

# BURITI BRAVO - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI BRAVO  
- MARANHÃO

## Técnico em Enfermagem

**EDITAL Nº 01/2024, DE 18 DE OUTUBRO DE 2024**

CÓD: SL-005NV-24  
7908433265634

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de gêneros textuais variados.....	7
2. Recursos de textualidade (coesão, coerência; relações intertextuais) .....	16
3. Domínio da ortografia oficial: emprego das letras .....	18
4. Pontuação .....	22
5. Acentuação gráfica oficial (Novo acordo) .....	24
6. Semântica (antonímia, sinonímia, paronímia, homonímia, polissemia e seus efeitos discursivos).....	25
7. Significação, estrutura e formação das palavras .....	26
8. Classes de palavras - flexões e emprego: substantivo, artigo, numeral, adjetivo, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição .....	28
9. Domínio da estrutura morfosintática 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 .....	41
10. Concordâncias verbal e nominal.....	44
11. Regências nominal e verbal .....	45
12. Emprego do sinal indicativo de crase.....	47
13. Colocação pronominal .....	48
14. Funções e Empregos das palavras “que” e “se” .....	49
15. Emprego dos porquês.....	50
16. Estilística: figuras de sintaxe, de palavras e de pensamento.....	51

## Noções de Informática

1. Conceitos básicos de informática .....	63
2. Componentes básicos de um computador: hardware e software. Arquitetura básica de computadores e dispositivos periféricos. Dispositivos de armazenamento e cópia de segurança .....	63
3. Noções do sistema operacional Windows. Conceitos de organização e gerenciamento de arquivos e pastas .....	66
4. Conceitos básicos de internet: ferramentas, navegadores e aplicativos de Internet.....	86
5. Edição de textos, planilhas e demais documentos utilizando o Microsoft Office 2016 .....	89

## Raciocínio Lógico-Matemático

1. Operações com números reais .....	115
2. Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.....	117
3. Razão e proporção .....	119
4. Regra de três simples e composta .....	122
5. Porcentagem, Juro simples e compostos .....	122
6. Média aritmética simples e ponderada .....	125
7. Equação de 1º e 2º Graus .....	126
8. Sistema de equações de 1º grau.....	128
9. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos .....	130
10. Sistemas de medidas usuais .....	133

11. Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, ângulo, teorema de Pitágoras .....	137
12. Raciocínio lógico .....	145
13. Resolução de problemas .....	148

## Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem

1. Noções básicas do SUS: Evolução histórica da organização do sistema de saúde no Brasil e a construção do Sistema Único de Saúde (SUS) – princípios, diretrizes e arcabouço legal; Controle social no SUS; Lei nº 8.080/1990, Lei nº 8.142/1990 e Decreto Presidencial nº 7.508/2011.....	157
2. Resolução nº 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde .....	176
3. Constituição Federal, artigos de 194 a 200.....	179
4. Determinantes sociais da saúde .....	180
5. Sistemas de informação em saúde .....	181
6. Técnicas básicas de enfermagem: Sinais vitais; mensuração da altura e peso; administração de medicamentos (noções de farmacologia, cálculo para dosagem de drogas e soluções, vias de administração e cuidados na aplicação); prevenção de úlceras de pressão; sondagens gástrica e vesical; coleta de material para exames laboratoriais; oxigenioterapia; curativo; administração de dieta oral, enteral, parenteral .....	184
7. Assepsia e controle de infecção; biossegurança .....	224
8. Enfermagem médico-cirúrgica: Cuidados de enfermagem ao paciente com distúrbios endócrinos, cardiovasculares, pulmonares, autoimunes e reumatológicos, digestivos, neurológicos e do sistema hematopoiético .....	231
9. Preparo, acondicionamento e métodos de esterilização e desinfecção de materiais .....	240
10. Atendimento de emergência: parada cardiorrespiratória, corpos estranhos, intoxicações exógenas, estados convulsivos e comatosos, hemorragias, queimaduras, urgências ortopédicas.....	251
11. Vias de transmissão, profilaxia e cuidados de enfermagem relacionados a doenças transmissíveis e parasitárias .....	254
12. Enfermagem materno-infantil: Assistência à gestante no período pré-natal, pré-parto, parto e puerpério; Complicações obstétrica; Recém-nascido normal e patológico; Crescimento e desenvolvimento da criança; Aleitamento materno; Doenças da primeira infância .....	259
13. Enfermagem em saúde pública: Processo saúde-doença; Vigilância epidemiológica .....	281
14. Imunizações .....	285
15. Atenção à saúde da criança e do adolescente, do adulto, da mulher e do idoso .....	290
16. Aspectos econômicos, sociais, históricos, geográficos e culturais do Município de Buriti Bravo .....	297

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS VARIADOS

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.

**Definições e diferenciação:** tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada um com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação.

Dessa forma, os gêneros são variedades existentes 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, 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, ou seja, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais 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, 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 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, editais de concursos públicos.

## GÊNEROS TEXTUAIS

### — Introdução

Os gêneros textuais são estruturas essenciais para a comunicação eficaz. Eles organizam a linguagem de forma que atenda às necessidades específicas de diferentes contextos comunicativos. Desde a antiguidade, a humanidade tem desenvolvido e adaptado diversas formas de expressão escrita e oral para facilitar a troca de informações, ideias e emoções.

Na prática cotidiana, utilizamos gêneros textuais diversos para finalidades variadas. Quando seguimos uma receita, por exemplo, utilizamos um gênero textual específico para a instrução culinária. Ao ler um jornal, nos deparamos com gêneros como a notícia, o editorial e a reportagem, cada um com sua função e características distintas.

