



CÓD: OP-094MA-24
7908403554461

GUARACIABA-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA – MINAS GERAIS

Oficial Administrativo

CONCURSO PÚBLICO N° 001/2024



ATENÇÃO

- A Opção não está vinculada às organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material não garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública,
- Sua apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada,
- Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: www.apostilasopcao.com.br/contatos.php, com retorno do professor no prazo de até 05 dias úteis.,
- É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.

COMO ACESSAR O SEU BÔNUS

Se você comprou essa apostila em nosso site, o bônus já está liberado na sua área do cliente. Basta fazer login com seus dados e aproveitar.

Mas caso você não tenha comprado no nosso site, siga os passos abaixo para ter acesso ao bônus:



Acesse o endereço apostilaopcao.com.br/bonus.



Digite o código que se encontra atrás da apostila (**conforme foto ao lado**).



Siga os passos para realizar um breve cadastro e acessar o **bônus**.



Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos.....	5
2. princípios de coesão e coerência textuais.	5
3. Ortografia.....	6
4. Variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua	6
5. Níveis de linguagem.....	8
6. Acentuação gráfica.....	9
7. Uso da crase.....	10
8. Pontuação	10
9. Estrutura e formação das palavras.....	13
10. Concordância verbal e nominal	14
11. Figuras de linguagem	16
12. Classes de palavras	19
13. Termos da oração. Orações coordenadas e subordinadas.....	26

Raciocínio Lógico-Matemático

1. Conjuntos numéricos: Naturais (N), Inteiros (Z), Racionais (Q), Reais (R): representação, ordenação, operações, problemas	37
2. Operações numéricas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz).....	39
3. Números fracionários: operações com números fracionários	46
4. Números decimais: operações com números decimais.....	47
5. Teoria dos números: pares / ímpares / múltiplos / divisores / primos / compostos / fatoração / divisibilidade / MMC (Mínimo Múltiplo Comum) / MDC (Máximo divisor Comum).....	48
6. Equações do 1° e do 2° grau.....	51
7. Razão e proporção: propriedades das proporções e divisão proporcional.....	54
8. Regra de três simples.....	55
9. Porcentagem.....	56
10. Resolução de situações problemas	59
11. Tratamento da informação: gráficos e tabelas.....	61
12. Áreas de figuras planas (triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos regulares)	64
13. Função exponencial	77
14. Análise Combinatória Simples	83
15. Noções de estatísticas e probabilidade.....	86
16. Progressão aritmética e geométrica	90
17. Juros simples e compostos	93
18. Resolução de problemas envolvendo números reais, conjuntos, contagem e porcentagem	102
19. Sistemas de duas equações e duas incógnitas, equação do primeiro grau	104
20. regra de três simples.....	104
21. sequências	105
22. Área, volume e capacidade.....	105
23. Cálculo da média, leitura e interpretação de dados representados em tabelas e gráficos.....	105

Informática

1. Principais componentes de um computador. Funcionamento básico de um computador. Função e Características dos Principais Dispositivos utilizados em um computador. Conceitos básicos sobre hardware e software. Dispositivo de entrada e saída de dados	109
2. Noções de sistema operacional (Windows).....	110
3. Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas.....	118
4. Editor de texto (Microsoft Office - Word 2010): Formatação de Fonte e Parágrafo; Bordas e Sombreamento; Marcadores, Numeração e Tabulação; Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas; Manipulação de Imagens e Formas; Configuração de página; Tabelas	124
5. Planilha eletrônica (Microsoft Office - Excel 2010): Formatação da Planilha e de Células; criar cálculos utilizando as quatro operações; formatar dados através da Formatação Condicional; representar dados através de Gráficos. Configuração de Impressoras.....	127
6. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware, etc.)	133
7. Procedimentos de backup	133
8. Correio Eletrônico (e-mail).....	134

