⚠ 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.

SEMED-MANAUS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS

TÉCNICO MUNICIPAL
ASSISTENTE DE ADMINISTRAÇÃO

EDITAL Nº 1, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025

CÓD: OP-067OT-25
7908403582464

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 aproveitas.

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

Acesse o endereço apostilasopcao.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.

Como Se Preparar para a Prova

Preparar-se adequadamente para o dia da prova é essencial para garantir que todo o seu esforço de estudo seja recompensado. Esta seção foi desenvolvida para orientá-lo nos passos práticos e imediatos que devem ser tomados nas semanas e dias que antecedem o exame, garantindo que você chegue ao dia da prova com confiança e tranquilidade.

Revisão Final

A revisão final é crucial para consolidar o conhecimento adquirido ao longo da sua preparação. Aqui estão algumas dicas para maximizar sua eficiência nas semanas e dias que antecedem a prova:

Priorização de Tópicos: Foque nos tópicos mais importantes e que você considera mais desafiadores. Use resumos e questões comentadas para revisar os pontos principais e garantir que esses tópicos estejam frescos na sua memória.

Resumos e Questões Comentadas: Utilize resumos para relembrar os conceitos essenciais e faça questões comentadas para se familiarizar com o estilo de perguntas da banca. Isso ajudará a reforçar o conteúdo e a identificar possíveis dúvidas que ainda precisam ser resolvidas.v

Técnicas de Prova

No dia da prova, a forma como você administra seu tempo e lida com as questões pode fazer toda a diferença. Abaixo, algumas estratégias para otimizar seu desempenho:

Gestão do Tempo Durante a Prova: Divida o tempo disponível de acordo com a quantidade de questões e o nível de dificuldade. Comece pelas questões que você tem mais certeza, e deixe as mais difíceis para o final.

Lidando com Questões Difíceis: Se você encontrar uma questão muito difícil, não perca tempo nela. Marque-a para revisar depois e siga em frente com as demais. Isso evita o desgaste mental e garante que você responda o máximo de questões possíveis.

Leitura Atenta das Instruções: Sempre leia com atenção as instruções de cada seção da prova. Isso evitará erros que podem ser facilmente evitados, como marcar a alternativa errada ou não observar uma regra específica da prova.

Simulados e Prática

Os simulados são uma ferramenta poderosa para testar seus conhecimentos e preparar-se para as condições reais da prova:

Simulações Realistas: Faça simulados em um ambiente silencioso e sem interrupções, respeitando o tempo limite da prova real. Isso ajudará a criar uma rotina e reduzirá o nervosismo no dia do exame.

Avaliação de Desempenho: Após cada simulado, avalie seu desempenho e identifique áreas que precisam de mais atenção. Refaça questões que você errou e revise os conceitos relacionados.

Preparação Física e Mental

Estar fisicamente e mentalmente preparado é tão importante quanto o conhecimento adquirido:

Alimentação e Hidratação: Nas semanas que antecedem a prova, mantenha uma dieta equilibrada e beba bastante água. Evite alimentos pesados ou que possam causar desconforto no dia da prova.

Sono e Descanso: Durma bem na noite anterior à prova. O descanso adequado é crucial para que seu cérebro funcione de maneira eficiente. Evite estudar até tarde na véspera do exame.

Calma e Foco: No dia da prova, mantenha a calma e o foco. Pratique exercícios de respiração profunda para controlar a ansiedade e visualize-se fazendo a prova com sucesso.

Checklist de Última Hora

No dia da prova, é importante estar bem preparado e evitar surpresas desagradáveis. Aqui está um checklist de itens essenciais:

Documentos Necessários: Certifique-se de que você está levando todos os documentos exigidos pela banca organizadora, como RG, CPF, ou outro documento oficial com foto.

Materiais Permitidos: Leve apenas os materiais permitidos, como caneta preta ou azul, lápis e borracha. Verifique se todos estão em boas condições de uso.

Confirmação do Local da Prova: Revise o endereço e o horário da prova. Planeje sua rota e saia com antecedência para evitar imprevistos.

Alimentos Leves: Leve um lanche leve e água para consumir durante a prova, se permitido. Opte por alimentos que ajudem a manter a energia e a concentração, como frutas secas ou barras de cereais.

Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.

Este material está de acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.
Todos os direitos são reservados à Editora Opção, conforme a Lei de Direitos Autorais (Lei Nº 9.610/98). A venda e reprodução em qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, são proibidas sem a permissão prévia da Editora Opção.

Língua Portuguesa

1. Fonologia: conceito; encontros vocálicos; dígrafos; ortoépia; divisão silábica; prosódia 9
2. Acentuação 11
3. Ortografia 12
4. Morfologia: estrutura e formação das palavras 15
5. Classes de palavras 16
6. Sintaxe: termos da oração; período composto; conceito e classificação das orações 23
7. Concordância verbal e nominal 28
8. Regência verbal e nominal 29
9. Crase 30
10. Pontuação 31
11. Semântica: a significação das palavras no texto 32
12. Interpretação de texto 32

Raciocínio Lógico

1. Princípio da Regressão ou Reversão 47
2. Lógica dedutiva, argumentativa e quantitativa 48
3. Lógica matemática qualitativa 54
4. Sequências lógicas envolvendo números, letras e figuras 58
5. Conjuntos: as relações de pertinência, inclusão e igualdade; operações entre conjuntos, união, interseção e diferença . 59
6. Conjuntos numéricos 62
7. Razões especiais 74
8. Regra de três simples e compostas 75
9. Equações de 1º e 2º grau 76
10. Inequações de 1º e 2º grau 78
11. Funções de 1º e 2º grau 79
12. Análise combinatória e probabilidade 85
13. Progressões aritmética e geométrica 91
14. Geometria plana 96
15. Geometria espacial 99
16. Trigonometria 104
17. Geometria analítica 109
18. Matrizes determinantes e sistemas lineares 114
19. Polinômios 125

Noções de Informática

1. Noções de sistema operacional (ambiente Windows). Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas 135
2. Edição de textos, planilhas e apresentações (ambiente Microsoft Office - Microsoft 365) 138
3. Redes de computadores: conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. Programas de navegação (Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome). Sítios de busca e pesquisa na Internet 146
4. Redes sociais 154
5. Segurança da informação: noções de malware; aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.) 156

Conhecimentos Específicos
Técnico Municipal - Assistente de Administração

1. Conhecimentos de Direito Administrativo: Noções de organização administrativa; Administração direta e indireta, centralizada e descentralizada; Desconcentração 163
2. Princípios expressos e implícitos da administração pública 167
3. Órgãos públicos 177
4. Agentes públicos 179
5. Processo Administrativo 191
6. Poderes administrativos 195
7. Ato administrativo 203
8. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial; controle legislativo 217
9. Improbidade Administrativa 223
10. Responsabilidade civil do Estado 231
11. Licitações e contratos conforme a Lei Federal nº 14.133/2021 236
12. Conhecimentos de Direito Constitucional: Constituição: conceito, classificações, princípios fundamentais 266
13. Direitos e garantias fundamentais: direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, nacionalidade, cidadania, direitos políticos e partidos políticos 269
14. Organização político-administrativa: União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Territórios 280
15. Administração pública: disposições gerais, servidores públicos 288
16. Da Organização dos Poderes Legislativo e Executivo (arts. 44 a 91) 294
17. Conceitos de eficiência, eficácia e efetividade 314
18. Processo administrativo: pensamento sistêmico e visão estratégica 315
19. Novas tecnologias na gestão 317
20. Caracterização das organizações: tipos de estruturas organizacionais 318
21. Aspectos comportamentais: liderança, motivação, clima e cultura organizacional 323
22. Gestão de Pessoas: relacionamento interpessoal, gestão por Competências; gerenciamento de conflitos 331
23. Gestão da qualidade: conceitos, ferramentas da qualidade, qualidade no atendimento; Atendimento com qualidade; Conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso; Atendimento ao Público; Atendimento telefônico 334
24. Processo decisório: tipos de decisões 340
25. Noções de Administração de material e logística: Conceitos, Classificação dos materiais, Funções da administração de materiaisLogística 341
26. Conhecimentos de Administração pública: Modelos de Administração Pública e sua evolução. Administração patrimonialista; Administração burocrática; Administração pública gerencial 345

27. Gestão pública, Governabilidade, Governança e Accountability 351
28. Gestão pública empreendedora 357
29. Inovação no setor público 362
30. Rotinas administrativas: Técnicas de arquivo e protocolo 365
31. Processos de comunicação 370
32. Organização de Reuniões 376
33. Redação Oficial: princípios, características e qualidades, linguagem, normas e recomendações, formas e pronomes de tratamento, fechos, identificação do signatário, conceitos e definições, generalidades, tipos, partes, apresentação, forma e estrutura, padronização, diagramação; Padrão ofício, correio eletrônico, atas, pareceres, memorandos, contratos, alvará, requerimento, certidão, atestado, declaração, despacho, portaria, relatório, ordem de serviço, exposição de motivos, entre outros 378
34. Ética Profissional 387

Material Digital
Noções De Administração Pública E Legislação Correlata

1. Constituição Federal de 1988: Dos Princípios Fundamentais; Dos Direitos e Garantias Fundamentais; Dos direitos sociais 3
2. Organização Administrativa: Centralização e Descentralização; Autarquia, Fundação, Empresa Pública e Sociedade de Economia Mista 13
3. Lei da improbidade administrativa 17
4. Licitações e Contratos Administrativos: Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021; Dos Princípios; Das Definições; Das Modalidades, Limites e Dispensa; Dos Contratos 34
5. Processo Administrativo na Administração Municipal (Lei Municipal nº 1997/2015) 52
6. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, Lei de Acesso à Informação 59
7. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018: Lei Geral de Proteção de Dados 69

Legislação Municipal

1. Lei Orgânica do Município de Manaus 93
2. Lei nº 1.118, de 1º doe setembro de 1971 - Estatuto dos servidores públicos do Município de Manaus 151
3. Lei nº 1.624, de 30 de dezembro de 2011 - Plano de Carreiras, Cargos e Remuneração dos Servidores Públicos da Área Administrativa da Educação Municipal 170
4. Lei nº 2.000, de 24 de junho de 2015 - Plano Municipal de Educação de Manaus 179

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/

FONOLOGIA: CONCEITO; ENCONTROS VOCÁLICOS; DÍGRAFOS; ORTOÉPIA; DIVISÃO SILÁBICA; PROSÓDIA

A Fonética é a área da linguística que estuda os sons da fala, ou seja, os fonemas e suas combinações, que constituem as palavras da língua. É fundamental para compreender a pronúncia correta das palavras e as regras de acentuação. Dentro da fonética, destacam-se temas como fonemas, encontros vocálicos e consonantais, dígrafos, sílabas e tonicidade. Dominar esses conceitos é crucial tanto para a fala quanto para a escrita, além de ser uma base importante em exames de Língua Portuguesa, como concursos públicos e vestibulares. A seguir, exploraremos cada um desses temas detalhadamente.

▸ Fonemas

O fonema é a menor unidade sonora da língua que, por si só, não possui significado, mas que, combinada a outros fonemas, forma palavras e diferencia o sentido entre elas. É importante distinguir fonemas de letras: enquanto as letras são a representação gráfica dos sons (grafemas), os fonemas são as unidades sonoras. Em Português, temos 26 letras no alfabeto, mas o número de fonemas é superior, em torno de 33, pois certos sons são representados por mais de uma letra ou combinação de letras.

Classificação dos Fonemas:
Os fonemas podem ser classificados em:

- **Vogais:** Sons produzidos com a passagem livre de ar pela boca. São os principais sons das palavras. Ex.: a, e, i, o, u.
- **Semivogais:** Sons que, embora sejam vocálicos, não têm a mesma intensidade das vogais. São as letras i e u quando aparecem em ditongos. Ex.: pai (o "i" é semivogal).
- **Consoantes:** Sons produzidos com algum tipo de obstrução do ar pela boca ou pelos lábios. Ex.: p, t, f, b, d, m.

Exemplo:
Na palavra casa, temos quatro letras, e quatro fonemas: /k/ /a/ /z/ /a/.

▸ Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos ocorrem quando há a junção de duas ou mais vogais ou semivogais dentro da mesma palavra. Eles são classificados em ditongo, tritongo e hiato.

▪ Ditongo

O ditongo ocorre quando uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) estão juntas na mesma sílaba. Existem dois tipos de ditongos:

- **Ditongo crescente:** Semivogal + vogal. Ex.: quadro (/ua/).
- **Ditongo decrescente:** Vogal + semivogal. Ex.: pai (/ai/).

Exemplo de ditongo crescente: série.
Exemplo de ditongo decrescente: leite.

▪ Tritongo

O tritongo é o encontro de uma semivogal + vogal + semivogal, todas pertencentes à mesma sílaba.

Exemplo:
Uruguai (/u/ semivogal, /a/ vogal, /i/ semivogal).

▪ Hiato

O hiato ocorre quando duas vogais estão juntas na palavra, mas pertencem a sílabas diferentes.

Exemplo:
Saída (sa-í-da), onde o "a" e o "i" estão em sílabas diferentes.

▸ Encontros Consonantais

Os encontros consonantais são combinações de duas ou mais consoantes, que podem ocorrer na mesma sílaba ou em sílabas diferentes. Eles são divididos em perfeitos e imperfeitos.

▪ Encontro Consonantal Perfeito

No encontro consonantal perfeito, as consoantes estão na mesma sílaba.

Exemplo:
Planta (plan-ta), onde pl está na mesma sílaba.

▪ Encontro Consonantal Imperfeito

No encontro consonantal imperfeito, as consoantes pertencem a sílabas diferentes.

Exemplo:
Carta (car-ta), onde r e t estão em sílabas diferentes.

▸ Dígrafos

O dígrafo ocorre quando duas letras representam um único som, ou seja, um único fonema. Existem dígrafos vocálicos e dígrafos consonantais.

▪ Dígrafos Vocálicos

Os dígrafos vocálicos ocorrem quando há uma combinação de vogal + consoante nasal (m ou n) que resulta em um único som nasalizado.

Exemplo:
Campo (o grupo am forma um dígrafo que tem som nasal /ã/).

▪ **Dígrafos Consonantais**

Os dígrafos consonantais ocorrem quando duas consoantes juntas representam um único som.

Exemplo:
Chuva (as letras ch representam o som /ʃ/, semelhante ao x em "xícara").

Outros exemplos comuns de dígrafos consonantais são: nh (como em sonho), lh (como em filho), ss (como em massa), rr (como em carro), qu (como em quadro) e gu (como em guerra).

‣ **Sílabas**

A sílaba é a unidade fonológica composta por um ou mais fonemas pronunciados em um só impulso sonoro. A quantidade de sílabas em uma palavra define sua classificação quanto ao número de sílabas.

Classificação das Palavras por Número de Sílabas:
▪ **Monossílabas:** Palavra com uma sílaba. Ex.: sol, mar.
▪ **Dissílabas:** Palavra com duas sílabas. Ex.: casa, mesa.
▪ **Trissílabas:** Palavra com três sílabas. Ex.: família, pessoa.
▪ **Polissílabas:** Palavra com quatro ou mais sílabas. Ex.: computador, universidade.

▪ **Separação Silábica**

A separação silábica segue regras como:
▪ Encontros vocálicos podem ou não estar na mesma sílaba (dependendo se formam ditongo ou hiato).
▪ Dígrafos não se separam. Ex.: chapéu → cha-péu (não ch-a-péu).

‣ **Tonicidade**

A tonicidade refere-se à intensidade da pronúncia das sílabas de uma palavra, que pode ser tônica ou átona. A sílaba tônica é a sílaba pronunciada com maior força e intensidade. Com base na posição da sílaba tônica, as palavras são classificadas em oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.

▪ **Oxítonas**

Nas palavras oxítonas, a sílaba tônica é a última.

Exemplo:
Computador, café.

▪ **Paroxítonas**

Nas palavras paroxítonas, a sílaba tônica é a penúltima.

Exemplo:
Mesa, fácil.

▪ **Proparoxítonas**

Nas palavras proparoxítonas, a sílaba tônica é a antepenúltima.

Exemplo:
Médico, cálculo.

▪ **Regras de Acentuação**

As regras de acentuação gráfica determinam que:
▪ Oxítonas são acentuadas se terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: café, também.
▪ Paroxítonas são acentuadas se não terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: fácil, órgão.
▪ Proparoxítonas são todas acentuadas. Ex.: príncipe, lógico.

Resumo dos termos:

Conceito	Definição	Exemplos
Fonema	Menor unidade sonora da língua.	Na palavra *casa*: /k/ /a/ /z/ /a/
Vogais	Sons produzidos sem obstrução do ar.	*a, e, i, o, u*
Semivogais	Sons vocálicos de menor intensidade, que acompanham uma vogal.	*pai* (o "i" é semivogal)
Consoantes	Sons com obstrução parcial ou total do ar.	*p, t, b, d, m*
Encontro Vocálico	Junção de vogais ou semivogais.	**Ditongo**: *pai* **Hiato**: *saída*
Ditongo	Vogal + semivogal (ou vice-versa) na mesma sílaba.	**Crescente**: *quadro* **Decrescente**: *leite*
Tritongo	Semivogal + vogal + semivogal na mesma sílaba.	*Uruguai*
Hiato	Encontro de duas vogais em sílabas diferentes.	*Saída*
Encontro Consonantal	Junção de duas ou mais consoantes.	**Perfeito**: *planta* **Imperfeito**: *carta*
Dígrafos	Duas letras que representam um único som.	**Vocálicos**: *campo* **Consonantais**: *chuva*
Sílabas	Unidade de fonemas pronunciada em um só impulso sonoro.	**Monossílabas**: *sol* **Polissílabas**: *universidade*
Tonicidade	Intensidade da pronúncia de uma sílaba.	**Oxítona**: *café* **Proparoxítona**: *médico*
Palavras Oxítonas	Sílaba tônica é a última.	*computador*, *café*
Palavras Paroxítonas	Sílaba tônica é a penúltima.	*mesa*, *fácil*
Palavras Proparoxítonas	Sílaba tônica é a antepenúltima.	*médico*, *cálculo*

ACENTUAÇÃO

A acentuação é uma das principais questões relacionadas à Ortografia Oficial, que merece um capítulo a parte. Os acentos utilizados no português são: **acento agudo** (´); **acento grave** (`); **acento circunflexo** (^); **cedilha** (¸) e **til** (~).

Depois da reforma do Acordo Ortográfico, a **trema** foi excluída, de modo que ela só é utilizada na grafia de nomes e suas derivações (ex: Müller, mülleriano).

Esses são sinais gráficos que servem para modificar o som de alguma letra, sendo importantes para marcar a sonoridade e a intensidade das sílabas, e para diferenciar palavras que possuem a escrita semelhante.

A sílaba mais intensa da palavra é denominada **sílaba tônica**. A palavra pode ser classificada a partir da localização da sílaba tônica, como mostrado abaixo:

- **Oxítona:** a última sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: café)
- **Paroxítona:** a penúltima sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: automóvel)
- **Proparoxítona:** a antepenúltima sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: lâmpada)

As demais sílabas, pronunciadas de maneira mais sutil, são denominadas **sílabas átonas**.

Regras fundamentais

CLASSIFICAÇÃO	REGRAS	EXEMPLOS
OXÍTONAS	– Terminadas em A, E, O, EM, seguidas ou não do plural; – Seguidas de -LO, -LA, -LOS, -LAS	cipó(s), pé(s), armazém respeitá-la, compô-lo, comprometê-los
PAROXÍTONAS	– Terminadas em I, IS, US, UM, UNS, L, N, X, PS, Ã, ÃS, ÃO, ÃOS ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não do plural	táxi, lápis, vírus, fórum, cadáver, tórax, bíceps, ímã, órfão, órgãos, água, mágoa, pônei, ideia, geleia, paranoico, heroico
PROPAROXÍTONAS	– Todas são acentuadas	cólica, analítico, jurídico, hipérbole, último, álibi

OBS: Os ditongos “EI” e “OI” perderam o acento com o Novo Acordo Ortográfico

Regras especiais

REGRA	EXEMPLOS
Acentua-se quando “I” e “U” tônicos formarem hiato com a vogal anterior, acompanhados ou não de “S”, desde que não sejam seguidos por “NH”	saída, faísca, baú, país feiúra, Bocaiúva, Sauípe
Acentua-se a 3ª pessoa do plural do presente do indicativo dos verbos “TER” e “VIR” e seus compostos	têm, obtêm, contêm, vêm
Não são acentuados hiatos “OO” e “EE”	leem, voo, enjoo
Não são acentuadas palavras homógrafas **OBS:** A forma verbal “PÔDE” é uma exceção	pelo, pera, para

OBS: Não serão mais acentuados “I” e “U” tônicos formando hiato quando vierem depois de ditongo

ORTOGRAFIA

O alfabeto da língua portuguesa é formado por 26 letras. A – B – C – D – E – F – G – H – I – J – K – L – M – N – O – P – Q – R – S – T – U – V – W – X – Y – Z.

Observação: emprega-se também o “ç”, que representa o fonema /s/ diante das letras: a, o, e u em determinadas palavras.

- **Emprego das Letras e Fonemas**

Emprego das letras K, W e Y

Utilizam-se nos seguintes casos:

1) Em antropônimos originários de outras línguas e seus derivados. Exemplos: Kant, kantismo; Darwin, darwinismo; Taylor, taylorista.

2) Em topônimos originários de outras línguas e seus derivados. Exemplos: Kuwait, kuwaitiano.

3) Em siglas, símbolos, e mesmo em palavras adotadas como unidades de medida de curso internacional. Exemplos: K (Potássio), W (West), kg (quilograma), km (quilômetro), Watt.

Emprego do X

Se empregará o “X” nas seguintes situações:

1) Após ditongos.

Exemplos: caixa, frouxo, peixe.

Exceção: recauchutar e seus derivados.

2) Após a sílaba inicial “en”.

Exemplos: enxame, enxada, enxaqueca.

PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO

Esta técnica consiste em determinar um valor inicial pedido pelo problema a partir de um valor final dado. Ou seja, é um método para resolver alguns problemas do primeiro grau, ou seja, problemas que recaem em equações do primeiro grau, de "trás para frente".

Atenção:

Você precisa saber transformar algumas operações:
Soma ↔ a regressão é feita pela **subtração**.
Subtração ↔ a regressão é feita pela **soma**.
Multiplicação ↔ a regressão é feita pela **divisão**.
Divisão ↔ a regressão é feita pela **multiplicação**

Exemplos:

(SENAI) O sr. Altair deu muita sorte em um programa de capitalização bancário. Inicialmente, ele apresentava um saldo devedor X no banco, mas resolveu depositar 500 reais, o que cobriu sua dívida e ainda lhe sobrou uma certa quantia A. Essa quantia A, ele resolveu aplicar no programa e ganhou quatro vezes mais do que tinha, ficando então com uma quantia B. Uma segunda vez, o sr. Altair resolveu aplicar no programa, agora a quantia B que possuía, e novamente saiu contente, ganhou três vezes o valor investido. Ao final, ele passou de devedor para credor de um valor de R$ 3 600,00 no banco. Qual era o saldo inicial X do sr. Altair?

(A) -R$ 350,00.
(B) -R$ 300,00.
(C) -R$ 200,00.
(D) -R$ 150,00.
(E) -R$ 100,00.

Resolução:

Devemos partir da última aplicação. Sabemos que a última aplicação é 3B, logo:

3B = 3600 → B = 3600/3 → B = 1200

A 1ª aplicação resultou em B e era 4A: B = 4A → 1200 = 4A → A = 1200/4 → A = 300

A é o saldo que sobrou do pagamento da dívida X com os 500 reais: A = 500 – X → 300 = 500 – X →

▪ X = 300 – 500 → -X = -200. (-1) → X = 200.

Como o valor de X representa uma dívida representamos com o sinal negativo: a dívida era de R$ -200,00.

Resposta: C

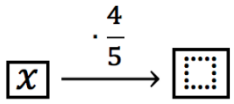
(IDECAN/AGU) Um pai deu a seu filho mais velho 1/5 das balinhas que possuía e chupou 3. Ao filho mais novo deu 1/3 das balinhas que sobraram mais 2 balinhas. Ao filho do meio, João, deu 1/6 das balinhas que sobraram, após a distribuição ao filho mais novo. Sabe-se que o pai ainda ficou com 30 balinhas. Quantas balinhas ele possuía inicialmente?

(A) 55
(B) 60
(C) 75
(D) 80
(E) 100

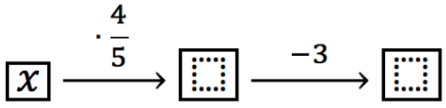
Resolução:

Basta utilizar o princípio da reversão e resolver de trás para frente. Antes, vamos montar o nosso diagrama. Digamos que o pai possuía x balinhas inicialmente.

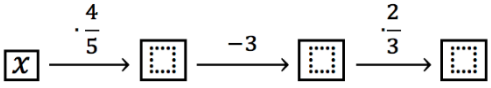
Se o pai deu 1/5 das balinhas para o filho mais velho, então ele ficou com 4/5 das balinhas.



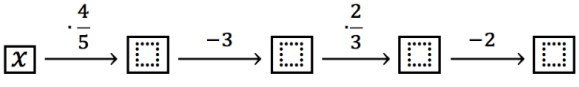
Se ele chupou 3 balas, vamos diminuir 3 unidades do total que restou.



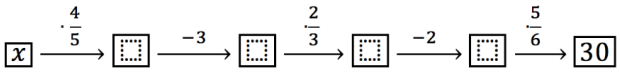
Ao filho mais novo, deu 1/3 das balinhas. Assim, sobraram 2/3 das balinhas.



Em seguida, ele deu mais duas balinhas para o filho mais novo. Assim, vamos subtrair duas balinhas.



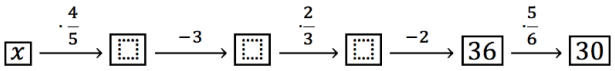
Finalmente, ele deu 1/6 do restante para o filho do meio. Assim, restaram 5/6 das balinhas, que corresponde a 30 balinhas.



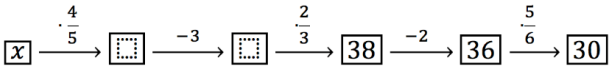
Agora é só voltar realizando as operações inversas.

Se na ida nós multiplicamos por 5/6, na volta nós devemos dividir por 5/6, ou seja, devemos multiplicar por 6/5.

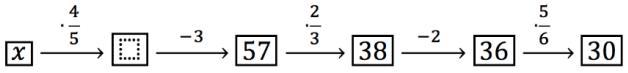
Vamos preencher o penúltimo quadradinho com 30 * 6/5 = 36.



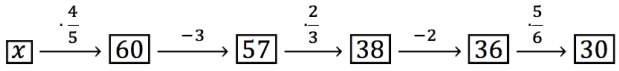
Se na ida nós subtraímos 2, então na volta devemos adicionar 2. Vamos preencher o quadradinho anterior com 36 + 2 = 38.



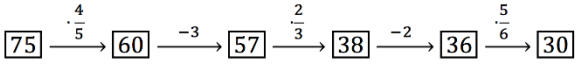
Seguindo o mesmo raciocínio, o próximo quadradinho será preenchido por 38 * 3/2 = 57.



Agora temos 57 + 3 = 60.



Finalmente, temos 60. 5/4 = 75.



Resposta: C

LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA

Lógica de argumentação

A retórica é um conjunto de técnicas para persuadir através do discurso ou o estudo e a prática da argumentação.

O conjunto de técnicas implica em conhecimentos teóricos e práticas para atingir um objetivo.

A retórica se refere às técnicas que permitem persuadir ou convencer através do discurso, que tem como intuito, convencer unicamente através do uso da palavra.

A obra Retórica, de Aristóteles contém as bases do raciocínio retórico como argumentativo. De acordo com Aristóteles, a retórica parece ser capaz de descobrir os meios de persuasão relativos a cada assunto.

A retórica, defende Aristóteles, é aplicável a qualquer assunto, apesar de não ter um objeto determinado, exerce-se num âmbito muito definido, o âmbito do discurso feito em público com fins persuasivos.

Aristóteles distingue três espécies de discurso público:

I – O discurso deliberativo ou político, que decorre numa assembleia ou conselho e visa mostrar a vantagem ou desvantagem de uma ação, é exortativo;

II – O discurso judicial ou forense, que decorre perante um tribunal e visa mostrar a justiça ou injustiça do que foi feito, é de acusação ou de defesa;

III – E o discurso demonstrativo, que se destina a louvar ou a censurar uma pessoa ou coisa, mostrando a virtude ou defeito.

A Retórica é, para Aristóteles, uma arte que o orador pode aperfeiçoar. Para isso, dispõe de meios de persuasão, técnicos e determina-se a partir de três domínios distintos e constituem-se igualmente em três tipos de estratégias argumentativas.

São elas:

1 – O **ethos:** que remete para o carácter do orador;

2 – O **pathos:** que implica o estado emocional do auditório despertado pelo orador;

3 – O **logos** [argumento]: que assenta na própria argumentação.

Citamos os três tipos para satisfazer a curiosidade e trazer mais erudição ao texto, mas o que interessa para os concursos relacionados ao ensino médio, é o caso 3.

No caso 1 obtém-se a persuasão quando o próprio discurso e a notoriedade causam, nos ouvintes, a impressão de que o orador é digno de confiança. Para inspirar confiança, o orador deve mostrar inteligência e racionalidade, um carácter virtuoso, disposição e gostar do que está fazendo.

No caso 2 obtém-se a persuasão quando o próprio discurso suscita nos ouvintes sensação receptiva.

No caso 3 obtém-se a persuasão por meio de argumentos verdadeiros ou prováveis que levam os ouvintes e/ou leitores, a acreditar que a perspectiva do comunicador é correta. Uma estratégia centrada no logos (os argumentos e a sua apresentação) é dirigida à racionalidade do auditório.

Nesse caso a retórica é a ferramenta para o uso de argumentos lógicos no sentido de convencer pela verdade ou tautologia das premissas e conclusões em várias etapas. Se houver má intenção, pode-se usar argumentos falaciosos (explicado à frente).

Analogias

É uma característica do gênero humano observar objetos e compará-los, é esse o modo de aprendizagem mais simples. Observa-se e se busca algo semelhante na memória, se não encontra, ocorre um novo aprendizado. A ciência evoluiu buscando modelos para representar a realidade, lembre-se de modelos atômicos. Nem sempre os modelos representam bem a realidade, no caso dos modelos atômicos, os cientistas do início do século XX diziam que um manequim de loja representava mais o ser humano do que o modelo atômico representava o átomo!

De qualquer modo, foi uma analogia, i.e., uma comparação entre objetos, casos, raciocínios, realidade e sua representação. Voltando ao caso do átomo, o primeiro modelo atômico moderno, o de Dalton, era comparado, analogamente, a bolas de bilhar.

Em termos de raciocínio, a analogia é um ponto inicial do raciocínio lógico via comparação. O que se busca é um ponto de comparação como semelhanças entre termos, objetos. No senso comum, diz-se que "nem Freud explica" como analogia a alguma coisa cuja explicação é muito difícil em termos de comportamento. Veja que a poesia usa muito as analogias em sua construção, como no poema Canção do exílio de Gonçalves Dias, cuja estrutura tem como a analogia entre o seu local de prisão e a pátria que ele amava, o Brasil; se divirta lendo o poema e percebendo as analogias, que, no caso de nosso estudo devem ser lógicas!

Canção do exílio

Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.
Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores.
Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer eu encontro lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar –sozinho, à noite–
Mais prazer eu encontro lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que disfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
(Gonçalves Dias)

Inferências

Se uma analogia é verificada e condiz com a realidade/verdade, pelo menos em boa parte, pode-se fazer uma inferência sobre um fenômeno ou raciocínio. A inferência ou ilação é um processo lógico-racional em que se afiram uma verdade de uma proposição após verificada sua analogia com outras proposições ou raciocínios.

É, em raciocínio lógico, a conclusão de uma tautologia (ver a frente). Enquanto a analogia é uma verificação que não permite uma conclusão, a inferência é a conclusão a partir de premissas cujo resultado é uma verdade, de tal modo que se pode usar os termos similares como implicação e consequência para se referir a uma inferência.

Boa parte dessa apostila se refere às inferências, desse modo, se atente para os conceitos básicos durante seu estudo.

Deduções e conclusões

A dedução ou raciocínio dedutivo parte de dados gerais se referindo ao máximo de elementos de um conjunto, mas termina com uma proposição particular, uma conclusão, que se refere à uma parte do conjunto. Esse é o raciocínio típico das ciências exatas.

Se temos uma equação quadrática qualquer, do tipo $y=x^2-x-12$, para obtermos as raízes, valores em que y=0, deduzimos os valores pelo algoritmo de Bhaskara, i.e., concluímos com o resultado a partir da fórmula geral, $x_1=4$, $x_2=-3$.

A partir de premissas, a conclusão é a dedução das premissas, o que Aristóteles chamou de silogismo, que é derivado óbvio das premissas, não ultrapassa o limite que elas impõem, i.e., não fera algo novo fora do escopo das premissas.

Podemos entender o citado acima via estrutura de silogismo:

Todo número ímpar é derivado da fórmula 2n+1, tal que n

$$\in \mathbb{N};$$

O número 133 é ímpar;
Logo, 133=2x66+1.

Veja que a dedução se limitou às premissas, mas é algo particular delas, diferente da indução ou raciocínio indutivo em que de informação particular se chega a informações gerais, tipo do raciocínio das ciências humanas e biológicas.

Por exemplo, a partir do osso de um individuo extinto é possível reconstruir o animal todo devido aos dados que esse osso, em particular, oferece, como espessura, comprimento.

Uma pessoa tem o comprimento do fêmur, osso da perna, igual a aproximadamente 30% do seu tamanho, logo, do fêmur encontrado em algum local, pode-se induzir o tamanho aproximado de uma pessoa, de sua espessura, pode-se induzir seu peso.

De um fato histórico, pode-se induzir vários acontecimentos associados, como a politica e ideais por trás do acontecimento.

Argumentos válidos e sofismas

As contradições se referem aos argumentos com conclusões falsas. Você observará que nas tabelas verdades se encontram tanto conclusões falsas como verdadeiras. As verdadeiras formam as tautologias e as falsas, as contradições.

Uma falsidade lógica é uma contradição e pode ser realizada com lacunas e inconsistências nas premissas que conduzem a uma falsidade.

Observe que um argumento bem elaborado pode conduzir a uma contradição pela negação de uma das premissas e numa tautologia, pela alteração adequada dos conectivos.

As condições da não contradição e do terceiro excluído, quando não respeitadas, geram, as incoerências, por inconsistência das premissas, como se verá nos exemplos de argumento falaciosos, pois argumentos requerem premissas logicamente consistentes com a verdade e, se as premissas não forem completas, deixarão de permitir uma conclusão exata.

Os exemplos e comentários sobre as incoerências são nas premissas são mostradas no estudo a frente dos argumentos falaciosos.