Esses gêneros refletem a diversidade e a complexidade das interações humanas e são moldados pelas necessidades sociais, culturais e históricas.

Compreender os gêneros textuais é fundamental para a produção e interpretação adequadas de textos. Eles fornecem uma moldura que orienta o produtor e o receptor na construção e na compreensão do discurso. A familiaridade com as características de cada gênero facilita a adequação do texto ao seu propósito comunicativo, tornando a mensagem mais clara e eficaz.

### — Definição e Importância

Gêneros textuais são formas específicas de estruturação da linguagem que se adequam a diferentes situações comunicativas. Eles emergem das práticas sociais e culturais, variando conforme o contexto, o propósito e os interlocutores envolvidos. Cada gênero textual possui características próprias que determinam sua forma, conteúdo e função, facilitando a interação entre o autor e o leitor ou ouvinte.

Os gêneros textuais são fundamentais para a organização e a eficácia da comunicação. Eles ajudam a moldar a expectativa do leitor, orientando-o sobre como interpretar e interagir com o texto. Além disso, fornecem ao autor uma estrutura clara para a construção de sua mensagem, garantindo que esta seja adequada ao seu propósito e público-alvo.

### Exemplos:

#### Receita de Culinária:

- Estrutura: Lista de ingredientes seguida de um passo a passo.
- Finalidade: Instruir o leitor sobre como preparar um prato.
- Características: Linguagem clara e objetiva, uso de imperativos (misture, asse, sirva).

#### Artigo de Opinião:

- Estrutura: Introdução, desenvolvimento de argumentos, conclusão.
- Finalidade: Persuadir o leitor sobre um ponto de vista.
- Características: Linguagem formal, argumentos bem fundamentados, presença de evidências.

#### Notícia:

- Estrutura: Título, lead (resumo inicial), corpo do texto.
- Finalidade: Informar sobre um fato recente de interesse público.
- Características: Linguagem objetiva e clara, uso de verbos no passado, presença de dados e citações.

### Importância dos Gêneros Textuais:

#### Facilitam a Comunicação:

Ao seguirem estruturas padronizadas, os gêneros textuais tornam a comunicação mais previsível e compreensível. Isso é particularmente importante em contextos formais, como o acadêmico e o profissional, onde a clareza e a precisão são essenciais.

#### Ajudam na Organização do Pensamento:

A familiaridade com diferentes gêneros textuais auxilia na organização das ideias e na construção lógica do discurso. Isso é crucial tanto para a produção quanto para a interpretação de textos.

#### Promovem a Eficácia Comunicativa:

Cada gênero textual é adaptado a uma finalidade específica, o que aumenta a eficácia da comunicação. Por exemplo, uma bula de remédio deve ser clara e detalhada para garantir a correta utilização do medicamento, enquanto uma crônica pode usar uma linguagem mais poética e subjetiva para entreter e provocar reflexões.

**Refletem e Moldam Práticas Sociais:**

Os gêneros textuais não apenas refletem as práticas sociais e culturais, mas também ajudam a moldá-las. Eles evoluem conforme as necessidades e contextos sociais mudam, adaptando-se a novas formas de comunicação, como as mídias digitais.

Compreender os gêneros textuais é essencial para uma comunicação eficiente e eficaz. Eles fornecem estruturas que ajudam a moldar a produção e a interpretação de textos, facilitando a interação entre autor e leitor. A familiaridade com diferentes gêneros permite que se adapte a linguagem às diversas situações comunicativas, promovendo clareza e eficácia na transmissão de mensagens.

**— Tipos de Gêneros Textuais**

Os gêneros textuais podem ser classificados de diversas formas, considerando suas características e finalidades específicas. Abaixo, apresentamos uma visão detalhada dos principais tipos de gêneros textuais, organizados conforme suas funções predominantes.

**Gêneros Narrativos**

Os gêneros narrativos são caracterizados por contar uma história, real ou fictícia, através de uma sequência de eventos que envolvem personagens, cenários e enredos. Eles são amplamente utilizados tanto na literatura quanto em outras formas de comunicação, como o jornalismo e o cinema. A seguir, exploramos alguns dos principais gêneros narrativos, destacando suas características, estruturas e finalidades.

**• Romance****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Longa, permitindo um desenvolvimento detalhado dos personagens e das tramas.
- **Personagens:** Complexos e multifacetados, frequentemente com um desenvolvimento psicológico profundo.
- **Enredo:** Pode incluir múltiplas subtramas e reviravoltas.
- **Cenário:** Detalhado e bem desenvolvido, proporcionando um pano de fundo rico para a narrativa.
- **Linguagem:** Variada, podendo ser mais formal ou informal dependendo do público-alvo e do estilo do autor.

**Finalidade:**

- Entreter e envolver o leitor em uma história extensa e complexa.
- Explorar temas profundos e variados, como questões sociais, históricas, psicológicas e filosóficas.

**Exemplo:**

- “Dom Casmurro” de Machado de Assis, que explora a dúvida e o ciúme através da narrativa do protagonista Bento Santiago.

**• Conto****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Curta e concisa.
- **Personagens:** Menos desenvolvidos que no romance, mas ainda significativos para a trama.
- **Enredo:** Focado em um único evento ou situação.
- **Cenário:** Geralmente limitado a poucos locais.

- **Linguagem:** Direta e impactante, visando causar um efeito imediato no leitor.

**Finalidade:**

- Causar impacto rápido e duradouro.
- Explorar uma ideia ou emoção de maneira direta e eficaz.