Conhecimentos Específicos Oficial Administrativo

1. Normas constitucionais sobre a Administração Pública	1
2. Processo Administrativo	4
3. Improbidade Administrativa	13
4. Redação Oficial: correspondências, atos oficiais, encaminhamento, impessoalidade, concisão e clareza.....	29
5. Elaboração de minuta de contratos e convênios	54
6. Comunicação, relações interpessoais nas organizações e trabalho em equipe.....	55
7. Atendimento ao público, externos e internos.....	58
8. Organização do local de trabalho.....	61
9. Classificação e arquivamento de documentos.....	61
10. Elaboração de protocolos, organogramas, fluxogramas e cronogramas	81
11. Administração Pública: Caracterização da gestão pública	86
12. O processo administrativo na gestão pública: planejamento, organização, direção e controle	89
13. Governabilidade, governança e prestação de contas dos resultados das ações.....	94
14. Fundamentos constitucionais do Estado e de controle da administração pública no Brasil.....	97
15. Desafios e perspectivas da administração pública contemporânea	100
16. Modelos de Estado, governo e administração pública ; Da administração pública burocrática à gerencial.....	101
17. Terceirização	109

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.
4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

PRINCÍPIOS DE COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAIS

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catáfora Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos</i> outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.

- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.

- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.

- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.

- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

ORTOGRAFIA

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste capítulo serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

Alfabeto

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios e abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

Uso do “X”

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais “me” e “en” (ex: mexerica; enxergar)

- Depois de ditongos (ex: caixa)

- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)

Uso do “S” ou “Z”

Algumas regras do uso do “S” com som de “Z” podem ser observadas:

- Depois de ditongos (ex: coisa)

- Em palavras derivadas cuja palavra primitiva já se usa o “S” (ex: casa > casinha)

- Nos sufixos “ês” e “esa”, ao indicarem nacionalidade, título ou origem. (ex: portuguesa)

- Nos sufixos formadores de adjetivos “ense”, “oso” e “osa” (ex: populoso)

Uso do “S”, “SS”, “Ç”

- “S” costuma aparecer entre uma vogal e uma consoante (ex: diversão)

- “SS” costuma aparecer entre duas vogais (ex: processo)

- “Ç” costuma aparecer em palavras estrangeiras que passaram pelo processo de aportuguesamento (ex: muçarela)

Os diferentes porquês

POR QUE	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por “por qual motivo”
PORQUE	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por “pois”
POR QUÊ	O “que” é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
PORQUÊ	É um substantivo, portanto costuma vir acompanhado de um artigo, numeral, adjetivo ou pronome

Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

Ex: *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

VARIAÇÃO LINGUÍSTICA: AS DIVERSAS MODALIDADES DO USO DA LÍNGUA

É possível encontrar no Brasil diversas variações linguísticas, como na linguagem regional. Elas reúnem as variantes da língua que foram criadas pelos homens e são reinventadas a cada dia.

Delas surgem as variações que envolvem vários aspectos históricos, sociais, culturais, geográficos, entre outros.

Nenhuma língua é usada de maneira uniforme por todos os seus falantes em todos os lugares e em qualquer situação. Sabe-se que, numa mesma língua, há formas distintas para traduzir o mesmo significado dentro de um mesmo contexto.

As variações que distinguem uma variante de outra se manifestam em quatro planos distintos, a saber: fônico, morfológico, sintático e lexical.

Variações Morfológicas

Ocorrem nas formas constituintes da palavra. As diferenças entre as variantes não são tantas quanto as de natureza fônica, mas não são desprezíveis. Como exemplos, podemos citar:

– uso de substantivos masculinos como femininos ou vice-versa: *duzentas* gramas de presunto (*duzentos*), *a* champanha (o champanha), tive *muita dó dela (muito dó)*, *mistura do cal* (da cal).

– a omissão do “s” como marca de plural de substantivos e adjetivos (típicos do falar paulistano): *os amigo e as amiga*, *os livro indicado*, *as noite fria*, *os caso mais comum*.

– o enfraquecimento do uso do modo subjuntivo: Espero que o Brasil *reflete* (reflita) sobre o que aconteceu nas últimas eleições; Se eu *estava* (estivesse) lá, não deixava acontecer; Não é possível que ele *esforçou* (tenha se esforçado) mais que eu.

