Editora Solução
a solução para o seu concurso!

IPAM CAXIAS DO SUL-RS

Técnico de Informática

SL-176ST-26
7901183010592

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Língua Portuguesa

1. Leitura e compreensão de textos: Assunto. Estruturação do texto. Ideias principais e secundárias. Relação entre as ideias. Efeitos de sentido 7
2. Figuras de linguagem 14
3. Recursos de argumentação 17
4. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos 24
5. Coesão e coerência textuais 27
6. Léxico: Significação de palavras e expressões no texto. Sinônimos, antônimos, parônimos e homônimos 31
7. Substituição de palavras e de expressões no texto 34
8. Estrutura e formação de palavras 34
9. Aspectos linguísticos: Relações morfossintáticas. Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos 39
10. Ortografia (emprego de letras e acentuação gráfica, sistema oficial vigente) 43
11. Relações entre fonemas e grafias 49
12. Flexões e emprego de classes gramaticais. Vozes verbais e sua conversão 51
13. Concordância nominal e verbal 62
14. Regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase) 66
15. Pontuação (regras e implicações de sentido) 72

Matemática

1. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; Operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação), propriedades das operações, múltiplos e divisores, números primos, mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum 83
2. Razões e proporções: grandezas direta e inversamente proporcionais, divisão em partes direta e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta 97
3. Sistema de medidas: comprimento, capacidade, massa e tempo (unidades, transformação de unidades) 99
4. Sistema monetário brasileiro 105
5. Equações e funções de 1º grau com uma incógnita e sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas 111
6. Geometria plana: características, propriedades, classificações, perímetro e área de círculos, triângulos e quadriláteros. 116
7. Matemática financeira: porcentagem, juros simples, juros compostos, descontos, taxas proporcionais 126
8. Estatística: cálculo de média aritmética simples e média aritmética ponderada, moda e mediana 128
9. Sequências numéricas: progressão aritmética e progressão geométrica 129
10. Análise combinatória: permutação, anagramas, arranjo, combinação 131

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Informática

1. Conhecimentos do sistema operacional microsoft windows 11 e versões superiores: conceitos básicos e interface do sistema; Área de trabalho; Menu iniciar; Barra de tarefas; Explorador de arquivos (barra de comandos, guias, acesso rápido e gerenciamento de arquivos e pastas); Gerenciamento de arquivos, pastas e atalhos (criar, copiar, mover, recortar, colar, renomear, excluir, restaurar, compactar, extrair, propriedades, criptografar e ocultar); Lixeira; Configurações do windows (sistema, bluetooth e dispositivos; Rede e internet, personalização, aplicativos, contas, hora e idioma, acessibilidade, privacidade e segurança e windows update); Gerenciador de tarefas (processos, desempenho e inicialização); Central de notificações; Janelas (minimizar, maximizar, restaurar, fechar); Noções de segurança; Aplicação de teclas de atalhos; Identificação e utilização de nomes válidos para arquivos e pastas; Tipos de arquivos e extensões mais comuns; E uso de teclado e mouse para navegação, organização e configuração do sistema 137
2. Conhecimentos sobre o programa microsoft word 365: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom; Abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizando as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da faixa de opções; Identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos início, inserir, layout da página, referências, correspondências, revisão e exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos; Saber identificar as configurações e configurar as opções do word; Saber usar a ajuda; aplicar teclas de atalho para qualquer operação 142
3. Navegador google chrome: atalhos de teclado; Como fazer login ou sair; Definir o google chrome como navegador padrão; Importar favoritos e configurações; Criar perfil; Personalizar o chrome com apps, extensões e temas; Navegar com privacidade ou excluir o histórico; Usar guias e sugestões; Pesquisar na web no google chrome; Definir mecanismo de pesquisa padrão; Fazer o download de um arquivo; Usar ou corrigir áudio e vídeo em flash; Ler páginas mais tarde e off-line; Imprimir a partir do chrome; Desativar o bloqueador de anúncios; Fazer login ou sair do chrome; Compartilhar o chrome com outras pessoas; Definir sua página inicial e de inicialização; Criar, ver e editar favoritos; Ver favoritos, senhas e mais em todos os seus dispositivos; Navegar como visitante; Criar e editar usuários supervisionados; Preencher formulários automaticamente; Gerenciar senhas; Gerar uma senha; Compartilhar seu local; Limpar dados de navegação; Limpar, ativar e gerenciar cookies no chrome; Redefinir as configurações do chrome para padrão; Navegar com privacidade; Escolher configurações de privacidade; Verificar se a conexão de um site é segura; Gerenciar avisos sobre sites não seguros; Remover softwares e anúncios indesejados; Iniciar ou parar o envio automático de relatórios de erros e falhas; Aumentar a segurança com o isolamento de site; Usar o chrome com outro dispositivo; Configurações do google chrome (alterar tamanho de texto, imagem e vídeo (zoom), ativar e desativar notificações, alterar idiomas e traduzir páginas da web, usar a câmera e o microfone, alterar permissões do site, redefinir as configurações do chrome para o padrão e acessibilidade no chrome); Corrigir problemas (melhorar a execução do chrome, corrigir problemas com conteúdo da web e corrigir erros de conexão) 150

