

# CBM-AL

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS**

**PRAÇA BOMBEIRO MILITAR  
COMBATENTE (QPBM/1)**



**APOSTILA  
COMPLETA**



**MATERIAL PARA  
DOWNLOAD**



**TEORIA E  
QUESTÕES**

**EDITAL Nº 1 – CBM/AL, DE 21 DE MAIO DE 2026**

# AVISO IMPORTANTE:

Este é um Material de Demonstração!

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila. Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, esta não é a apostila completa.

## POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO**.

✖ Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:  
<https://www.maxieduca.com.br>



**CBM-AL**

*Praça Bombeiro Militar Combatente (QPBM/1)*

## LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.....	1
Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.....	2
Domínio da ortografia oficial.....	11
Domínio dos mecanismos de coesão textual: emprego de elementos de referenciação,.....	20
Substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....	28
Emprego de tempos e modos verbais.....	29
Domínio da estrutura morfossintática do período: emprego das classes de palavras; Colocação dos pronomes átonos.....	34
Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração; Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.....	50
Emprego dos sinais de pontuação.....	53
Concordância verbal e nominal.....	64
Regência verbal e nominal.....	70
Emprego do sinal indicativo de crase.....	77
Reescrita de frases e parágrafos do texto: significação das palavras.....	81
Substituição de palavras ou de trechos de texto.....	85
Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.....	86
Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	92
Questões.....	94
Gabarito.....	107

## LÍNGUA INGLESA

Compreensão de textos em língua inglesa.....	1
Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.....	4
QUESTÕES.....	61
GABARITO.....	73

**SUMÁRIO**

# SUMÁRIO



## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Noções de sistema operacional (ambientes Linux e Windows). Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.....	1
Edição de textos, planilhas e apresentações (ambientes Microsoft Office e BrOffice) .	33
Redes de computadores: conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet; programas de navegação (Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome). sítios de busca e pesquisa na Internet .....	97
Programas de correio eletrônico (Outlook Express e Mozilla Thunderbird).....	104
Grupos de discussão.....	110
Redes sociais .....	113
Computação na nuvem (cloud computing).....	117
Segurança da informação: procedimentos de segurança; noções de vírus, worms e pragas virtuais; aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.).....	121
Procedimentos de backup.....	127
Armazenamento de dados na nuvem (cloud storage).....	129
QUESTÕES.....	130
GABARITO .....	136

## MATEMÁTICA

Álgebra linear: conjunto numérico — operações com números inteiros, fracionários e decimais .....	1
Proporções .....	21
Divisão proporcional.....	24
Regras de três simples e composta .....	27
Porcentagem; Juros simples e compostos; capitalização e descontos. Taxas de juros: nominal, efetiva, equivalente, proporcional, real e aparente.....	29
QUESTÕES.....	41
GABARITO .....	47

## RACIOCÍNIO LÓGICO E ANALÍTICO

Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Lógica sentencial (ou proposicional): proposições simples e compostas; tabelas verdade; equivalências. formação de conceitos, discriminação de elementos. Falácias .....	1
---	---

# SUMÁRIO



Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal .....	21
Raciocínio matemático .....	28
Raciocínio sequencial, reconhecimento de padrões, orientação espacial e temporal..	48
Compreensão de dados apresentados em gráficos e tabelas .....	53
Problemas de lógica e raciocínio.....	61
Problemas de contagem e noções de probabilidade .....	65
Noções de estatística: média, moda, mediana e desvio-padrão.....	73
QUESTÕES.....	79
GABARITO .....	88

## CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS

Ética e moral; Ética, princípios e valores.....	1
Ética e democracia: exercício da cidadania .....	6
Ética e função pública .....	7
Ética no setor público .....	8
Teoria geral dos direitos humanos: conceito, terminologia, estrutura normativa, fundamentação.....	9
Afirmção histórica dos direitos humanos.....	11
Direitos humanos e responsabilidade do Estado .....	13
Questões .....	17
GABARITO .....	21

## FÍSICA

Vetores: sistema de forças; composição de forças; representação gráfica; binário .....	1
Mecânica: noções de movimento; movimento retilíneo — velocidade, movimento uniformemente variado, aceleração; movimento em duas dimensões — projéteis e movimento circular uniforme; leis de Newton; gravitação universal; leis de Kepler; rotação da terra; trabalho, potência, rendimento, energia mecânica, cinética e potencial; conservação de energia mecânica .....	5
Densidade e pressão: princípio de Pascal, lei de Stevin, princípio de Arquimedes.....	41
Termodinâmica: temperatura e equilíbrio térmico; energia térmica e calor; calor sensível e latente; trocas de calor; dilatação térmica dos sólidos; dilatação anômala da água; processos de propagação do calor .....	46
Óptica geométrica: mecanismos físicos da visão e defeitos visuais.....	55
Som: qualidades fisiológicas; natureza e propagação .....	75