**Exemplo:**

- “O Alienista” de Machado de Assis, que narra a história do Dr. Simão Bacamarte e sua obsessão pela cura da loucura.

**• Fábula****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Curta.
- **Personagens:** Animais ou objetos inanimados que agem como seres humanos.
- **Enredo:** Simples e direto, culminando em uma lição de moral.
- **Cenário:** Geralmente genérico, servindo apenas de pano de fundo para a narrativa.
- **Linguagem:** Simples e acessível, frequentemente com um tom didático.

**Finalidade:**

- Transmitir lições de moral ou ensinamentos éticos.
- Entreter, especialmente crianças, de forma educativa.

**Exemplo:**

- “A Cigarra e a Formiga” de Esopo, que ensina a importância da preparação e do trabalho árduo.

**• Novela****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Intermediária entre o romance e o conto.
- **Personagens:** Desenvolvimento moderado, com foco em um grupo central.
- **Enredo:** Mais desenvolvido que um conto, mas menos complexo que um romance.
- **Cenário:** Detalhado, mas não tão expansivo quanto no romance.
- **Linguagem:** Pode variar de formal a informal, dependendo do estilo do autor.

**Finalidade:**

- Entreter com uma narrativa envolvente e bem estruturada, mas de leitura mais rápida que um romance.
- Explorar temas e situações com profundidade, sem a extensão de um romance.

**Exemplo:**

- “O Alienista” de Machado de Assis, que também pode ser classificado como novela devido à sua extensão e complexidade.

**• Crônica****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Curta a média.
- **Personagens:** Pode focar em personagens reais ou fictícios, muitas vezes baseados em figuras do cotidiano.
- **Enredo:** Baseado em eventos cotidianos, com um toque pessoal e muitas vezes humorístico.
- **Cenário:** Cotidiano, frequentemente urbano.

• **Linguagem:** Coloquial e acessível, com um tom leve e descontraído.

**Finalidade:**

- Refletir sobre aspectos do cotidiano de forma leve e crítica.  
- Entreter e provocar reflexões no leitor sobre temas triviais e cotidianos.

**Exemplo:**

- As crônicas de Rubem Braga, que capturam momentos e reflexões do cotidiano brasileiro.

• **Diário**

**Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Variável, podendo ser curto ou extenso.
- **Personagens:** Focado no autor e nas pessoas ao seu redor.
- **Enredo:** Narrativa pessoal e introspectiva dos eventos diários.
- **Cenário:** Variável, conforme as experiências do autor.
- **Linguagem:** Informal e íntima, muitas vezes refletindo os pensamentos e sentimentos do autor.

**Finalidade:**

- Registrar eventos e emoções pessoais.  
- Servir como uma ferramenta de auto-reflexão e autoconhecimento.

**Exemplo:**

- “O Diário de Anne Frank,” que narra as experiências de uma jovem judia escondida durante a Segunda Guerra Mundial.

Os gêneros narrativos desempenham um papel crucial na literatura e na comunicação em geral. Eles permitem que histórias sejam contadas de maneiras variadas, atendendo a diferentes propósitos e públicos. Conhecer as características e finalidades de cada gênero narrativo é essencial para a produção e interpretação eficazes de textos, enriquecendo a experiência literária e comunicativa.

**Gêneros Descritivos**

Os gêneros descritivos são caracterizados pela ênfase na descrição detalhada de objetos, pessoas, lugares, situações ou processos. O objetivo principal desses textos é pintar uma imagem vívida na mente do leitor, permitindo que ele visualize e compreenda melhor o assunto descrito. A seguir, exploramos os principais gêneros descritivos, destacando suas características, estruturas e finalidades.

• **Currículo**

**Estrutura e Características:**

- **Dados Pessoais:** Nome, endereço, telefone, e-mail e outras informações de contato.
- **Objetivo Profissional:** Declaração breve do objetivo de carreira ou posição desejada.
- **Formação Acadêmica:** Informações sobre escolaridade, incluindo instituições e datas de conclusão.
- **Experiência Profissional:** Lista de empregos anteriores com descrições das responsabilidades e realizações.
- **Habilidades:** Competências relevantes para a posição desejada.

• **Outras Informações:** Certificações, idiomas, prêmios, atividades extracurriculares.

**Finalidade:**

- Apresentar as qualificações e experiências de uma pessoa de maneira clara e organizada para candidaturas a empregos ou programas acadêmicos.

**Características:**

- Linguagem objetiva e concisa.
- Estrutura organizada e fácil de ler.
- Foco em informações relevantes para a posição desejada.

**Exemplo:**

Um currículo detalha as habilidades de um candidato a uma vaga de emprego, destacando suas experiências anteriores, formações e competências específicas, facilitando a avaliação por parte dos recrutadores.

• **Laudo**

**Estrutura e Características:**

- **Título:** Identificação do tipo de laudo (médico, técnico, pericial).
- **Identificação do Paciente/Objeto:** Nome e dados de identificação do paciente ou objeto analisado.
- **Descrição da Análise:** Detalhamento do procedimento realizado, incluindo metodologia e instrumentos utilizados.
- **Resultados:** Apresentação dos achados com detalhes específicos.
- **Conclusão:** Interpretação dos resultados e recomendações, se aplicável.
- **Assinatura e Identificação do Profissional:** Nome, número de registro profissional e assinatura do responsável pelo laudo.

**Finalidade:**

- Fornecer uma avaliação detalhada e técnica sobre determinado assunto, baseando-se em análises, exames ou perícias.

**Características:**

- Linguagem técnica e precisa.
- Descrição objetiva dos procedimentos e resultados.
- Estrutura clara e organizada.