Conhecimentos Específicos
Técnico de Informática

1. Atribuições do emprego..... 159
2. Ética no serviço público 163
3. Conhecimentos básicos: organização básica de computadores. Componentes de um computador (hardware e software)..... 164
4. Conhecimentos de linguagens de programação, compiladores e interpretadores 170
5. Representação de dados numéricos, textuais e estruturados; Aritmética computacional..... 174
6. Estruturas de dados 177
7. Sistemas operacionais: funções básicas, comandos, gerenciamento de arquivos, gerenciamento de usuários, recursos e permissões. Instalação e manutenção. Gerenciamento de serviços e processos..... 181
8. Uso de shell scripts 185
9. Debian 8.x e posteriores 188
10. Windows server 2012 e posteriores 192

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

11. Redes de computadores: topologia, equipamentos, cabeamento, conceitos de segurança 198
12. Aspectos de segurança e integridade; Aspectos de confidencialidade, disponibilidade e integridade. Vulnerabilidade e risco e ameaça. Gestão de política de segurança da informação (ISO/IEC 27001 e 27002); Classificação da informação; Código malicioso (malware) – vírus, worms, cavalos de tróia, spyware, bots, adware, keyloggers, backdoors e rootkits. Criptografia: criptografia de chave pública (assimétrica); Criptografia de chave secreta (simétrica); Certificados digitais; Assinaturas digitais; Hashes criptográficos 205
13. Controle de acesso: autenticação, autorização e auditoria; Controle de acesso baseado em papéis (RBAC); Autenticação forte (baseada em dois ou mais fatores); Single sign-on 217
14. Noções de segurança em redes: filtragem de tráfego com firewalls ou listas de controle de acesso (ACL), proxy e proxy reverso; Ataques de negação de serviço (DOS) e ataques distribuídos de negação de serviço (DDOS); Sistemas de detecção de intrusão (IDS) e sistemas de prevenção de intrusão (IPS); Protocolos SSL e TLS 221
15. Cabeamento estruturado: teste de canal e de link dedicado; Categorias (5E, 6 e 6A) de cabo de par trançado, tipos de cabo de fibra óptica (multimodo e monomodo); Switches gerenciáveis: características, configuração e funcionalidades; Redes wi-fi 225
16. Routerboards: funcionalidades, instalação, manutenção e operação 232
17. Tecnologias web: servidores web (apache e iis) 236
18. Linguagens de marcação: xml, html, xhtml e dhtml; Css; Ajax 240
19. Tecnologias de multimídia e hipermídia 245
20. Webservices: implementação, padrões, operação; Soap e rest 248
21. Conhecimentos de MS IIS 6.0 e superiores, apache versão 2.x, tomcat 8.x e superior, jboss as 7.x e superiores, glassfish 4.x e superior 250

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS: ASSUNTO. ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO. IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS. RELAÇÃO ENTRE AS IDEIAS. EFEITOS DE SENTIDO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

O processo de leitura

A leitura é uma atividade que vai além da decodificação de palavras. Ela envolve a interação entre o leitor, o texto e o contexto. O leitor, ao entrar em contato com o texto, traz consigo um repertório prévio que inclui conhecimentos linguísticos, culturais e experiências pessoais, elementos que influenciam diretamente sua capacidade de interpretar. O texto, por sua vez, apresenta informações organizadas em uma estrutura lógica, que podem ser explícitas ou implícitas. Já o contexto refere-se ao ambiente ou situação em que a leitura ocorre, o que também impacta a interpretação.

Um bom leitor é aquele que consegue relacionar esses três elementos, identificando não apenas o significado literal das palavras e frases, mas também os sentidos implícitos, as intenções do autor e os elementos subjacentes que complementam a mensagem textual.

