

TJ PR

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ

Técnico Judiciário

COM BASE NO EDITAL Nº 004/2018

CÓD: SL-178AG-24
7908433267072

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos, com razoável grau de complexidade	7
2. Reconhecimento da finalidade de textos de diferentes gêneros	8
3. Localização de informações explícitas no texto; Inferência de sentido de palavras e/ou expressões; Inferência de informações implícitas no texto e das relações de causa e consequência entre as partes de um texto	16
4. Distinção de fato e opinião sobre esse fato	17
5. Interpretação de linguagem não verbal (tabelas, fotos, quadrinhos etc.)	17
6. Reconhecimento das relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, preposições, locuções etc	18
7. Reconhecimento das relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para sua continuidade	20
8. Identificação de efeitos de ironia ou humor em textos variados	21
9. Reconhecimento de efeitos de sentido decorrentes do uso de pontuação, da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos, de campos semânticos, e de outras notações	22
10. Identificação de diferentes estratégias que contribuem para a continuidade do texto (anáforas, pronomes relativos, demonstrativos etc.)	25
11. Compreensão de estruturas temática e lexical complexas	26
12. Ambiguidade e paráfrase	28
13. Relação de sinonímia entre uma expressão vocabular complexa e uma palavra	29

Matemática

1. Formas geométricas básicas. Perímetros, área e volume de figuras geométricas	33
2. Operações com números inteiros fracionários e decimais	36
3. Equações de primeiro e segundo graus	43
4. sistemas de equações	47
5. funções. noções de função exponencial	49
6. Matemática financeira: Porcentagem e juros	58
7. Razões e proporções	61
8. Conjuntos	63
9. Progressões aritméticas e geométricas	66
10. Logaritmos	68
11. Medidas de tempo	68
12. Relações trigonométricas	69
13. Raciocínio lógico	75

Noções de Direito e Legislação

1. Constituição do Estado do Paraná	81
2. Estatuto dos Servidores do Poder Judiciário do Paraná.....	125
3. Regimento Interno do TJPR.....	151
4. Regulamento do TJPR, Código de Organização e Divisão Judiciárias do Estado do Paraná	225
5. Código de Normas da Corregedoria-Geral da Justiça do Estado do Paraná (Foro Judicial).....	258
6. Leis dos Fundos do Poder Judiciário do Estado do Paraná	352
7. Constituição Federal - dos Princípios Fundamentais (Título I)	352
8. dos Direitos e Garantias Fundamentais (Título II): dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos (Capítulo I), dos Direitos Sociais (Capítulo II).....	353
9. da Organização do Estado (Título III): Da administração pública (Capítulo VII): Disposições Gerais (Seção I), dos servidores públicos (Seção II)	359
10. da Organização dos Poderes (Título IV)	365
11. Código de Processo Civil - dos Atos Processuais (Livro IV): da Forma, do Tempo e do Lugar dos Atos Processuais (Título I), da Comunicação dos Atos Processuais (Título II), das Nulidades (Título III), da Distribuição e do Registro (Título IV).....	390
12. Juizado Especial Cível (Lei nº 9.099/1995); do Juizado Especial Criminal (Lei nº 9.099/1995)	406
13. Código de Processo Penal - do Processo em Geral (Livro I): Disposições Preliminares (Título I), do Inquérito Policial (Título II), da Ação Penal (Título III), do Juiz, do Ministério Público, do Acusado e Defensor, dos Assistentes e Auxiliares da Justiça (Título VIII).....	413
14. Estatuto da Criança e do Adolescente	437
15. Estatuto da Pessoa com Deficiência Lei nº 13.146/2015 e suas alterações (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Estatuto da Pessoa com Deficiência.)	474
16. Resolução CNJ nº 230/2016.....	492

Informática

1. Conceitos básicos e fundamentais sobre processamento de dados.....	497
2. Componentes funcionais (hardware e software) de computadores. Periféricos e dispositivos de entrada, saída e armazenamento de dados	497
3. Conceitos básicos sobre Sistemas Operacionais.....	500
4. Características dos principais Sistemas Operacionais do mercado.....	501
5. Funções dos principais softwares aplicativos: editores de texto, planilhas eletrônicas.....	526
6. Conceitos básicos de Internet e Intranet. World Wide Web, padrões da tecnologia, Webnavegadores e correio eletrônico. Buscadores e indexadores de informações na Internet.....	542
7. Conceitos básicos de segurança de informação. Segurança na Internet. Sistema antivírus. Firewall.....	550
8. Sistemas de backup, tipos de backup e recuperação de backup	556

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS, COM RAZOÁVEL GRAU DE COMPLEXIDADE

Introdução

A compreensão e interpretação de textos são habilidades centrais para a proficiência em leitura e, por conseguinte, para o desempenho em provas de concursos públicos. Diante de textos com grau de complexidade razoável, o candidato precisa não apenas entender o conteúdo superficial, mas também identificar nuances, inferir significados implícitos e avaliar criticamente as informações apresentadas.

1. Diferenças entre Compreensão e Interpretação

Compreensão e interpretação são processos inter-relacionados, mas distintos. A compreensão refere-se ao processo de decodificar o texto, identificando informações explícitas, ou seja, aquilo que está literalmente presente no texto. Já a interpretação envolve um nível mais profundo de leitura, exigindo que o leitor faça conexões, inferências e compreenda as intenções e implicações subjacentes ao texto. Em provas de concursos, a distinção entre esses dois processos é crucial, pois muitas questões pedem ao candidato que vá além do sentido literal das palavras.

