



NOVO HAMBURGO-RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO - RIO GRANDE DO SUL

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Matemática/Raciocínio Lógico
- ▶ Conhecimentos Gerais
- ▶ Conhecimentos Específicos

Conteúdo Digital

- ▶ Legislação

BÔNUS
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS
- INFORMÁTICA



AVISO IMPORTANTE: **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.



POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.





NOVO HAMBURGO-RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO - RIO
GRANDE DO SUL

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Nº EDITAL: 01/2026

CÓD: OP-011JL-26
7908403597802

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Leitura, interpretação e relação entre as ideias de textos de gêneros textuais diversos, fato e opinião, intencionalidade discursiva, análise de implícitos e subentendidos e de efeitos de sentido de acordo com José Luiz Fiorin e Francisco Platão Savioli, ideias principais e secundárias e recursos de argumentação de acordo com Eni Orlandi, Elisa Guimarães, Eneida Guimarães e Ingedore Villaça Koch	9
2. Linguagem e comunicação: situação comunicativa, variações linguísticas.....	16
3. Gêneros e tipos textuais e intertextualidade: características e estrutura de acordo com Luiz Antônio Marcuschi	17
4. Coesão e coerência textuais de acordo com Ingedore Villaça Koch	21
5. Léxico: significação e substituição de palavras no texto, sinônimos, antônimos, parônimos e homônimos.....	24
6. Ortografia: emprego de letras, do hífen e acentuação gráfica conforme sistema oficial vigente (inclusive Acordo Ortográfico vigente) tendo como base o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa e o dicionário online Aulete.....	24
7. Figuras de linguagem e suas relações de sentido na construção do texto nas perspectivas de Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra	27
8. Fonologia: relações entre fonemas e grafias; relações entre vogais e consoantes nas perspectivas de Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra	30
9. Morfologia (classes de palavras e suas flexões, significados e empregos; estrutura e formação de palavras; vozes verbais e sua conversão) nas perspectivas de Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra	32
10. Sintaxe (funções sintáticas e suas relações no período simples e no período composto) e tipos de sintaxe: sintaxe de colocação nas perspectivas de Evanildo Bechara e Domingos Paschoal Cegalla; sintaxe de regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase) nas perspectivas de Celso Pedro Luft, Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra; e sintaxe de concordância verbal e nominal nas perspectivas de Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra; Coordenação e subordinação: emprego de conjunções, locuções conjuntivas e pronomes relativos	36
11. Pontuação (regras e implicações de sentido) nas perspectivas de Evanildo Bechara, Domingos Paschoal Cegalla e Celso Cunha e Lindley Cintra	41

Matemática/Raciocínio Lógico

1. Teoria dos conjuntos.....	55
2. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação), propriedades das operações	57
3. Múltiplos e divisores.....	66
4. Números primos	67
5. Mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum.....	67
6. Razões e proporções: grandezas direta e inversamente proporcionais	68
7. Divisão em partes direta e inversamente proporcionais	70
8. Regra de três simples e composta	73
9. Sistema de medidas: comprimento, capacidade, massa e tempo (unidades e transformação de unidades)	75
10. Sistema monetário brasileiro	78
11. Cálculo algébrico: monômios e polinômios	82
12. Funções: ideia de função, interpretação de gráficos, domínio e imagem, função do 1º grau, função do 2º grau – valor de máximo e mínimo de uma função do 2º grau	85
13. Equações de 1º e 2º graus	93
14. Sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas.....	95
15. Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG)	97
16. Análise combinatória	102

ÍNDICE

17. Funções trigonométricas, razões e relações trigonométricas no triângulo retângulo. Classificação dos triângulos quanto aos lados e ângulos internos. Condição de existência do triângulo. semelhança de triângulos.....	105
18. Teorema de Pitágoras e suas aplicações. Teorema de Tales	113
19. Geometria plana: cálculo de área e perímetro das figuras geométricas básicas (quadriláteros, triângulos e círculos), cálculo de área e perímetro de polígonos. Circunferência e círculo: comprimento da circunferência, área do círculo	116
20. Noções de geometria espacial: cálculo da área e do volume de paralelepípedos e pirâmides, cálculo do volume de cones e cilindros circulares retos	120
21. Matemática financeira: porcentagem e juro simples	126
22. Estatística: cálculo de média aritmética simples e média aritmética ponderada	129
23. Aplicação dos conteúdos acima listados em resolução de problemas	130
24. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Proposições e conectivos: conceito de proposição, valores lógicos das proposições, proposições simples, proposições compostas. Operações lógicas sobre proposições: negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional, bicondicional. Diagramas lógicos. lógica de argumentação.....	132
25. Identificação de padrões e sequências lógicas de números, letras, palavras e figuras.....	144

Conhecimentos Gerais

1. Cultura popular, personalidades, pontos turísticos, organização política e territorial, divisão política, regiões administrativas, regionalização do IBGE, hierarquia urbana, símbolos, estrutura dos poderes, fauna e flora locais, hidrografia e relevo, clima, matriz produtiva, matriz energética e matriz de transporte, unidades de conservação, história e geografia do País, Estado, do Município e da região que o cerca	151
2. Tópicos atuais, internacionais, nacionais, estaduais ou locais, de diversas áreas, tais como globalização, segurança, transportes, política, economia, esporte, agricultura, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, ciências naturais, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, consciência ambiental, ecologia e geografia física.....	155
3. Direitos humanos e cidadania.....	155
4. Teoria Geral dos Direitos Humanos: conceito, classificação e características.....	156
5. Os racismos individual, institucional e estrutural	157
6. Conceitos Fundamentais de Discriminação, Racismo, Sexismo, Etarismo, Intolerância Religiosa, LGBTQIAPN+ fobia, Aporofobia, Psicofobia e Capacitismo.....	160

Conhecimentos Específicos Técnico em Informática

1. Microinformática. Conceitos. Características.....	169
2. Conceitos sobre a operação de microcomputadores	170
3. Modalidades de processamento (online, offline, batch, real time, time sharing)	170
4. Arquitetura de computadores. Hardware: conceitos, identificação dos componentes e funções, siglas, tipos, características, conexões e conectores, equipamentos, mídias. Memória. Placa mãe. CPU X Microprocessadores. Equipamentos e Dispositivos de armazenamento, ópticos, de entrada, de entrada/saída e de saída de dados. Parâmetros de desempenho de equipamentos. Software: conceitos, software básico e aplicativo, sistemas operacionais	172
5. Instalação, montagem e manutenção de computadores.....	178
6. Ambientes Windows 7/8/8. 1/10 BR – Área de Trabalho, significado e uso das teclas, ícones, atalhos de teclado, gerenciador de pastas e arquivos - Interface Gráfica – Windows Explorer/Computador, formatos.....	179

ÍNDICE

7. Emprego de recursos Pacote LibreOffice – conceitos, características, ícones, atalhos de teclado, uso do software e emprego dos recursos.....	202
8. Web. Conceitos, características, acesso, navegação, busca, pesquisa, Internet X Intranet X Extranet, browsers Edge, Firefox Mozilla v54.0.1, Google Chrome, Internet Explorer	208
9. Outlook Express. Microsoft Outlook. Gmail.....	212
10. Correio Eletrônico. WebMail.....	219
11. Redes Sociais: Facebook, LinkedIn, X e Instagram	223
12. Redes de Computadores. Conceitos, características, comunicação de dados, sinais analógico e serial, transmissão serial x paralela, half-duplex X full-duplex, meios de transmissão, conectores, topologias, protocolos, tecnologias, padrões Fast Ethernet X Gigabit Ethernet X 10 Gigabit Ethernet X ATM, modelo OSI/ISO, Arquitetura TCP/IP, redes cabeadas e wireless, máscaras de rede. Gerenciamento e manutenção de rede.	226
13. Programação. Conceitos básicos, características, estruturas de dados, construção de algoritmos	234
14. Conceitos básicos sobre as linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento: Java, JavaScript, HTML x HTML 5 x XHTML, XML, CSS X CSS3, ASP x PHP. Conceitos básicos sobre construção de sites	236
15. Sistemas de Informação e Banco de Dados. Conceitos básicos, noções de sistemas de informação, características, ciclo de vida de sistemas, metodologias, modelo relacional, modelagem, UML, SQL.....	239
16. Segurança. Conceitos, características, segurança de equipamentos, de sistemas de informação, em redes e na internet. Vírus. Backup. Firewall. VPN. Procedimentos. Cuidados.	241

Conteúdo Digital Legislação

1. Lei Orgânica do Município	3
2. Plano de Carreira do Município (Lei nº 334/2000)	19
3. Estatuto do Servidor Público (Lei Municipal nº 333/2000).....	22
4. Código de Posturas Municipal (Lei nº 3.275/2020).....	50
5. Estatuto Estadual da Igualdade Racial (Lei Estadual do Rio do Grande do Sul nº 13.694/2011)	57
6. Constituição Estadual do Rio Grande do Sul.....	60
7. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010)	60
8. Constituição Federal de 1988: Dos Princípios Fundamentais (Arts. 1º ao 4º)	67
9. Dos Direitos e Garantias Fundamentais (Arts. 5º ao 17).....	68
10. Da Organização do Estado (Arts. 18 ao 43).....	79
11. Da organização dos Poderes (Arts. 44 ao 135).....	94
12. Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (Arts. 136 ao 144)	128
13. Da Ordem Social (Arts. 193 ao 232)	131
14. Lei de improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429/1992)	146
15. Lei Maria da Penha (Lei Federal nº 11.340/2006 e suas atualizações)	155
16. Estatuto da Pessoa Idosa (Lei Federal nº 10.741/2003).....	163

ÍNDICE

17. Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Federal nº 13.146/2015).....	174
18. Lei da Reforma Psiquiátrica (Lei Federal nº 10.216/2001).....	192
19. Decreto Estadual nº 48.598/2011 – Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul	193

Conteúdo Digital

▪ Para estudar o Conteúdo Digital acesse sua “Área do Cliente” em nosso site, ou siga os passos indicados na página 2 para acessar seu bônus.

<https://www.apostilasopcao.com.br/customer/account/login/>

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA, INTERPRETAÇÃO E RELAÇÃO ENTRE AS IDEIAS DE TEXTOS DE GÊNEROS TEXTUAIS DIVERSOS, FATO E OPINIÃO, INTENCIONALIDADE DISCURSIVA, ANÁLISE DE IMPLÍCITOS E SUBENTENDIDOS E DE EFEITOS DE SENTIDO DE ACORDO COM JOSÉ LUIZ FIORIN E FRANCISCO PLATÃO SAVIOLI, IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS E RECURSOS DE ARGUMENTAÇÃO DE ACORDO COM ENI ORLANDI, ELISA GUIMARÃES, ENEIDA GUIMARÃES E INGEDORE VILLAÇA KOCH

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS DIVERSOS

A leitura e interpretação de gêneros textuais distintos são habilidades fundamentais para compreender a multiplicidade de sentidos produzidos em diferentes contextos comunicativos. Segundo Ingedore Villaça Koch, os gêneros textuais são formas de organização discursiva que atendem a propósitos sociais específicos, e sua identificação é essencial para uma interpretação adequada.

► O que são gêneros textuais?

Os gêneros textuais são estruturas textuais reconhecíveis que se desenvolvem e se transformam em resposta às necessidades comunicativas de uma comunidade. Esses gêneros são determinados pelas condições de produção, objetivos comunicativos, público-alvo e contexto histórico-social.

- **Exemplos de gêneros textuais:** carta, notícia, reportagem, poema, receita culinária, artigo científico, e-mails, posts em redes sociais, entre outros.

Características dos gêneros textuais:

Cada gênero possui características próprias que orientam a forma como o leitor deve interpretá-lo. Essas características incluem:

Finalidade comunicativa:

- A função do gênero textual define seu propósito principal.
Ex.: Uma receita culinária instrui o leitor a preparar um prato; um poema busca despertar emoções.

Estrutura composicional:

- Refere-se à organização típica do gênero.
Ex.: Um e-mail apresenta geralmente um cabeçalho (destinatário e remetente), um corpo textual e uma saudação final.

Estilo linguístico:

- Depende do nível de formalidade, da escolha lexical e das construções gramaticais.

Ex.: Um contrato apresenta linguagem formal e objetiva, enquanto uma conversa por mensagens utiliza uma linguagem mais informal.

► Estratégias de leitura e interpretação

Para interpretar corretamente textos de gêneros diversos, é necessário adotar algumas estratégias específicas:

Identificar o gênero textual:

- Reconheça as marcas distintivas do gênero, como a diagramação (em anúncios), o uso de elementos gráficos (em infográficos) ou a segmentação em tópicos (em manuais de instrução).

Compreender o contexto de produção e recepção:

- Analise o momento histórico, os valores culturais e as intenções do emissor para interpretar adequadamente o texto.

Ex.: Um editorial escrito durante uma crise política reflète uma perspectiva contextualizada daquela situação.

Reconhecer elementos explícitos e implícitos:

- Identifique as informações claramente apresentadas (explícitas) e as que exigem inferências (implícitas), levando em conta o gênero textual.

Ex.: Em um texto publicitário, o apelo ao consumo pode ser indireto, por meio de associações emocionais.

Exemplos práticos de leitura de gêneros textuais

- **Notícia:** Apresenta informações factuais, estrutura-se em título, subtítulo e corpo textual, e segue critérios de objetividade e imparcialidade.
- **Artigo de opinião:** Tem como objetivo persuadir o leitor, utilizando argumentos subjetivos e juízos de valor.
- **Memes e posts em redes sociais:** Combina elementos verbais e visuais, muitas vezes de forma humorística ou irônica, e depende de um contexto compartilhado para gerar efeito de sentido.

A importância da leitura crítica

A leitura crítica permite ao leitor não apenas compreender o texto, mas também questionar as intenções do autor e os efeitos de sentido produzidos. Essa habilidade é crucial em um mundo repleto de informações, onde a interpretação inadequada pode levar à disseminação de fake news ou à má compreensão de mensagens.

A leitura e interpretação de gêneros textuais diversos demandam sensibilidade às especificidades de cada gênero, ao contexto em que o texto foi produzido e ao objetivo comunicativo.



AMOSTRA

O domínio dessas habilidades fortalece a capacidade crítica e a competência textual, indispensáveis para a compreensão e produção de textos nos mais variados âmbitos.

FATO E OPINIÃO: DISTINÇÃO E RELEVÂNCIA

A distinção entre fato e opinião é um aspecto essencial da leitura crítica e da análise textual, sendo indispensável para a avaliação de informações e a construção de argumentos sólidos.

Esse tema é amplamente abordado por autores como José Luiz Fiorin e Francisco Platão Savioli, que destacam a importância de compreender a objetividade dos fatos e a subjetividade das opiniões, especialmente em contextos argumentativos e persuasivos.

► **O que é um fato?**

Um fato é uma informação objetiva, verificável e que representa um acontecimento ou situação da realidade. Sua principal característica é a possibilidade de comprovação, seja por meio de dados, registros documentais ou evidências concretas.

Ex.: “A Terra orbita ao redor do Sol.”

Este enunciado pode ser comprovado por estudos científicos e observações astronômicas.

▪ **Marcas linguísticas típicas de um fato:**

Uso de verbos no presente do indicativo para expressar constatações ou universalidades.

Ex.: “O Brasil é o maior exportador de café do mundo.”

▪ **Presença de dados e números.**

Ex.: “Em 2023, o PIB global cresceu 2,9%.”

► **O que é uma opinião?**

Uma opinião é uma manifestação subjetiva, baseada em crenças, valores, preferências ou interpretações individuais. Ao contrário do fato, a opinião não pode ser provada ou medida objetivamente, pois reflete um julgamento pessoal.

Ex.: “O café brasileiro é o melhor do mundo.”

Este enunciado expressa um juízo de valor, não passível de comprovação universal.

▪ **Marcas linguísticas típicas de uma opinião:**

Uso de adjetivos qualificativos e advérbios que expressam subjetividade.

Ex.: “Este filme é incrivelmente emocionante.”

Presença de verbos de opinião ou crença, como “achar”, “acreditar”, “considerar”.

Ex.: “Eu acho que essa proposta é injusta.”

► **A relevância da distinção**

A distinção entre fato e opinião é vital em diversos contextos, como na interpretação de textos jornalísticos, na análise de discursos argumentativos e no combate à desinformação. Saber diferenciar essas categorias permite:

▪ **Avaliar a credibilidade da informação:** Textos factuais fornecem dados que podem ser verificados, enquanto textos opinativos expressam interpretações ou julgamentos.

▪ **Identificar vieses ideológicos:** Opiniões frequentemente carregam valores e interesses que podem influenciar a interpretação dos fatos.

Ex.: Em um artigo de opinião, o autor pode selecionar fatos que reforcem seu ponto de vista, omitindo outros que o contradigam.

▪ **Desenvolver uma leitura crítica:** Reconhecer quando um texto apresenta fatos ou opiniões evita interpretações equivocadas, especialmente em debates polêmicos ou em textos persuasivos.

► **Exemplos práticos de distinção****Notícia jornalística:**

▪ **Fato:** “A inflação acumulada em 2024 foi de 4,5%.”

▪ **Opinião:** “Esse índice de inflação demonstra uma recuperação lenta da economia.”

Discurso publicitário:

▪ **Fato:** “Este carro possui um motor de 200 cavalos.”

▪ **Opinião:** “Este é o melhor carro da categoria.”

Como identificar e analisar fatos e opiniões**Verificar fontes:**

▪ Um fato deve ter respaldo em fontes confiáveis e verificáveis.

Ex.: Dados fornecidos por instituições como IBGE ou ONU têm maior credibilidade.

Reconhecer marcadores subjetivos:

▪ Palavras como “excelente”, “terrível”, “justo” e “injusto” indicam opinião.

Considerar o gênero textual:

▪ Textos opinativos (editoriais, colunas de opinião) têm como objetivo persuadir, enquanto textos informativos (notícias, relatórios) priorizam a neutralidade.

Contextualizar informações:

▪ Um mesmo dado pode ser usado para apoiar diferentes interpretações, dependendo do contexto em que é apresentado.

Compreender a distinção entre fato e opinião é uma habilidade indispensável para interpretar textos de forma crítica, identificar intencionalidades e avaliar a validade das informações. Essa capacidade é particularmente relevante em uma sociedade marcada pela sobrecarga informacional e pelo risco de manipulação discursiva, tornando o leitor mais apto a participar ativamente do debate público e a formar opiniões fundamentadas.

INTENCIONALIDADE DISCURSIVA E ANÁLISE DE IMPLÍCITOS

A intencionalidade discursiva e a análise de implícitos são conceitos centrais para compreender as nuances de sentido que um texto pode produzir. Esses aspectos refletem escolhas estratégicas do emissor para persuadir, informar, emocionar ou influenciar o receptor, muitas vezes de maneira sutil.



MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

TEORIA DOS CONJUNTOS

TEORIA DOS CONJUNTOS

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. Indicamos os conjuntos utilizando as letras maiúsculas e os elementos destes conjuntos por letras minúsculas. Vejamos as principais formas de representação:

- Os elementos do conjunto são colocados entre chaves separados por vírgula, ou ponto e vírgula.

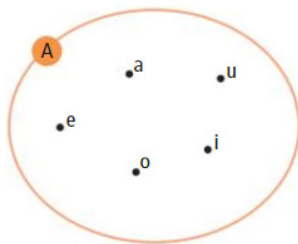
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

- 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.

- 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

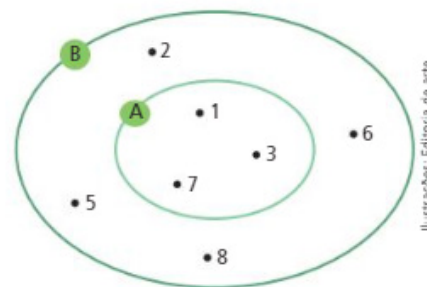
► Igualdade de conjuntos

- 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:

- Todo conjunto A é subconjunto dele próprio;
- O conjunto vazio, por convenção, é subconjunto de qualquer conjunto;

AMOSTRA

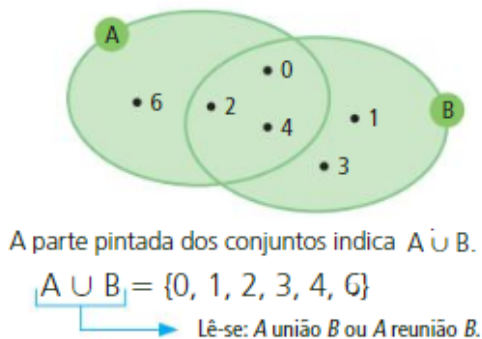
- O conjunto das partes é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A.
- O número de seu subconjunto é dado por: 2^n ; onde n é o número de elementos desse conjunto.

Operações com Conjuntos

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

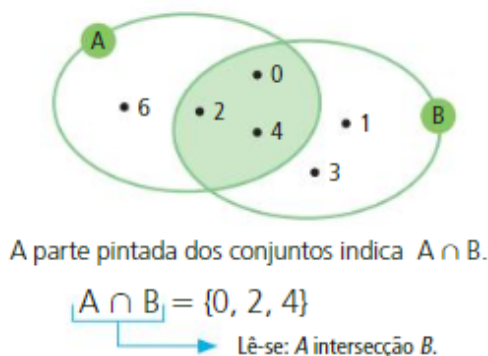
União de conjuntos

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:



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: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



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

Propriedades da união e intersecção

Propriedade comutativa

$$A \cup B = B \cup A \text{ (comutativa da união)}$$

$$A \cap B = B \cap A \text{ (comutativa da intersecção)}$$

Propriedade associativa

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

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

Propriedade associativa

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

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

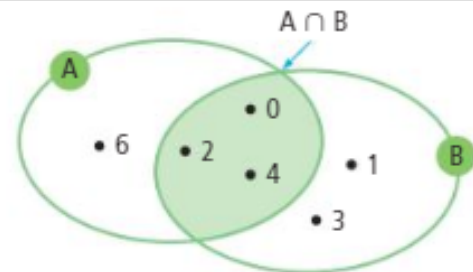
Propriedade essencial

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

Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos

É dado pela fórmula abaixo:

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



Exemplo: (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.

$$\text{Portanto, } 30 - 7 - 12 - 8 = 3$$

Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.

CONHECIMENTOS GERAIS

CULTURA POPULAR, PERSONALIDADES, PONTOS TURÍSTICOS, ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E TERRITORIAL, DIVISÃO POLÍTICA, REGIÕES ADMINISTRATIVAS, REGIO-
NALIZAÇÃO DO IBGE, HIERARQUIA URBANA, SÍMBOLOS, ESTRUTURA DOS PODERES, FAUNA E FLORA LOCAIS, HIDROGRAFIA E RELEVO, CLIMA, MATRIZ PRODUTIVA, MATRIZ ENERGÉTICA E MATRIZ DE TRANSPORTE, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO PAÍS, ESTADO, DO MUNICÍPIO E DA REGIÃO QUE O CERCA

FORMAÇÃO HISTÓRICA E LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DE NOVO HAMBURGO¹

► O município no contexto do Brasil, do Rio Grande do Sul e do Vale do Rio dos Sinos

Localização e posição regional

Novo Hamburgo é um município brasileiro situado no estado do Rio Grande do Sul, na Região Sul do país. Sua localização, próxima à capital Porto Alegre e integrada ao eixo urbano-industrial do Vale do Rio dos Sinos, ajuda a explicar sua importância econômica, histórica e territorial. A cidade participa da dinâmica metropolitana de Porto Alegre, mas também possui centralidade própria, especialmente por sua tradição industrial, por sua rede de comércio e serviços e por sua influência sobre municípios vizinhos como São Leopoldo, Campo Bom, Estância Velha, Sapiranga, Dois Irmãos e Ivoti.

A posição geográfica de Novo Hamburgo favoreceu historicamente a circulação de pessoas, mercadorias e atividades produtivas. O município está associado ao vale formado pelo Rio dos Sinos, uma área que teve papel decisivo na colonização, na agricultura familiar, no comércio regional e, posteriormente, na industrialização. Essa combinação entre localização estratégica, rede de transportes e vocação produtiva contribuiu para transformar Novo Hamburgo em um dos centros urbanos mais relevantes do Rio Grande do Sul.

► Ocupação inicial e formação territorial

Povos originários, presença luso-açoriana e imigração alemã

Antes da consolidação dos núcleos coloniais europeus, a região era ocupada por populações indígenas, entre elas grupos associados aos carijós. A presença desses povos revela que o território não era vazio: havia formas próprias de ocupação,

circulação, uso dos recursos naturais e organização sociocultural. Com o avanço da colonização portuguesa no Sul do Brasil, a região passou a receber também famílias luso-brasileiras e descendentes de açorianos, especialmente em áreas como o Rincão dos Ilhéus, compondo uma camada importante da formação histórica local.

A partir de 1824, com a chegada de imigrantes germânicos à antiga Colônia de São Leopoldo, iniciou-se uma nova fase de ocupação regional. As pequenas propriedades agrícolas, o trabalho familiar, o artesanato e o comércio local estruturaram a vida econômica das colônias. Na área que mais tarde formaria Novo Hamburgo, destacou-se o núcleo de Hamburgerberg, atual Hamburgo Velho, que funcionou como ponto de encontro, entreposto comercial e centro de serviços para colonos, viajantes, artesãos e comerciantes.

