text{João} + 7 = 16$$

**Resposta: E.**

**MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM. MÁXIMO DIVISOR COMUM**

**Múltiplos**

Um número é múltiplo de outro quando ao dividirmos o primeiro pelo segundo, o resto é zero.

**Exemplo**

$$10 \div 2 = 5$$

$$12 \div 3 = 4$$

O conjunto de múltiplos de um número natural não-nulo é infinito e podemos consegui-lo multiplicando-se o número dado por todos os números naturais.

$$M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$$

**Divisores**

Os números 12 e 15 são múltiplos de 3, portanto 3 é divisor de 12 e 15.

$$D(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$D(15) = \{1, 3, 5, 15\}$$

**Observações:**

- Todo número natural é múltiplo de si mesmo.
- Todo número natural é múltiplo de 1.
- Todo número natural, diferente de zero, tem infinitos múltiplos.
- O zero é múltiplo de qualquer número natural.

**Máximo Divisor Comum**

O máximo divisor comum de dois ou mais números naturais não-nulos é o maior dos divisores comuns desses números.

Para calcular o m.d.c de dois ou mais números, devemos seguir as etapas:

- Decompor o número em fatores primos
- Tomar o fatores comuns com o menor expoente
- Multiplicar os fatores entre si.

Exemplo:

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 15 | 3 | 24 | 2 |
| 5  | 5 | 12 | 2 |
| 1  |   | 6  | 2 |
|    |   | 3  | 3 |
|    |   | 1  |   |

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

O fator comum é o 3 e o 1 é o menor expoente.  
m.d.c  
(15,24) = 3

**Mínimo Múltiplo Comum**

O mínimo múltiplo comum (m.m.c) de dois ou mais números é o menor número, diferente de zero.

Para calcular devemos seguir as etapas:

- Decompor os números em fatores primos
- Multiplicar os fatores entre si

Exemplo:

|       |   |
|-------|---|
| 15,24 | 2 |
| 15,12 | 2 |
| 15,6  | 2 |
| 15,3  | 3 |
| 5,1   | 5 |
| 1     |   |

Para o mmc, fica mais fácil decompor os dois juntos.

Basta começar sempre pelo menor primo e verificar a divisão com algum dos números, não é necessário que os dois sejam divisíveis ao mesmo tempo.

Observe que enquanto o 15 não pode ser dividido, continua aparecendo.

Assim, o mmc  $(15,24) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$

**Exemplo**

O piso de uma sala retangular, medindo  $3,52 \text{ m} \times 4,16 \text{ m}$ , será revestido com ladrilhos quadrados, de mesma dimensão, inteiros, de forma que não fique espaço vazio entre ladrilhos vizinhos. Os ladrilhos serão escolhidos de modo que tenham a maior dimensão possível.

Na situação apresentada, o lado do ladrilho deverá medir

- (A) mais de 30 cm.
- (B) menos de 15 cm.
- (C) mais de 15 cm e menos de 20 cm.
- (D) mais de 20 cm e menos de 25 cm.
- (E) mais de 25 cm e menos de 30 cm.

**Resposta: A.**

|     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
| 352 | 2  | 416 | 2  |
| 176 | 2  | 208 | 2  |
| 88  | 2  | 104 | 2  |
| 44  | 2  | 52  | 2  |
| 22  | 2  | 26  | 2  |
| 11  | 11 | 13  | 13 |
| 1   |    | 1   |    |

Devemos achar o mdc para achar a maior medida possível  
E são os fatores que temos iguais:  $2^5=32$

**Exemplo**

**(MPE/SP – Oficial de Promotora I – VUNESP/2016)** No aeroporto de uma pequena cidade chegam aviões de três companhias aéreas. Os aviões da companhia A chegam a cada 20 minutos, da companhia B a cada 30 minutos e da companhia C a cada 44 minutos. Em um domingo, às 7 horas, chegaram aviões das três companhias ao mesmo tempo, situação que voltará a se repetir, nesse mesmo dia, às:

- (A) 16h 30min.
- (B) 17h 30min.
- (C) 18h 30min.
- (D) 17 horas.
- (E) 18 horas.