2. Características de Textos com Grau de Complexidade Razoável

Textos considerados de complexidade razoável podem apresentar várias camadas de significado, vocabulário específico, estrutura sintática elaborada e argumentação densa. Esses textos frequentemente incluem:

- **Vocabulário técnico ou erudito:** O uso de palavras menos comuns ou termos específicos de um campo de estudo exige que o leitor tenha ou desenvolva um conhecimento prévio mais robusto ou que seja capaz de deduzir significados a partir do contexto.

- **Sentenças longas e complexas:** A presença de orações subordinadas e de uma estrutura sintática menos linear pode dificultar a identificação do sujeito, verbo e objeto, exigindo do leitor maior atenção e capacidade de segmentação da informação.

- **Argumentação densa:** Textos que desenvolvem argumentos complexos, frequentemente com a presença de opiniões implícitas, requerem que o leitor reconheça pressuposições e implicações para alcançar uma compreensão completa.

3. Estratégias de Leitura para Textos Complexos

Para abordar com eficiência textos complexos, é necessário aplicar certas estratégias de leitura:

- **Leitura Ativa:** Envolve questionar o texto durante a leitura, identificando a ideia principal e as informações secundárias. Uma leitura ativa permite ao leitor manter o foco e evitar a perda de informações relevantes.

- **Inferência:** A habilidade de inferir, ou seja, de deduzir informações que não estão explicitamente declaradas, é essencial para a interpretação. Isso inclui a leitura nas entrelinhas e a identificação do que não foi dito diretamente, mas que pode ser deduzido a partir do contexto.

- **Identificação de Estruturas Textuais:** Reconhecer como o texto está organizado – se em forma de narração, descrição, exposição ou argumentação – pode facilitar a compreensão dos objetivos do autor e a maneira como as ideias estão conectadas.

- **Uso do Conhecimento Prévio:** A ativação do conhecimento prévio sobre o tema pode facilitar a compreensão do texto. Quando o leitor já possui uma base sobre o assunto, ele consegue conectar novas informações de maneira mais eficaz.

4. Dicas para Melhoria da Compreensão e Interpretação de Textos

- **Leitura Regular:** Ler frequentemente, especialmente textos acadêmicos ou jornalísticos, ajuda a aumentar a familiaridade com estruturas textuais complexas e vocabulário específico.

- **Resumos e Parafaseamento:** Praticar o resumo ou a paráfrase de textos ajuda a fixar o conteúdo lido e melhora a capacidade de reter informações relevantes.

- **Discussões e Debates:** Participar de discussões sobre textos lidos pode aumentar a compreensão, pois permite a troca de interpretações e o esclarecimento de pontos de vista divergentes.

Conclusão

A compreensão e interpretação de textos de complexidade razoável requerem habilidades de leitura aprofundadas e estratégias. Dominar essas competências é fundamental para quem deseja se destacar em provas de concursos públicos. A prática constante, aliada ao desenvolvimento de estratégias eficazes, pode transformar a leitura de textos complexos em uma tarefa menos árdua e mais produtiva, contribuindo para o sucesso nas avaliações.

RECONHECIMENTO DA FINALIDADE DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS

— 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.
- **Anexos:** Documentos adicionais que suportam as informações apresentadas no relatório.

Finalidade:

- Informar sobre o progresso, resultados ou conclusões de uma pesquisa, projeto ou atividade específica.

Características:

- Linguagem clara e objetiva.
- Estrutura organizada e lógica.
- Foco na apresentação de dados e análises detalhadas.

Exemplo:

Um relatório de pesquisa detalha os achados de um estudo científico, apresentando dados coletados, métodos utilizados e conclusões derivadas da análise dos dados.

- **Folheto Turístico**

Estrutura e Características:

- **Título e Subtítulo:** Identificação do destino turístico.
- **Descrição:** Informações detalhadas sobre as atrações, história e cultura do destino.
- **Imagens:** Fotografias e ilustrações que destacam os pontos turísticos.
- **Informações Práticas:** Detalhes sobre como chegar, acomodações, restaurantes e atividades recomendadas.
- **Mapa:** Representação visual do destino com destaque para locais de interesse.

Finalidade:

- Informar e atrair turistas para um determinado destino, destacando suas principais atrações e facilidades.

Características:

- Linguagem persuasiva e descritiva.
- Uso de imagens atraentes.
- Estrutura organizada para facilitar a leitura e a localização de informações.

MATEMÁTICA

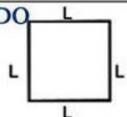
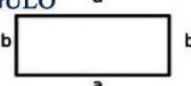
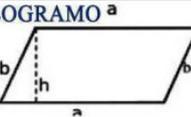
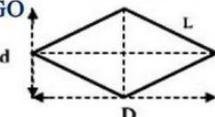
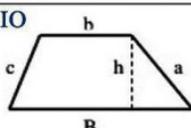
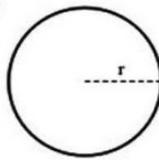
FORMAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS. PERÍMETROS, ÁREA E VOLUME DE FIGURAS GEOMÉTRICAS

PERÍMETROS E ÁREAS

O estudo do perímetro e da área de figuras planas é fundamental na geometria, proporcionando ferramentas para a compreensão e a aplicação de conceitos matemáticos no cotidiano.