► Do povoado colonial à cidade industrial

Hamburgo Velho, ferrovia e deslocamento do centro urbano

Hamburgo Velho foi um dos núcleos mais importantes da ocupação inicial. Ali se concentravam casas comerciais, oficinas, hospedarias, atividades religiosas e espaços de sociabilidade. O crescimento da localidade estava ligado à sua posição de passagem entre áreas rurais, caminhos regionais e centros urbanos maiores. No entanto, a chegada da ferrovia no século XIX alterou profundamente a organização do território.

A estação denominada New Hamburg, construída em área próxima ao atual centro, atraiu moradores, comerciantes e atividades econômicas. Com o tempo, o eixo de crescimento deslocou-se de Hamburgo Velho para a área central, onde a circulação ferroviária estimulou o comércio, a indústria e a urbanização. Esse processo ajuda a compreender por que Novo Hamburgo possui uma formação urbana marcada por dois polos históricos: Hamburgo Velho, associado à memória colonial e patrimonial, e o Centro, ligado à modernização econômica e à expansão industrial.

► Emancipação, Lomba Grande e identidade econômica

Autonomia política e consolidação municipal

Novo Hamburgo emancipou-se de São Leopoldo em 5 de abril de 1927, passando a organizar sua própria administração municipal. A autonomia política esteve relacionada ao crescimento econômico, à força das lideranças locais e ao desejo de controlar diretamente obras, infraestrutura e serviços urbanos. Em 1939, a incorporação de Lomba Grande ampliou o território municipal e reforçou a presença de áreas rurais na composição geográfica da cidade.

A economia local desenvolveu-se fortemente em torno da cadeia do couro e do calçado. A abundância de matéria-prima, o conhecimento artesanal, a presença de curtumes, oficinas e

¹ cidades.ibge.gov.br

https://pt.wikipedia.org/wiki/Novo_Hamburgo
<https://www.novohamburgo.rs.gov.br/historia>

AMOSTRA

fábricas, além da capacidade comercial dos empreendedores locais, consolidaram Novo Hamburgo como referência nacional no setor calçadista. Essa trajetória deu origem à imagem da cidade como “Capital Nacional do Calçado”, sem apagar sua diversidade social, cultural e territorial. Assim, Novo Hamburgo deve ser compreendida como uma cidade formada pela interação entre imigração, trabalho, ferrovia, indústria, urbanização, ruralidade e identidade regional.

ORGANIZAÇÃO POLÍTICA, TERRITORIAL E REGIONALIZAÇÃO

► Estrutura político-administrativa do município

O município como unidade da Federação brasileira

Novo Hamburgo integra a organização político-administrativa do Brasil como município do estado do Rio Grande do Sul. Isso significa que possui autonomia administrativa, financeira e política, dentro dos limites definidos pela Constituição Federal, pela Constituição Estadual e pela Lei Orgânica Municipal. Na prática, essa autonomia permite ao município organizar serviços públicos locais, planejar o uso do solo, manter equipamentos urbanos, administrar escolas municipais, unidades de saúde, vias públicas, praças, políticas culturais, ações ambientais e serviços de interesse direto da população.

A estrutura dos poderes municipais é formada por dois poderes principais: o Executivo e o Legislativo. O Poder Executivo é responsável pela administração direta da cidade, sendo exercido pelo prefeito, pelo vice-prefeito e pelas secretarias municipais. O Poder Legislativo é exercido pela Câmara Municipal, composta por vereadores, que elaboram leis locais, fiscalizam a prefeitura, debatem demandas da comunidade e representam politicamente a população. Em Novo Hamburgo, a Câmara Municipal possui 14 vereadores, o que expressa a dimensão populacional e institucional do município.

► Divisão territorial e organização interna

Área urbana, área rural e bairros

O território de Novo Hamburgo combina forte urbanização com áreas rurais relevantes. A área urbana concentra a maior parte da população, dos serviços, das atividades industriais, comerciais, educacionais e administrativas. Nela se localizam bairros de grande importância histórica e econômica, como Centro, Hamburgo Velho, Canudos, Santo Afonso, Rio Branco, Ideal, Vila Rosa, Operário e outros espaços urbanos formados em diferentes momentos do crescimento municipal.

Lomba Grande ocupa papel especial na organização territorial. Além de ser um bairro de grande extensão, preserva características rurais, paisagens naturais, propriedades produtivas, caminhos de turismo rural e formas de vida menos adensadas que as áreas centrais. Sua presença mostra que Novo Hamburgo não pode ser compreendida apenas como cidade industrial e urbana: o município também possui áreas de contato com a natureza, atividades agropecuárias, patrimônios culturais rurais e comunidades ligadas à história da colonização regional.

