



# 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
- × Questões gabaritadas
- × 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.editorasolucao.com.br/>



# MSGÁS

COMPANHIA DE GÁS DE MATO GROSSO DO SUL

Técnico de Processos  
Organizacionais- Organizacional

**EDITAL 001/2025**

CÓD: SL-128ST-25  
7908433283423

## Língua Portuguesa

1. Ortografia: uso de s e z, x e ch, g e j, entre outras .....	9
2. Acentuação gráfica.....	14
3. Gramática básica: classes de palavras: substantivos, adjetivos, verbos, etc.; tempos e modos verbais .....	18
4. Sintaxe: sujeito e predicado; tipos de sujeito e predicado.....	28
5. Pontuação: uso de vírgulas, pontos, ponto e vírgula e dois-pontos .....	32
6. Concordância: concordância verbal e nominal .....	39
7. Regência: regência verbal e nominal .....	43
8. Uso da crase.....	47
9. Vocabulário: sinônimos e antônimos; significado de palavras e expressões no contexto .....	49
10. Compreensão textual: identificação da ideia principal e secundária; inferências e conclusões a partir do texto.....	54
11. Interpretação de textos diversos: textos jornalísticos, publicitários e literários; gráficos e tabelas simples .....	57
12. Produção e estrutura textual: coesão e coerência textual; introdução, desenvolvimento e conclusão.....	61

## Noções de Informática

1. Sistemas operacionais: conceitos básicos de sistemas operacionais.....	75
2. Funções e características do windows .....	76
3. Processadores de texto: funcionalidades básicas do microsoft word; formatação de textos, tabelas e gráficos.....	99
4. Planilhas eletrônicas: funcionalidades básicas do microsoft excel; fórmulas, funções e gráficos .....	112
5. Power point.....	128
6. Internet e navegadores: conceitos básicos da internet; utilização de navegadores web (como google chrome, firefox) ...	137
7. Segurança da informação: conceitos básicos de segurança de computadores; antivírus, firewalls e medidas de proteção básicas.....	141

## Matemática e Raciocínio Lógico

1. Aritmética: operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão).....	151
2. Uso de parênteses em expressões matemáticas .....	152
3. Frações e decimais.....	153
4. Percentuais e proporções: cálculo de percentuais; razões e proporções .....	158
5. Álgebra básica: resolução de equações de primeiro grau; termos desconhecidos e constantes .....	161
6. Geometria básica: área e perímetro de figuras planas (quadrados, retângulos, triângulos).....	161
7. Unidades de medida: conversão entre unidades.....	166
8. Lógica proposicional: conectivos lógicos (e, ou, não); tabelas-verdade básicas.....	170
9. Sequências e padrões: reconhecimento de sequências numéricas ou geométricas; preenchimento de lacunas em sequências .....	173
10. Raciocínio espacial e geométrico: rotacionar e refletir formas; reconhecimento de padrões geométricos.....	174
11. Problemas de raciocínio: raciocínio dedutivo simples; problemas de lógica como charadas, quebra-cabeças .....	176
12. Interpretação de texto e problemas verbais: transformação de problemas do mundo real em expressões matemáticas simples; interpretação de informações em enunciados .....	178

## Noções de Direito Administrativo

1. Introdução ao direito administrativo: conceitos fundamentais do direito administrativo; distinção entre direito público e direito privado.....	185
2. Princípios do direito administrativo: princípio da legalidade; princípio da impessoalidade; princípio da moralidade; princípio da publicidade; princípio da eficiência; princípio da supremacia do interesse público; princípio da continuidade do serviço público.....	189
3. Atos administrativos conceito e características dos atos administrativos; elementos dos atos administrativos (competência, finalidade, forma, motivo e objeto); vícios dos atos administrativos (anulabilidade e nulidade); revogação e anulação de atos administrativos.....	193
4. Contratos administrativos: conceito de contratos administrativos; características dos contratos administrativos; cláusulas exorbitantes nos contratos administrativos; licitação e procedimentos licitatórios.....	208
5. Responsabilidade civil do estado teorias da responsabilidade civil do estado; hipóteses de responsabilidade objetiva; ação de indenização contra o estado.....	237
6. Processo administrativo noções básicas do processo administrativo; princípios do processo administrativo; fases do processo administrativo.....	242
7. Controle da administração pública controle interno e externo; tribunal de contas.....	246
8. Serviço público conceito de serviço público; modalidades de prestação de serviços públicos; concessão, permissão e autorização de serviços públicos.....	252
9. Lei 13.303/2016: dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da união, dos estados, do distrito federal e dos municípios.....	264
10. Terceiro setor parcerias público-privadas (ppps); organizações sociais e organizações da sociedade civil de interesse público (oscips).....	284

## Noções de Gás Natural

1. O que é gás natural: definição e características básicas; origem do gás natural: como e onde o gás natural é formado....	293
2. Diferenças entre gás natural, biometano e outros combustíveis: comparação com gás liquefeito de petróleo (glp), carvão e fontes de energia renovável.....	294
3. Exploração e produção: métodos básicos para encontrar e extrair gás natural.....	300
4. Armazenamento e transporte: formas comuns de armazenamento e transporte, como gasodutos e gás natural liquefeito (gnl).....	304
5. Uso do gás natural: usos comuns do gás natural, como em casas, carros e indústrias; vantagens e desvantagens: benefícios e desvantagens do uso do gás natural.....	309
6. Segurança: medidas de segurança básicas relacionadas ao uso e armazenamento.....	311
7. Impacto ambiental: efeitos do gás natural sobre o meio ambiente, incluindo emissões.....	314