**Exemplo:**

Um laudo médico detalha os resultados de um exame de imagem, descrevendo as condições observadas e fornecendo uma interpretação profissional sobre o estado de saúde do paciente.

• **Relatório**

**Estrutura e Características:**

- **Título:** Identificação do assunto do relatório.
- **Introdução:** Apresentação do contexto e objetivo do relatório.
- **Metodologia:** Descrição dos métodos utilizados na coleta e análise de dados.
- **Desenvolvimento:** Apresentação detalhada dos dados coletados e análise.
- **Conclusão:** Resumo dos achados e possíveis recomendações.

# 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

– **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>.

<sup>1</sup> <https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-inter>

Outras partes extras chamados componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

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.

[nos-pc-perifericos-hardware-software/#:~:text=O%20hardware%20s%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.](#)



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**

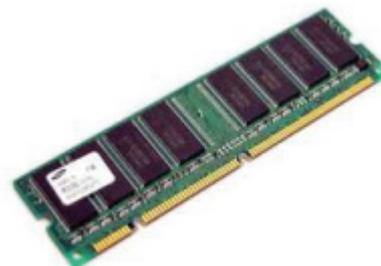
São dispositivos responsáveis por renderizar as imagens para serem exibidas no monitor. Elas processam dados gráficos e os convertem em sinais visuais, sendo essenciais para jogos, edição de vídeo e outras aplicações gráficas intensivas.



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.

## NOÇÕES DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS. CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E PASTAS

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.

### 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.

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

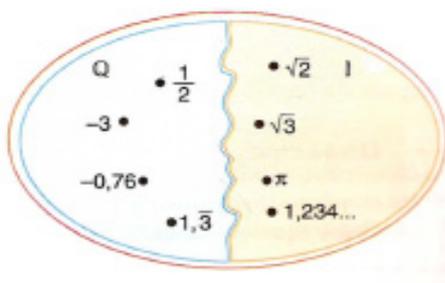
# RACIOCÍNIO LÓGICO -MATEMÁTICO

## OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS

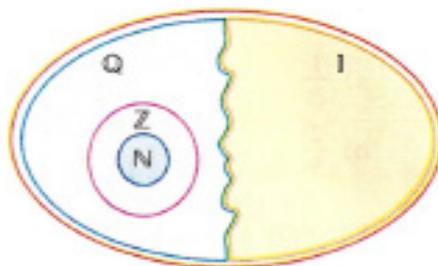
### CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS (R)

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.

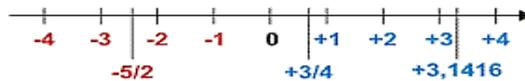
$R^{*-} = \{x \in R \mid x < 0\}$ : conjunto dos números reais negativos.

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**

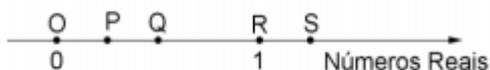
- a) Quando os numerais possuem o mesmo sinal, adicione os valores absolutos e conserve o sinal.
- b) Se os numerais têm sinais diferentes, subtraia o numeral de menor valor e atribua o sinal do numeral de maior valor.

**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 E DIVISORES**

Os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural podem ser estendidos para o conjunto dos números inteiros<sup>1</sup>. 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

- $2 \cdot 1 = 2$
- $2 \cdot 2 = 4$
- $2 \cdot 3 = 6$
- $2 \cdot 4 = 8$
- $2 \cdot 5 = 10$
- $2 \cdot 6 = 12$
- $2 \cdot 7 = 14$
- $2 \cdot 8 = 16$
- $2 \cdot 9 = 18$
- $2 \cdot 10 = 20$
- $2 \cdot 11 = 22$
- $2 \cdot 12 = 24$

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:

- $4 \cdot 1 = 4$
- $4 \cdot 2 = 8$
- $4 \cdot 3 = 12$
- $4 \cdot 4 = 16$
- $4 \cdot 5 = 20$
- $4 \cdot 6 = 24$
- $4 \cdot 7 = 28$
- $4 \cdot 8 = 32$
- $4 \cdot 9 = 36$
- $4 \cdot 10 = 40$
- $4 \cdot 11 = 44$
- $4 \cdot 12 = 48$

<sup>1</sup> <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/multiplos-divisores.htm>

...

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.

– Divisibilidade por 2 ocorre quando um número termina em 0, 2, 4, 6 ou 8, ou seja, quando é um número par.

– A divisibilidade por 3 ocorre quando a soma dos valores absolutos dos algarismos de um número é divisível por 3.

– Divisibilidade por 4: Um número é divisível por 4 quando seus dois últimos algarismos formam um número divisível por 4.

– Divisibilidade por 5: Um número é divisível por 5 quando termina em 0 ou 5.

– Divisibilidade por 6: Um número é divisível por 6 quando é divisível por 2 e por 3 simultaneamente.

– Divisibilidade por 7: Um número é divisível por 7 quando o dobro do seu último algarismo, subtraído do número sem esse algarismo, resulta em um número múltiplo de 7. Esse processo é repetido até verificar a divisibilidade.

– Divisibilidade por 8: Um número é divisível por 8 quando seus três últimos algarismos formam um número divisível por 8.

– Divisibilidade por 9: Um número é divisível por 9 quando a soma dos valores absolutos de seus algarismos é divisível por 9.

– Divisibilidade por 10: Um número é divisível por 10 quando o algarismo da unidade termina em zero.