Para compreender a organização territorial de modo didático, a tabela abaixo resume as principais escalas que envolvem Novo Hamburgo:

Escala territorial	Como Novo Hamburgo se insere
País	Município localizado no Brasil, dentro da Região Sul
Estado	Integra o Rio Grande do Sul
Região metropolitana	Participa da Região Metropolitana de Porto Alegre
Região histórica e econômica	Insere-se no Vale do Rio dos Sinos
Regionalização do IBGE	Pertence à Região Geográfica Intermediária de Porto Alegre e à Região Geográfica Imediata de Novo Hamburgo–São Leopoldo
Organização local	Divide-se em bairros urbanos e áreas com características rurais, com destaque para Lomba Grande

► Regionalização e hierarquia urbana

Função regional de Novo Hamburgo

Na regionalização do IBGE, Novo Hamburgo aparece vinculado a escalas que ajudam a entender suas relações com outros municípios. A Região Geográfica Intermediária de Porto Alegre expressa a influência da capital estadual sobre uma ampla rede urbana. Já a Região Geográfica Imediata de Novo Hamburgo–São Leopoldo indica relações mais próximas, baseadas em deslocamentos cotidianos, comércio, serviços, trabalho, educação, saúde e circulação regional.

Na hierarquia urbana, Novo Hamburgo exerce papel de centralidade importante no Vale do Rio dos Sinos. Embora Porto Alegre seja a metrópole de maior influência no estado, Novo Hamburgo funciona como centro regional para municípios vizinhos, especialmente pela oferta de comércio especializado, serviços, eventos, ensino, saúde, empregos e atividades industriais. Essa posição resulta de sua história econômica, de sua infraestrutura de transportes e de sua tradição produtiva.

► Símbolos municipais e identidade política

Bandeira, brasão, hino e gentílico

Os símbolos municipais representam a identidade histórica e cívica de Novo Hamburgo. A bandeira, o brasão e o hino expressam elementos ligados à memória local, à formação comunitária e ao pertencimento da população ao município. O gentílico “novo-hamburguense” identifica os habitantes da cidade e reforça a ligação entre território, história e cidadania. Esses símbolos cumprem função educativa e política, pois ajudam a transformar a cidade em referência de memória coletiva, pertencimento social e representação pública.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

MICROINFORMÁTICA. CONCEITOS. CARACTERÍSTICAS

MICROINFORMÁTICA

A microinformática é o ramo da informática que se concentra no estudo, desenvolvimento e uso de computadores pessoais de pequeno porte, conhecidos como microcomputadores. O termo “microinformática” surgiu na década de 1970, quando os avanços na miniaturização dos componentes eletrônicos permitiram a criação de computadores menores, mais acessíveis e voltados para o uso individual ou de pequenos negócios, em contraste com os grandes sistemas utilizados por corporações e governos. Os microcomputadores, ou PCs (personal computers), representam o núcleo da microinformática e desempenham um papel fundamental na vida moderna, tanto em ambientes pessoais quanto profissionais.

A importância da microinformática está diretamente relacionada à acessibilidade e à democratização da tecnologia. Antes do advento dos microcomputadores, o uso de computadores era restrito a grandes organizações devido ao alto custo e à complexidade de operação das máquinas. Com a chegada de dispositivos menores e mais baratos, indivíduos passaram a ter acesso direto à tecnologia, o que impulsionou a informatização em diversos setores, como educação, saúde, comércio e entretenimento. Hoje, a microinformática é essencial para inúmeras atividades cotidianas, como a criação de documentos, o gerenciamento de informações, o acesso à internet e a comunicação entre pessoas e empresas.

► A Evolução dos Computadores Pessoais

A evolução da microinformática começou com o desenvolvimento do primeiro microprocessador, o Intel 4004, lançado em 1971. Este avanço tecnológico permitiu a criação dos primeiros microcomputadores na década de 1970. Entre os primeiros modelos, destacam-se o Altair 8800 e o Apple I, ambos lançados em meados dos anos 1970. No entanto, foi o IBM PC, introduzido em 1981, que popularizou o conceito de computador pessoal e solidificou o papel da microinformática na sociedade.

Com o tempo, os computadores pessoais passaram por uma série de melhorias em termos de poder de processamento, armazenamento e facilidade de uso, tornando-os mais acessíveis ao público geral. A criação de sistemas operacionais mais intuitivos, como o Windows da Microsoft, também facilitou a adoção em massa dos PCs, transformando-os em ferramentas essenciais para o trabalho, estudo e lazer.

► Dispositivos de Microinformática

Os dispositivos de microinformática vão além dos microcomputadores convencionais e incluem uma ampla gama de aparelhos que utilizam processadores para executar funções computacionais. Esses dispositivos são projetados para auxiliar em tarefas do cotidiano e são cada vez mais comuns em ambientes domésticos e empresariais. Alguns dos principais dispositivos de microinformática incluem:

- **Desktops e Laptops:** Os computadores de mesa (desktops) e os portáteis (laptops) são os principais representantes da microinformática. Eles são usados em uma ampla variedade de aplicações, desde a navegação na internet até o desenvolvimento de software e a edição de vídeos.

- **Tablets:** Os tablets são dispositivos portáteis que combinam as funções de um computador com a praticidade de uma interface touchscreen. Eles são utilizados principalmente para navegação na web, leitura de e-books, consumo de mídia e tarefas simples de produtividade.

- **Smartphones:** Embora tradicionalmente não sejam classificados como microcomputadores, os smartphones atuais possuem capacidades computacionais comparáveis às de muitos computadores pessoais, desempenhando um papel central na vida moderna. Eles permitem desde a comunicação até a execução de aplicativos complexos, como jogos e softwares de edição.

- **Impressoras Multifuncionais:** Equipamentos que combinam funções de impressão, digitalização e cópia, sendo amplamente utilizados em escritórios e em casa. As impressoras multifuncionais são uma parte essencial do ecossistema da microinformática.

- **Dispositivos de Armazenamento Externo:** Pendrives, discos rígidos externos (HDs) e SSDs portáteis são exemplos de dispositivos de microinformática que permitem o armazenamento e o transporte de grandes volumes de dados.

- **Consoles de Videogame:** Embora seu uso primário seja o entretenimento, os consoles de videogame, como o PlayStation e o Xbox, são dispositivos de microinformática que contêm processadores potentes e capacidades gráficas avançadas, muitas vezes comparáveis às de computadores.

AMOSTRA

CONCEITOS SOBRE A OPERAÇÃO DE MICROCOMPUTADORES**UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS**

O uso das tecnologias de informática envolve o domínio de ferramentas e aplicativos que otimizam a produtividade e a comunicação. A seguir, destacamos algumas das principais áreas e suas aplicações:

► Sistemas Operacionais

Os sistemas operacionais fornecem a base para a utilização do computador e outros dispositivos. Entre suas principais funções, destacam-se:

- Gerenciamento de arquivos e pastas (explorador de arquivos);
- Gerenciamento de processos e aplicativos em execução;
- Configuração de dispositivos e redes.

► Aplicativos de Escritório

Os pacotes de produtividade, como o Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) e o Google Workspace (Docs, Sheets, Slides), são amplamente utilizados para criação de documentos, planilhas e apresentações.

- **Processadores de Texto:** Softwares como Microsoft Word e Google Docs permitem a edição e formatação de textos, além da inclusão de imagens, tabelas e gráficos.
- **Planilhas Eletrônicas:** Ferramentas como Excel e Google Sheets possibilitam cálculos, organização de dados e criação de gráficos interativos.
- **Apresentações:** Softwares como PowerPoint e Google Slides são utilizados para elaborar apresentações visuais com animações, imagens e textos.

► Navegadores de Internet e Segurança Digital

Os navegadores de internet, como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Safari, permitem acessar páginas da web e serviços online. Para uma navegação segura, é importante seguir boas práticas, como:

- Atualizar constantemente os navegadores e sistemas operacionais;
- Evitar acessar sites não confiáveis;
- Utilizar senhas fortes e ativar a autenticação em dois fatores.

► E-mails e Comunicação Digital

O correio eletrônico (e-mail) é uma ferramenta essencial para comunicação pessoal e profissional. Alguns serviços populares incluem Gmail, Outlook e Yahoo Mail. Além do e-mail, outras plataformas de comunicação digital são:

- **Redes Sociais:** Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram;

- **Mensageiros Instantâneos:** WhatsApp, Telegram, Microsoft Teams.

► Armazenamento em Nuvem

Os serviços de armazenamento em nuvem permitem salvar e compartilhar arquivos remotamente, garantindo acesso de qualquer lugar com conexão à internet. Exemplos incluem:

- Google Drive;
- Dropbox;
- OneDrive.

► Ferramentas de Segurança e Proteção de Dados

A segurança da informação é um aspecto fundamental da informática. Algumas práticas e ferramentas importantes incluem:

- **Antivírus:** Softwares como Avast, Kaspersky e Windows Defender ajudam a proteger contra ameaças virtuais.
- **Firewall:** Filtra e bloqueia acessos não autorizados à rede.
- **Criptografia de Dados:** Protege informações sigilosas por meio de codificação.

► Procedimentos de Informática

O uso adequado das ferramentas tecnológicas requer a aplicação de procedimentos básicos que garantam a eficiência e a segurança digital. Entre os principais procedimentos, destacam-se:

- **Organização de Arquivos e Pastas:** Manter uma estrutura de diretórios bem organizada facilita a localização e recuperação de informações.
- **Backup de Dados:** Realizar cópias de segurança regularmente evita perdas em caso de falhas no sistema.
- **Atualizações de Software:** Manter sistemas operacionais e aplicativos sempre atualizados melhora a segurança e o desempenho.
- **Manutenção Preventiva de Computadores:** Inclui limpeza física e digital dos dispositivos para garantir maior durabilidade e eficiência.

MODALIDADES DE PROCESSAMENTO (ONLINE, OFFLINE, BATCH, REAL TIME, TIME SHARING)**MODALIDADES DE PROCESSAMENTO**

O estudo das modalidades de processamento em informática é essencial para a compreensão do funcionamento dos sistemas computacionais. Em concursos públicos, questões relacionadas a esse tema frequentemente aparecem em provas de diversas bancas, como FCC, Vunesp e FGV. Entender as diferenças, vantagens e desvantagens de cada modalidade permite que o candidato analise cenários computacionais e escolha a melhor solução de processamento.





GOSTOU DESSE MATERIAL?

Imagine o impacto da versão **COMPLETA** na sua preparação. É o passo que faltava para garantir aprovação e conquistar sua estabilidade. Ative já seu **DESCONTO ESPECIAL!**

EU QUERO SER APROVADO!