A Importância da Leitura Crítica

Além da compreensão literal, a leitura crítica envolve questionar o texto, identificar possíveis vieses, entender o ponto de vista do autor e considerar as implicações das informações apresentadas. Um leitor crítico não apenas entende o texto, mas também reflete sobre ele, formando opiniões fundamentadas.

A leitura e a interpretação de textos são habilidades essenciais que envolvem a identificação precisa de palavras, expressões, frases e parágrafos. Esses elementos, quando bem compreendidos, permitem ao leitor não apenas captar o significado do texto, mas também interagir com ele de forma reflexiva e crítica. Desenvolver essas competências exige prática constante e um olhar atento para as nuances da linguagem, tornando o ato de ler uma experiência enriquecedora e transformadora.

Conceito de Compreensão

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita , ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema , os fatos e os argumentos centrais.

A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais , que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário :** O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe:** A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.
- **Coesão e coerência:** são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textosnão-verbais , que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:

- **Cores:** As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.
- **Formas e símbolos:** Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.
- **Gestos e expressões:** Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

Fatores que Influenciam a Compreensão

A compreensão, seja de textos verbais ou não-verbais, pode ser afetada por diversos fatores, entre eles:

- **Conhecimento prévio:** Quanto mais familiarizado o leitor estiver com o tema abordado, maior será sua capacidade de compreender o texto. Por exemplo, um leitor que já conhece o contexto histórico de um fato poderá compreender melhor uma notícia sobre ele.
- **Contexto:** O ambiente ou a situação em que o texto é apresentado também influencia a compreensão. Um texto jornalístico, por exemplo, traz uma mensagem diferente dependendo de seu contexto histórico ou social.
- **Objetivos da leitura:** O propósito com o qual o leitor aborda o texto impacta a profundidade da compreensão. Se a leitura for para estudo, o leitor provavelmente será mais minucioso do que em uma leitura por lazer.

Compreensão como Base para a Interpretação

A compreensão é o primeiro passo no processo de leitura e análise de qualquer texto. Sem uma compreensão clara e objetiva, não é possível seguir para uma etapa mais profunda, que envolve a interpretação e a formulação de inferências. Somente após a decodificação do que está explicitamente presente no texto, o leitor poderá avançar para uma análise mais subjetiva e crítica, onde ele começará a trazer suas próprias ideias e reflexões sobre o que foi lido.

A compreensão textual é um processo que envolve a decodificação de elementos verbais e não-verbais, permitindo ao leitor captar a mensagem essencial do conteúdo. Ela exige atenção, familiaridade com as estruturas linguísticas ou visuais e, muitas vezes, o uso de recursos complementares, como dicionários. Ao dominar a compreensão, o leitor cria uma base sólida para interpretar textos de maneira mais profunda e crítica.

Textos Verbais e Não-Verbais

Na comunicação, os textos podem ser classificados em duas categorias principais:verbais e não-verbais . Cada tipo de texto utiliza diferentes recursos e linguagens para transmitir suas mensagens, sendo fundamental que o leitor ou observador saiba identificar e interpretar corretamente as especificidades de cada um.

Textos Verbais

Os textos verbais são aqueles constituídos pela linguagem escrita ou falada, onde as palavras são o principal meio de comunicação. Eles estão presentes em inúmeros formatos, como livros, artigos, notícias, discursos, entre outros. A linguagem verbal se apoia em uma estrutura gramatical, com regras que organizam as palavras e frases para transmitir a mensagem de forma coesa e compreensível.

Características dos Textos Verbais:

- **Estrutura Sintática:** As frases seguem uma ordem gramatical que facilita a decodificação da mensagem.
- **Uso de Palavras:** As palavras são escolhidas com base em seu significado e função dentro do texto, permitindo ao leitor captar as ideias expressas.
- **Coesão e Coerência:** A conexão entre frases, parágrafos e ideias deve ser clara, para que o leitor compreenda a linha de raciocínio do autor.

Exemplos de textos verbais incluem:

- **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.
- **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.
- **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

A compreensão de um texto verbal envolve a decodificação de palavras e a análise de como elas se conectam para construir significado. É essencial que o leitor identifique o tema, os argumentos centrais e as intenções do autor, além de perceber possíveis figuras de linguagem ou ambiguidades.