# SUMÁRIO

# SUMÁRIO



Eletricidade e Magnetismo: lei de Coulomb; corrente elétrica; circuitos elétricos; efeito Joule; efeitos fisiológicos das correntes elétricas; campo magnético; imãs. Aplicações: efeito fotoelétrico; efeito estufa; brisas litorâneas; relâmpagos e trovões ..	85
Princípios básicos de emissão de radioatividade, radiações ionizantes e decaimento radioativo .....	106
Questões .....	124
Gabarito.....	134

## QUÍMICA

Estrutura do átomo: partículas fundamentais; número atômico e massa atômica; massa molecular; número de Avogadro, mol, volume molar .....	1
Classificação periódica dos elementos: configuração eletrônica; tabela periódica atual; lei periódica; principais subgrupos .....	11
Ligação química: iônica; covalente; fórmulas eletrônica, iônica, molecular e estrutural	28
Número de oxidação .....	34
Funções de química inorgânica: reações de neutralização, dupla troca, simples troca, redução e oxidação; ácidos, bases, sais e óxidos — conceitos, classificação, nomenclatura e propriedades gerais.....	37
Ácido + Base . Sal + H <sub>2</sub> O.....	45
Reação química: conceito de reação, equação química, reagente e produto; balanceamento de equação química; soluções e concentrações.....	59
Química do carbono: propriedades do átomo de carbono; estrutura de compostos orgânicos e cadeias carbônicas. funções orgânicas — notação, nomenclatura e propriedades de hidrocarboneto, álcool, éter, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, amina e amida; reações orgânicas — redução, oxidação e combustão; nomenclatura IUPAC.....	77
Questões .....	113
Gabarito.....	116

## LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO CBM/AL

Lei Estadual nº 5.346/1992 (Estatuto dos Policiais Militares do Estado de Alagoas) e suas alterações .....	1
Decreto Estadual nº 37.042/1996 (Regulamento Disciplinar da Polícia Militar de Alagoas) .....	32
Lei Estadual nº 6.514/2004 (critérios e condições de acesso na hierarquia militar para Oficiais e Praças) e suas alterações .....	56
Lei Estadual nº 6.544/2004 (critérios e condições de acesso na hierarquia militar para Soldados, Cabos e Subtenentes) e suas alterações .....	68

# SUMÁRIO



Lei Federal nº 14.751/2023 .....	72
QUESTÕES.....	90
GABARITO .....	94

## BIOLOGIA

Seres vivos: classificação.....	1
Célula: procariota e eucariota; componentes morfológicos; funções das estruturas celulares .....	7
Anatomia e fisiologia humanas: sistemas tegumentar, muscular, esquelético, respiratório, cardiovascular, geniturinário, digestório e nervoso .....	42
Tecidos animais.....	96
Evolução dos seres vivos .....	105
Reino vegetal: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas .....	114
Reino Animal: poríferos, cnidários, artrópodes, moluscos, equinodermos, nematelmintos, platelmintos, anelídeos, cordados.....	124
Saúde, higiene e saneamento básico: doenças transmissíveis — viroses, infecções bacterianas, protozoonoses, verminoses; defesas do organismo .....	155
AtençãoNo caso de gestantes HIV positivas, é fundamental iniciar a profilaxia da transmissão a partir da 14ª semana de gravidez. ....	157
AtençãoEm virtude da política de prevenção, vigilância e controle desenvolvida pelo SUS (Sistema Único de Saúde), a poliomielite encontra-se erradicada no Brasil desde o início dos anos 90.....	166
AtençãoO uso correto de preservativos masculinos e femininos é uma ótima medida para prevenir não só a gravidez indesejada, mas também, uma série de doenças sexualmente transmissíveis. ....	175
AtençãoA falta de cuidados durante a manipulação do cordão umbilical (uso de instrumentos contaminados) pode causar o tétano neonatal, também conhecido como “Mal de sete dias”......	179
Ecologia: relações tróficas, biomas, ciclos biogeoquímicos.....	193
conservação da natureza .....	211
Questões .....	234
GABARITO .....	238

## ATUALIDADES

Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas: segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia .....	1
--	---



### ► Definição Geral

Embora correlacionados, compreensão e interpretação são processos distintos. A compreensão refere-se ao entendimento das informações explícitas do texto, enquanto a interpretação envolve a elaboração de conclusões fundamentadas a partir dessas informações.