– o uso do prefixo *hiper-* em vez do sufixo *-íssimo* para criar o superlativo de adjetivos, recurso muito característico da linguagem jovem urbana: um cara *hiper-humano* (em vez de *humaníssimo*), uma prova *hiperdifícil* (em vez de *difícilíma*), um carro *hiperpossante* (em vez de *possantíssimo*).

– a conjugação de verbos irregulares pelo modelo dos regulares: ele *entreviu* (entrevieo), se ele *manter* (mantiver), se ele *ver* (vir) o recado, quando ele *repor* (repuser).

– a conjugação de verbos regulares pelo modelo de irregulares: *vareia* (varia), *negoceia* (negocia).

Variações Fônicas

Ocorrem no modo de pronunciar os sons constituintes da palavra. Entre esses casos, podemos citar:

– a redução de proparoxítonas a paroxítonas: *Petrópolis*, *fórfi* (fósforo), *porva* (pólvora), todas elas formas típicas de pessoas de baixa condição social.

– A pronúncia do “l” final de sílaba como “u” (na maioria das regiões do Brasil) ou como “l” (em certas regiões do Rio Grande do Sul e Santa Catarina) ou ainda como “r” (na linguagem caipira): *quintau*, *quintar*, *quintal*; *pastéu*, *paster*, *pastel*; *faróu*, *farór*, *farol*.

– deslocamento do “r” no interior da sílaba: *largato*, *preguntar*, *estrupe*, *cardeneta*, típicos de pessoas de baixa condição social.

– a queda do “r” final dos verbos, muito comum na linguagem oral no português: *falá*, *vendê*, *curti* (em vez de *curtir*), *compô*.

– o acréscimo de vogal no início de certas palavras: eu me *alembro*, o pássaro *avoa*, formas comuns na linguagem clássica, hoje frequentes na fala caipira.

– a queda de sons no início de palavras: *ocê*, *cê*, *ta*, *tava*, *ma-relo* (amarelo), *margoso* (amargoso), características na linguagem oral coloquial.

Variações Sintáticas

Correlação entre as palavras da frase. No domínio da sintaxe, como no da morfologia, não são tantas as diferenças entre uma variante e outra. Como exemplo, podemos citar:

– a substituição do pronome relativo “cujo” pelo pronome “que” no início da frase mais a combinação da preposição “de” com o pronome “ele” (=dele): É um amigo *que* eu já conhecia a família dele (em vez de *cuja família eu já conhecia*).

– a mistura de tratamento entre *tu* e *você*, sobretudo quando se trata de verbos no imperativo: *Entra*, que eu quero falar *com você* (em vez de *contigo*); *Fala* baixo que a sua (em vez de *tua*) voz me irrita.

– ausência de concordância do verbo com o sujeito: *Eles che-gou* tarde (em grupos de baixa extração social); *Faltou* naquela semana muitos alunos; *Comentou-se* os episódios.

– o uso de pronomes do caso reto com outra função que não a de sujeito: *encontrei ele* (em vez de *encontrei-o*) na rua; não irão sem *você e eu* (em vez de *mim*); nada houve entre *tu* (em vez de *ti*) e ele.

– o uso do pronome *lhe* como objeto direto: não *lhe* (em vez de “o”) *convidei*; eu *lhe* (em vez de “o”) *vi* ontem.

– a ausência da preposição adequada antes do pronome relativo em função de complemento verbal: são pessoas *que* (em vez de *de que*) eu gosto muito; este é o melhor filme *que* (em vez de *a que*) eu assisti; *você é a pessoa que* (em vez de *em que*) eu mais confio.

Variações Léxicas

Conjunto de palavras de uma língua. As variantes do plano do léxico, como as do plano fônico, são muito numerosas e caracterizam com nitidez uma variante em confronto com outra. São exemplos possíveis de citar:

– as diferenças lexicais entre Brasil e Portugal são tantas e, às vezes, tão surpreendentes, que têm sido objeto de piada de lado a lado do Oceano. Em Portugal chamam de *cueca* aquilo que no Brasil chamamos de *calcinha*; o que chamamos de *fila* no Brasil, em Portugal chamam de *bicha*; *café da manhã* em Portugal se diz *pequeno almoço*; *camisola* em Portugal traduz o mesmo que chamamos de *suéter*, *malha*, *camiseta*.