Textos Não-Verbais

Os textos não-verbais utilizam elementos visuais para se comunicar, como imagens, símbolos, gestos, cores e formas. Embora não usem palavras diretamente, esses textos transmitem mensagens completas e são amplamente utilizados em contextos visuais, como artes visuais, placas de sinalização, fotografias, entre outros.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

MATEMÁTICA

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS; OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO), PROPRIEDADES DAS OPERAÇÕES, MÚLTIPLOS E DIVISORES, NÚMEROS PRIMOS, MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM, MÁXIMO DIVISOR COMUM

A história dos conjuntos numéricos reflete a evolução do pensamento matemático e a necessidade de representar diferentes tipos de quantidades. Desde os tempos antigos, os seres humanos sentiram a necessidade de contar e medir, o que levou ao surgimento dos números naturais ($\mathbb{N}$). Esses números, utilizados para a contagem e a representação de quantidades inteiras e positivas, foram essenciais nas primeiras civilizações, como a suméria e a egípcia.

Com o desenvolvimento do comércio e a necessidade de lidar com perdas e débitos, surgiu a noção de números negativos, levando à criação do conjunto dos números inteiros ($\mathbb{Z}$). Este avanço permitiu representar tanto ganhos quanto perdas, enriquecendo a aritmética da época.

A descoberta das frações, que são representadas pelos números racionais ($\mathbb{Q}$), marcou outro passo importante. Esses números foram usados para expressar divisões e proporções, sendo fundamentais em atividades como agricultura, construção e comércio.

No entanto, nem todas as quantidades podiam ser representadas por frações, levando à descoberta dos números irracionais, como a raiz quadrada de 2. Isso expandiu o conjunto dos números racionais para formar os números reais ($\mathbb{R}$), que incluem tanto os racionais quanto os irracionais e são essenciais para descrever uma linha contínua de valores.

Finalmente, no século XVI, os matemáticos introduziram os números complexos ($\mathbb{C}$) para resolver equações que não tinham soluções no Conjunto dos Números Reais. Embora inicialmente abstratos, os números complexos encontraram aplicações práticas significativas, especialmente na engenharia e na física.

Essa evolução histórica dos conjuntos numéricos ilustra como a matemática tem se adaptado para resolver problemas cada vez mais complexos, refletindo o progresso do conhecimento humano ao longo dos séculos.

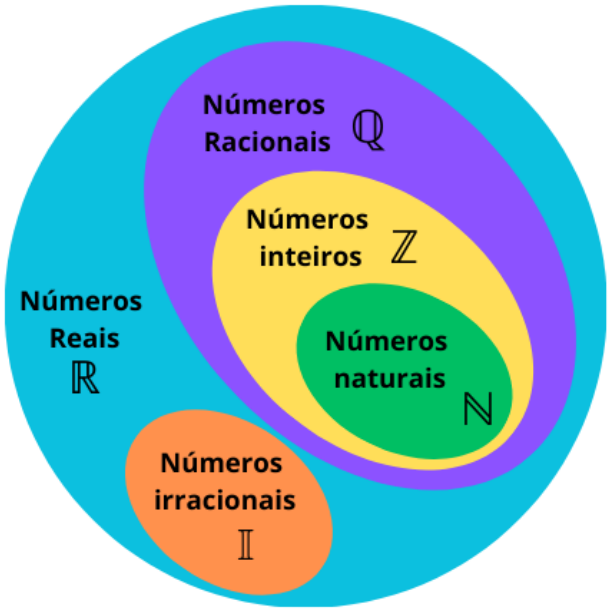
A seguir, veremos as definições e as propriedades essenciais dos conjuntos de números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos:

Conjuntos Numéricos

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: N = {0, 1, 2, 3, 4, ...}.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



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, ...}

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

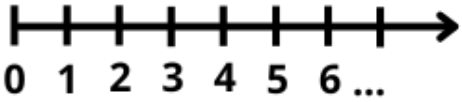
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

N* = {1, 2, 3, 4...} ou N* = N – {0}: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

Np = {0, 2, 4, 6...}, em que n ∈ N: conjunto dos números naturais pares.

Ni = {1, 3, 5, 7..}, em que n ∈ N: conjunto dos números naturais ímpares.

P = {2, 3, 5, 7..}: 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 ≥ b.

Exemplo: *200 – 193 = 7, onde 200 é o minuendo, 193 é o subtraendo e 7 é 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.