Exemplificando, quando uma avaliação exige a compreensão de uma questão, a resposta encontra-se explicitamente no texto. Já a interpretação ocorre quando o leitor, a partir das informações textuais, elabora conclusões logicamente fundamentadas.

### ► Compreensão de Textos

A compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. Compreender um texto é assimilar intelectualmente sua mensagem, identificando com precisão as informações explícitas nele contidas.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

### ► Interpretação de Textos

É o entendimento que resulta da associação entre as ideias do texto, permitindo ao leitor inferir sentidos implícitos, sem ultrapassar os limites estabelecidos pelo próprio texto. Resumidamente, interpretar é atribuir sentido ao texto por meio de inferências e da relação entre suas ideias, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos apresentados.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Interpretação de texto é a habilidade de inferir informações implícitas, estabelecer relações entre ideias e compreender sentidos não expressos literalmente, sempre com base nos elementos linguísticos e discursivos do texto.

#### *Exemplo de compreensão e interpretação de textos*

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

*FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015*

*Português > Compreensão e interpretação de textos*



- A compreensão e interpretação de textos em língua inglesa vão muito além da simples tradução de palavras. Esse processo envolve a capacidade de entender o significado global do texto, reconhecer relações entre suas partes e identificar como ele dialoga com outros textos e contextos. Para que isso ocorra de forma eficiente, é fundamental desenvolver tanto o domínio do vocabulário e da estrutura da língua quanto a habilidade de perceber relações intratextuais e intertextuais.
- O processo de leitura em inglês requer não apenas o reconhecimento de palavras isoladas, mas a capacidade de entender como essas palavras se organizam para construir significados complexos. Além disso, é essencial que o leitor consiga identificar relações internas no texto, como a coesão entre parágrafos e a progressão de ideias, bem como conexões externas, que envolvem referências a outros textos, contextos históricos, culturais ou literários.
- A seguir, o tema será explorado em três partes: o domínio do vocabulário e da estrutura da língua, as relações intratextuais e a intertextualidade no processo de leitura.

### DOMÍNIO DO VOCABULÁRIO E DA ESTRUTURA DA LÍNGUA

- O primeiro passo para uma compreensão eficaz de textos em inglês é o domínio do vocabulário. O vocabulário pode ser dividido em dois tipos principais:
  - **Active vocabulary (vocabulário ativo):** composto por palavras que o leitor é capaz de usar em sua própria produção oral e escrita.
  - **Passive vocabulary (vocabulário passivo):** formado por palavras que o leitor reconhece e compreende quando encontra em um texto, mas que pode não usar com frequência em suas próprias falas ou escritas.

Para interpretar textos com precisão, é necessário ampliar o vocabulário passivo, pois ele representa uma grande parte das palavras encontradas em leituras acadêmicas, jornalísticas, literárias e técnicas. Estratégias como a leitura regular de diferentes tipos de textos, o uso de flashcards, a prática de contextos de uso e o estudo de sinônimos e antônimos ajudam a expandir esse repertório.

Além do vocabulário isolado, é fundamental compreender o uso de expressões idiomáticas (idiomatic expressions), phrasal verbs, collocations (combinações de palavras que ocorrem naturalmente) e false cognates (falsos cognatos), que podem levar a interpretações equivocadas se não forem bem conhecidos. Por exemplo, o termo “actually” em inglês significa “na verdade” e não “atualmente”, o que é um erro comum entre estudantes de inglês.

O domínio da estrutura da língua (grammar structures) também é essencial. Isso inclui o conhecimento de tempos verbais (verb tenses), vozes ativa e passiva (active and passive voice), uso de modais (modal verbs), estruturas condicionais (conditional sentences) e conjunções (conjunctions) que conectam ideias. A compreensão da gramática permite que o leitor identifique o papel de cada elemento no texto, facilitando a interpretação de informações implícitas e explícitas.

Por exemplo, ao ler a frase “If I had known about the meeting, I would have attended,” o leitor deve reconhecer que se trata de uma third conditional sentence, que expressa uma situação hipotética no passado, indicando que o falante não sabia da reunião e, portanto, não compareceu. Esse entendimento é crucial para interpretar o significado além das palavras individuais.

O conhecimento gramatical também contribui para a identificação de referências anafóricas e catafóricas (quando um pronome ou termo faz referência a algo já mencionado ou que será mencionado no texto), o que é fundamental para manter a coesão e entender como as ideias se relacionam.



## WINDOWS 10

O Windows 10 é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, parte da família de sistemas operacionais Windows NT. Lançado em julho de 2015, ele sucedeu o Windows 8.1 e trouxe uma série de melhorias e novidades, como o retorno do Menu Iniciar, a assistente virtual Cortana, o navegador Microsoft Edge e a funcionalidade de múltiplas áreas de trabalho. Projetado para ser rápido e seguro, o Windows 10 é compatível com uma ampla gama de dispositivos, desde PCs e tablets até o Xbox e dispositivos IoT.

### Principais Características e Novidades

- **Menu Iniciar:** O Menu Iniciar, ausente no Windows 8, retorna com melhorias no Windows 10. Ele combina os blocos dinâmicos (tiles) do Windows 8 com o design tradicional do Windows 7, permitindo fácil acesso a programas, configurações e documentos recentes.
- **Assistente Virtual Cortana:** A Cortana é uma assistente digital que permite realizar tarefas por comandos de voz, como enviar e-mails, configurar alarmes e pesquisar na web. Este recurso é similar ao Siri da Apple e ao Google Assistant.
- **Microsoft Edge:** O navegador Edge substituiu o Internet Explorer no Windows 10. Ele é mais rápido e seguro, oferecendo recursos como anotações em páginas web e integração com a Cortana para pesquisas rápidas.
- **Múltiplas Áreas de Trabalho:** Esse recurso permite criar várias áreas de trabalho para organizar melhor as tarefas e aplicativos abertos, sendo útil para multitarefas ou organização de projetos.

### Instalação do Windows

- Baixe a ferramenta de criação de mídia no site da Microsoft.
- Use-a para criar um pendrive bootável com a ISO do Windows.
- Reinicie o PC e entre na BIOS/UEFI para priorizar o boot pelo pendrive.
- Na instalação, selecione idioma e versão, depois a partição (formate se necessário).
- Crie um usuário e siga os passos da configuração inicial.
- Após finalizar, o Windows estará pronto para uso.

### Operações de iniciar, reiniciar, desligar, login, logoff, bloquear e desbloquear

#### Botão Iniciar

O Botão Iniciar dá acesso aos programas instalados no computador, abrindo o Menu Iniciar que funciona como um centro de comando do PC.



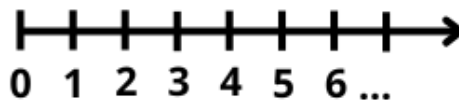
### CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS ( $\mathbb{N}$ )

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra  $\mathbb{N}$  e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como  $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

- $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$  ou  $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} - \{0\}$ : conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.
- $\mathbb{N}_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$ , em que  $n \in \mathbb{N}$ : conjunto dos números naturais pares.
- $\mathbb{N}_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$ , em que  $n \in \mathbb{N}$ : conjunto dos números naturais ímpares.
- $\mathbb{P} = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$ : conjunto dos números naturais primos.



#### ► Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

#### Adição

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Ex.:  $6 + 4 = 10$ , onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

#### Subtração

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando  $a - b$  tal que  $a \geq b$ .

Exemplo:  $200 - 193 = 7$ , onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

#### Multiplicação

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo:  $3 \times 5 = 15$ , onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.

3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes:

$$3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15.$$

Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação.



A habilidade de discernir e construir relações lógicas entre entidades diversas é uma competência fundamental no pensamento analítico. Ela permite que um indivíduo percorra informações e estabeleça conexões significativas, mesmo quando os elementos envolvidos são abstratos ou hipotéticos. Ao explorar este domínio, desenvolve-se a capacidade de extrair conclusões válidas e verificar a solidez das premissas subjacentes. Tal habilidade é crucial para a resolução de problemas complexos e para a tomada de decisões informadas em uma variedade de contextos.

Agora, veremos os conteúdos necessários para aprimorar essa habilidade:

### LÓGICA PROPOSICIONAL

Uma proposição é um conjunto de palavras ou símbolos que expressa um pensamento ou uma ideia completa, transmitindo um juízo sobre algo. Uma proposição afirma fatos ou ideias que podemos classificar como verdadeiros ou falsos. Esse é o ponto central do estudo lógico, onde analisamos e manipulamos proposições para extrair conclusões.

#### ► Valores Lógicos

Os valores lógicos possíveis para uma proposição são:

- Verdadeiro (V), caso a proposição seja verdadeira.
- Falso (F), caso a proposição seja falsa.

Esse fato faz com que cada proposição seja considerada uma declaração monovalente, pois admite apenas um valor lógico: verdadeiro ou falso.