– a escolha do adjetivo *maior* em vez do advérbio *muito* para formar o grau superlativo dos adjetivos, características da linguagem jovem de alguns centros urbanos: *maior* legal; *maior* difícil; Esse amigo é um carinha *maior* esforçado.

Designações das Variantes Lexicais:

– **Arcaísmo:** palavras que já caíram de uso. Por exemplo, um *bobalhão* era chamado de *coió* ou *bocó*; em vez de *refrigerante* usava-se *gasosa*; algo muito bom, de qualidade excelente, era *supimpa*.

– **Neologismo:** contrário do arcaísmo. São palavras recém-criadas, muitas das quais mal ou nem entraram para os dicionários. A na computação tem vários exemplos, como *escanear*, *deletar*, *printar*.

– **Estrangeirismo:** emprego de palavras emprestadas de outra língua, que ainda não foram aportuguesadas, preservando a forma de origem. Nesse caso, há muitas expressões latinas, sobretudo da linguagem jurídica, tais como: *habeas-corpus* (literalmente, “tenhas o corpo” ou, mais livremente, “estejas em liberdade”), *ipso facto* (“pelo próprio fato de”, “por isso mesmo”).

As palavras de origem inglesa são várias: *feeling* (“sensibilidade”, capacidade de percepção), *briefing* (conjunto de informações básicas).

– **Jargão:** vocabulário típico de um campo profissional como a medicina, a engenharia, a publicidade, o jornalismo. *Furo* é notícia dada em primeira mão. Quando o furo se revela falso, foi uma *barriga*.

– **Gíria:** vocabulário especial de um grupo que não deseja ser entendido por outros grupos ou que pretende marcar sua identidade por meio da linguagem. Por exemplo, *levar um lero* (conversar).

– **Preciosismo:** é um léxico excessivamente erudito, muito raro: *procrastinar* (em vez de *adiar*); *cinesiforo* (em vez de *motorista*).

– **Vulgarismo:** o contrário do preciosismo, por exemplo, de *saco cheio* (em vez de *aborrecido*), *se ferrou* (em vez de *se deu mal*, *arruinou-se*).

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS (N), INTEIROS (Z), RACIONAIS (Q), REAIS (R): REPRESENTAÇÃO, ORDENAÇÃO, OPERAÇÕES, PROBLEMAS

Um conjunto é uma coleção de objetos, chamados elementos, que possuem uma propriedade comum ou que satisfazem determinada condição.

Representação de um conjunto

Podemos representar um conjunto de várias maneiras.

ATENÇÃO: Indicamos os conjuntos utilizando as letras maiúsculas e os elementos destes conjuntos por letras minúsculas.

Vejam os:

1) os elementos do conjunto são colocados entre chaves separados por vírgula, ou ponto e vírgula.

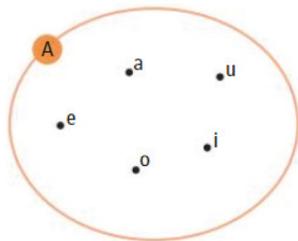
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

2) os elementos do conjunto são representados por uma ou mais propriedades que os caracterize.

$$A = \{x \mid x \text{ é vogal do nosso alfabeto}\}$$

↳ Este símbolo significa **tal que**.

3) os elementos do conjunto são representados por meio de um esquema denominado diagrama de Venn.



Relação de pertinência

Usamos os símbolos \in (pertence) e \notin (não pertence) para relacionar se um elemento faz parte ou não do conjunto.

Tipos de Conjuntos

• **Conjunto Universo:** reunião de todos os conjuntos que estamos trabalhando.

• **Conjunto Vazio:** é aquele que não possui elementos. Representa-se por \emptyset ou, simplesmente $\{ \}$.

• **Conjunto Unitário:** possui apenas um único elemento.

• **Conjunto Finito:** quando podemos enumerar todos os seus elementos.

• **Conjunto Infinito:** contrário do finito.

Relação de inclusão

É usada para estabelecer relação entre conjuntos com conjuntos, verificando se um conjunto é subconjunto ou não de outro conjunto. Usamos os seguintes símbolos de inclusão:

\subset	está contido
\supset	contém
$\not\subset$	não está contido
$\not\supset$	não contém

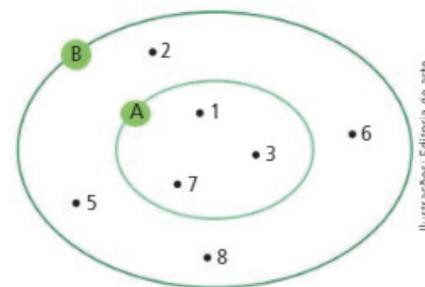
Igualdade de conjuntos

Dois conjuntos A e B são **IGUAIS**, indicamos $A = B$, quando possuem os mesmos elementos.

Dois conjuntos A e B são **DIFERENTES**, indicamos por $A \neq B$, se pelo menos UM dos elementos de um dos conjuntos NÃO pertence ao outro.

Subconjuntos

Quando todos os elementos de um conjunto A são também elementos de um outro conjunto B, dizemos que A é subconjunto de B. **Exemplo:** $A = \{1,3,7\}$ e $B = \{1,2,3,5,6,7,8\}$.



Os elementos do conjunto A **estão contidos** no conjunto B.

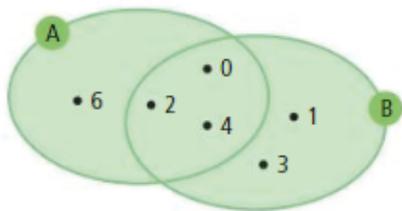
ATENÇÃO:

- 1) **Todo conjunto A é subconjunto dele próprio;**
- 2) O **conjunto vazio**, por convenção, é **subconjunto de qualquer conjunto;**
- 3) O **conjunto das partes** é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A.
- 4) O **número de seu subconjunto** é dado por: 2^n ; onde n é o número de elementos desse conjunto.

Operações com Conjuntos

Tomando os conjuntos: $A = \{0,2,4,6\}$ e $B = \{0,1,2,3,4\}$, como exemplo, vejamos:

• **União de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A ou a B . Representa-se por $A \cup B$. Simbolicamente: $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$. Exemplo:

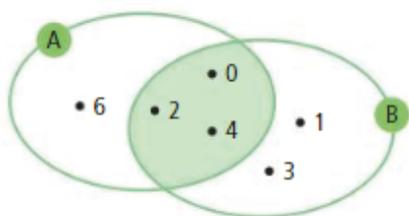


A parte pintada dos conjuntos indica $A \cup B$.

$$A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 6\}$$

Lê-se: A união B ou A reunião B.

• **Intersecção de conjuntos:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem, simultaneamente, a A e a B . Representa-se por $A \cap B$. Simbolicamente: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



A parte pintada dos conjuntos indica $A \cap B$.

$$A \cap B = \{0, 2, 4\}$$

Lê-se: A intersecção B.

OBSERVAÇÃO: Se $A \cap B = \emptyset$, dizemos que A e B são **conjuntos disjuntos**.

Propriedades da união e da intersecção de conjuntos

1ª) Propriedade comutativa

$A \cup B = B \cup A$ (comutativa da união)

$A \cap B = B \cap A$ (comutativa da intersecção)

2ª) Propriedade associativa

$(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ (associativa da união)

$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ (associativa da intersecção)

3ª) Propriedade distributiva

$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (distributiva da intersecção em relação à união)

$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ (distributiva da união em relação à intersecção)

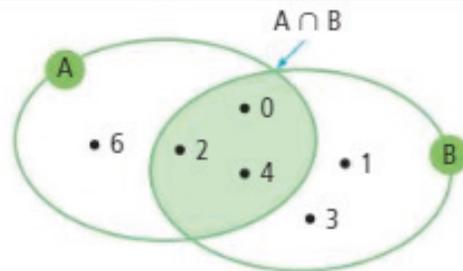
4ª) Propriedade

Se $A \subset B$, então $A \cup B = B$ e $A \cap B = A$, então $A \subset B$

Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos

E dado pela fórmula abaixo:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$



$$n(A \cup B) = 4 + 5 - 3 \Rightarrow n(A \cup B) = 6$$

Exemplo:

(CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC) Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 dele não se inscreveram nas comissões de Educação, Saúde e Saneamento Básico. Sete dos vereadores se inscreveram nas três comissões citadas. Doze deles se inscreveram apenas nas comissões de Educação e Saúde e oito deles se inscreveram apenas nas comissões de Saúde e Saneamento Básico. Nenhum dos vereadores se inscreveu em apenas uma dessas comissões. O número de vereadores inscritos na comissão de Saneamento Básico é igual a

- (A) 15.
- (B) 21.
- (C) 18.
- (D) 27.
- (E) 16.

Resolução:

De acordo com os dados temos:

7 vereadores se inscreveram nas 3.

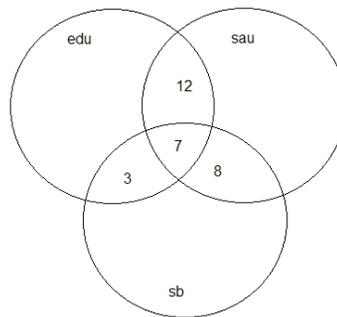
APENAS 12 se inscreveram em educação e saúde (o 12 não deve ser tirado de 7 como costuma fazer nos conjuntos, pois ele já desconsidera os que se inscreveram nos três)

APENAS 8 se inscreveram em saúde e saneamento básico.

São 30 vereadores que se inscreveram nessas 3 comissões, pois 13 dos 43 não se inscreveram.

Portanto, $30 - 7 - 12 - 8 = 3$

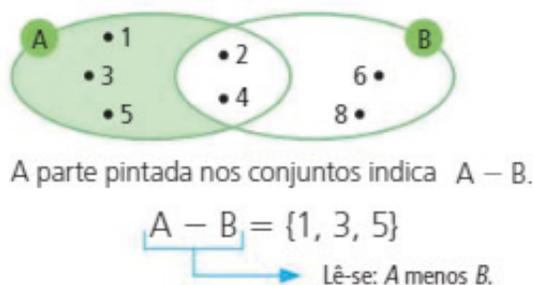
Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.



Em saneamento se inscreveram: $3 + 7 + 8 = 18$

Resposta: C

• **Diferença:** é o conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A e não pertencem a B . Representa-se por $A - B$.
Para determinar a diferença entre conjuntos, basta observamos o que o conjunto A tem de diferente de B . Tomemos os conjuntos: $A = \{1,2,3,4,5\}$ e $B = \{2,4,6,8\}$



Note que: $A - B \neq B - A$

Exemplo:

(**PREF. CAMAÇARI/BA – TÉC. VIGILÂNCIA EM SAÚDE NM – AOCP**) Considere dois conjuntos A e B , sabendo que assinale a alternativa que apresenta o conjunto B .

- (A) $\{1;2;3\}$
- (B) $\{0;3\}$
- (C) $\{0;1;2;3;5\}$
- (D) $\{3;5\}$
- (E) $\{0;3;5\}$

Resolução:

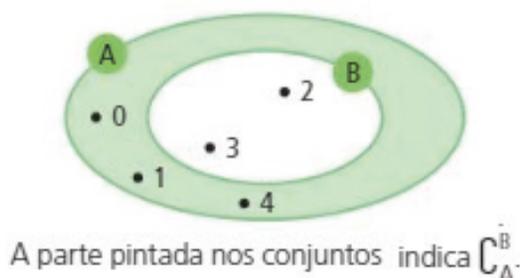
A intersecção dos dois conjuntos, mostra que 3 é elemento de B .

$A - B$ são os elementos que tem em A e não em B .

Então de $A \cup B$, tiramos que $B = \{0; 3; 5\}$.

Resposta: E

• **Complementar:** chama-se complementar de B (B é subconjunto de A) em relação a A o conjunto $A - B$, isto é, o conjunto dos elementos de A que não pertencem a B . Exemplo: $A = \{0,1,2,3,4\}$ e $B = \{2,3\}$



OPERAÇÕES NUMÉRICAS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RAIZ)

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, ($N \subset Z$); o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z .