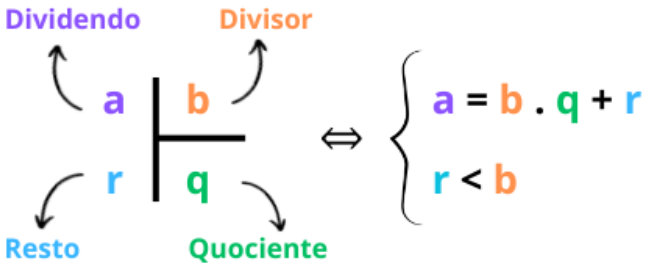
Exemplo: *3 x 5 = 15, onde 3 e 5 são os fatores e 15 é o produto.*

- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: 3 x 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 de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, 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 de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.



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
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. 45 = 5 x 9
- **A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q, então poderíamos escrever:** n ÷ 0 = q e isto significaria que: n = 0 x q = 0 o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c em N

- **1) Associativa da adição:** (a + b) + c = a + (b + c)
- **2) Comutativa da adição:** a + b = b + a
- **3) Elemento neutro da adição:** a + 0 = a
- **4) Associativa da multiplicação:** (a.b).c = a. (b.c)
- **5) Comutativa da multiplicação:** a.b = b.a
- **6) Elemento neutro da multiplicação:** a.1 = a
- **7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição:** a.(b + c) = ab + ac
- **8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração:** a .(b – c) = ab – ac
- **9) Fechamento:** tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

(A) 3 642.
(B) 3 828.
(C) 4 093.
(D) 4 167.
(E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

INFORMÁTICA

CONHECIMENTOS DO SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS 11 E VERSÕES SUPERIORES: CONCEITOS BÁSICOS E INTERFACE DO SISTEMA; ÁREA DE TRABALHO; MENU INICIAR; BARRA DE TAREFAS; EXPLORADOR DE ARQUIVOS (BARRA DE COMANDOS, GUIAS, ACESSO RÁPIDO E GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E PASTAS); GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS, PASTAS E ATALHOS (CRIAR, COPIAR, MOVER, RECORTAR, COLAR, RENOMEAR, EXCLUIR, RESTAURAR, COMPACTAR, EXTRAIR, PROPRIEDADES, CRIPTOGRAFAR E OCULTAR); LIXEIRA; CONFIGURAÇÕES DO WINDOWS (SISTEMA, BLUETOOTH E DISPOSITIVOS; REDE E INTERNET, PERSONALIZAÇÃO, APLICATIVOS, CONTAS, HORA E IDIOMA, ACESSIBILIDADE, PRIVACIDADE E SEGURANÇA E WINDOWS UPDATE); GERENCIADOR DE TAREFAS (PROCESSOS, DESEMPENHO E INICIALIZAÇÃO); CENTRAL DE NOTIFICAÇÕES; JANELAS (MINIMIZAR, MAXIMIZAR, RESTAURAR, FECHAR); NOÇÕES DE SEGURANÇA; APLICAÇÃO DE TECLAS DE ATALHOS; IDENTIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE NOMES VÁLIDOS PARA ARQUIVOS E PASTAS; TIPOS DE ARQUIVOS E EXTENSÕES MAIS COMUNS; E USO DE TECLADO E MOUSE PARA NAVEGAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Windows 11

- **Elementos fundamentais da interface gráfica**

O Windows 11 utiliza uma interface gráfica baseada em janelas, ícones, menus, caixas de diálogo e painéis. A área de trabalho funciona como superfície de acesso a arquivos, pastas, atalhos e recursos do sistema. Seu plano de fundo pode ser personalizado, e os ícones visíveis dependem das escolhas do usuário. Um atalho é uma referência para outro objeto, como programa, arquivo ou pasta; excluir o atalho não apaga, por si só, o objeto original. Essa diferença separa organização visual de armazenamento efetivo de dados.

Seleção, abertura e menus de contexto

O mouse permite apontar, selecionar, abrir e arrastar objetos. Um clique com o botão esquerdo normalmente seleciona; o duplo clique costuma abrir; o botão direito apresenta um menu relacionado ao item; e a roda de rolagem desloca o conteúdo. Pelo teclado, Tab move o foco entre controles, Enter aciona o elemento focalizado, Esc fecha ou cancela certas interfaces temporárias e as teclas de direção percorrem opções. Em listas, Ctrl auxilia a selecionar itens separados e Shift permite selecionar um intervalo contínuo. Arrastar um arquivo pode produzir efeitos diferentes conforme origem, destino e teclas modificadoras, por isso o local final deve ser conferido.