**Resposta: E.**

|          |    |
|----------|----|
| 20,30,44 | 2  |
| 10,15,22 | 2  |
| 5,15,11  | 3  |
| 5,5,11   | 5  |
| 1,1,11   | 11 |
| 1,1,1    |    |

$Mmc(20,30,44)=2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11=660$

1h---60minutos

x----660

$x=660/60=11$

Então será depois de 11horas que se encontrarão

$7+11=18h$

**PORCENTAGEM**

O termo porcentagem se refere a uma fração cujo denominador é 100, seu símbolo é (%). Sua utilização está tão disseminada que a encontramos nos meios de comunicação, nas estatísticas, em máquinas de calcular, etc.

Os acréscimos e os descontos é importante saber porque ajuda muito na resolução do exercício.

**Acréscimo**

Se, por exemplo, há um acréscimo de 10% a um determinado valor, podemos calcular o novo valor apenas multiplicando esse valor por 1,10, que é o fator de multiplicação. Se o acréscimo for de 20%, multiplicamos por 1,20, e assim por diante. Veja a tabela abaixo:

| ACRÉSCIMO OU LUCRO | FATOR DE MULTIPLICAÇÃO |
|--------------------|------------------------|
| 10%                | 1,10                   |
| 15%                | 1,15                   |
| 20%                | 1,20                   |
| 47%                | 1,47                   |
| 67%                | 1,67                   |

**Exemplo:** Aumentando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$10 * 1,10 = R\$ 11,00$

**Desconto**

No caso de haver um decréscimo, o fator de multiplicação será: Fator de Multiplicação =  $1 - \text{taxa de desconto}$  (na forma decimal) Veja a tabela abaixo:

| DESCONTO | FATOR DE MULTIPLICAÇÃO |
|----------|------------------------|
| 10%      | 0,90                   |
| 25%      | 0,75                   |
| 34%      | 0,66                   |
| 60%      | 0,40                   |
| 90%      | 0,10                   |

**Exemplo:** Descontando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$10 * 0,90 = R\$ 9,00$

**Desconto Composto**

O desconto composto é aplicado de forma que a taxa de desconto incide sobre o valor já descontado no período anterior. Para calcular o novo valor após vários períodos de desconto, utilizamos a fórmula:

$$V_n = V_0 * (1 - taxa)^n$$

Onde:

- $V_n$  é o valor após n períodos de desconto.
- $V_0$  é o valor original.
- Taxa é a taxa de desconto por período em forma decimal.
- n é o número de períodos.

| DESCONTO | FATOR DO 1º PERÍODO | FATOR DO 2º PERÍODO | FATOR DO 3º PERÍODO |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 10%      | 0,90                | 0,81                | 0,729               |
| 25%      | 0,75                | 0,5625              | 0,4218              |
| 34%      | 0,66                | 0,4356              | 0,2872              |
| 60%      | 0,40                | 0,16                | 0,064               |
| 90%      | 0,10                | 0,01                | 0,001               |

**Exemplo:** Se aplicarmos um desconto composto de 10% ao valor de R\$100,00 por dois períodos, teremos:

$$100 * 0,90 * 0,90 = R\$ 81,00$$

**Lucro**

Chamamos de lucro em uma transação comercial de compra e venda a diferença entre o preço de venda e o preço de custo.

$$\text{Lucro} = \text{preço de venda} - \text{preço de custo}$$

Podemos expressar o lucro na forma de porcentagem de duas formas:

$$\text{lucro sobre custo} = \frac{\text{lucro}}{\text{preço do custo}} \cdot 100\%$$

$$\text{lucro sobre a venda} = \frac{\text{lucro}}{\text{preço de venda}} \cdot 100\%$$

**Exemplo**

**(DPE/RR – Analista de Sistemas – FCC/2015)** Em sala de aula com 25 alunos e 20 alunas, 60% desse total está com gripe. Se x% das meninas dessa sala estão com gripe, o menor valor possível para x é igual a

- (A) 8.
- (B) 15.
- (C) 10.
- (D) 6.
- (E) 12.