A seguir, exploraremos as fórmulas necessárias para calcular o perímetro e a área de diferentes figuras geométricas planas, como triângulos, quadrados, retângulos, círculos e outros polígonos, aprofundando nosso entendimento dessas importantes propriedades.

- Perímetro: Medida total do contorno de uma figura geométrica, somando o comprimento de todos os seus lados.
- Área: Medida da superfície interna de uma figura geométrica, indicando seu tamanho.

FIGURA	PERÍMETRO	ÁREA
TRIÂNGULO 	$P = a + b + c$	$A = \frac{b \cdot h}{2}$
QUADRADO 	$P = 4L$	$A = L^2$
RETÂNGULO 	$P = 2a + 2b$	$A = a \cdot b$
PARALELOGRAMO 	$P = 2a + 2b$	$A = a \cdot h$
LOSANGO 	$P = 4L$	$A = \frac{D \cdot d}{2}$
TRAPÉZIO 	$P = a + b + c + B$	$A = \frac{B+b}{2} \cdot h$
CÍRCULO 	$L = 2 \cdot \pi \cdot r$ Longitude da circunferência e seu perímetro	$A = \pi \cdot r^2$

Legenda

P= Perímetro
A= Área
L= Lado
h= Altura
abc=Lado Qualquer
D= Diagonal Maior
d= Diagonal Menor
B= Base Maior
b= Base Menor
r= Raio
 π = Pi (3.14159..)

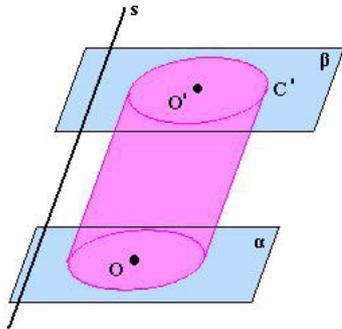
VOLUMES E ÁREAS

O volume é uma propriedade fundamental dos sólidos geométricos, representando o espaço que ocupam. Este conceito é essencial tanto para aplicações práticas quanto teóricas, permitindo-nos calcular a capacidade de recipientes, a eficiência de embalagens e muito mais.

Cilindros

Considere dois planos, α e β , paralelos, um círculo de centro O contido num deles, e uma reta s concorrente com os dois.

Chamamos cilindro o sólido determinado pela reunião de todos os segmentos paralelos a s , com extremidades no círculo e no outro plano.

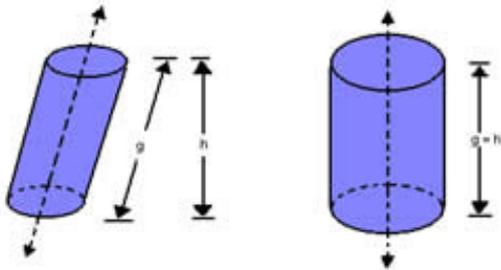


Classificação

Reto: Um cilindro se diz reto ou de revolução quando as geratrizes são perpendiculares às bases.

Quando a altura é igual a $2R$ (raio da base) o cilindro é equilátero.

Oblíquo: faces laterais oblíquas ao plano da base.



Área

Área da base: $S_b = \pi r^2$

Área da base: $S_b = \pi r^2$

Área lateral: $S_l = 2\pi r h$

Área total: $S_t = S_l + 2S_b = 2\pi r h + 2\pi r^2 = 2\pi r(h + r)$

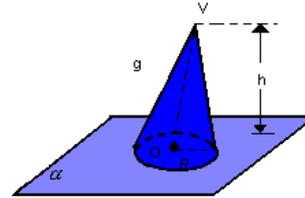
Volume

$$V = \pi r^2 \cdot h$$

Cones

Na figura, temos um plano α , um círculo contido em α , um ponto V que não pertence ao plano.

A figura geométrica formada pela reunião de todos os segmentos de reta que tem uma extremidade no ponto V e a outra num ponto do círculo denomina-se cone circular.

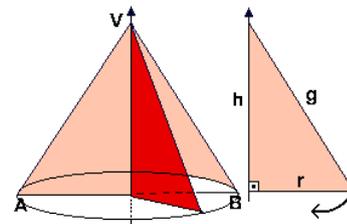


Classificação

-Reto: eixo VO perpendicular à base;

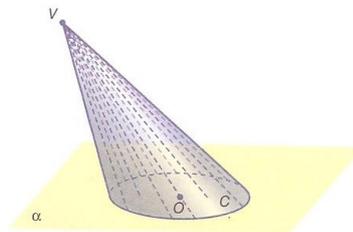
Pode ser obtido pela rotação de um triângulo retângulo em torno de um de seus catetos. Por isso o cone reto é também chamado de cone de revolução.

Quando a geratriz de um cone reto é $2R$, esse cone é denominado cone equilátero.



$$g^2 = h^2 + r^2$$

-Oblíquo: eixo não é perpendicular



Área

Área lateral: $S_l = \pi r g$

Área da base: $S_b = \pi r^2$

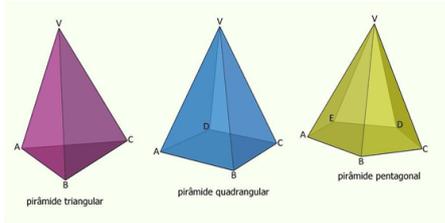
Área total: $S_t = \pi r^2 + \pi r g = \pi r(r + g)$

Volume

$$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$$

Pirâmides

As pirâmides são também classificadas quanto ao número de lados da base.