- **Menu Iniciar, barra de tarefas e central de notificações**

O menu Iniciar concentra acesso a aplicativos, pesquisa, itens fixados, recursos da conta e comandos de energia. Pode ser aberto pela tecla Windows ou pelo botão correspondente. A pesquisa localiza programas, arquivos e configurações por palavras digitadas. A barra de tarefas permite iniciar aplicativos fixados, alternar entre janelas abertas e acessar recursos do sistema. Também pode reunir Pesquisa, Visão de Tarefas e bandeja do sistema. No Windows 11, o alinhamento central dos ícones é comum por padrão, embora possa ser alterado nas opções de personalização.

Notificações e configurações rápidas

A central de notificações reúne avisos do sistema e de aplicativos. Windows + N abre a central e o calendário, permitindo consultar mensagens pendentes. Windows + A abre as Configurações Rápidas, área distinta para controles frequentes como rede, volume e brilho quando o dispositivo oferece esse ajuste. O comportamento dos avisos pode ser alterado em Configurações > Sistema > Notificações.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

A tabela diferencia componentes próximos visualmente, mas com funções próprias.

Elemento	Finalidade principal	Exemplo de uso
Menu Iniciar	Localizar e iniciar recursos	Abrir Configurações ou pesquisar um aplicativo
Barra de tarefas	Alternar entre janelas e itens fixados	Retornar a um programa aberto
Central de notificações	Concentrar alertas e mensagens	Consultar um aviso já exibido
Configurações Rápidas	Alterar controles frequentes	Trocar a rede Wi-Fi ou ajustar o volume

A comparação mostra que a barra de tarefas funciona como base de navegação, o Iniciar como porta de acesso, a central como repositório de avisos e as Configurações Rápidas como painel de comandos imediatos. Identificar essa finalidade evita procurar controles no local errado.

- **Estados das janelas e disposição na tela**

Janelas podem ser minimizadas, maximizadas, restauradas e fechadas. Minimizar remove a janela da área visível sem necessariamente encerrar o aplicativo. Maximizar amplia a janela para ocupar o espaço disponível. Restaurar devolve uma janela maximizada ou minimizada a um estado anterior compatível com sua posição e tamanho. Fechar encerra a janela ativa; conforme o programa, algum processo associado pode permanecer em segundo plano. Alt + F4 fecha o item ativo. Windows + Seta para cima maximiza, enquanto Windows + Seta para baixo pode restaurar ou minimizar de acordo com o estado atual.

Encaixe e alternância entre tarefas

O encaixe organiza múltiplos aplicativos na tela. Arrastar uma janela para uma borda pode posicioná-la em parte da área útil, e Windows + Z exibe layouts de encaixe disponíveis para o monitor. Alt + Tab alterna entre aplicativos, Windows + Tab abre a Visão de Tarefas e Windows + D mostra ou oculta a área de trabalho. Em um cenário com navegador, editor de texto e Explorador de Arquivos, duas janelas podem permanecer lado a lado enquanto Alt + Tab leva rapidamente à terceira. O recurso melhora a organização sem exigir redimensionamento manual repetitivo.

Explorador de Arquivos, arquivos, pastas e atalhos

- **Estrutura e navegação no Explorador de Arquivos**

O Explorador de Arquivos gerencia arquivos e pastas locais, removíveis, de rede e conteúdos sincronizados quando configurados. Windows + E abre sua janela, que reúne painel de navegação, área de conteúdo, barra de endereços, pesquisa e barra de comandos. A barra de comandos apresenta ações ligadas à seleção, como criar, recortar, copiar, colar, renomear, excluir, classificar e alterar a exibição; a disponibilidade varia conforme o item.

Guias, página Inicial e Acesso rápido

As guias permitem trabalhar com pastas diferentes na mesma janela. Ctrl + T abre uma nova guia, Ctrl + Tab avança, Ctrl + Shift + Tab retorna e Ctrl + W fecha a guia ativa. A página Inicial organiza acessos relevantes, enquanto o Acesso rápido mantém pastas fixadas. Fixar uma pasta cria um ponto de acesso, não uma cópia, e não muda sua localização real.

- **Criação, cópia, movimentação, renomeação e exclusão**

Ctrl + Shift + N cria uma pasta no local atual. O comando Novo também pode criar tipos de arquivo associados a aplicativos e, quando disponível, um Atalho que aponta para outro objeto. Copiar preserva o original; Recortar prepara a movimentação; Colar conclui a operação no destino. Ctrl + C, Ctrl + X e Ctrl + V executam essas ações, e F2 renomeia o item sem mudar seu conteúdo. Antes de colar ou arrastar, a barra de endereços confirma o destino. Atalhos, por serem objetos de referência, também podem ser copiados, movidos, renomeados ou excluídos sem que essas ações alterem automaticamente o arquivo, a pasta ou o aplicativo de destino.

