

COM BASE NO EDITAL Nº 001/2022 – PMRN – DE 10 DE MARÇO DE 2026.



PM-RN

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

TÉCNICO DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Raciocínio Lógico
- ▶ Noções de Informática
- ▶ Noções de Administração Pública e Ética no Serviço Público
- ▶ Conhecimentos Específicos



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.





PM-RN

**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO
NORTE**

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES
CLÍNICAS**

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº
001/2022 – PMRN – DE 10 DE MARÇO DE
2026.

CÓD: SL-052MR-26
7908403589890

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados; Análise do discurso: pressupostos, subentendidos e implícitos; Intertextualidade: reconhecimento de relações entre textos	9
2. Reconhecimento e análise de tipos e gêneros textuais	16
3. Domínio da ortografia oficial e aspectos relacionados à nova ortografia da língua portuguesa	21
4. Emprego da acentuação gráfica conforme as regras vigentes	23
5. Figuras de linguagem: metáfora, metonímia, hipérbole, eufemismo, ironia, entre outras	24
6. Funções da linguagem: referencial, emotiva, conativa, fática, metalinguística e poética	28
7. Variação linguística: níveis de linguagem (formal e informal), regionalismos, jargões, usos sociais da língua.....	28
8. Domínio dos mecanismos de coesão textual: emprego de elementos de referência, substituição e repetição; conectores e elementos de sequenciação textual	30
9. Morfologia: classes gramaticais e processos de flexão das palavras; Correlação de tempos e modos verbais	35
10. Domínio da estrutura morfossintática do período: relações de coordenação e subordinação entre orações e termos da oração	43
11. Concordância verbal e nominal	47
12. Regência verbal e nominal	49
13. Emprego do sinal indicativo de crase.....	51
14. Colocação dos pronomes átonos	51
15. Emprego e efeitos dos sinais de pontuação.....	53
16. Semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia e polissemia (denotação e conotação).....	54
17. Redação oficial: redação de correspondências oficiais conforme o Manual de Redação da Presidência da República	54

Raciocínio Lógico

1. Conjuntos e suas operações, diagramas	73
2. Números inteiros, racionais e reais e suas operações	75
3. Porcentagem	85
4. Proporcionalidade direta e inversa	88
5. Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo	89
6. 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. Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. formação de conceitos; discriminação de elementos. Lógica: proposições, conectivos, equivalências lógicas, quantificadores e predicados	92
7. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal	103
8. Raciocínio matemático.....	108
9. Raciocínio sequencial; orientação espacial e temporal	121

Noções de Administração Pública e Ética no Serviço Público

1. Administração Pública: conceito, princípios fundamentais, expressos e implícitos, e sua organização conforme a Constituição Federal de 1988	131
2. Processo organizacional: planejamento, direção, comunicação, controle e avaliação	145
3. Planejamento estratégico: conceitos, níveis, formulação, implementação e avaliação	146
4. Organização administrativa: centralização, descentralização, concentração e desconcentração; organização administrativa da União; Administração Direta e Indireta; autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista; agências executivas e reguladoras	152
5. Inovações introduzidas pela Constituição Federal de 1988: serviços essencialmente públicos e serviços de utilidade pública; delegação de serviços públicos a terceiros mediante concessão, permissão e autorização	156
6. Poderes e deveres da Administração Pública: poder regulamentar, poder hierárquico e poder disciplinar; dever de agir, dever de eficiência, dever de probidade e dever de prestação de contas.....	162
7. Processo administrativo: conceito, princípios e fase	169
8. Licitações e contratos administrativos: fundamentos constitucionais; Lei nº 14.133/2021 e suas alterações; Decreto nº 11.462/2023 e suas alterações (Sistema de Registro de Preços); princípios, modalidades, tipos, procedimentos, contratação direta por dispensa e inexigibilidade, anulação, revogação e sanções administrativas; Contratos administrativos: conceito, características, vigência, alterações, execução, inexecução e rescisão; responsabilidade contratual; convênios e instrumentos congêneres; consórcios públicos (Lei nº 11.107/2005 e Decreto nº 6.017/2007) ..	173
9. Gestão de processos e gestão de contratos.....	265
10. Agentes públicos: cargo, emprego e função pública; provimento e vacância; efetividade, estabilidade e remuneração; direitos e deveres; Lei nº 9.826/1974 e suas alterações.....	268
11. Improbidade administrativa: Lei nº 8.429/1992 e suas alterações.....	280
12. Bens públicos: conceito, classificação, características, espécies, afetação e desafetação, aquisição, alienação e uso por particulares	289
13. Desapropriação: conceito e procedimento.....	291
14. Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação): princípios e direitos	303
15. Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais): fundamentos e proteção de dados pessoais	310
16. Decreto nº 31.198/2013 (Código de Ética e Conduta da Administração Pública Estadual)	323
17. Noções de administração de recursos materiais: classificação de materiais, gestão de estoques, cadastro de fornecedores, recebimento, conferência e armazenagem.....	326
18. Noções de arquivologia: conceitos fundamentais, gestão de documentos, avaliação documental, tipologias documentais, preservação e conservação.....	330
19. Relações humanas no trabalho: comunicação, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal, empathy e comportamento profissional	346
20. Atendimento ao público: qualidade no atendimento, comunicabilidade, apresentação, atenção, cortesia, interesse, presteza, eficiência, discricção e postura profissional	359
21. Ética: conceitos de ética e moral, ética e cidadania, ética, princípios e valores, ética e função pública e ética no setor público	363

Conhecimentos Específicos

Técnico de Laboratório de Análises Clínicas

1. Fundamentos: identificação dos diversos equipamentos de um laboratório, sua utilização e conservação: balanças, estufas, microscópio, vidraria	373
2. Identificação dos métodos mais utilizados na esterilização e desinfecção em laboratório: autoclavagem, esterilização em estufa, soluções desinfetantes.....	379
3. Preparação de meios de cultura, soluções, reagentes e corantes	381
4. Manuseio e esterilização de material contaminado	385
5. Métodos de prevenção e assistência a acidentes de trabalho	387
6. Ética em laboratório de análises clínicas.....	390
7. Técnicas de lavagem de material em laboratório de análises clínicas	392
8. Noções de anatomia humana para identificação de locais de coleta de amostras para análise	394
9. Hematologia: execução de técnicas de preparo de corantes, de manuseio correto de aparelhos e materiais, para fins de diagnóstico hematológico.....	409
10. Imunologia: técnicas sorológicas e de imunofluorescência com ênfase no diagnóstico imunológico das doenças humanas	412
11. Microbiologia: microbiologia clínica, coleta, transporte e armazenamento de materiais, aplicação e execução de técnicas bacteriológicas para o diagnóstico das doenças infecciosas, utilização correta de aparelhos e materiais.....	423
12. Parasitologia: conhecimentos teórico e prático de parasitologia aplicada às técnicas de identificação de protozoários, helmintos, hematozoários envolvidos em doenças humanas	430
13. Biossegurança; gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; biossegurança em laboratório.....	434
14. Uroanálise: coleta e preparo de exames de urina	437
15. Portaria-sei nº 142, 09/08/2019 e processos e práticas em hotelaria hospitalar.....	437
16. Métodos de fixação dos tecidos; procedimentos para desidratação e diafanização dos tecidos fixados; microtomia; preparo de soluções utilizadas no processamento de tecidos e de colorações de lâminas histológicas em he, colorações especiais e montagem das lâminas histológicas com resina entellan, manuseio de ácidos e reagentes químicos.....	437
17. Instrumentação laboratorial; manuseio e conservação.....	442
18. Vidraria e equipamentos de meia complexidade	442
19. Preparo de soluções.....	447
20. Processos de desdobraimento de misturas	451
21. Esterilização; métodos físicos e químicos; desinfecção e técnicas de assepsia no trabalho histológico	455
22. Conduta ética dos profissionais da área de saúde	457
23. Princípios gerais de segurança no trabalho; prevenção e causas dos acidentes de trabalho; princípios de ergonomia no trabalho	459
24. Códigos e símbolos específicos de saúde e segurança no trabalho.....	462

Material Digital

Noções de Informática

1. Hardware: Dispositivos de Armazenamento, Memórias e Periféricos.....	3
2. Sistemas Operacionais Windows/Linux: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos. Extensão e Arquivos.....	4
3. Editor de Textos: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto.....	8
4. Planilhas Eletrônicas: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados.....	21
5. Correio Eletrônico - uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos	36
6. Ferramentas de Comunicações e Reuniões On-line: Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, Skype, Google Hangout.....	37
7. Internet: Intranet, Extranet, Protocolo e Serviço, Sítios de Busca e Pesquisa na internet, nuvem e redes sociais. Navegadores - Mozilla Firefox/Google Chrome – Internet: Navegação Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. Redes sociais	44
8. Tecnologia da informação e segurança de dados. Segurança da Informação: Princípios de Segurança, Confidencialidade e Assinatura digital, Procedimentos de Segurança e Backup, Ferramentas de Segurança (antivírus e firewalls), Malwares, Ataques.....	52

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

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS; ANÁLISE DO DISCURSO: PRESSUPOSTOS, SUBENTENDIDOS E IMPLÍCITOS; INTERTEXTUALIDADE: RECONHECIMENTO DE RELAÇÕES ENTRE TEXTOS

A leitura e interpretação de textos são habilidades essenciais no âmbito dos concursos públicos, pois exigem do candidato a capacidade de compreender não apenas o sentido literal, mas também as nuances e intenções do autor. Os textos podem ser divididos em duas categorias principais: literários e não literários. A interpretação de ambos exige um olhar atento à estrutura, ao ponto de vista do autor, aos elementos de coesão e à argumentação. Neste contexto, é crucial dominar técnicas de leitura que permitam identificar a ideia central do texto, inferir informações implícitas e analisar a organização textual de forma crítica e objetiva.

COMPREENSÃO GERAL DO TEXTO

A compreensão geral do texto consiste em identificar e captar a mensagem central, o tema ou o propósito de um texto, sejam eles explícitos ou implícitos. Esta habilidade é crucial tanto em textos literários quanto em textos não literários, pois fornece ao leitor uma visão global da obra, servindo de base para uma interpretação mais profunda. A compreensão geral vai além da simples decodificação das palavras; envolve a percepção das intenções do autor, o entendimento das ideias principais e a identificação dos elementos que estruturam o texto.

► Textos Literários

Nos textos literários, a compreensão geral está ligada à interpretação dos aspectos estéticos e subjetivos. É preciso considerar o gênero (poesia, conto, crônica, romance), o contexto em que a obra foi escrita e os recursos estilísticos utilizados pelo autor. A mensagem ou tema de um texto literário muitas vezes não é transmitido de maneira direta. Em vez disso, o autor pode utilizar figuras de linguagem (metáforas, comparações, simbolismos), criando camadas de significação que exigem uma leitura mais interpretativa.

Por exemplo, em um poema de Manuel Bandeira, como “O Bicho”, ao descrever um homem que revirava o lixo em busca de comida, a compreensão geral vai além da cena literal. O poema denuncia a miséria e a degradação humana, mas faz isso por meio de uma imagem que exige do leitor sensibilidade para captar essa crítica social indireta.

Outro exemplo: em contos como “A Hora e a Vez de Augusto Matraga”, de Guimarães Rosa, a narrativa foca na jornada de transformação espiritual de um homem. Embora o texto tenha uma história clara, sua compreensão geral envolve perceber os elementos de religiosidade e redenção que permeiam a narrativa, além de entender como o autor utiliza a linguagem regionalista para dar profundidade ao enredo.

► Textos Não Literários

Em textos não literários, como artigos de opinião, reportagens, textos científicos ou jurídicos, a compreensão geral tende a ser mais direta, uma vez que esses textos visam transmitir informações objetivas, ideias argumentativas ou instruções. Neste caso, o leitor precisa identificar claramente o tema principal ou a tese defendida pelo autor e compreender o desenvolvimento lógico do conteúdo.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre os efeitos da tecnologia na educação, o autor pode defender que a tecnologia é uma ferramenta essencial para o aprendizado no século XXI. A compreensão geral envolve identificar esse posicionamento e as razões que o autor oferece para sustentá-lo, como o acesso facilitado ao conhecimento, a personalização do ensino e a inovação nas práticas pedagógicas.

Outro exemplo: em uma reportagem sobre desmatamento na Amazônia, o texto pode apresentar dados e argumentos para expor a gravidade do problema ambiental. O leitor deve captar a ideia central, que pode ser a urgência de políticas de preservação e as consequências do desmatamento para o clima global e a biodiversidade.

► Estratégias de Compreensão

Para garantir uma boa compreensão geral do texto, é importante seguir algumas estratégias:

- **Leitura Atenta:** Ler o texto integralmente, sem pressa, buscando entender o sentido de cada parte e sua relação com o todo.
- **Identificação de Palavras-Chave:** Buscar termos e expressões que se repetem ou que indicam o foco principal do texto.
- **Análise do Título e Subtítulos:** Estes elementos frequentemente apontam para o tema ou ideia principal do texto, especialmente em textos não literários.
- **Contexto de Produção:** Em textos literários, o contexto histórico, cultural e social do autor pode fornecer pistas importantes para a interpretação do tema. Nos textos não literários, o contexto pode esclarecer o objetivo do autor ao produzir aquele texto, seja para informar, convencer ou instruir.

AMOSTRA

▪ **Perguntas Norteadoras:** Ao ler, o leitor pode se perguntar: Qual é o tema central deste texto? Qual é a intenção do autor ao escrever este texto? Há uma mensagem explícita ou implícita?

► **Exemplos Práticos**

▪ **Texto Literário:** Um poema como “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias pode, à primeira vista, parecer apenas uma descrição saudosista da pátria. No entanto, a compreensão geral deste texto envolve entender que ele foi escrito no contexto de um poeta exilado, expressando tanto amor pela pátria quanto um sentimento de perda e distanciamento.

▪ **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre as mudanças climáticas, a tese principal pode ser que a ação humana é a principal responsável pelo aquecimento global. A compreensão geral exigiria que o leitor identificasse essa tese e as evidências apresentadas, como dados científicos ou opiniões de especialistas, para apoiar essa afirmação.

► **Importância da Compreensão Geral**

Ter uma boa compreensão geral do texto é o primeiro passo para uma interpretação eficiente e uma análise crítica. Nos concursos públicos, essa habilidade é frequentemente testada em questões de múltipla escolha e em questões dissertativas, nas quais o candidato precisa demonstrar sua capacidade de resumir o conteúdo e de captar as ideias centrais do texto.

Além disso, uma leitura superficial pode levar a erros de interpretação, prejudicando a resolução correta das questões. Por isso, é importante que o candidato esteja sempre atento ao que o texto realmente quer transmitir, e não apenas ao que é dito de forma explícita. Em resumo, a compreensão geral do texto é a base para todas as outras etapas de interpretação textual, como a identificação de argumentos, a análise da coesão e a capacidade de fazer inferências.

PONTO DE VISTA OU IDEIA CENTRAL DEFENDIDA PELO AUTOR

O ponto de vista ou a ideia central defendida pelo autor são elementos fundamentais para a compreensão do texto, especialmente em textos argumentativos, expositivos e literários. Identificar o ponto de vista do autor significa reconhecer a posição ou perspectiva adotada em relação ao tema tratado, enquanto a ideia central refere-se à mensagem principal que o autor deseja transmitir ao leitor.

Esses elementos revelam as intenções comunicativas do texto e ajudam a esclarecer as razões pelas quais o autor constrói sua argumentação, narrativa ou descrição de determinada maneira. Assim, compreender o ponto de vista ou a ideia central é essencial para interpretar adequadamente o texto e responder a questões que exigem essa habilidade.

► **Textos Literários**

Nos textos literários, o ponto de vista do autor pode ser transmitido de forma indireta, por meio de narradores, personagens ou símbolos. Muitas vezes, os autores não expõem claramente suas opiniões, deixando a interpretação para o leitor. O ponto de vista pode variar entre diferentes narradores e personagens, enriquecendo a pluralidade de interpretações possíveis.

Um exemplo clássico é o narrador de “Dom Casmurro”, de Machado de Assis. Embora Bentinho (o narrador-personagem) conte a história sob sua perspectiva, o leitor percebe que o ponto de vista dele é enviesado, e isso cria ambiguidade sobre a questão central do livro: a possível traição de Capitu. Nesse caso, a ideia central pode estar relacionada à incerteza e à subjetividade das percepções humanas.

Outro exemplo: em “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, o ponto de vista é o de uma narrativa em terceira pessoa que se foca nos personagens humildes e no sofrimento causado pela seca no sertão nordestino. A ideia central do texto é a denúncia das condições de vida precárias dessas pessoas, algo que o autor faz por meio de uma linguagem econômica e direta, alinhada à dureza da realidade descrita.

Nos poemas, o ponto de vista também pode ser identificado pelo eu lírico, que expressa sentimentos, reflexões e visões de mundo. Por exemplo, em “O Navio Negroiro”, de Castro Alves, o eu lírico adota um tom de indignação e denúncia ao descrever as atrocidades da escravidão, reforçando uma ideia central de crítica social.

► **Textos Não Literários**

Em textos não literários, o ponto de vista é geralmente mais explícito, especialmente em textos argumentativos, como artigos de opinião, editoriais e ensaios. O autor tem o objetivo de convencer o leitor de uma determinada posição sobre um tema. Nesse tipo de texto, a tese (ideia central) é apresentada de forma clara logo no início, sendo defendida ao longo do texto com argumentos e evidências.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre a reforma tributária, o autor pode adotar um ponto de vista favorável à reforma, argumentando que ela trará justiça social e reduzirá as desigualdades econômicas. A ideia central, neste caso, é a defesa da reforma como uma medida necessária para melhorar a distribuição de renda no país. O autor apresentará argumentos que sustentem essa tese, como dados econômicos, exemplos de outros países e opiniões de especialistas.

Nos textos científicos e expositivos, a ideia central também está relacionada ao objetivo de informar ou esclarecer o leitor sobre um tema específico. A neutralidade é mais comum nesses casos, mas ainda assim há um ponto de vista que orienta a escolha das informações e a forma como elas são apresentadas. Por exemplo, em um relatório sobre os efeitos do desmatamento, o autor pode não expressar diretamente uma opinião, mas ao apresentar evidências sobre o impacto ambiental, está implicitamente sugerindo a importância de políticas de preservação.

RACIOCÍNIO LÓGICO

CONJUNTOS E SUAS OPERAÇÕES, DIAGRAMAS

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.

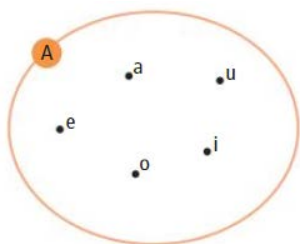
$$A = \{a, e, i, o, u\}$$

- 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 $\{\}$ 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

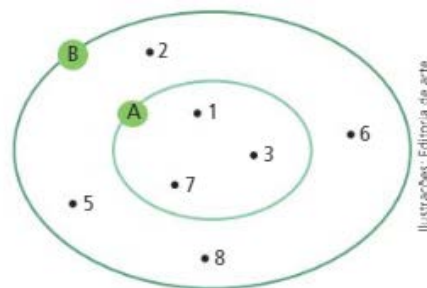
- Dois conjuntos a e b são iguais, indicamos $a = b$, quando possuem os mesmos elementos.

- 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;
- O conjunto das partes é o conjunto formado por todos os subconjuntos de A .

AMOSTRA

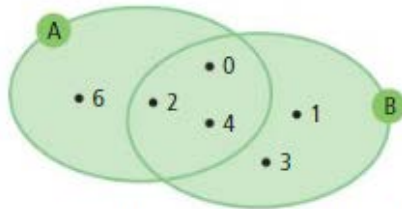
▪ O número de seu subconjunto é dado por: 2^n ; onde n é o número de elementos desse conjunto.

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:



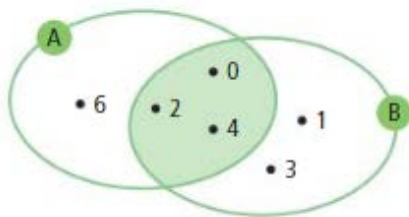
A parte pintada dos conjuntos indica $A \cup B$.

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

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 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

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

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

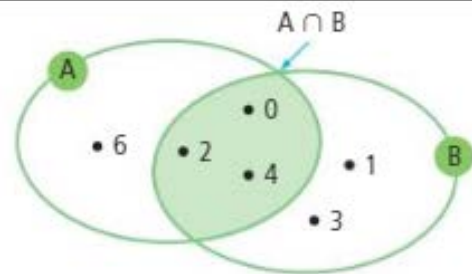
Propriedade essencial

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

Número de Elementos da União e da Intersecção de Conjuntos

É dado pela fórmula abaixo:

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



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

Exemplo: (FCC)

Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 deles 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.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: CONCEITO, PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS, EXPRESSOS E IMPLÍCITOS, E SUA ORGANIZAÇÃO CONFORME A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

► Conceito

De início, convém ressaltar que o estudo desse ramo do Direito, denota a distinção entre o Direito Administrativo, bem como entre as normas e princípios que nele se inserem.

No entanto, o Direito Administrativo, como sistema jurídico de normas e princípios, somente veio a surgir com a instituição do Estado de Direito, no momento em que o Poder criador do direito passou também a respeitá-lo. Tal fenômeno teve sua origem com os movimentos constitucionalistas, cujo início se deu no final do século XVIII. Por meio do novo sistema, o Estado passou a ter órgãos específicos para o exercício da Administração Pública e, por isso, foi necessário a desenvoltura do quadro normativo disciplinante das relações internas da Administração, bem como das relações entre esta e os administrados. Assim sendo, pode considerar-se que foi a partir do século XIX que o mundo jurídico abriu os olhos para a existência do Direito Administrativo.

Destaca-se ainda, que o Direito Administrativo foi formado a partir da teoria da separação dos poderes desenvolvida por Montesquieu, *L'Esprit des Loix*, 1748, e acolhida de forma universal pelos Estados de Direito. Até esse momento, o absolutismo reinante e a junção de todos os poderes governamentais nas mãos do Soberano não permitiam o desenvolvimento de quaisquer teorias que visassem a reconhecer direitos aos súditos, e que se opusessem às ordens do Príncipe. Prevalencia o domínio operante da vontade onipotente do Monarca.

Conceituar com precisão o Direito Administrativo é tarefa difícil, uma vez que o mesmo é marcado por divergências doutrinárias, o que ocorre pelo fato de cada autor evidenciar os critérios que considera essenciais para a construção da definição mais apropriada para o termo jurídico apropriado.

De antemão, ao entrar no fundamento de algumas definições do Direito Administrativo,

Considera-se importante denotar que o Estado desempenha três funções essenciais. São elas: **Legislativa, Administrativa e Jurisdicional**.

Pondera-se que os poderes **Legislativo, Executivo e Judiciário** são independentes, porém, em tese, harmônicos entre si. Os poderes foram criados para desempenhar as funções do Estado. Desta forma, verifica-se o seguinte:

Funções do Estado:

- Legislativa
- Administrativa
- Jurisdicional

Poderes criados para desenvolver as funções do estado:

- Legislativo
- Executivo
- Judiciário

Infere-se que cada poder exerce, de forma fundamental, uma das funções de Estado, é o que denominamos de **FUNÇÃO TÍPICA**.

	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER JUDICIÁRIO
Função típica	Legislar	Administrativa	Judiciária
Atribuição	Redigir e organizar o regramento jurídico do Estado	Administração e gestão estatal	Julgar e solucionar conflitos por intermédio da interpretação e aplicação das leis.

AMOSTRA

Além do exercício da função típica, cada poder pode ainda exercer as funções destinadas a outro poder, é o que denominamos de exercício de **FUNÇÃO ATÍPICA**. Vejamos:

	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER JUDICIÁRIO
Função atípica	tem-se como função atípica desse poder, por ser típica do Poder Judiciário: O julgamento do Presidente da República por crime de responsabilidade.	tem-se por função atípica desse poder, por ser típica do Poder Legislativo: A edição de Medida Provisória pelo Chefe do Executivo.	tem-se por função atípica desse poder, por ser típica do Poder Executivo: Fazer licitação para realizar a aquisição de equipamentos utilizados em regime interno.

Diante da difícil tarefa de conceituar o Direito Administrativo, uma vez que diversos são os conceitos utilizados pelos autores modernos de Direito Administrativo, sendo que, alguns consideram apenas as atividades administrativas em si mesmas, ao passo que outros, optam por dar ênfase aos fins desejados pelo Estado, abordaremos alguns dos principais posicionamentos de diferentes e importantes autores.

No entendimento de Carvalho Filho (2010), “o Direito Administrativo, com a evolução que o vem impulsionando contemporaneamente, há de focar-se em dois tipos fundamentais de relações jurídicas, sendo, uma, de **caráter interno**, que existe entre as pessoas administrativas e entre os órgãos que as compõem e, a outra, de **caráter externo**, que se forma entre o Estado e a coletividade em geral.” (2010, Carvalho Filho, p. 26).

Como regra geral, o Direito Administrativo é conceituado como o ramo do direito público que cuida de princípios e regras que disciplinam a função administrativa abrangendo entes, órgãos, agentes e atividades desempenhadas pela Administração Pública na consecução do interesse público.

Vale lembrar que, como leciona DIEZ, o Direito Administrativo apresenta, ainda, três características principais:

- 1 – constitui um **direito novo**, já que se trata de disciplina recente com sistematização científica;
- 2 – espelha um **direito mutável**, porque ainda se encontra em contínua transformação;
- 3 – é um **direito em formação**, não se tendo, até o momento, concluído todo o seu ciclo de abrangência.

Entretanto, o Direito Administrativo também pode ser conceituado sob os aspectos de diferentes óticas, as quais, no deslindar desse estudo, iremos abordar as principais e mais importantes para estudo, conhecimento e aplicação.

- **Ótica Objetiva:** Segundo os parâmetros da ótica objetiva, o Direito Administrativo é conceituado como o acoplado de normas que regulamentam a atividade da Administração Pública de atendimento ao interesse público.
- **Ótica Subjetiva:** Sob o ângulo da ótica subjetiva, o Direito Administrativo é conceituado como um conjunto de normas que comandam as relações internas da Administração Pública e as relações externas que são encadeadas entre elas e os administrados.

Nos moldes do conceito objetivo, o Direito Administrativo é tido como o objeto da relação jurídica travada, não levando em conta os autores da relação.

O conceito de Direito Administrativo surge também como elemento próprio em um regime jurídico diferenciado, isso ocorre por que em regra, as relações encadeadas pela Administração Pública ilustram evidente falta de equilíbrio entre as partes.

Para o professor da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Fernando Correia, o Direito Administrativo é o sistema de normas jurídicas, diferenciadas das normas do direito privado, que regulam o funcionamento e a organização da Administração Pública, bem como a função ou atividade administrativa dos órgãos administrativos.

Correia, o intitula como um corpo de normas de Direito Público, no qual os princípios, conceitos e institutos distanciam-se do Direito Privado, posto que, as peculiaridades das normas de Direito Administrativo são manifestadas no reconhecimento à Administração Pública de prerrogativas sem equivalente nas relações jurídico-privadas e na imposição, em decorrência do princípio da legalidade, de limitações de atuação mais exatas do que as que auferem os negócios particulares.

Entende o renomado professor, que apenas com o aparecimento do Estado de Direito acoplado ao acolhimento do princípio da separação dos poderes, é que seria possível se falar em Direito Administrativo.

Oswaldo Aranha Bandeira de Mello aduz, em seu conceito analítico, que o Direito Administrativo juridicamente falando, ordena a atividade do Estado quanto à organização, bem como quanto aos modos e aos meios da sua ação, quanto à forma da sua própria ação, ou seja, legislativa e executiva, por intermédio de atos jurídicos normativos ou concretos, na consecução do seu fim de criação de utilidade pública, na qual participa de forma direta e imediata, e, ainda como das pessoas de direito que façam as vezes do Estado.

- **Observação importante:** Note que os conceitos classificam o Direito Administrativo como Ramo do Direito Público fazendo sempre referência ao interesse público, ao inverso do Direito Privado, que cuida do regulamento das relações jurídicas entre particulares, o Direito Público, tem por foco regular os interesses da sociedade, trabalhando em prol do interesse público.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FUNDAMENTOS: IDENTIFICAÇÃO DOS DIVERSOS EQUIPAMENTOS DE UM LABORATÓRIO, SUA UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO: BALANÇAS, ESTUFAS, MICROSCÓPIO, VIDRARIA

FUNDAMENTOS, CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA EM LABORATÓRIO

O laboratório é um ambiente estruturado para a realização de análises, experimentos e procedimentos técnicos que exigem controle rigoroso de variáveis, precisão e segurança. A confiabilidade dos resultados obtidos nesse ambiente depende diretamente da correta utilização dos equipamentos, da organização do espaço e da adoção de boas práticas laboratoriais.

Nesse contexto, compreender os fundamentos do laboratório envolve não apenas conhecer os equipamentos, mas também entender sua classificação, os princípios de segurança e as condutas essenciais que garantem a integridade dos usuários e a qualidade dos resultados.

Classificação dos Equipamentos de Laboratório

Os equipamentos laboratoriais podem ser organizados de acordo com sua função principal. Essa classificação facilita a compreensão do uso adequado de cada item e contribui para a padronização dos procedimentos.

Equipamentos de medição

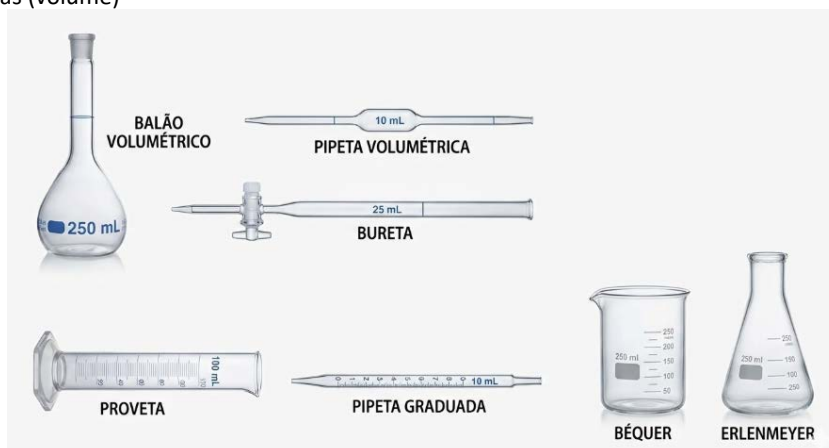
São utilizados para quantificar grandezas físicas, como massa e volume.

Balanças (massa)



Fonte: <https://www.cqaquimica.com.br/balanca-pa313p>

Vidrarias volumétricas (volume)



AMOSTRA

Equipamentos de aquecimento
Responsáveis por fornecer energia térmica aos processos laboratoriais.
Estufas



Bico de Bunsen



Fonte: <https://analistabrasil.com.br/produto/bico-de-bunsen-com-registro-de-gas/>

Manta aquecedora



Fonte: <https://www.laborglas.com.br/manta-aquecedora#group1-2>



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!