Área e Volume

Área lateral: $S_l = n \cdot \text{área de um triângulo}$

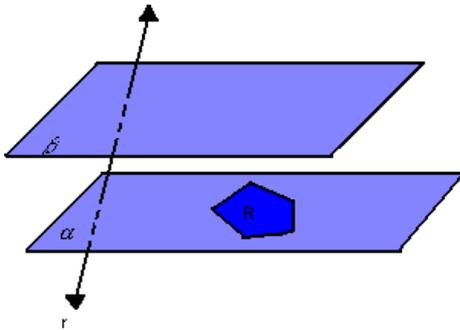
Onde n = quantidade de lados

$$S_{total} = S_b + S_l$$

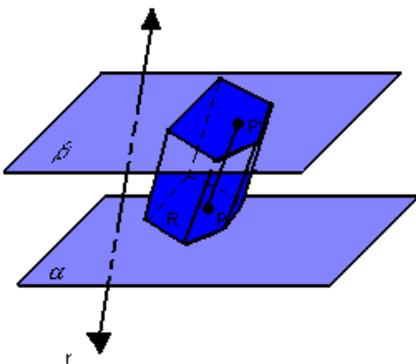
$$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$$

Prismas

Considere dois planos α e β paralelos, um polígono R contido em α e uma reta r concorrente aos dois.



Chamamos prisma o sólido determinado pela reunião de todos os segmentos paralelos a r , com extremidades no polígono R e no plano β .

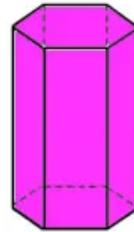


Assim, um prisma é um poliedro com duas faces congruentes e paralelas cujas outras faces são paralelogramos obtidos ligando-se os vértices correspondentes das duas faces paralelas.

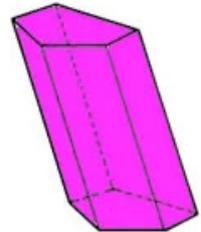
Classificação

Reto: Quando as arestas laterais são perpendiculares às bases
Oblíquo: quando as faces laterais são oblíquas à base.

PRISMA RETO

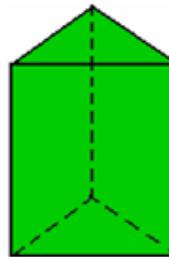


PRISMA OBLÍQUO

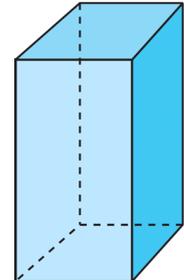


Classificação pelo polígono da base

TRIANGULAR



QUADRANGULAR

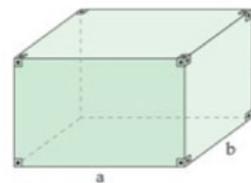


E assim por diante...

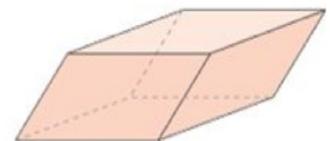
Paralelepípedos

Os prismas cujas bases são paralelogramos denominam-se paralelepípedos.

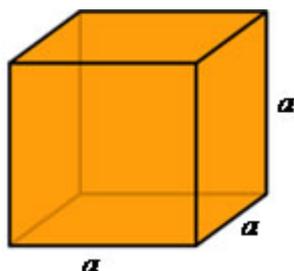
PARALELEPÍPEDO RETO



PARALELEPÍPEDO OBLÍQUO



Cubo é todo paralelepípedo retângulo com seis faces quadradas.



Prisma Regular

Se o prisma for reto e as bases forem polígonos regulares, o prisma é dito regular.

As faces laterais são retângulos congruentes e as bases são congruentes (triângulo equilátero, hexágono regular,...)

Área

Área cubo: $S_t = 6a^2$

Área paralelepípedo: $S_t = 2(ab + ac + bc)$

A área de um prisma: $S_t = 2S_b + S_l$

Onde: S_t = área total

S_b = área da base

S_l = área lateral, soma-se todas as áreas das faces laterais.

Volume

Paralelepípedo: $V = a \cdot b \cdot c$

Cubo: $V = a^3$

Demais: $V = Sb \cdot h$

OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS FRACIONÁRIOS E DECIMAIS

CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

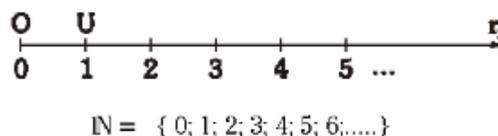
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

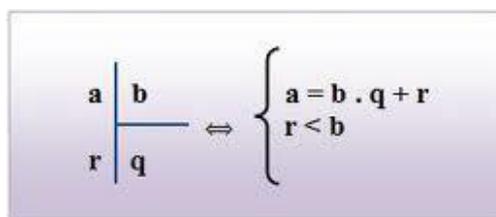
É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto. - 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural, e, nesses casos, a divisão não é exata.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

– Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

Nós, representantes do povo paranaense, reunidos em Assembléia Constituinte para instituir o ordenamento básico do Estado, em consonância com os fundamentos, objetivos e princípios expressos na Constituição da República Federativa do Brasil, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte Constituição do Estado do Paraná.

TÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO DO ESTADO E DOS MUNICÍPIOS

CAPÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO DO ESTADO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O Estado do Paraná, integrado de forma indissolúvel à República Federativa do Brasil, proclama e assegura o Estado democrático, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais, do trabalho e da livre iniciativa, o pluralismo político e tem por princípios e objetivos:

I - o respeito à unidade da Federação, a esta Constituição, à Constituição Federal e à inviolabilidade dos direitos e garantias fundamentais por ela estabelecidos;

II - a defesa dos direitos humanos;

III - a defesa, a igualdade e o conseqüente combate a qualquer forma de discriminação;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

IV - a garantia da aplicação da justiça, devendo prover diretamente o custeio da gratuidade processual aos reconhecidamente pobres, nos termos da lei;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

V - a busca permanente do desenvolvimento e da justiça social;

VI - a prestação eficiente dos serviços públicos, garantida a modicidade das tarifas;

VII - o respeito incondicional à moralidade e à probidade administrativas;

VIII - a colaboração e a cooperação com os demais entes que integram a Federação;

IX - a defesa do meio ambiente e da qualidade de vida.

Art. 2º. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, nos termos desta Constituição e da lei, e mediante:

I - plebiscito;

II - referendo;

III - iniciativa popular.

Art. 3º. É mantida a integridade territorial do Estado, que só poderá ser alterada mediante aprovação de sua população, por meio de plebiscito, e por lei complementar federal.

Art. 4º. A organização político-administrativa do Estado compreende os Municípios, regidos por leis orgânicas próprias, observados os princípios da Constituição Federal e desta.

Art. 5º. A cidade de Curitiba é a Capital do Estado e nela os Poderes têm sua sede.

Parágrafo único. A Capital somente poderá ser mudada mediante lei complementar e após consulta plebiscitária.

Art. 6º. O Estado adota como símbolos, além dos nacionais, a Bandeira, o Hino, o Brasão de Armas e o Sinete.

Art. 7º. São Poderes do Estado, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Parágrafo único. Salvo as exceções previstas nesta Constituição, é vedado a qualquer dos poderes delegar atribuições, sendo que quem for investido na função de um deles não poderá exercer a de outro.

Art. 8º. Incluem-se entre os bens do Estado:

I - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem em seu domínio, excluídas aquelas sob o domínio da União, dos Municípios ou de terceiros;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

II - as ilhas fluviais e lacustres e as terras devolutas situadas em seu território, não pertencentes à União;

III - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósitos, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

IV - os rendimentos decorrentes das atividades e serviços de sua competência e da exploração dos bens imóveis de seu domínio. (Incluído pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

Art. 9º. Cabe ao Estado explorar, diretamente ou mediante concessão, a ser outorgada após licitação pública, os serviços locais de gás canalizado, na forma da Lei.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

Art. 10. Os bens imóveis do Estado não podem ser objeto de doação ou de uso gratuito, exceto nos casos de:(Redação dada pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

I - doação:(Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

a) mediante autorização legislativa, se o beneficiário for a União, outros Estados, Distrito Federal ou Municípios, ou integrar-lhes a Administração direta ou indireta, desde que, neste último caso, não explore atividade econômica, nos termos do Art. 147 desta Constituição;(Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

b) mediante autorização legislativa, para fins de assentamentos de caráter social e regularização fundiária;(Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

c) entre entes da Administração Pública direta e indireta estadual, com personalidade jurídica de direito público ou de direito privado que não explore atividade econômica, nos termos do art. 147 desta Constituição, ou serviço social autônomo, criado pela Administração Pública Estadual; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

d) mediante autorização legislativa, para entidades de assistência social, organização da sociedade civil sem fins lucrativos que não distribuam entre os seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados, doadores ou terceiros eventuais resultados, sobras, excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, isenções de qualquer natureza, participações ou parcelas do seu patrimônio, auferidos mediante o exercício de suas atividades, e que os aplique integralmente na consecução do respectivo objeto social, de forma imediata ou por meio da constituição de fundo patrimonial ou fundo de reserva, desde que vinculado ao interesse público e social. (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

II - uso gratuito; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

a) por entes da Administração Pública direta ou indireta do Estado do Paraná, desde que, neste último, não explore atividade econômica, nos termos do art. 147 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

b) pela União, outros Estados, Distrito Federal ou Municípios, ou entes integrantes da Administração direta ou indireta, desde que, neste último caso, não explorem atividade econômica, nos termos do art. 147 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

c) por entidades de assistência social, organização da sociedade civil sem fins lucrativos que não distribuam entre os seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados, doadores ou terceiros eventuais resultados, sobras, excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, isenções de qualquer natureza, participações ou parcelas do seu patrimônio, auferidos mediante o

exercício de suas atividades, e que os aplique integralmente na consecução do respectivo objeto social, de forma imediata ou por meio da constituição de fundo patrimonial ou fundo de reserva, desde que vinculado ao interesse público e social; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

d) por serviço social autônomo, criado pela Administração Pública Estadual. (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

III - áreas de domínio do Estado para a realização de eventos de natureza recreativa, esportiva, cultural, religiosa ou educacional, com uso de até 120 (cento e vinte) dias, conforme disciplinado por ato do Chefe do Poder Executivo, em caráter precário; (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

IV - o uso de imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, diretamente as empresas e as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenha por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadora de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

Parágrafo único. A alienação onerosa de bens imóveis do Estado dependerá de avaliação prévia, autorização legislativa e será precedida de licitação pública, ressalvadas as hipóteses de dispensa ou inexigibilidade de licitação definidas em lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional 53 de 14/12/2022)

SEÇÃO II DA COMPETÊNCIA DO ESTADO

Art. 11. O Estado exerce em seu território toda a competência que não lhe seja vedada pela Constituição Federal.