Lixeira e restauração

A exclusão comum de um item em local compatível costuma enviá-lo para a Lixeira. Enquanto permanecer ali, o comando Restaurar pode devolvê-lo à localização original. Shift + Delete solicita exclusão sem envio à Lixeira, e certos dispositivos, locais de rede ou configurações podem também não utilizar esse mecanismo. Esvaziar a Lixeira libera o espaço ocupado por seus itens e elimina a possibilidade de restauração pela própria interface.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ATRIBUIÇÕES DO EMPREGO

NATUREZA E ABRANGÊNCIA DAS ATRIBUIÇÕES TÉCNICAS

- **Definição funcional do cargo**

O cargo de técnico de informática situa-se na interseção entre o suporte operacional de tecnologia e a manutenção da infraestrutura que sustenta o funcionamento cotidiano de uma organização. Sua natureza funcional não se resume à execução de tarefas isoladas de conserto de equipamentos, mas compreende um conjunto articulado de responsabilidades que vão desde a instalação de estações de trabalho até a administração básica de redes e servidores. Essa amplitude decorre do fato de que, na prática organizacional, a tecnologia da informação funciona como um sistema interdependente: uma falha pontual em um computador pode ter origem em um problema de rede, em uma configuração de servidor ou em uma política de segurança mal aplicada, de modo que o profissional responsável por esse suporte precisa compreender o funcionamento integrado de todos esses componentes, e não apenas dominar procedimentos isolados.

- **Distinção entre suporte técnico e desenvolvimento**

É importante distinguir as atribuições do técnico de informática daquelas atribuídas a cargos de desenvolvimento de software ou de análise de sistemas. Enquanto o desenvolvedor concentra-se na criação, codificação e manutenção de aplicações, e o analista de sistemas dedica-se ao levantamento de requisitos e ao desenho de soluções, o técnico de informática atua primordialmente na camada operacional: garante que os equipamentos, os sistemas operacionais, as redes e os serviços básicos estejam disponíveis, configurados corretamente e protegidos contra falhas e incidentes. Essa distinção não significa isolamento entre as funções; pelo contrário, a atuação técnica frequentemente exige comunicação constante com equipes de desenvolvimento e com usuários finais, de modo que o profissional também desempenha um papel de interface entre a camada de infraestrutura e a camada de uso efetivo dos sistemas.

- **Natureza multidisciplinar da função**

A natureza multidisciplinar da função manifesta-se na exigência de conhecimentos que atravessam diferentes subáreas da computação: hardware, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança da informação e, em muitos contextos, noções de automação por meio de scripts. Essa multidisciplinaridade não deve ser confundida com superficialidade; ao contrário, espera-se que o profissional domine cada uma dessas frentes com profundidade suficiente para diagnosticar problemas, propor soluções e executar intervenções sem comprometer a integridade dos sistemas sob sua responsabilidade. A capacidade de transitar entre essas diferentes camadas técnicas é o que diferencia um suporte reativo, limitado a resolver sintomas superficiais, de uma atuação técnica madura, capaz de identificar causas estruturais.

- **Áreas de atuação cobertas pelo cargo**

Infraestrutura de hardware e redes

A primeira grande área de atuação envolve a infraestrutura física: computadores, impressoras, dispositivos de rede, cabeamento e demais equipamentos que compõem o parque tecnológico de uma instituição. Isso inclui a instalação de novos equipamentos, a configuração inicial de sistemas operacionais e aplicativos, a substituição de componentes defeituosos e a realização de testes de conectividade. A infraestrutura de redes, por sua vez, abrange a configuração de switches, roteadores e pontos de acesso, bem como o monitoramento da qualidade da conexão entre os diferentes setores de uma organização. Essa camada física constitui a base sobre a qual todos os demais serviços de tecnologia são executados, de modo que falhas nela repercutem diretamente na disponibilidade dos sistemas corporativos.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Suporte a sistemas e aplicações

A segunda grande área envolve o suporte aos sistemas operacionais e às aplicações utilizadas pelos usuários finais. Esse suporte compreende a instalação e atualização de softwares, a resolução de incompatibilidades entre aplicações, a configuração de permissões de acesso e a orientação aos usuários quanto ao uso correto das ferramentas disponíveis. Diferentemente do suporte de infraestrutura, que trata de componentes físicos e de conectividade, o suporte a sistemas lida com a camada lógica de funcionamento dos equipamentos, exigindo conhecimento sobre o comportamento de diferentes sistemas operacionais e sobre a interação entre aplicativos e recursos de hardware. A tabela apresentada abaixo organiza essas duas grandes frentes de atuação, destacando os elementos típicos que compõem cada uma delas e o tipo de intervenção técnica mais associado a cada contexto.