– Divisibilidade por 11: Um número é divisível por 11 quando a diferença entre a soma dos algarismos de posição ímpar e a soma dos algarismos de posição par resulta em um número divisível por 11, ou quando essas somas são iguais.

– Divisibilidade por 12: Um número é divisível por 12 quando é divisível por 3 e por 4 simultaneamente.

– Divisibilidade por 15: Um número é divisível por 15 quando é divisível por 3 e por 5 simultaneamente.

Para listar os divisores de um número, devemos buscar os números que o dividem. Veja:

– Liste os divisores de 2, 3 e 20.

$$D(2) = \{1, 2\}$$

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

$$D(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$$

### Propriedade dos Múltiplos e Divisores

Essas propriedades estão associadas à divisão entre dois inteiros. É importante notar que quando um inteiro é múltiplo de outro, ele é também divisível por esse outro número.

Vamos considerar o algoritmo da divisão para uma melhor compreensão das propriedades:

$N = d \cdot q + r$ , onde  $q$  e  $r$  são números inteiros.

Lembre-se de que:

$N$ : dividendo;

$d$ , divisor;

$q$ : quociente;

$r$ : resto.

– Propriedade 1: A diferença entre o dividendo e o resto ( $N - r$ ) é um múltiplo do divisor, ou seja, o número  $d$  é um divisor de  $N - r$ .

– Propriedade 2: A soma entre o dividendo e o resto, acrescida do divisor ( $N - r + d$ ), é um múltiplo de  $d$ , indicando que  $d$  é um divisor de ( $N - r + d$ ).

Alguns exemplos:

Ao realizar a divisão de 525 por 8, obtemos quociente  $q = 65$  e resto  $r = 5$ .

Assim, temos o dividendo  $N = 525$  e o divisor  $d = 8$ . Veja que as propriedades são satisfeitas, pois  $(525 - 5 + 8) = 528$  é divisível por 8:  $528 = 8 \cdot 66$

### Exemplos:

1) O número de divisores positivos do número 40 é:

(A) 8

(B) 6

(C) 4

(D) 2

(E) 20

Solução: **Resposta: A.**

Vamos decompor o número 40 em fatores primos.

$40 = 2^3 \cdot 5$ ; pela regra temos que devemos adicionar 1 a cada expoente:

$3 + 1 = 4$  e  $1 + 1 = 2$ ; então pegamos os resultados e multiplicamos  $4 \cdot 2 = 8$ , logo temos 8 divisores de 40.

2) Considere um número divisível por 6, composto por 3 algarismos distintos e pertencentes ao conjunto  $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ . A quantidade de números que podem ser formados sob tais condições é:

(A) 6

(B) 7

(C) 9

(D) 8

(E) 10

Solução: **Resposta: D.**

Para ser divisível por 6 precisa ser divisível por 2 e 3 ao mesmo tempo, e por isso deverá ser par também, e a soma dos seus algarismos deve ser um múltiplo de 3.

Logo os finais devem ser 4 e 6:

354, 456, 534, 546, 564, 576, 654, 756, logo temos 8 números.

### 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

**NOÇÕES BÁSICAS DO SUS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL E A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) – PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E ARCABOUÇO LEGAL; CONTROLE SOCIAL NO SUS; LEI Nº 8.080/1990, LEI Nº 8.142/1990 E DECRETO PRESIDENCIAL Nº 7.508/2011**

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro é mundialmente conhecido por ser um dos maiores, mais complexos e mais completos sistemas de saúde vigentes. Ele abrange procedimentos de baixa complexidade, como aqueles oferecidos pela Atenção Primária à Saúde (APS), e de alta complexidade, como por exemplo, transplante de órgãos. Dessa maneira, garante acesso universal e integral, de forma gratuita para a população. O SUS pode ser definido como o conjunto de ações e de serviços de saúde prestados pela federação, junto de seus estados e municípios.

Até meados dos anos 80, a concepção de saúde era dada pela “ausência de doença”, contudo, com o fim da Ditadura Militar e com a 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986), ampliou-se o conceito de saúde pública no Brasil quando propôs a ideia de uma saúde preventiva, participação da população nas decisões envolvendo a saúde brasileira, descentralização dos serviços e mudanças embasadas no direito universal a saúde.

Com a publicação do relatório das decisões e pautas discutidas na 8ª Conferência Nacional de Saúde, a Constituição Federal de 1988 foi o primeiro documento a oficializar a saúde no meio jurídico brasileiro, determinando, ainda que seja promovida de forma gratuita, universal e de qualidade, para que todos tenham acesso de maneira igualitária. Dessa forma, a saúde passa a ser um direito do cidadão brasileiro e de todo aquele que estiver em território nacional e um dever do Estado.

Fernando Collor de Mello foi responsável pela sanção das leis que promoviam a criação e a organização do SUS.

**\*OBSERVAÇÃO:** Recomenda-se a leitura na íntegra da Lei nº8.080, de 19 de setembro de 1990 e Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990, ambas da Constituição Federal

**Lei nº8.080, de 19 de setembro de 1990 da Constituição Federal:** Também conhecida como Lei Orgânica da Saúde, traz em seu texto original: “dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação de saúde, organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências”.

Em referência a essa lei, os objetivos do SUS consistem em identificar fatores determinantes da saúde, formular políticas destinadas a promover nos âmbitos econômico e social, condições para pleno exercício da saúde e aplicar ações assistenciais de proteção, promoção e recuperação com enfoque em atividades preventivas.

Além disso, determina atribuições do SUS voltadas para a vigilância sanitária e epidemiológica, participação ativa em estratégias em saneamento básico e o desenvolvimento técnico-científico, com o intuito de ampliar as atribuições sob responsabilidade dos órgãos gestores do SUS, como o Ministério da Saúde e secretarias estaduais e municipais de saúde.

**Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990 da Constituição Federal:** É o resultado da luta pela democratização dos serviços de saúde. Traz em seu texto original o objetivo: “Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências”.

A partir da criação dessa lei, foram criados também os Conselhos e as Conferências de Saúde, que são de extrema importância para o controle social do SUS. Os Conselhos de Saúde foram constituídos afim de fiscalizar, formular e promover ações deliberativas acerca das políticas de saúde.

Em seu texto, traz que a Conferência de Saúde é um espaço voltado para discussões sobre as políticas de saúde em todas as esferas governamentais, acontecendo de maneira ordinária a cada 4 anos em formato de fórum de discussão afim de avaliar e propor mudanças e novas políticas de saúde. Dentre as conferências nacionais, a mais importante que já aconteceu até os dias atuais foi a 8ª Conferência Nacional de Saúde de 1986, que ficou conhecida como o pontapé inicial para a inclusão da saúde no âmbito legislativo do país.

Por fim, determina que a representação dos usuários do SUS dentro desses conselhos e conferências deve ser paritária em relação aos demais seguimentos, em outras palavras, 50% dos representantes devem ser usuários do SUS.

### Princípios do SUS

Para que o SUS tenha a mesma forma de organização e a mesma doutrina em todo o território nacional, fica definido pela Constituição Federal um conjunto de elementos doutrinários e organizacionais.

— **Princípios Doutrinários do SUS:**

**Universalização:** Cabe o Estado assegurar a saúde como um direito de todas as pessoas, garantindo o acesso a todos os serviços do SUS sem distinção de sexo, raça ou qualquer outra característica pessoal ou social.

**Equidade:** Se faz necessário afim de diminuir desigualdades, visto que, todas as pessoas têm o mesmo direito aos serviços oferecidos pelo SUS, mas possuem necessidades distintas, ou seja, investir onde existe a maior carência de investimentos.

**Integralidade:** Visa tratar as pessoas em um todo, atendendo todas as necessidades de cada indivíduo, de modo a integrar ações de promoção de saúde, prevenção e tratamento de doenças. Ou seja, o sistema de saúde deve estar preparado para acolher o usuário, ouvi-lo e entendê-lo como parte de um contexto social e, assim, identificar suas carências e buscar formas de supri-las.

— **Princípios Organizativos:**

**Regionalização e Hierarquização:** Define que os serviços promovidos pelo SUS devem ser organizados em níveis crescente de complexidade, abrangendo os critérios epidemiológicos, geográficos e baseados na população a ser atendida.

A hierarquização prevê a divisão de níveis de atenção (primário, secundário e terciário) afim de distribuir o atendimento de acordo com a necessidade real do paciente para o setor especializado naquilo que ele precisa.

Enquanto isso, a regionalização dispõe da necessidade de não somente dividir os serviços de saúde, mas também sistematizá-los de maneira eficiente, evitando que dois setores fiquem responsáveis pelo mesmo serviço e, conseqüentemente, poupar que recursos materiais, financeiros e humanos sejam gastos desnecessariamente.

**Descentralização:** A redistribuição do poder ligado as decisões, aos recursos, com o intuito de aproximar a tomada de decisão ao fato, pois entende-se que, dessa maneira, haverá mais chance de acerto. Graças a descentralização, têm-se a tendência da municipalização das decisões a respeito dos serviços de saúde.

**Participação dos cidadãos:** Há a necessidade, embasada a partir das Leis Orgânicas, da participação da população nas decisões relacionadas a administração pública do SUS por meio dos Conselhos de Saúde, sejam eles nacionais, estaduais ou municipais. Além disso, com a ampliação do acesso à internet, foi possível aumentar o debate sobre assuntos importantes para a saúde através de consultas e audiências públicas.

— **Diretrizes para a gestão do SUS**

As diretrizes para a gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) estão estabelecidas na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências.

**Universalidade**

A universalidade é um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Ela se refere ao direito de todos os cidadãos brasileiros, sem exceção, ao acesso gratuito e igualitário aos serviços de saúde. Ou seja, qualquer pessoa, independentemente de sua condição social, econômica ou de saúde, tem direito a ser atendida pelo SUS.

Ela é garantida pelo SUS por meio da oferta de serviços de saúde em todos os níveis de atenção, desde a atenção básica até a atenção especializada e hospitalar, em todo o território nacional. O SUS oferece uma ampla gama de serviços, que incluem consultas médicas, exames, cirurgias, internações, atendimento de emergência, entre outros.

Além disso, é considerada um avanço importante na garantia do direito à saúde no Brasil, pois garante que todos os cidadãos tenham acesso aos serviços de saúde, independentemente de sua capacidade de pagamento ou de outros fatores que possam levar à exclusão do sistema de saúde.

No entanto, apesar dos avanços, ainda há desafios a serem enfrentados para garantir a efetivação da universalidade no SUS, como a melhoria da qualidade dos serviços, a ampliação do acesso em regiões mais distantes e a redução das desigualdades regionais na oferta de serviços de saúde.

**Equidade**

A equidade é um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Ela se refere ao direito de todos os cidadãos brasileiros, sem exceção, de terem acesso igualitário aos serviços de saúde, levando em conta suas necessidades individuais de saúde, independentemente de sua classe social, gênero, raça ou qualquer outra forma de discriminação.