Art. 12. É competência do Estado, em comum com a União e os Municípios:

(vide Lei Complementar 82 de 24/06/1998)

I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência;

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;

V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;

XII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito.

Parágrafo único. A cooperação entre o Estado, a União e os Municípios será definida em lei complementar e visará ao equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar no âmbito estadual e municipal.

Art. 13. Compete ao Estado, concorrentemente com a União, legislar sobre:

I - direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico;

II - orçamento;

III - juntas comerciais;

IV - custas dos serviços forenses;

V - produção e consumo;

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor e a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

IX - educação, cultura, ensino e desportos;

X - criação, competência, composição e funcionamento dos juizados especiais de que trata o art. 109 desta Constituição, observado o disposto no art. 98, I, da Constituição Federal;

XI - procedimentos em matéria processual;

XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;

XIII - assistência jurídica e defensoria pública;

XIV -proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência;

XV -proteção à infância e à juventude;

XVI -organização, garantias, direitos e deveres da Polícia Civil.

§ 1º.O Estado, no exercício de sua competência suplementar, observará as normas gerais estabelecidas pela União.

§ 2º.Inexistindo lei federal sobre as normas gerais, o Estado poderá exercer competência legislativa plena para atender às suas peculiaridades.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

§ 3º.A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

XVII -organização, garantias, direitos e deveres da Polícia Penal. (Incluído pela Emenda Constitucional 50 de 25/10/2021)

Art. 14.O Estado do Paraná poderá celebrar convênios com entidades de direito público ou privado, para a realização de obras ou serviços.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO MUNICIPAL

SEÇÃO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 15.Os municípios gozam de autonomia, nos termos previstos pela Constituição Federal e por esta Constituição.

Art. 16.O município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos na Constituição Federal, nesta Constituição e os seguintes preceitos: (videADIN 3042)

I -eleição do Prefeito e Vice-Prefeito, entre eleitores inscritos maiores de vinte e um anos, e dos Vereadores, entre maiores de dezoito anos, para mandato de quatro anos, mediante pleito direto e simultâneo, em todo País;

II -eleição do Prefeito e do Vice-Prefeito realizada no primeiro Domingo de outubro do ano anterior ao término do mandato dos que devam suceder, aplicadas as regras do art. 77 da Constituição Federal no caso de municípios com mais de duzentos mil eleitores;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

III -os Prefeitos ou quem os houver sucedido ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subsequente;(Incluído pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

IV -posse do Prefeito e do Vice-Prefeito no dia 1º de janeiro do ano subsequente ao da eleição;

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000) (videADIN 1048)

V -número de Vereadores proporcional à população do Município, obedecidos os seguintes limites:

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

a)até quinze mil habitantes, nove Vereadores;

b)de quinze mil e um a trinta mil habitantes, onze Vereadores;

c)de trinta mil e um a cinquenta mil habitantes, treze Vereadores;

d)de cinquenta mil e um a setenta mil habitantes, quinze Vereadores;

e)de setenta mil e um a noventa mil habitantes, dezessete Vereadores;

f)de noventa mil e um a cento e vinte mil habitantes, dezenove Vereadores;

g)de cento e vinte mil e um a um milhão de habitantes, vinte e um Vereadores;

h)de um milhão e um a um milhão e quinhentos mil habitantes, trinta e cinco Vereadores;

i)de um milhão e quinhentos mil e um a dois milhões de habitantes, trinta e sete Vereadores;

j)de dois milhões e um a dois milhões e quinhentos mil habitantes, trinta e nove Vereadores;

l)de dois milhões e quinhentos mil e um a cinco milhões de habitantes, quarenta e um Vereadores;

m)mínimo de quarenta e dois e máximo de cinquenta e cinco nos municípios de mais de cinco milhões de habitantes.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

n)(Revogado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

VI -subsídios do Prefeito, do Vice-Prefeito e dos Secretários Municipais fixados por lei de iniciativa da Câmara Municipal, observado o que dispõem os arts. 37, XI, 39, §4º, 150, II, 153, III e 153, §2º, I, da Constituição Federal;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

VII -subsídio dos Vereadores fixado por lei de iniciativa da Câmara Municipal, na razão de 75% (setenta e cinco por cento), daquele estabelecido, em espécie, para os Deputados Estaduais, observado o que dispõem os arts. 39, §4º, 57, §7º, 150, II, 153, III, e 153, §2º, I, da Constituição Federal;(Incluído pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

VIII -o total da despesa com a remuneração dos Vereadores não poderá ultrapassar o montante de 5%(cinco por cento) da receita do município;(Incluído pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

IX -inviolabilidade dos Vereadores por suas opiniões, palavras e votos no exercício do mandato e na circunscrição do Município; (Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

X -proibições e incompatibilidades, no exercício da vereança, similares, no que couber, ao disposto na Constituição Federal, para os membros do Congresso Nacional, e nesta Constituição, para os membros da Assembléia Legislativa;