**Resolução**

$$45 \text{-----} 100\%$$

$$X \text{-----} 60\%$$

$$X=27$$

O menor número de meninas possíveis para ter gripe é se todos os meninos estiverem gripados, assim apenas 2 meninas estão.

$$P = \frac{2}{20} = 0,1 = 10\%$$

**Resposta: C.**

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

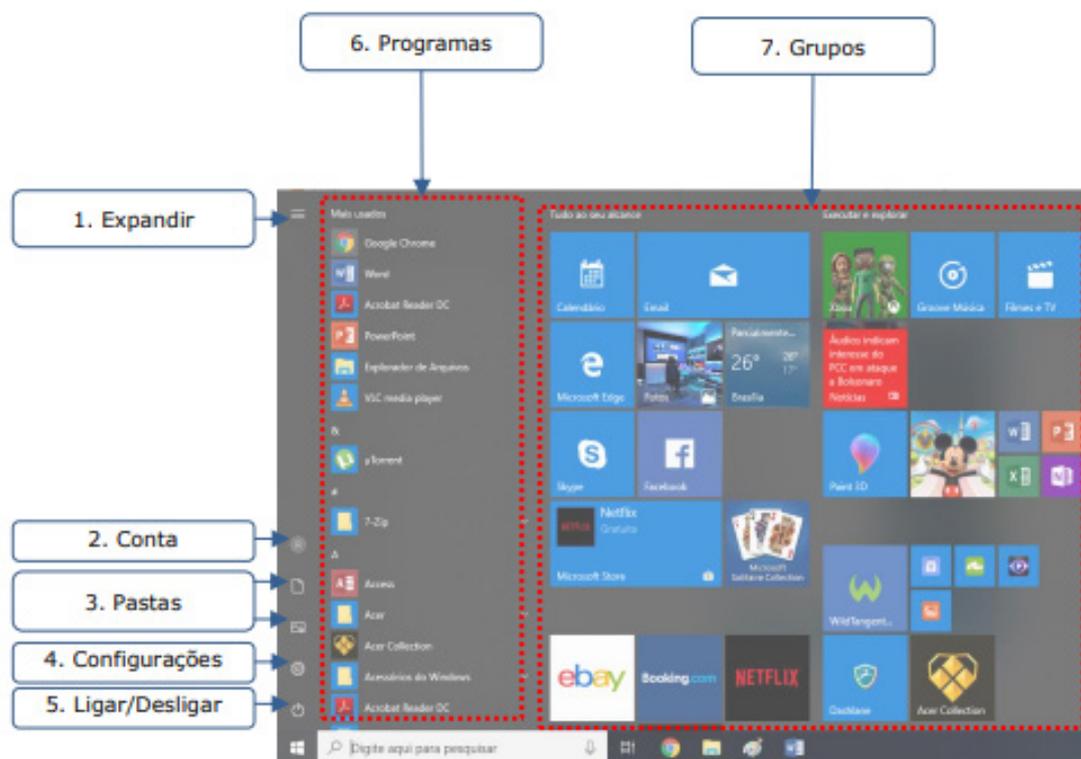
**MS-WINDOWS 10: CONCEITO DE PASTAS, DIRETÓRIOS, ARQUIVOS E ATALHOS, ÁREA DE TRABALHO, ÁREA DE TRANSFERÊNCIA, MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E PASTAS, USO DOS MENUS, PROGRAMAS E APLICATIVOS, INTERAÇÃO COM O CONJUNTO DE APLICATIVOS MS-OFFICE 2016**

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

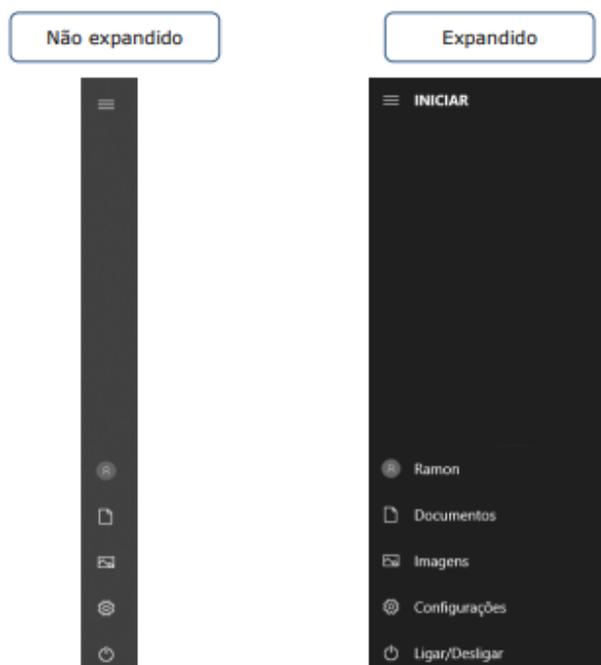
### Botão Iniciar

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



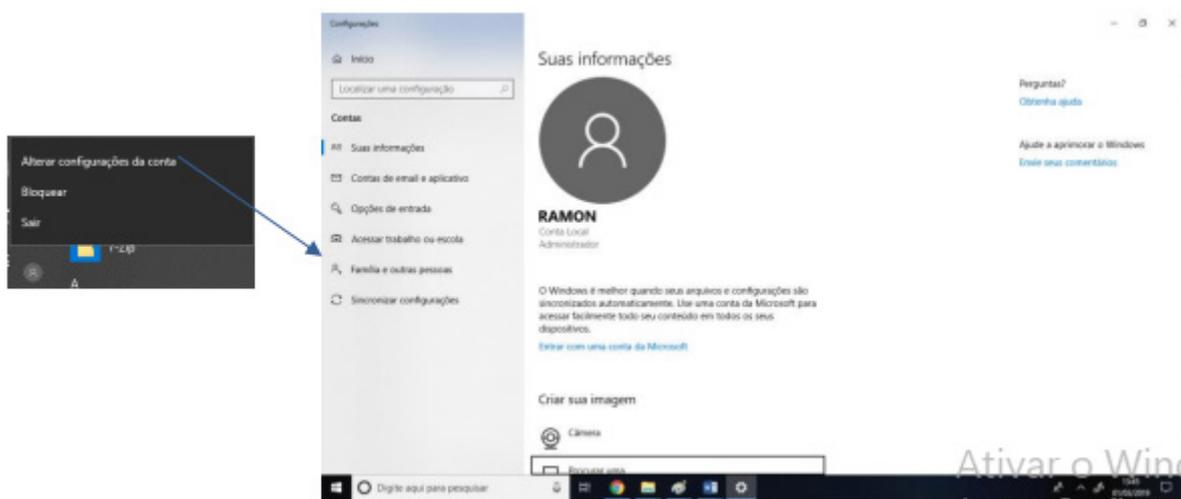
Menu Iniciar

**Expandir:** botão utilizado para expandir os itens do menu.



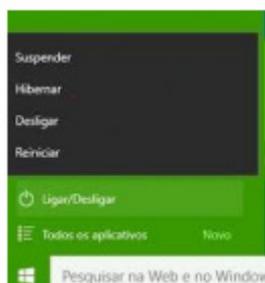
*Botão Expandir*

**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:

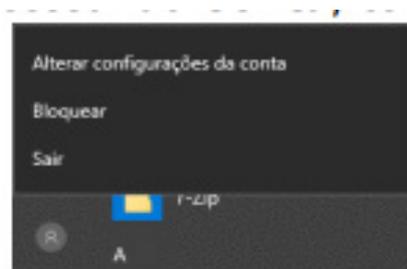
**a) Reiniciar:** reinicia o computador. É útil para finalizar a instalação de aplicativos e atualizações do sistema operacional, mas, com frequência, não é um processo necessário.

**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.

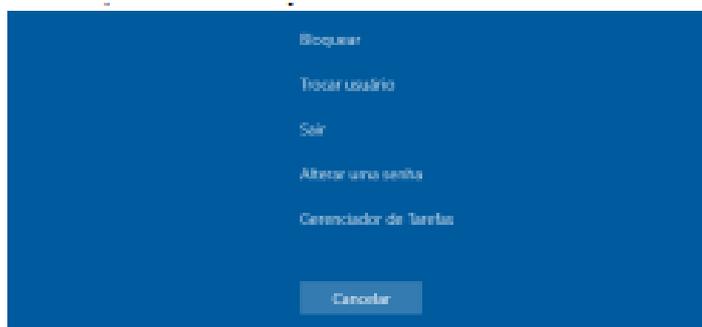
Além dessas opções, acessando Conta, temos:



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

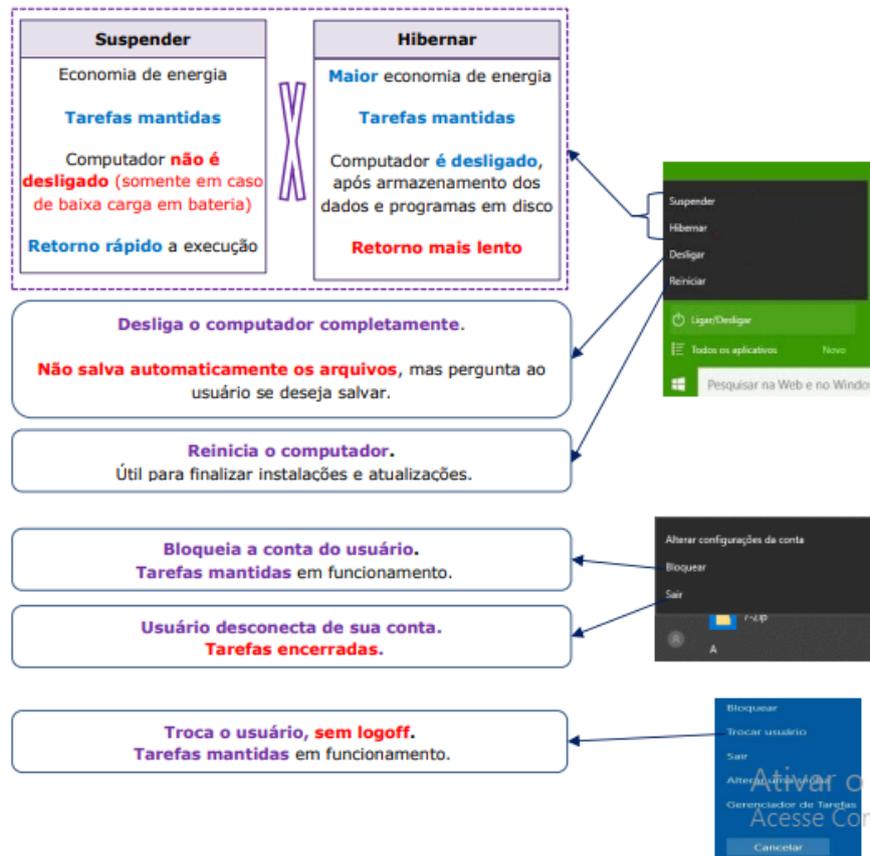
**e) Bloquear:** bloqueia a conta do usuário, mantendo todas as tarefas em funcionamento.

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.

Esquematizando essas opções:

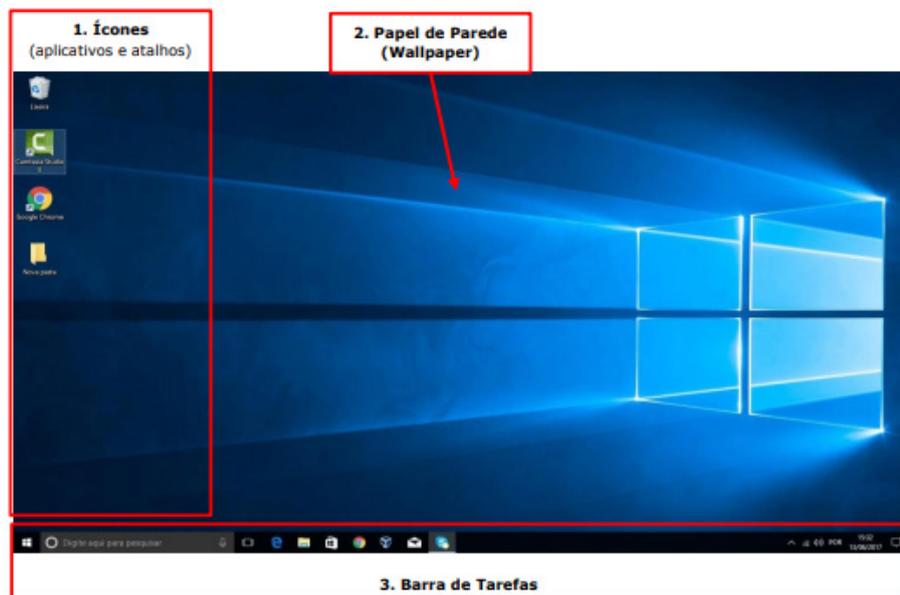


Ligar/Desligar e outras opções.

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.