#### ► Axiomas fundamentais

Os valores lógicos seguem três axiomas fundamentais:

- **Princípio da Identidade:** uma proposição é idêntica a si mesma. Em termos simples:  $p \equiv p$ . Exemplo: “Hoje é segunda-feira” é a mesma proposição em qualquer contexto lógico.
- **Princípio da Não Contradição:** uma proposição não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo. Exemplo: “O céu é azul e não azul” é uma contradição.
- **Princípio do Terceiro Excluído:** toda proposição é ou verdadeira ou falsa, não existindo um terceiro caso possível. Ou seja: “Toda proposição tem um, e somente um, dos valores lógicos: V ou F.” Exemplo: “Está chovendo ou não está chovendo” é sempre verdadeiro, sem meio-termo.

#### ► Classificação das Proposições

Para entender melhor as proposições, é útil classificá-las em dois tipos principais:

##### Sentenças Abertas

São sentenças para as quais não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso, pois elas não exprimem um fato completo ou específico. São exemplos de sentenças abertas:

- Frases interrogativas: “Quando será a prova?”
- Frases exclamativas: “Que maravilhoso!”
- Frases imperativas: “Desligue a televisão.”



### DIMENSÕES DA QUALIDADE NOS DEVERES DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Os direitos e deveres dos servidores públicos estão descritos na Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Entre os deveres (art. 116), há dois que se encaixam no paradigma do atendimento e do relacionamento que tem como foco principal o usuário.

São eles:

- “atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas” e
- “tratar com urbanidade as pessoas”.

Presteza e urbanidade nem sempre são fáceis de avaliar, uma vez que não têm o mesmo sentido para todas as pessoas, como demonstram as situações descritas a seguir.

- Serviços realizados em dois dias úteis, por exemplo, podem não corresponder às reais necessidades dos usuários quanto ao prazo.

Um atendimento cortês não significa oferecer ao usuário aquilo que não se pode cumprir. Para minimizar as diferentes interpretações para esses procedimentos, uma das opções é a utilização do bom senso:

- Quanto à presteza, o estabelecimento de prazos para a entrega dos serviços tanto para os usuários internos quanto para os externos pode ajudar a resolver algumas questões.
- Quanto à urbanidade, é conveniente que a organização inclua tal valor entre aqueles que devem ser potencializados nos setores em que os profissionais que ali atuam ainda não se conscientizaram sobre a importância desse dever.

Não é à toa que as organizações estão exigindo habilidades intelectuais e comportamentais dos seus profissionais, além de apurada determinação estratégica. Entre outros requisitos, essas habilidades incluem:

- atualização constante;
- soluções inovadoras em resposta à velocidade das mudanças;
- decisões criativas, diferenciadas e rápidas;
- flexibilidade para mudar hábitos de trabalho;
- liderança e aptidão para manter relações pessoais e profissionais;
- habilidade para lidar com os usuários internos e externos.

Encerramos esse tópico com o trecho de um texto de Andrés Sanz Mulas:

“Para desenhar uma ética das Administrações seria necessário realizar as seguintes tarefas, entre outras:

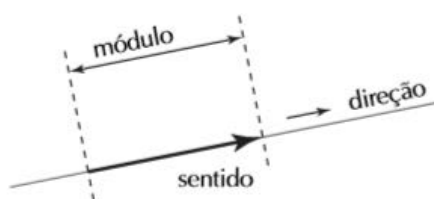
- Definir claramente qual é o fim específico pelo qual se cobra a legitimidade social;
- Determinar os meios adequados para alcançar esse fim e quais valores é preciso incorporar para alcançá-lo;
- Descobrir que hábitos a organização deve adquirir em seu conjunto e os membros que a compõem para incorporar esses valores e gerar, assim, um caráter que permita tomar decisões acertadamente em relação à meta eleita;
- Ter em conta os valores da moral cívica da sociedade em que se está imerso;
- Conhecer quais são os direitos que a sociedade reconhece às pessoas.”



### Grandezas escalares e vetoriais

As grandezas escalares são aquelas definidas por um valor numérico e por uma unidade e as grandezas vetoriais são aquelas que, para serem definidas, necessitam de um valor numérico, de unidade, de direção e de sentido.

Para simplificar as operações envolvendo grandezas vetoriais, utiliza-se a entidade geométrica denominado vetor. O vetor se caracteriza por possuir módulo, direção e sentido, e é representado geometricamente por um segmento de reta orientado. Representamos graficamente um vetor por uma letra, sobre a qual colocamos uma seta: (lê-se vetor A.)



O módulo do vetor representa seu valor numérico e é indicado utilizando-se barras verticais:

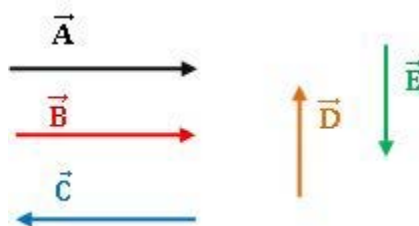
$$\begin{aligned} |\vec{A}| & \text{ (lê-se } \textit{módulo do vetor A}) \\ |\vec{A}| & = A \end{aligned}$$

### Vetores<sup>1</sup>

A ideia matemática de vetor encaixou-se perfeitamente na Física para descrever as grandezas que necessitavam de uma orientação. Vetores não são entes palpáveis, como um objeto que se compra no mercado, eles são representações. Vejamos um exemplo:



Vetores tem a mesmo sentido se tiverem as flechas apontando para um mesmo lugar.



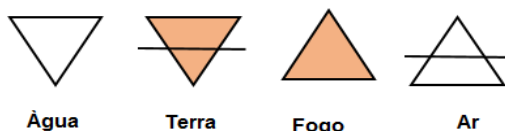
- A, B e C estão na mesma direção.
- A e B estão no mesmo sentido.
- A e B tem sentido oposto ao vetor C.
- D e E estão na mesma direção.
- D e E tem sentidos opostos.

<sup>1</sup><https://blogdoenem.com.br/fisica-enem-vetor-soma-vetorial/>. Acesso em 25.03.2020

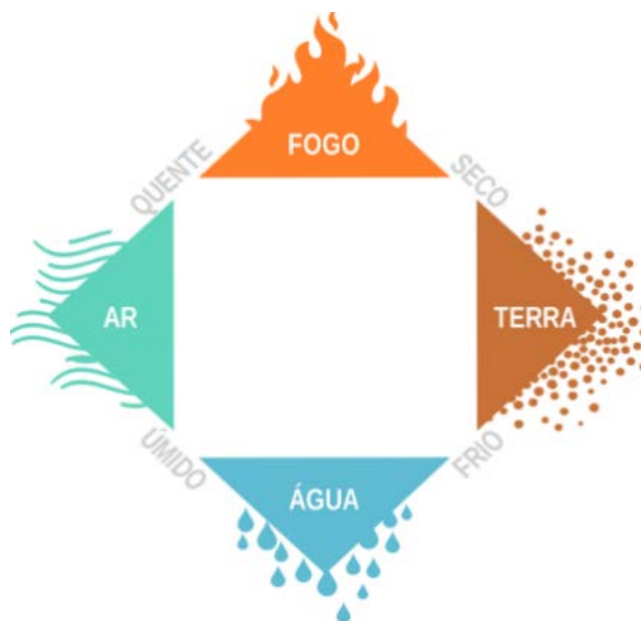


Para compreender a constituição da matéria ou Atomística, é necessário o estudo de sua partícula fundamental, o átomo.

A preocupação com a constituição da matéria surgiu em meados do século V a.C., na Grécia, onde filósofos criavam várias teorias para tentar explicar o universo. Um deles, Empédocles, acreditava que toda a matéria era formada por quatro elementos: água, terra, fogo e ar, que eram representados pelos seguintes símbolos:



Anos mais tarde, por volta de 350 a.C., o muito conhecido e famoso Aristóteles retomou a ideia de Empédocles e aos quatro elementos foram atribuídas as “qualidades” quente, frio, úmido e seco, conforme pode ser observado na figura abaixo:



De acordo com esses filósofos tudo no meio em que vivemos seria formado pela combinação desses quatro elementos em diferentes proporções. Entretanto em 400 a.C., os filósofos Leucipo e Demócrito elaboraram uma teoria filosófica (não científica) segundo a qual toda matéria era formada devido a junção de pequenas partículas indivisíveis denominadas átomos (que em grego significa indivisível). Para estes filósofos, toda a natureza era formada por átomos e vácuo.

No final do século XVIII, Lavoisier e Proust realizaram experiências relacionando as massas dos participantes das reações químicas, dando origem às Leis das combinações químicas (Leis ponderais).

O primeiro modelo atômico foi elaborado a partir do estudo das seguintes Leis Ponderais:

**1. Lei de Lavoisier:** A primeira delas, a Lei da Conservação de Massas, ou Lei de Lavoisier é uma lei da química que muitos conhecem por uma célebre frase dita pelo cientista conhecido como o pai da química moderna, Antoine Laurent de Lavoisier:

“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

**LEI Nº 5.346, DE 26 DE MAIO DE 1992.**

Alterada pela Leis nº 5.358, de 1º de julho de 1992; nº 5.729, de 18 de setembro de 1995; nº 5.751, de 28 de novembro de 1995; nº 5.941, de 31 de julho 1997; nº 6.150, de 11 de maio de 2000; nº 6.290, de 03 de abril de 2002; nº 6.543, de 21 de dezembro de 2004; nº 6.803, de 14 de fevereiro de 2007; nº 7.126, de 30 de novembro de 2009; nº 7.656, de 10 de setembro de 2014, e nº 7.657, de 10 de setembro de 2014.

*DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DOS POLICIAIS MILITARES DO ESTADO DE ALAGOAS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.*

**O GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS** Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu promulgo a seguinte Lei:

**TÍTULO I  
GENERALIDADES****CAPÍTULO I  
DA FINALIDADE**

Art. 1º O presente Estatuto tem o fim de regular a situação, deveres, direitos e prerrogativas dos servidores públicos militares do Estado de Alagoas.

Art. 2º A Polícia Militar do Estado de Alagoas, Força Auxiliar e Reserva do Exército, é uma instituição permanente, organizada com base na hierarquia e na disciplina, subordinada administrativa e operacionalmente ao Governador do Estado, incumbida das atividades de polícia ostensiva e da preservação da ordem pública.

Parágrafo único. A Polícia Militar para fins de defesa interna, subordina-se diretamente ao Exército Brasileiro e deverá estar adestrada para desempenhar os misteres pertinentes a missão supra.

Art. 3º Os integrantes da Polícia Militar do Estado de Alagoas, em razão da destinação constitucional da Corporação e em decorrências das leis vigentes, quer do sexo masculino ou feminino, constituem uma categoria especial de servidores públicos, denominados “policiais militares”.

§ 1º Os Policiais Militares posicionam-se em uma das seguintes condições:

a) na ativa:

I– os Policiais Militares de carreira;

II– os Policiais Militares reformados (doença, invalidez) ou que passarem para a reserva remunerada por ter concluído seu tempo de serviço permanecerão na inatividade, continuando a perceber a remuneração do Estado. (Redação dada pela Lei nº 5.729, de 18.09.1995).

III– os componentes da reserva remunerada, quando convocados e designados para serviço especificado.

b) na inatividade:

I– quando transferido para reserva remunerada, permanecem percebendo remuneração do Estado, porém sujeitos à prestação de serviço ativo, mediante convocação e designação;

II– reformados, quando tendo passado por uma ou duas situações anteriores, ativa e reserva remunerada, estão dispensados definitivamente da prestação de serviço ativo, continuando a perceber remuneração do Estado.

III– o Policial Militar que assumir cargo público eletivo, será afastado do serviço ativo temporariamente; podendo voltar ao serviço ativo no mesmo posto ou graduação em que foi afastado, desde que: (Redação acrescentada pela Lei nº 5.729, de 18.09.1995).



Estima-se que existam na Terra milhões de diferentes tipos de organismos vivos compartilhando a biosfera. O reconhecimento dessas espécies está intimamente relacionado à história do homem.

O homem, determinado momento da história evolutiva, passou a utilizar animais e plantas para sua alimentação, cura de doenças, fabricação de armas, objetos agrícolas e abrigo. A necessidade de transmitir as experiências adquiridas para os descendentes forçou-o a conhecer detalhadamente as plantas e animais. O documento zoológico mais antigo que se tem notícia, é um trabalho grego de medicina, do século V a.C., que continha uma classificação simples dos animais comestíveis, principalmente peixes.

Diante disso, a classificação dos seres vivos surgiu da necessidade do homem em reconhecê-los. O grande número de espécies viventes levou-o a organizá-las de forma a facilitar a identificação e, conseqüentemente, seu uso.

### A classificação dos seres vivos

A primeira fase da classificação dos seres vivos começou na Antiguidade, com o filósofo grego **Aristóteles** (384 - 322 a.C.), autor dos registros escritos mais antigos conhecidos sobre esse assunto e que datam do século 4 a.C. Nessa época, os organismos vivos foram divididos em dois reinos claramente distintos: as Vegetal e Animal. Neste tipo de classificação, as plantas eram todos os organismos fixos e sem uma forma claramente definida, capazes de fabricar matéria orgânica a partir de fontes inorgânicas - autotrofia -, enquanto os animais eram todos os restantes organismos, devida livre, com forma definida e dependentes da matéria orgânica (plantas ou outros animais) para a sua nutrição - heterotrofia.

Conforme mais dados iam sendo recolhidos, principalmente de estrutura microscópica e metabolismo, a sua maioria confirmava a total separação dos dois grandes reinos. Assim, as plantas apresentavam todas espessas paredes celulares celulósicas, enquanto as células animais apresentavam outros compostos no seu interior.

Esta divisão simples dos organismos parecia tão óbvia e bem definida para os organismos macroscópicos que o problema causado pelos fungos, que não pareciam encaixar bem nas plantas, era facilmente esquecido.

Entretanto, com a invenção do microscópio por Van Leeuwenhoek, foi revelado uma miríade de organismos microscópicos, não visíveis a olho nu. Assim, ficou claro que a distinção entre animais e plantas não podia ser facilmente aplicada a este nível. Alguns deste seres podiam ser facilmente comparados com algas macroscópicas e incluídos nas plantas, outros poderiam ser incluídos nos animais mas ainda restavam muitos com combinações estranhas de características de animal e de planta.

Para complicar ainda mais a situação, a teoria de Darwin da evolução tinha sido aceita como representativa da realidade, e considerava que todos os organismos tinham um ancestral comum. Era óbvio que um ancestral comum às plantas e aos animais não poderia ser nenhum deles, sendo necessário criar um novo grupo onde se pudesse incluí-lo.

Diante disso, o alemão **Ernst Haeckel**, realizou estudos microscópicos da enorme variedade de organismos unicelulares, e chegou à conclusão que as primeiras formas de vida teriam sido muito simples, sem a complexidade estrutural que já observava nos unicelulares observados. Assim, Haeckel, chamou esses organismos primitivos moneras, tendo-os dividido em zoomoneres (bactérias) e phytomoneres (cianobactérias). O desenvolvimento de células mais complexas, contendo núcleo, era, na sua opinião, o resultado de diferenciação do citoplasma.

Assim, Haeckel criou um terceiro reino a que chamou **Protista**. Neste reino colocou todos os seres que não apresentavam tecidos diferenciados, incluindo seres unicelulares e coloniais.

Haeckel reconheceu uma série de subdivisões no seu reino Protista. A principal subdivisão era entre os grupos semelhantes às plantas - Protophytes - e os semelhantes aos animais - Protozoa -, reconhecidos pelos seus seus metabolismos diferentes. Também necessitava de um terceiro grupo onde colocar todos os



## MUNDO

**O CHOQUE DOS TITÃS: TRUMP VERSUS MUSK E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A GEOPOLÍTICA E A ECONOMIA GLOBAL**

- A recente efervescência na relação entre Donald Trump e Elon Musk transcende uma mera disputa pessoal, revelando-se um episódio marcante com profundas implicações geográficas, históricas e geopolíticas.
- O embate, iniciado pela crítica de Musk a um projeto de lei republicano que visava eliminar subsídios a veículos elétricos, escalou rapidamente, com Trump ameaçando cortar contratos federais bilionários com empresas como Tesla, SpaceX e Starlink.
- A resposta de Musk foi igualmente contundente, sugerindo uma ligação de Trump com Jeffrey Epstein e chegando a pedir seu impeachment.

**► Um olhar histórico: precedentes e rupturas**

- Historicamente, a relação entre o governo e grandes corporações nos Estados Unidos sempre foi complexa e, muitas vezes, ambivalente. Desde os “barões ladrões” do século XIX, que acumularam vastas fortunas e influência, até as gigantes de tecnologia da atualidade, a dinâmica de poder oscilou entre a colaboração e o confronto.
- O que torna o embate Trump-Musk particularmente notável é o rompimento de uma aliança tácita entre duas figuras de imenso poder e visibilidade.
- Anteriormente, Musk, embora excêntrico, era visto com certa simpatia por setores conservadores, especialmente por suas críticas à regulação excessiva e seu foco em inovação.
- A virada demonstra a fragilidade das alianças políticas e a disposição de Trump em utilizar o peso do governo para retaliar oponentes, mesmo que estes sejam peças-chave da economia americana.
- O pedido de impeachment por parte de Musk, bem como a insinuação de envolvimento com Jeffrey Epstein, também evoca um passado de escândalos políticos e figuras controversas na história americana. A sombra de Epstein, com sua rede de contatos influentes e acusações de tráfico sexual, adiciona uma camada sombria e explosiva a esta já volátil disputa.

**► A perspectiva geográfica: o Vale do Silício e Washington em colisão**

- Geograficamente, o conflito acentua a tensão crescente entre Washington D.C. e o Vale do Silício. Tradicionalmente, o centro político dos EUA e o polo de inovação tecnológica operam em esferas distintas, embora interdependentes.
- O Vale do Silício, com seu espírito de disrupção e busca por autonomia, frequentemente colide com a burocracia e as regulamentações governamentais.
- A ameaça de Trump de cortar contratos federais atinge o coração das operações de empresas como SpaceX e Starlink, que dependem fortemente de acordos governamentais para seus projetos espaciais e de conectividade.



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

A versão **COMPLETA** é o passo decisivo para você finalmente alcançar a aprovação e mudar sua vida. Ative agora seu **DESCONTO ESPECIAL!**

**QUERO MINHA APROVAÇÃO!**