INFORMÁTICA

PRINCIPAIS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR. FUNCIONAMENTO BÁSICO DE UM COMPUTADOR. FUNÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EM UM COMPUTADOR. CONCEITOS BÁSICOS SOBRE HARDWARE E SOFTWARE. DISPOSITIVO DE ENTRADA E SAÍDA DE DADOS

Hardware

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

Software

Software, na verdade, **são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar**. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

• Software de sistema operacional

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• Software de aplicação

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

HARDWARE	É a parte física do computador
SOFTWARE	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

Periféricos

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimora-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

PERIFÉRICOS DE ENTRADA	Utilizados para a entrada de dados;
PERIFÉRICOS DE SAÍDA	Utilizados para saída/visualização de dados

• Periféricos de entrada mais comuns.

– O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;

– Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;

– O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

• Periféricos de saída populares mais comuns

– Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;

– Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;

– Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;

– Fones de ouvido.

Sistema Operacional

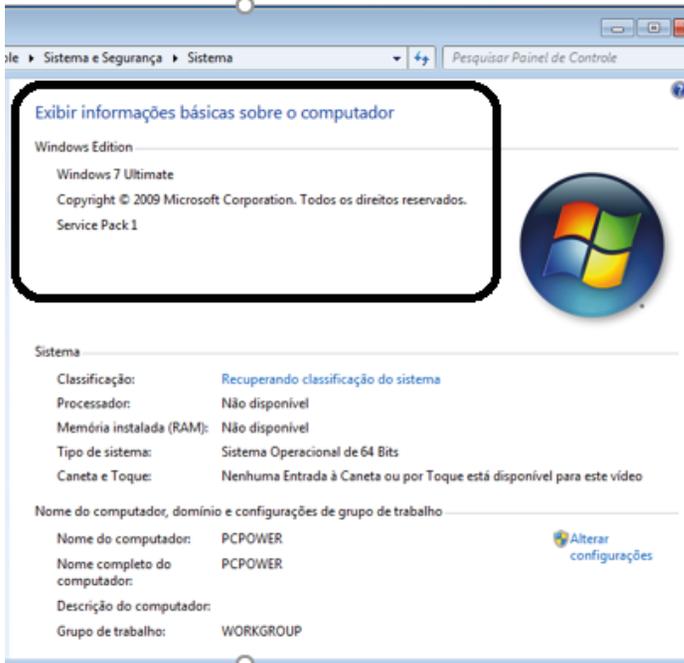
O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• Aplicativos e Ferramentas

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL (WINDOWS)

WINDOWS 7

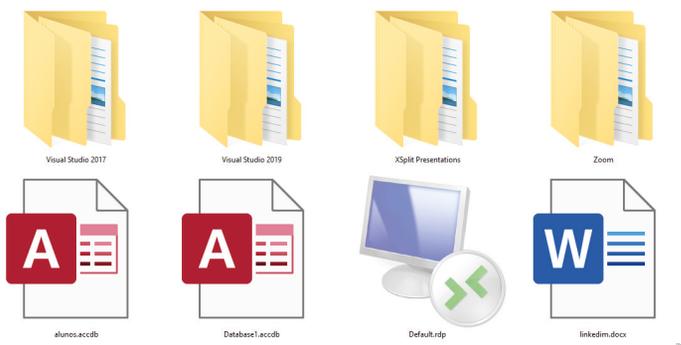


Conceito de pastas e diretórios

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome “pasta” ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.



No caso da figura acima, temos quatro pastas e quatro arquivos.