Frente de atuação	Elementos típicos envolvidos	Tipo de intervenção predominante
Infraestrutura física e de redes	Computadores, cabeamento, switches, roteadores, impressoras	Instalação, substituição, cabeamento e testes de conectividade
Sistemas operacionais e aplicações	Sistema operacional, pacotes de escritório, sistemas corporativos	Configuração, atualização, resolução de incompatibilidades
Serviços de rede e servidores	DNS, DHCP, compartilhamento de arquivos, autenticação	Administração, monitoramento, ajuste de parâmetros

A leitura comparativa dessa organização evidencia que as atribuições do cargo não se limitam a uma única camada tecnológica, mas percorrem transversalmente a infraestrutura física, a camada lógica dos sistemas e os serviços de rede que conectam ambas. Essa transversalidade explica por que a formação exigida para o exercício da função abrange conteúdos tão diversos quanto cabeamento estruturado, administração de sistemas operacionais de servidor e noções de segurança da informação: cada um desses domínios corresponde a uma fatia da realidade operacional que o profissional encontrará no exercício cotidiano de suas atribuições. A compreensão integrada dessas três frentes é o que permite ao técnico não apenas executar tarefas pontuais, mas também antecipar problemas decorrentes da interação entre componentes de naturezas distintas, como uma lentidão percebida pelo usuário que, na origem, resulta de um gargalo de rede e não de uma limitação do equipamento utilizado.

ATIVIDADES DE SUPORTE E MANUTENÇÃO

- **Suporte ao usuário e aos equipamentos**

Instalação e configuração de estações de trabalho

A instalação e configuração de estações de trabalho constitui uma das atribuições mais recorrentes do técnico de informática, pois representa o ponto de partida para que qualquer usuário possa utilizar os recursos tecnológicos disponibilizados pela organização. Esse processo envolve a montagem física do equipamento, quando aplicável, a instalação do sistema operacional, a configuração de parâmetros de rede, a instalação de aplicativos necessários às atividades do usuário e a aplicação de políticas de segurança definidas institucionalmente, como restrições de acesso a determinados recursos ou a obrigatoriedade de atualizações automáticas. A padronização desse processo, por meio de imagens de sistema previamente configuradas ou de scripts de automação, reduz o tempo necessário para colocar uma estação de trabalho em operação e minimiza a probabilidade de configurações inconsistentes entre equipamentos distintos.

Diagnóstico e resolução de falhas

O diagnóstico de falhas exige do técnico uma abordagem metódica, que parte da coleta de informações sobre os sintomas relatados, passa pela formulação de hipóteses sobre as possíveis causas e culmina na aplicação de testes que permitam confirmar ou descartar cada hipótese. Essa metodologia é particularmente relevante em ambientes corporativos, nos quais um mesmo sintoma pode ter origens muito distintas: uma falha de impressão, por exemplo, pode decorrer de um problema no próprio equipamento, de uma configuração incorreta de driver, de uma falha de conectividade de rede ou de uma indisponibilidade do servidor de impressão. A resolução eficiente de falhas depende, portanto, da capacidade de isolar progressivamente as variáveis envolvidas, evitando tanto a aplicação de soluções genéricas que não abordam a causa real do problema quanto a repetição desnecessária de testes já descartados.

- **Manutenção preventiva e corretiva**

Rotinas de manutenção preventiva

A manutenção preventiva compreende o conjunto de ações realizadas de forma programada, com o objetivo de reduzir a probabilidade de ocorrência de falhas antes que elas efetivamente se manifestem. Entre essas ações incluem-se a limpeza física de equipamentos, a verificação do estado de componentes sujeitos a desgaste, a atualização periódica de sistemas operacionais e aplicativos, a revisão de espaço em disco disponível e a checagem de rotinas de cópia de segurança. Esse tipo de manutenção pressupõe planejamento e regularidade, características que a distinguem fundamentalmente da manutenção corretiva, que ocorre em resposta a um problema já instalado.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.