O SUS busca garantir a equidade por meio da oferta de serviços e ações de saúde que abrangem desde a promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento e reabilitação, assegurando o cuidado em todos os níveis de atenção à saúde. Dessa forma, todos os cidadãos devem ter acesso aos mesmos serviços de saúde, independentemente de sua condição socioeconômica ou de sua localização geográfica.

No entanto, a equidade na oferta de serviços de saúde ainda é um desafio a ser enfrentado no SUS. Existem desigualdades regionais na oferta de serviços de saúde, com algumas regiões do país tendo acesso a uma infraestrutura mais adequada de serviços de saúde do que outras. Além disso, a discriminação de gênero, raça, orientação sexual e outros fatores também podem afetar o acesso aos serviços de saúde.

Por isso, é importante que a gestão do SUS trabalhe para garantir a equidade no acesso aos serviços de saúde, implementando políticas que promovam a inclusão social e a igualdade de oportunidades, e garantindo que todos os cidadãos brasileiros possam usufruir do direito à saúde, de forma igualitária e justa.

**Integralidade**

A integralidade é um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Ela se refere à oferta de um conjunto completo e articulado de ações e serviços de saúde, que abrangem desde a promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, assegurando o cuidado em todos os níveis de atenção à saúde.

O SUS busca garantir a integralidade do cuidado, levando em consideração as necessidades individuais de cada paciente e ações de saúde que visem sua recuperação, prevenção ou manutenção de sua saúde. Isso significa que os serviços de saúde devem ser organizados de maneira a garantir a oferta de serviços que considerem as dimensões biopsicossociais e culturais de cada pessoa.

Além disso, a integralidade no SUS também significa que os serviços devem ser organizados de forma articulada, em todos os níveis de atenção à saúde, de forma a oferecer uma atenção contínua, coordenada e integral aos usuários, sem fragmentação do cuidado. Isso implica em uma gestão integrada e descentralizada do SUS, que deve envolver a atuação articulada de serviços de saúde, gestores e profissionais, em todas as esferas do sistema de saúde.

Contudo, a garantia da integralidade do cuidado ainda é um desafio a ser enfrentado no SUS, especialmente em relação à oferta de serviços em algumas regiões do país, bem como em relação à disponibilidade de tecnologias e medicamentos. Por isso, é importante que a gestão do SUS trabalhe para garantir a integralidade do cuidado, implementando políticas e práticas que promovam a articulação entre os serviços de saúde e a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos aos usuários do SUS.

### Participação social

A participação social é um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Ela se refere ao direito dos cidadãos de participarem ativamente do processo de gestão do SUS, tanto na definição de políticas públicas de saúde, quanto no controle social das ações e serviços oferecidos pelo sistema.

O SUS reconhece que a participação da sociedade é fundamental para a construção de um sistema de saúde mais democrático e eficiente, capaz de responder às necessidades de saúde da população. A participação social no SUS pode se dar por meio de diferentes formas, como:

– **Conselhos de Saúde:** são instâncias de participação popular na gestão do SUS, que têm a função de acompanhar, fiscalizar e propor políticas de saúde para o governo;

– **Conferências de Saúde:** são eventos que ocorrem a cada quatro anos, nos âmbitos nacional, estadual e municipal, com a participação de representantes da sociedade civil e do governo, para discutir e propor diretrizes para a política de saúde;

– **Ouvidorias:** são canais de comunicação entre os usuários do SUS e os gestores do sistema, que recebem denúncias, reclamações e sugestões para melhorar a qualidade dos serviços de saúde;

– **Participação em programas de saúde:** a sociedade pode participar de diferentes programas e ações de saúde, como campanhas de vacinação, mutirões de saúde, entre outras iniciativas.

Ela é fundamental para a construção de um sistema de saúde mais democrático e eficiente, capaz de responder às necessidades de saúde da população. Por isso, é importante que a gestão do SUS promova e fortaleça a participação da sociedade, incentivando a participação de diferentes grupos sociais e garantindo a transparência e a prestação de contas por parte dos gestores do sistema.

### Descentralização

Ela se refere à distribuição de poder, responsabilidades e recursos para a gestão do SUS entre as diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal), garantindo a autonomia e a capacidade de decisão dos gestores locais.

Tem como objetivo principal promover a democratização do acesso à saúde, levando em conta as especificidades e as necessidades de cada região. Com a descentralização, os municípios passaram a ter maior autonomia para gerir seus sistemas de saúde, possibilitando a construção de políticas e serviços de saúde mais adequados às necessidades locais.

Além disso, a descentralização do SUS também permite uma maior participação da sociedade na gestão do sistema de saúde, uma vez que a administração dos serviços passa a estar mais próxima dos cidadãos.

No entanto, a descentralização também pode trazer desafios para a gestão do sistema, como a falta de recursos e capacidade técnica para a gestão em algumas regiões do país. Por isso, é fundamental que a gestão do SUS trabalhe para fortalecer a capacidade de gestão dos municípios e para garantir a equidade no acesso aos serviços de saúde em todo o território nacional.

### Regionalização

A regionalização é uma das estratégias fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, juntamente com a descentralização e a municipalização. Ela se refere à organização dos serviços de saúde em regiões, de acordo com as necessidades e as características locais, buscando garantir o acesso equitativo e integral aos serviços de saúde em todo o território nacional.

Tem como objetivo principal a promoção da equidade no acesso aos serviços de saúde, reduzindo as desigualdades regionais e garantindo a oferta de serviços de qualidade e em tempo oportuno. A partir da regionalização, os municípios podem se organizar em redes de saúde, articulando as ações e serviços de saúde e garantindo a integralidade da assistência.