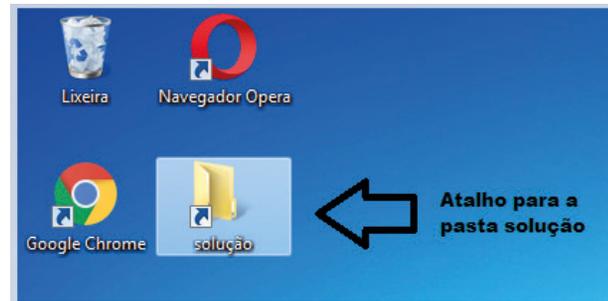
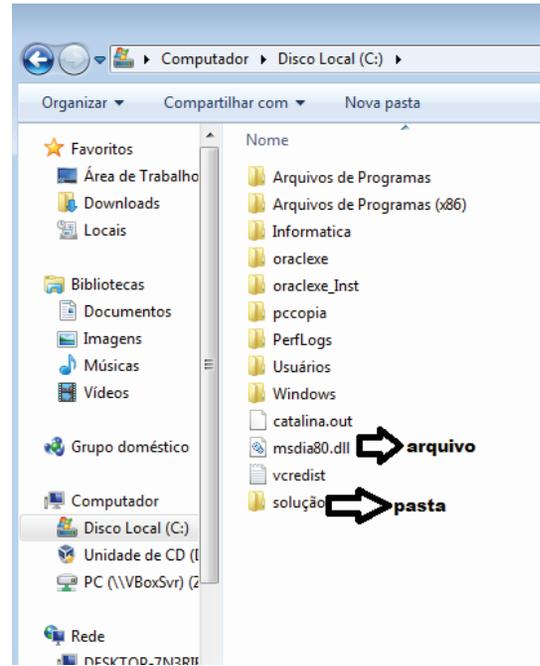
Arquivos e atalhos

Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

• Arquivo é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos,

vídeos e etc.), aplicativos diversos, etc.

• Atalho é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



Área de trabalho do Windows 7



Área de transferência

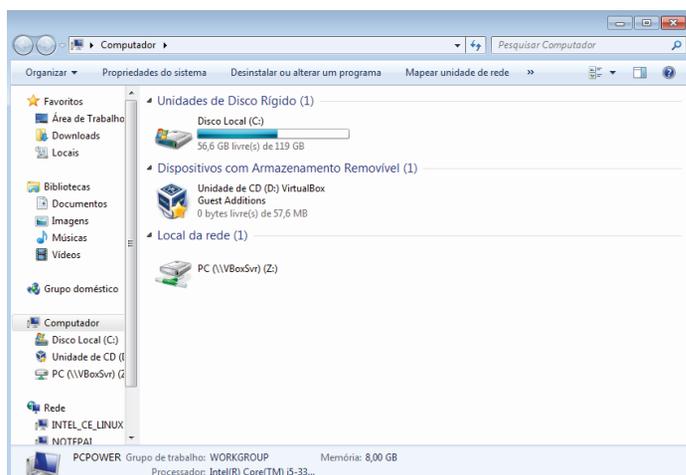
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

– Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

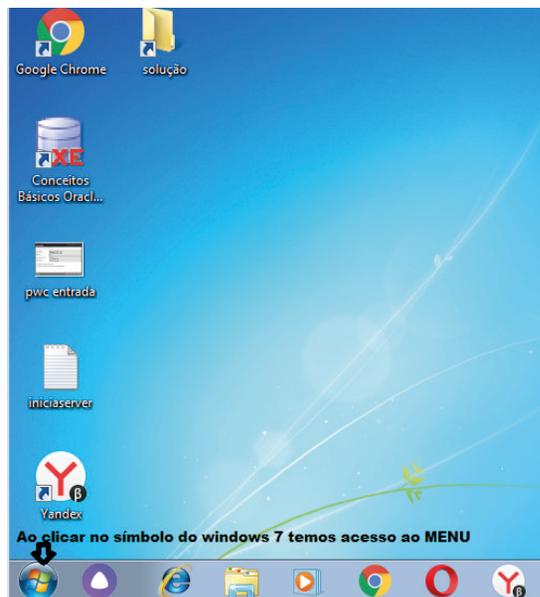
– Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



Uso dos menus



Programas e aplicativos

- Media Player
- Media Center
- Limpeza de disco
- Desfragmentador de disco
- Os jogos do Windows.
- Ferramenta de captura
- Backup e Restore

Interação com o conjunto de aplicativos

Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

Facilidades



O Windows possui um recurso muito interessante que é o Capturador de Tela, simplesmente podemos, com o mouse, recortar a parte desejada e colar em outro lugar.

Música e Vídeo

Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.