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

XI -julgamento do Prefeito perante o Tribunal de Justiça;

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

XII -organização das funções legislativas e fiscalizadoras da Câmara Municipal;

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

XIII -cooperação das associações representativas no planejamento municipal;

(Renumerado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

XIV -iniciativa popular de projetos de lei de interesse específico do Município, da cidade ou de bairros, através de, pelo menos, cinco por cento do eleitorado;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

XV -perda do mandato do Prefeito, nos termos do art. 28, §1º da Constituição Federal.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

Art. 17.Compete aos Municípios: (vide Lei 10039 de 16/07/1992)(vide Lei Complementar 82 de 24/06/1998)

I -legislar sobre assuntos de interesse local;

II -suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

III -instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei;

IV -criar, organizar e suprimir distritos, observada a lei estadual;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

V -organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

VI -manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação pré-escolar, de educação especial e de ensino fundamental;

VII -prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

VIII -promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX -promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual;

X -garantir a defesa do meio ambiente e da qualidade de vida;

XI -instituir guardas municipais incumbidas da proteção de seus bens, serviços e instalações, na forma da lei.

Art. 18.A fiscalização do Município será exercida pelo Poder Legislativo Municipal, mediante controle externo, e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo Municipal, na forma da lei.

§ 1º.O controle externo da Câmara Municipal será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas do Estado, competindo-lhe, no que couber, o disposto no art. 75 desta Constituição.

§ 2º.O parecer prévio, emitido pelo órgão competente, sobre as contas que o Prefeito deve anualmente prestar, só deixará de prevalecer por decisão de dois terços da Câmara Municipal.

§ 3º.As contas dos Municípios ficarão, a cada ano, durante sessenta dias, nas Câmaras Municipais, à disposição de qualquer contribuinte, para exame e apreciação, o qual poderá questionar-lhes a legitimidade, nos termos da lei.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

§ 4º.É vedada a criação de tribunais, conselhos ou órgãos de contas municipais.

§ 5º.As Câmaras Municipais elegerão o órgão oficial do Município para a publicação das leis.(Incluído pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

SEÇÃO II

DA CRIAÇÃO, INCORPORAÇÃO, FUSÃO E DESMEMBRAMENTO DE MUNICÍPIOS

Art. 19.Lei complementar estadual disporá sobre a criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de Municípios.

§ 1º.Os seguintes requisitos serão observados na criação de Municípios:

I -efetivação por lei estadual;

II -a criação, incorporação, fusão e desmembramento de município far-se-ão por Lei Estadual, dentro do período determinado por lei complementar federal e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos municípios envolvidos, após a divulgação dos estudos de viabilidade municipal, apresentados e publicados na forma da lei;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

III -preservação da continuidade e da unidade histórico-cultural do ambiente urbano;(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

IV -não-constituição de área encravada no Município de origem.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

§ 2º.O procedimento de criação, incorporação, fusão e desmembramento de Municípios terá início mediante representação dirigida à Assembléia Legislativa, subscrita por 100 eleitores das áreas interessadas, devidamente identificados.(Redação dada pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

§ 3º.O projeto de criação, incorporação, fusão e desmembramento de Municípios apresentará a área da unidade proposta em divisas claras, precisas e contínuas.

§ 4º.A aprovação do eleitorado, prevista no § 1º, II, deste artigo, dar-se-á pelo voto da maioria simples, exigindo-se o comparecimento da maioria absoluta do eleitorado.

§ 5º.Se o comparecimento do eleitorado não tiver sido suficiente ou o resultado do plebiscito for desfavorável à proposição, esta não poderá ser renovada na mesma sessão legislativa.

§ 6º.(Revogado pela Emenda Constitucional 7 de 24/04/2000)

SEÇÃO III

DA INTERVENÇÃO DO ESTADO NOS MUNICÍPIOS

Art. 20.O Estado não intervirá nos Municípios, exceto quando:

I -deixar de ser paga, sem motivo de força maior, por dois anos consecutivos, a dívida fundada;

II -não forem prestadas as contas devidas, na forma da lei;

III -não tiver sido aplicado o mínimo exigido da receita municipal na manutenção e desenvolvimento do ensino;

IV -o Tribunal de Justiça der provimento a representação para assegurar a observância de princípios indicados na Constituição do Estado, ou para prover a execução de lei, de ordem ou de decisão judicial.

§ 1º.A intervenção será decretada pelo Governador, de ofício, ou mediante solicitação da Câmara Municipal, aprovada pelo voto da maioria absoluta dos seus membros, ou do Tribunal de Contas do Estado, dependendo sua execução de prévia apreciação e aprovação da Assembléia Legislativa, no prazo de vinte e quatro horas.

(vide Lei Complementar 113 de 15/12/2005)(vide Lei Complementar 113 de 15/12/2005)

§ 2º.Aprovada a intervenção, o Governador nomeará o interventor, que assumirá seus encargos perante a Mesa Executiva da Câmara Municipal ou, se for o caso, perante a autoridade judiciária competente, mediante a prestação do compromisso de cumprir as Constituições Federal e Estadual, observar as leis e os limites do decreto interventivo, para bem e lealmente desempenhar as funções de seu encargo extraordinário.

§ 3º.Se a Assembléia Legislativa estiver em recesso, a mesma será convocada extraordinariamente, em vinte e quatro horas.

§ 4º.O interventor prestará contas de sua administração à Câmara Municipal e ao Tribunal de Contas, nas mesmas condições estabelecidas para o Prefeito Municipal.

§ 5º.No caso do inciso IV deste artigo, dispensada a apreciação pela Assembléia Legislativa, o decreto limitar-se-á a suspender a execução do ato impugnado, se essa medida bastar ao restabelecimento da normalidade.

§ 6º.Cessados os motivos da intervenção, as autoridades afastadas de seus cargos a esses retornarão, salvo impedimento legal.

INFORMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS E FUNDAMENTAIS SOBRE PROCESSAMENTO DE DADOS

O processamento de dados é uma parte essencial da informática, transformando dados brutos em informações úteis para a tomada de decisões. Este conceito é fundamental em diversas áreas, como negócios, saúde e tecnologia. Historicamente, o processamento de dados evoluiu de métodos manuais para sistemas automatizados, permitindo que grandes volumes de dados sejam processados de maneira rápida e eficiente.

Dados: A Matéria-Prima do Processamento

Dados são elementos brutos, como números, textos, imagens ou sons, que, sem contexto, não possuem significado claro. A diferença entre dados e informação está na organização e interpretação: enquanto dados são apenas fatos, a informação resulta do processamento desses dados, tornando-os úteis. A coleta de dados pode ser manual ou automatizada, e seu armazenamento é crucial para garantir segurança e acessibilidade.

Etapas do Processamento de Dados

O processamento de dados envolve três etapas principais: entrada, processamento e saída. Na entrada, os dados são capturados por dispositivos como teclados ou sensores. O processamento é realizado por algoritmos na CPU, que transformam os dados brutos em informações. Finalmente, na saída, os dados processados são apresentados ao usuário por meio de dispositivos como monitores ou impressoras, em formatos como textos ou gráficos.

Sistemas de Processamento de Dados

Os sistemas de processamento de dados podem ser manuais, onde o trabalho é realizado por pessoas, ou automatizados, utilizando computadores e software. Nos sistemas automatizados, a arquitetura básica inclui hardware, software e procedimentos que coordenam o fluxo de dados. Exemplos de sistemas automatizados incluem bancos de dados, sistemas de gerenciamento de clientes (CRM) e ferramentas de análise de dados, todos essenciais para a eficiência em diversos setores.

Segurança e Integridade dos Dados

A segurança dos dados é crucial para proteger informações sensíveis contra acessos não autorizados e perdas. Técnicas como criptografia e backup são comumente usadas para garantir que os dados estejam seguros e possam ser recuperados em caso de falhas. Além disso, manter a integridade dos dados — ou seja, garantir que eles permaneçam precisos e não corrompidos durante o processamento — é vital para a confiança nas informações geradas.

Tendências Futuras

O futuro do processamento de dados aponta para a expansão da computação em nuvem, big data e inteligência artificial (IA). Esses avanços permitirão o processamento de volumes ainda maiores de dados de maneira mais rápida e eficiente. A IA, em particular, está transformando como os dados são analisados, oferecendo insights mais profundos e automação de tarefas complexas. Essas tecnologias não só melhorarão processos, mas também trarão novos desafios em termos de privacidade e segurança.

COMPONENTES FUNCIONAIS (HARDWARE E SOFTWARE) DE COMPUTADORES. PERIFÉRICOS E DISPOSITIVOS DE ENTRADA, SAÍDA E ARMAZENAMENTO DE DADOS

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.. 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.



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**

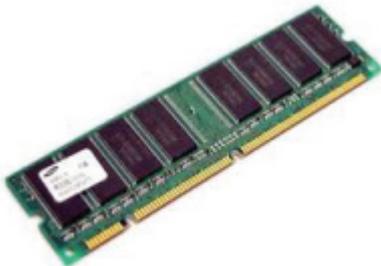
São dispositivos responsáveis por renderizar as imagens para serem exibidas no monitor. Elas processam dados gráficos e os convertem em sinais visuais, sendo essenciais para jogos, edição de vídeo e outras aplicações gráficas intensivas.



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).

- **Barramentos**

Os barramentos são componentes críticos em computadores que facilitam a comunicação entre diferentes partes do sistema, como a CPU, a memória e os dispositivos periféricos. Eles são canais de comunicação que suportam a transferência de dados. Existem vários tipos de barramentos, incluindo:

- **Barramento de Dados:** Transmite dados entre a CPU, a memória e outros componentes.
- **Barramento de Endereço:** Determina o local de memória a partir do qual os dados devem ser lidos ou para o qual devem ser escritos.
- **Barramento de Controle:** Carrega sinais de controle que dirigem as operações de outros componentes.

- **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 programação¹. 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.

CONCEITOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS OPERACIONAIS

Um sistema operacional (SO) é um software fundamental que gerencia o hardware e software de um computador, permitindo que os diferentes programas funcionem corretamente. Ele serve como uma interface entre os usuários e o hardware do computador, garantindo que os recursos do sistema, como processador, memória, dispositivos de armazenamento e periféricos, sejam utilizados de maneira eficiente e segura.

Principais Funções

– **Gerenciamento de Processos:** O SO gerencia a execução dos processos, incluindo a alocação de recursos do sistema e a coordenação entre processos concorrentes. Ele assegura que cada processo receba tempo suficiente de CPU para executar suas tarefas.

¹ <http://www.itvale.com.br>