Para a implementação da regionalização, é fundamental que haja uma articulação entre as diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e a participação da sociedade civil. É preciso definir critérios de organização das regiões de saúde, considerando aspectos como a densidade populacional, as características epidemiológicas, a oferta de serviços de saúde, a distância entre os municípios, entre outros fatores.

Também deve-se levar em conta a capacidade de gestão e a disponibilidade de recursos financeiros e humanos para a organização e o funcionamento dos serviços de saúde em cada região. Por isso, é importante que a gestão do SUS trabalhe para fortalecer a capacidade de gestão e a qualificação dos profissionais de saúde em todo o país, visando garantir a oferta de serviços de saúde de qualidade e em tempo oportuno para toda a população.

### Humanização

A humanização é um princípio fundamental do Sistema Único de Saúde no Brasil, que busca valorizar a relação entre profissionais de saúde e usuários, respeitando suas necessidades, desejos e valores. Se baseia na construção de vínculos mais solidários e acolhedores entre os profissionais de saúde e os usuários, e visa a promoção da dignidade humana, da autonomia e da cidadania.

Para a efetivação da humanização no SUS, são necessárias diversas ações, tais como a valorização e capacitação dos profissionais de saúde, estimulando a reflexão crítica e a escuta qualificada dos usuários, a ampliação e qualificação da participação dos usuários e da sociedade civil na gestão dos

serviços de saúde, a garantia do acesso aos serviços de saúde, respeitando a integralidade e a equidade no atendimento, a promoção da educação em saúde e da prevenção de doenças, visando a promoção da saúde e o cuidado com o indivíduo em sua totalidade, o estímulo à promoção da saúde mental, respeitando as diferenças individuais e os aspectos psicológicos e emocionais dos usuários.

A humanização no SUS busca transformar a relação tradicionalmente vertical entre profissionais de saúde e usuários, colocando-os em um patamar de igualdade e trabalhando juntos para a promoção da saúde e o cuidado do indivíduo. É um processo contínuo de transformação da cultura institucional, que busca construir uma atenção mais resolutiva, equitativa e comprometida com a qualidade de vida dos usuários do SUS.

As diretrizes para a gestão do SUS estabelecem um conjunto de princípios e valores que devem orientar a gestão do sistema de saúde brasileiro, garantindo o acesso universal, equitativo, integral e humanizado aos serviços de saúde, com a participação da sociedade na sua gestão e descentralização da gestão para os estados e municípios.

#### — Financiamento

O financiamento do SUS é composto por recursos públicos provenientes dos orçamentos das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), além de recursos oriundos de contribuições sociais e impostos específicos, como a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Os recursos do SUS são alocados de forma descentralizada e destinados para ações e serviços de saúde, como atendimento médico, consultas, exames, internações hospitalares, ações de vigilância em saúde, entre outros.

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu que a saúde é um direito universal e um dever do Estado, e que a União, os estados e os municípios devem aplicar um percentual mínimo de suas receitas na área da saúde. Atualmente, a Emenda Constitucional nº 86/2015 fixou o percentual de 15% da Receita Corrente Líquida (RCL) da União e de 12% da RCL dos estados e do Distrito Federal para a saúde. Já os municípios devem aplicar no mínimo 15% de suas receitas próprias na saúde, acrescidos dos repasses federais e estaduais.

Além disso, o SUS conta com o Fundo Nacional de Saúde (FNS), que é um mecanismo de financiamento da saúde pública no país, responsável por receber e repassar os recursos do SUS para estados e municípios, garantindo a distribuição equitativa e a aplicação adequada dos recursos. O FNS recebe recursos de diversas fontes, como o Orçamento Geral da União, as contribuições sociais e os repasses dos estados e municípios.

Em resumo, o financiamento do SUS é uma responsabilidade compartilhada entre as três esferas de governo e é financiado com recursos públicos provenientes de diversos impostos e contribuições sociais, sendo gerido pelo Fundo Nacional de Saúde.

#### — Regulação

A regulação do SUS no Brasil é um processo que busca garantir o acesso igualitário e oportuno aos serviços de saúde, de forma a promover a equidade no atendimento e a eficiência na utilização dos recursos públicos. A regulação é responsável

por planejar, organizar e avaliar as ações e serviços de saúde em todo o território nacional, buscando garantir a integralidade da assistência e a resolubilidade dos serviços.

A regulação do SUS é realizada por meio de três tipos de ações: a regulação assistencial, a regulação da atenção à saúde e a regulação econômica. A regulação assistencial tem como objetivo garantir o acesso igualitário aos serviços de saúde, regulando o fluxo de pacientes e os critérios de encaminhamento entre as unidades de saúde. A regulação da atenção à saúde busca garantir a integralidade e a continuidade do cuidado, orientando a oferta de serviços e a organização da rede de atenção à saúde. Já a regulação econômica visa garantir a eficiência na utilização dos recursos públicos, regulando a oferta de serviços e estabelecendo critérios para a remuneração dos serviços prestados.

A regulação do SUS é uma responsabilidade compartilhada entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal), com a participação da sociedade civil e dos profissionais de saúde. É importante que a regulação seja realizada de forma transparente, com a participação da população na definição das prioridades de saúde e na avaliação da qualidade dos serviços prestados. Além disso, é fundamental que a gestão do SUS trabalhe para fortalecer a capacidade de regulação em todo o país, visando garantir a oferta de serviços de saúde de qualidade e em tempo oportuno para toda a população.

### LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.

*Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.*

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

#### DISPOSIÇÃO PRELIMINAR

Art. 1º Esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado.

#### TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.

Art. 3º Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento