



# JUAZEIRO-BA

CÂMARA MUNICIPAL DE JUAZEIRO - BAHIA

Comum aos Cargos de Nível Médio:

Auxiliar Administrativo, Almojarife, Redator De Atas, Motorista,  
Técnico Em Recursos Humanos, Técnico Em Controle Interno,  
Técnico Em Contabilidade

**EDITAL Nº 01/2024, DE 03 DE JULHO DE 2024 - CONCURSO PÚBLICO**

CÓD: SL-108JL-24  
7908433258278

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de gêneros textuais variados .....	7
2. Recursos de textualidade (coesão, coerência; relações intertextuais) .....	15
3. Domínio da ortografia oficial: emprego das letras .....	17
4. Pontuação .....	20
5. Acentuação gráfica oficial (Novo acordo) .....	22
6. Semântica (antonímia, sinonímia, paronímia, homonímia, polissemia e seus efeitos discursivos) .....	23
7. Significação, estrutura e formação das palavras .....	24
8. Classes de palavras- flexões e emprego: substantivo, artigo, numeral, adjetivo, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição .....	26
9. Domínio da estrutura morfossintática do período simples e composto: relações de coordenação entre orações e entre termos da oração; relações de subordinação entre orações e entre termos da oração .....	39
10. Concordâncias verbal e nominal .....	42
11. Regências nominal e verbal .....	43
12. Emprego do sinal indicativo de crase .....	46
13. Colocação pronominal .....	46
14. Funções e Empregos das palavras “que” e “se” .....	47
15. Emprego dos porquês .....	48
16. Estilística: figuras de sintaxe, de palavras e de pensamento .....	49

## Noções de Informática

1. Conceitos básicos de informática .....	59
2. Componentes básicos de um computador: hardware e software. Arquitetura básica de computadores e dispositivos periféricos. Dispositivos de armazenamento e cópia de segurança .....	59
3. Noções do sistema operacional Windows. Conceitos de organização e gerenciamento de arquivos e pastas .....	63
4. Conceitos básicos de internet: ferramentas, navegadores e aplicativos de Internet .....	82
5. Edição de textos, planilhas e demais documentos utilizando o Microsoft Office 2016 .....	87

## Raciocínio Lógico-Matemático

1. Operações com números reais .....	113
2. Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum .....	115
3. Razão e proporção .....	116
4. Porcentagem, Juro simples e compostos .....	118
5. Regra de três simples e composta .....	121
6. Média aritmética simples e ponderada .....	122
7. Equação de 1º e 2º Grau .....	122
8. Sistema de equações de 1º grau .....	125
9. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos .....	127
10. Sistemas de medidas usuais .....	130

---

## ÍNDICE

---

11. Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, ângulo, teorema de Pitágoras .....	134
12. Raciocínio lógico .....	143
13. Resolução de problemas.....	147

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS VARIADOS

### 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.

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.

**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 com base na estrutura e nos aspectos linguísticos. Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais inseridos e como eles se inserem em cada tipo textual:

**Texto narrativo:** esse tipo textual se estrutura em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

**Texto descritivo:** esse tipo compreende textos que descrevem lugares ou seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

**Texto expositivo:** corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

**Texto argumentativo:** os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

**Texto injuntivo:** esse tipo de texto tem como finalidade de orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

**Texto prescritivo:** essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, edital de concursos públicos.

#### Gêneros textuais predominantemente do tipo textual narrativo

##### *Romance*

É um texto completo, com tempo, espaço e personagens bem definidos. Pode ter partes em que o tipo narrativo dá lugar ao descritivo em função da caracterização de personagens e lugares. As ações são mais extensas e complexas. Pode contar as façanhas de um herói em uma história de amor vivida por ele e uma mulher,

muitas vezes, “proibida” para ele. Entretanto, existem romances com diferentes temáticas: romances históricos (tratam de fatos ligados a períodos históricos), romances psicológicos (envolvem as reflexões e conflitos internos de um personagem), romances sociais (retratam comportamentos de uma parcela da sociedade com vistas a realização de uma crítica social). Para exemplo, destacamos os seguintes romancistas brasileiros: Machado de Assis, Guimarães Rosa, Eça de Queiroz, entre outros.

#### **Conto**

É um texto narrativo breve, e de **ficção**, geralmente em prosa, que conta situações rotineiras, anedotas e até folclores. Inicialmente, fazia parte da literatura oral. *Boccaccio* foi o primeiro a reproduzi-lo de forma escrita com a publicação de *Decamerão*.

Ele é um gênero da esfera literária e se caracteriza por ser uma narrativa densa e concisa, a qual se desenvolve em torno de uma única ação. Geralmente, o leitor é colocado no interior de uma ação já em desenvolvimento. Não há muita especificação sobre o antes e nem sobre o depois desse recorte que é narrado no conto. Há a construção de uma tensão ao longo de todo o conto.

Diversos contos são desenvolvidos na tipologia textual narrativa: conto de fadas, que envolve personagens do mundo da fantasia; contos de aventura, que envolvem personagens em um contexto mais próximo da realidade; contos folclóricos (conto popular); contos de terror ou assombração, que se desenrolam em um contexto sombrio e objetivam causar medo no expectador; contos de mistério, que envolvem o suspense e a solução de um mistério.

#### **Fábula**

É um texto de caráter fantástico que busca ser inverossímil. As personagens principais não são humanos e a finalidade é transmitir alguma lição de moral.

#### **Novela**

É um texto caracterizado por ser intermediário entre a longevidade do romance e a brevidade do conto. Esse gênero é constituído por uma grande quantidade de personagens organizadas em diferentes núcleos, os quais nem sempre convivem ao longo do enredo. Como exemplos de novelas, podem ser citadas as obras *O Alienista*, de Machado de Assis, e *A Metamorfose*, de Kafka.

#### **Crônica**

É uma narrativa informal, breve, ligada à **vida cotidiana**, com linguagem coloquial. Pode ter um tom humorístico ou um toque de crítica indireta, especialmente, quando aparece em seção ou artigo de jornal, revistas e programas da TV. Há na literatura brasileira vários cronistas renomados, dentre eles citamos para seu conhecimento: Luís Fernando Veríssimo, Rubem Braga, Fernando Sabido entre outros.

#### **Diário**

É escrito em linguagem informal, sempre consta a data e não há um destinatário específico, geralmente, é para a própria pessoa que está escrevendo, é um relato dos acontecimentos do dia. O objetivo desse tipo de texto é guardar as lembranças e em alguns momentos desabafar. Veja um exemplo:

*“Domingo, 14 de junho de 1942*

*Vou começar a partir do momento em que ganhei você, quando o vi na mesa, no meio dos meus outros presentes de aniversário. (Eu estava junto quando você foi comprado, e com isso eu não contava.)*

*Na sexta-feira, 12 de junho, acordei às seis horas, o que não é de espantar; afinal, era meu aniversário. Mas não me deixam levantar a essa hora; por isso, tive de controlar minha curiosidade até quinze para as sete. Quando não dava mais para esperar, fui até a sala de jantar, onde Moortje (a gata) me deu as boas-vindas, esfregando-se em minhas pernas.”*

*Trecho retirado do livro “Diário de Anne Frank”.*

#### **Gêneros textuais predominantemente do tipo textual descritivo**

##### **Currículo**

É um gênero predominantemente do tipo textual descritivo. Nele são descritas as qualificações e as atividades profissionais de uma determinada pessoa.

##### **Laudo**

É um gênero predominantemente do tipo textual descritivo. Sua função é descrever o resultado de análises, exames e perícias, tanto em questões médicas como em questões técnicas.

Outros exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos descritivos são: folhetos turísticos; cardápios de restaurantes; classificados; etc.

#### **Gêneros textuais predominantemente do tipo textual expositivo**

##### **Resumos e Resenhas**

O autor faz uma descrição breve sobre a obra (pode ser cinematográfica, musical, teatral ou literária) a fim de divulgar este trabalho de forma resumida.

Na verdade resumo e/ou resenha é uma análise sobre a obra, com uma linguagem mais ou menos formal, geralmente os resenhistas são pessoas da área devido o vocabulário específico, são estudiosos do assunto, e podem influenciar a venda do produto devido a suas críticas ou elogios.

##### **Verbetes de dicionário**

Gênero predominantemente expositivo. O objetivo é expor conceitos e significados de palavras de uma língua.

##### **Relatório Científico**

Gênero predominantemente expositivo. Descreve etapas de pesquisa, bem como caracteriza procedimentos realizados.

##### **Conferência**

Predominantemente expositivo. Pode ser argumentativo também. Expõe conhecimentos e pontos de vistas sobre determinado assunto. Gênero executado, muitas vezes, na modalidade oral.

Outros exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos expositivos são: enciclopédias; resumos escolares; etc.

**Gêneros textuais pertencentes aos textos argumentativos****Artigo de Opinião**

É comum<sup>1</sup> encontrar circulando no rádio, na TV, nas revistas, nos jornais, temas polêmicos que exigem uma posição por parte dos ouvintes, espectadores e leitores, por isso, o autor geralmente apresenta seu ponto de vista sobre o tema em questão através do **artigo de opinião**.

Nos tipos textuais argumentativos, o autor geralmente tem a intenção de convencer seus interlocutores e, para isso, precisa apresentar bons argumentos, que consistem em verdades e opiniões.

O artigo de opinião é fundamentado em impressões pessoais do autor do texto e, por isso, são fáceis de contestar.

**Discurso Político**

O discurso político<sup>2</sup> é um texto argumentativo, fortemente persuasivo, em nome do bem comum, alicerçado por pontos de vista do emissor ou de enunciadores que representa, e por informações compartilhadas que traduzem valores sociais, políticos, religiosos e outros. Frequentemente, apresenta-se como uma fala coletiva que procura sobrepor-se em nome de interesses da comunidade e constituir norma de futuro. Está inserido numa dinâmica social que constantemente o altera e ajusta a novas circunstâncias. Em períodos eleitorais, a sua maleabilidade permite sempre uma resposta que oscila entre a satisfação individual e os grandes objetivos sociais da resolução das necessidades elementares dos outros.

Hannah Arendt (em *The Human Condition*) afirma que o discurso político tem por finalidade a persuasão do outro, quer para que a sua opinião se imponha, quer para que os outros o admirem. Para isso, necessita da argumentação, que envolve o raciocínio, e da eloquência da oratória, que procura seduzir recorrendo a afetos e sentimentos.

O discurso político é, provavelmente, tão antigo quanto a vida do ser humano em sociedade. Na Grécia antiga, o político era o cidadão da “pólis” (cidade, vida em sociedade), que, responsável pelos negócios públicos, decidia tudo em diálogo na “agora” (praça onde se realizavam as assembleias dos cidadãos), mediante palavras persuasivas. Daí o aparecimento do discurso político, baseado na retórica e na oratória, orientado para convencer o povo.

O discurso político implica um espaço de visibilidade para o cidadão, que procura impor as suas ideias, os seus valores e projetos, recorrendo à força persuasiva da palavra, instaurando um processo de sedução, através de recursos estéticos como certas construções, metáforas, imagens e jogos linguísticos. Valendo-se da persuasão e da eloquência, fundamenta-se em decisões sobre o futuro, prometendo o que pode ser feito.

**Requerimento**

Predominantemente dissertativo-argumentativo. O requerimento tem a função de solicitar determinada coisa ou procedimento. Ele é dissertativo-argumentativo pela presença de argumentação com vistas ao convencimento

Outros exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos argumentativos são: abaixo-assinados; manifestos; sermões; etc.

1 <http://www.odiarionline.com.br/noticia/43077/VENDEDOR-BRASILEIRO-ESTA-MENOS-SIMPATICO>

2 [https://www.infopedia.pt/\\$discurso-politico](https://www.infopedia.pt/$discurso-politico)

**Gêneros textuais predominantemente do tipo textual injuntivo****Bulas de remédio**

A bula de remédio traz também o tipo textual descritivo. Nela aparecem as descrições sobre a composição do remédio bem como instruções quanto ao seu uso.

**Manual de instruções**

O manual de instruções tem como objetivo instruir sobre os procedimentos de uso ou montagem de um determinado equipamento.

Exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos injuntivos são: receitas culinárias, instruções em geral.

**Gêneros textuais predominantemente do tipo textual prescritivo**

Exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos prescritivos são: leis; cláusulas contratuais; edital de concursos públicos; receitas médicas, etc.

**Outros Exemplos****Carta**

Esta, dependendo do destinatário pode ser informal, quando é destinada a algum amigo ou pessoa com quem se tem intimidade. E formal quando destinada a alguém mais culto ou que não se tenha intimidade.

Dependendo do objetivo da carta a mesma terá diferentes estilos de escrita, podendo ser dissertativa, narrativa ou descritiva. As cartas se iniciam com a data, em seguida vem a saudação, o corpo da carta e para finalizar a despedida.

**Propaganda**

Este gênero aparece também na forma oral, diferente da maioria dos outros gêneros. Suas principais características são a linguagem argumentativa e expositiva, pois a intenção da propaganda é fazer com que o destinatário se interesse pelo produto da propaganda. O texto pode conter algum tipo de descrição e sempre é claro e objetivo.

**Notícia**

Este é um dos tipos de texto que é mais fácil de identificar. Sua linguagem é narrativa e descritiva e o objetivo desse texto é informar algo que aconteceu.

A notícia é um dos principais tipos de textos jornalísticos existentes e tem como intenção nos informar acerca de determinada ocorrência. Bastante recorrente nos meios de comunicação em geral, seja na televisão, em sites pela internet ou impresso em jornais ou revistas.

Caracteriza-se por apresentar uma linguagem simples, clara, objetiva e precisa, pautando-se no relato de fatos que interessam ao público em geral. A linguagem é clara, precisa e objetiva, uma vez que se trata de uma informação.

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

## CONCEITOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

A história da informática é marcada por uma evolução constante e revolucionária, que transformou a maneira como vivemos e trabalhamos. Desde os primeiros dispositivos de cálculo, como o ábaco, até os modernos computadores e dispositivos móveis, a informática tem sido uma força motriz no avanço da sociedade.

No século 17, Blaise Pascal inventou a Pascaline, uma das primeiras calculadoras mecânicas, capaz de realizar adições e subtrações. Mais tarde, no século 19, Charles Babbage projetou a Máquina Analítica, considerada o precursor dos computadores modernos, e Ada Lovelace, reconhecida como a primeira programadora, escreveu o primeiro algoritmo destinado a ser processado por uma máquina.

O século 20 testemunhou o nascimento dos primeiros computadores eletrônicos, como o ENIAC, que utilizava válvulas e era capaz de realizar milhares de cálculos por segundo. A invenção do transistor e dos circuitos integrados levou a computadores cada vez menores e mais poderosos, culminando na era dos microprocessadores e na explosão da computação pessoal.

Hoje, a informática está em todo lugar, desde smartphones até sistemas de inteligência artificial, e continua a ser um campo de rápido desenvolvimento e inovação.

### Conceitos básicos de informática

– **Computador:** é uma máquina capaz de receber, armazenar, processar e transmitir informações. Os computadores modernos são compostos por hardware (componentes físicos, como processador, memória, disco rígido) e software (programas e sistemas operacionais).

– **Hardware e Software:** hardware refere-se aos componentes físicos do computador, enquanto o software refere-se aos programas e aplicativos que controlam o hardware e permitem a execução de tarefas.

– **Sistema Operacional:** é um software fundamental que controla o funcionamento do computador e fornece uma interface entre o hardware e os programas. Exemplos de sistemas operacionais incluem Windows, macOS, Linux, iOS e Android.

– **Periféricos:** são dispositivos externos conectados ao computador que complementam suas funcionalidades, como teclado, mouse, monitor, impressora, scanner, alto-falantes, entre outros.

– **Armazenamento de Dados:** refere-se aos dispositivos de armazenamento utilizados para guardar informações, como discos rígidos (HDs), unidades de estado sólido (SSDs), pen drives, cartões de memória, entre outros.

– **Redes de Computadores:** são sistemas que permitem a comunicação entre computadores e dispositivos, permitindo o compartilhamento de recursos e informações. Exemplos incluem a Internet, redes locais (LANs) e redes sem fio (Wi-Fi).

**Segurança da Informação:** Refere-se às medidas e práticas utilizadas para proteger os dados e sistemas de computadores contra acesso não autorizado, roubo, danos e outros tipos de ameaças.

### Tipos de computadores

– **Desktops:** são computadores pessoais projetados para uso em um único local, geralmente composto por uma torre ou gabinete que contém os componentes principais, como processador, memória e disco rígido, conectados a um monitor, teclado e mouse.

– **Laptops (Notebooks):** são computadores portáteis compactos que oferecem as mesmas funcionalidades de um desktop, mas são projetados para facilitar o transporte e o uso em diferentes locais.

– **Tablets:** são dispositivos portáteis com tela sensível ao toque, menores e mais leves que laptops, projetados principalmente para consumo de conteúdo, como navegação na web, leitura de livros eletrônicos e reprodução de mídia.

– **Smartphones:** são dispositivos móveis com capacidades de computação avançadas, incluindo acesso à Internet, aplicativos de produtividade, câmeras de alta resolução, entre outros.

– **Servidores:** são computadores projetados para fornecer serviços e recursos a outros computadores em uma rede, como armazenamento de dados, hospedagem de sites, processamento de e-mails, entre outros.

– **Mainframes:** são computadores de grande porte projetados para lidar com volumes massivos de dados e processamento de transações em ambientes corporativos e institucionais, como bancos, companhias aéreas e agências governamentais.

– **Supercomputadores:** são os computadores mais poderosos e avançados, projetados para lidar com cálculos complexos e intensivos em dados, geralmente usados em pesquisa científica, modelagem climática, simulações e análise de dados.

## COMPONENTES BÁSICOS DE UM COMPUTADOR: HARDWARE E SOFTWARE. ARQUITETURA BÁSICA DE COMPUTADORES E DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS. DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO E CÓPIA DE SEGURANÇA

### HARDWARE

O hardware são as partes físicas de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas mãe, placas de vídeo, memória, etc.<sup>1</sup>. Outras partes extras chamadas componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

<sup>1</sup> <https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-internos-pc-perifericos-hardware-software/#:~:text=O%20hardware%20%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.>

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge então a função do sistema operacional, que faz o intermédio desses componentes até sua função final, como, por exemplo, processar os cálculos na CPU que resultam em uma imagem no monitor, processar os sons de um arquivo MP3 e mandar para a placa de som do seu computador, etc. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

- **Gabinete**

Também conhecido como torre ou caixa, é a estrutura que abriga os componentes principais de um computador, como a placa-mãe, processador, memória RAM, e outros dispositivos internos. Serve para proteger e organizar esses componentes, além de facilitar a ventilação.



Gabinete

- **Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)**

É o cérebro de um computador. É a base sobre a qual é construída a estrutura de um computador. Uma CPU funciona, basicamente, como uma calculadora. Os programas enviam cálculos para o CPU, que tem um sistema próprio de “fila” para fazer os cálculos mais importantes primeiro, e separar também os cálculos entre os núcleos de um computador. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. A velocidade de um processador está relacionada à velocidade com que a CPU é capaz de fazer os cálculos.



CPU

- **Cooler**

Quando cada parte de um computador realiza uma tarefa, elas usam eletricidade. Essa eletricidade usada tem como uma consequência a geração de calor, que deve ser dissipado para que o computador continue funcionando sem problemas e sem engasgos no desempenho. Os coolers e ventoinhas são responsáveis por promover uma circulação de ar dentro da case do CPU. Essa circulação de ar provoca uma troca de temperatura entre o processador e o ar que ali está passando. Essa troca de temperatura provoca o resfriamento dos componentes do computador, mantendo seu funcionamento intacto e prolongando a vida útil das peças.



Cooler

- **Placa-mãe**

Se o CPU é o cérebro de um computador, a placa-mãe é o esqueleto. A placa mãe é responsável por organizar a distribuição dos cálculos para o CPU, conectando todos os outros componentes externos e internos ao processador. Ela também é responsável por enviar os resultados dos cálculos para seus devidos destinos. Uma placa mãe pode ser on-board, ou seja, com componentes como placas de som e placas de vídeo fazendo parte da própria placa mãe, ou off-board, com todos os componentes sendo conectados a ela.



Placa-mãe

- **Fonte**

A fonte de alimentação é o componente que fornece energia elétrica para o computador. Ela converte a corrente alternada (AC) da tomada em corrente contínua (DC) que pode ser usada pelos componentes internos do computador.



Fonte

- **Placas de vídeo**

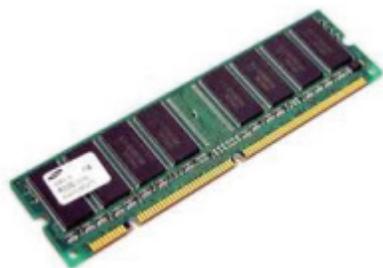
São dispositivos responsáveis por renderizar as imagens para serem exibidas no monitor. Elas processam dados gráficos e os convertem em sinais visuais, sendo essenciais para jogos, edição de vídeo e outras aplicações gráficas intensivas.



Placa de vídeo

- **Memória RAM**

Random Access Memory ou Memória de Acesso Randômico é uma memória volátil e rápida que armazena temporariamente os dados dos programas que estão em execução no computador. Ela perde o conteúdo quando o computador é desligado.



Memória RAM

- **Memória ROM**

Read Only Memory ou Memória Somente de Leitura é uma memória não volátil que armazena permanentemente as instruções básicas para o funcionamento do computador, como o BIOS (Basic Input/Output System ou Sistema Básico de Entrada/Saída). Ela não perde o conteúdo quando o computador é desligado.

- **Memória cache**

Esta é uma memória muito rápida e pequena que armazena temporariamente os dados mais usados pelo processador, para acelerar o seu desempenho. Ela pode ser interna (dentro do processador) ou externa (entre o processador e a memória RAM).

- **Periféricos de entrada, saída e armazenamento**

São dispositivos externos que se conectam ao computador para adicionar funcionalidades ou capacidades.

São classificados em:

– **Periféricos de entrada:** Dispositivos que permitem ao usuário inserir dados no computador, como teclados, mouses, scanners e microfones.



Periféricos de entrada

– **Periféricos de saída:** Dispositivos que permitem ao computador transmitir dados para o usuário, como monitores, impressoras e alto-falantes.



Periféricos de saída

– **Periféricos de entrada e saída:** Dispositivos que podem receber dados do computador e enviar dados para ele, como drives de disco, monitores touchscreen e modems.



*Periféricos de entrada e saída*

– **Periféricos de armazenamento:** dispositivos usados para armazenar dados de forma permanente ou temporária, como discos rígidos, SSDs, CDs, DVDs e pen drives.



*Periféricos de armazenamento*

## SOFTWARE

Software é um agrupamento de comandos escritos em uma linguagem de programação<sup>2</sup>. Estes comandos, ou instruções, criam as ações dentro do programa, e permitem seu funcionamento.

Um software, ou programa, consiste em informações que podem ser lidas pelo computador, assim como seu conteúdo audiovisual, dados e componentes em geral. Para proteger os direitos do criador do programa, foi criada a licença de uso. Todos estes componentes do programa fazem parte da licença.

A licença é o que garante o direito autoral do criador ou distribuidor do programa. A licença é um grupo de regras estipuladas pelo criador/distribuidor do programa, definindo tudo que é ou não é permitido no uso do software em questão.

Os softwares podem ser classificados em:

– **Software de Sistema:** o software de sistema é constituído pelos sistemas operacionais (S.O). Estes S.O que auxiliam o usuário, para passar os comandos para o computador. Ele interpreta nossas ações e transforma os dados em códigos binários, que podem ser processados

– **Software Aplicativo:** este tipo de software é, basicamente, os programas utilizados para aplicações dentro do S.O., que não estejam ligados com o funcionamento do mesmo. Exemplos: Word, Excel, Paint, Bloco de notas, Calculadora.

– **Software de Programação:** são softwares usados para criar outros programas, a partir de uma linguagem de programação, como Java, PHP, Pascal, C+, C++, entre outras.

– **Software de Tutorial:** são programas que auxiliam o usuário de outro programa, ou ensine a fazer algo sobre determinado assunto.

– **Software de Jogos:** são softwares usados para o lazer, com vários tipos de recursos.

– **Software Aberto:** é qualquer dos softwares acima, que tenha o código fonte disponível para qualquer pessoa.

Todos estes tipos de software evoluem muito todos os dias. Sempre estão sendo lançados novos sistemas operacionais, novos games, e novos aplicativos para facilitar ou entreter a vida das pessoas que utilizam o computador.

<sup>2</sup> <http://www.itvale.com.br>

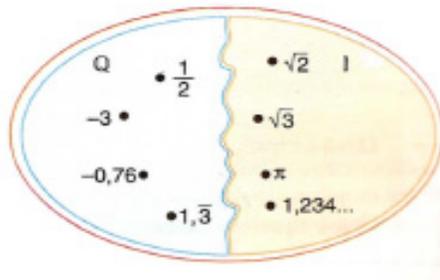
# RACIOCÍNIO LÓGICO -MATEMÁTICO

## OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS

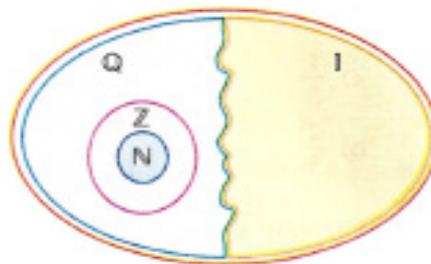
### CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS (R)

O conjunto dos números reais, representado por R, é a fusão do conjunto dos números racionais com o conjunto dos números irracionais. Vale ressaltar que o conjunto dos números racionais é a combinação dos conjuntos dos números naturais e inteiros. Podemos afirmar que entre quaisquer dois números reais há uma infinidade de outros números.

$R = Q \cup I$ , sendo  $Q \cap I = \emptyset$  (Se um número real é racional, não irracional, e vice-versa).



Lembrando que  $N \subset Z \subset Q$ , podemos construir o diagrama abaixo:



Entre os conjuntos números reais, temos:

$R^* = \{x \in R \mid x \neq 0\}$ : conjunto dos números reais não-nulos.

$R^+ = \{x \in R \mid x \geq 0\}$ : conjunto dos números reais não-negativos.

$R^{*+} = \{x \in R \mid x > 0\}$ : conjunto dos números reais positivos.

$R^- = \{x \in R \mid x \leq 0\}$ : conjunto dos números reais não-positivos.

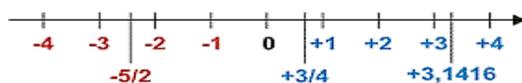
$R^{*-} = \{x \in R \mid x < 0\}$ : conjunto dos números reais negativos.

Valem todas as propriedades anteriormente discutidas nos conjuntos anteriores, incluindo os conceitos de módulo, números opostos e números inversos (quando aplicável).

A representação dos números reais permite estabelecer uma relação de ordem entre eles. Os números reais positivos são maiores que zero, enquanto os negativos são menores. Expressamos a relação de ordem da seguinte maneira: Dados dois números reais, a e b,

$$a \leq b \leftrightarrow b - a \geq 0$$

Conjunto dos números reais



**Operações com números Reais**

Operando com as aproximações, obtemos uma sequência de intervalos fixos que determinam um número real. Assim, vamos abordar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

**Intervalos reais**

O conjunto dos números reais possui subconjuntos chamados intervalos, determinados por meio de desigualdades. Dados os números  $a$  e  $b$ , com  $a < b$ , temos os seguintes intervalos:

– Bolinha aberta: representa o intervalo aberto (excluindo o número), utilizando os símbolos:

$$>; <; ];$$

– Bolinha fechada: representa o intervalo fechado (incluindo o número), utilizando os símbolos:

$$\geq; \leq; [; ]$$

Podemos utilizar ( ) no lugar dos [ ] para indicar as extremidades abertas dos intervalos:

$$]a, b[ = (a, b);$$

$$]a, b] = (a, b];$$

$$]a, b[ = (a, b).$$

Representação na reta real	Sentença matemática	Notações simbólicas	
Intervalo aberto: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$	$]a, b[$	$(a, b)$
Intervalo fechado: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$	$[a, b]$	$[a, b]$
Intervalo semi-aberto à direita: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$	$[a, b[$	$[a, b)$
Intervalo semi-aberto à esquerda: 	$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$	$]a, b]$	$(a, b]$

a) Em algumas situações, é necessário registrar numericamente variações de valores em sentidos opostos, ou seja, maiores ou acima de zero (positivos), como as medidas de temperatura ou valores em débito ou em haver, etc. Esses números, que se estendem indefinidamente tanto para o lado direito (positivos) quanto para o lado esquerdo (negativos), são chamados números relativos.

b) O valor absoluto de um número relativo é o valor numérico desse número sem levar em consideração o sinal.

c) O valor simétrico de um número é o mesmo numeral, diferindo apenas no sinal.

— Operações com Números Relativos

**Adição e Subtração de Números Relativos**

a) Quando os numerais possuem o mesmo sinal, adicione os valores absolutos e conserve o sinal.

b) Se os numerais têm sinais diferentes, subtraia o numeral de menor valor e atribua o sinal do numeral de maior valor.

**Multiplicação e Divisão de Números Relativos**

a) Se dois números relativos têm o mesmo sinal, o produto e o quociente são sempre positivos.

b) Se os números relativos têm sinais diferentes, o produto e o quociente são sempre negativos.

**Exemplos:**

1) Na figura abaixo, o ponto que melhor representa a diferença  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$  na reta dos números reais é:



- (A) P.
- (B) Q.
- (C) R.
- (D) S.

Solução: **Resposta: A.**

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3-2}{4} = \frac{1}{4} = 0,25$$

2) Considere m um número real menor que 20 e avalie as afirmações I, II e III:

- I-  $(20 - m)$  é um número menor que 20.
- II-  $(20 m)$  é um número maior que 20.
- III-  $(20 m)$  é um número menor que 20.

É correto afirmar que:

- A) I, II e III são verdadeiras.
- B) apenas I e II são verdadeiras.
- C) I, II e III são falsas.
- D) apenas II e III são falsas.

Solução: **Resposta: C.**

- I. Falso, pois m é Real e pode ser negativo.
- II. Falso, pois m é Real e pode ser negativo.
- III. Falso, pois m é Real e pode ser positivo.

**MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM E 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.

$$\text{m.d.c} \\ (15, 24) = 3$$

**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 m x 4,16 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---60 minutos

x----660

x=660/60=11

Então será depois de 11 horas que se encontrarão

7+11=18h

## RAZÃO E PROPORÇÃO

### Razão

Chama-se de razão entre dois números racionais a e b, com  $b \neq 0$ , ao quociente entre eles. Indica-se a razão de a para b por  $a/b$  ou  $a : b$ .

### Exemplo:

Na sala do 1º ano de um colégio há 20 rapazes e 25 moças. Encontre a razão entre o número de rapazes e o número de moças. (lembrando que razão é divisão)

$$\frac{20}{25} = \frac{4}{5} \text{ (Indica que para cada 4 rapazes existe 5 moças)}$$

### Proporção

Proporção é a igualdade entre duas razões. A proporção entre  $A/B$  e  $C/D$  é a igualdade:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

### Propriedade fundamental das proporções

Numa proporção:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Os números A e D são denominados *extremos* enquanto os números B e C são os *meios* e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

$$A \times D = B \times C$$

Exemplo: A fração  $3/4$  está em proporção com  $6/8$ , pois:

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

Exercício: Determinar o valor de X para que a razão  $X/3$  esteja em proporção com  $4/6$ .

Solução: Deve-se montar a proporção da seguinte forma:

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$$

$$x = 2$$