# Conhecimentos Específicos

## Técnico de Processos Organizacionais - Organizacional

1. Noções de administração: administração geral .....	323
2. Departamentalização (conceitos, tipos e princípios), .....	330
3. Delegação de poderes (centralização e descentralização).....	331
4. Funções essenciais da organização (técnica, financeira, segurança, contábil, administrativa, operações e pessoal) .....	332
5. Funções administrativas (planejamento, organização, direção e controle), tipos de liderança. motivação. comunicação .	336
6. Manuais, regulamentos e normas organizacionais.....	345
7. Recepção (informações, encaminhamento, atendimento a clientes, registro, manuseio e transmissão de informações) .	348
8. Relações interpessoais: apresentação pessoal (vestuário, postura etc.), relacionamento interpessoal (importância do autoconhecimento, diferenças individuais, temperamento, caráter, personalidade, superação de conflitos no relacionamento, capacidade de empatia).....	351
9. Elementos da comunicação (emissor e receptor, canais de comunicação, mensagens, códigos e interpretação, obstáculos à comunicação, a voz e suas funções).....	352
10. Ética no exercício profissional (imagem da organização, imagem profissional, sigilo e postura) .....	358
11. Noções de contabilidade: noções básicas de contabilidade geral (fundamentos conceituais: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis), fundamentos conceituais de ativo, passivo, receita e despesa, legislação tributária, irrf, icms, contribuição social sobre o lucro, imposto de renda de pessoa jurídica, participações governamentais (pis, pafep e cofins), créditos tributários, tributos diretos e indiretos, impostos e contribuições incidentes sobre folha de pagamento, orçamento.....	360
12. Atividades de protocolo e registro: serviço de protocolo e arquivo (tipos de arquivo, acessórios do arquivo, fases do arquivamento: técnicas, sistemas e métodos).....	363
13. Protocolo (recepção, classificação, registro e distribuição de documentos) .....	364
14. Expedição de correspondência (registro e encaminhamento) .....	365
15. Noções de direito administrativo (licitações e contratos administrativos segundo a lei 13.303/16).....	366
16. Procedimentos e normas da msgás: código de integridade e conduta da msgás.....	366

# LÍNGUA PORTUGUESA

## ORTOGRAFIA: USO DE S E Z, X E CH, G E J, ENTRE OUTRAS

A ortografia oficial da língua portuguesa trata das regras que orientam a escrita correta das palavras, garantindo a padronização e a clareza na comunicação. Essas normas são fundamentais para a uniformidade da língua escrita, tanto em contextos formais quanto informais. Ao longo do tempo, o português passou por diversas reformas ortográficas, sendo a mais recente o Novo Acordo Ortográfico, que trouxe algumas mudanças na grafia de palavras e na inclusão de certas letras no alfabeto oficial.

Aprender a ortografia correta de uma língua exige prática, e a leitura é uma das ferramentas mais eficazes para alcançar esse objetivo. A leitura regular não apenas amplia o vocabulário, mas também auxilia na memorização das grafias, uma vez que expõe o leitor a diferentes padrões e contextos. No entanto, apesar da existência de regras claras, a ortografia do português é repleta de exceções, exigindo atenção redobrada dos falantes.

Neste texto, serão abordadas as principais regras ortográficas do português, com destaque para dúvidas comuns entre os falantes. Desde o uso das letras do alfabeto até as regras para o emprego de X, S e Z, veremos como essas normas são aplicadas e quais são os erros mais frequentes. Além disso, exploraremos a distinção entre parônimos e homônimos, palavras que, por sua semelhança gráfica ou sonora, costumam causar confusão.

### O ALFABETO NA LÍNGUA PORTUGUESA

O alfabeto da língua portuguesa é composto por 26 letras, sendo que cada uma possui um som e uma função específica na formação de palavras. Essas letras estão divididas em dois grupos principais: vogais e consoantes. As vogais são cinco: A, E, I, O, U, enquanto as demais letras do alfabeto são classificadas como consoantes.

A principal função das vogais é servir de núcleo das sílabas, enquanto as consoantes têm a função de apoiar as vogais na formação de sílabas e palavras. Essa divisão permite uma vasta combinação de sons, o que torna o português uma língua rica e complexa em termos de fonologia e grafia.

### INCLUSÃO DAS LETRAS K, W E Y

Com a implementação do Novo Acordo Ortográfico, assinado pelos países lusófonos em 1990 e efetivado em 2009, houve a reintrodução das letras K, W e Y no alfabeto oficial da língua portuguesa. Essas letras, que anteriormente eram consideradas estranhas ao alfabeto, passaram a ser aceitas oficialmente em determinadas circunstâncias específicas.

As letras K, W e Y são utilizadas em:

- **Nomes próprios estrangeiros:** Exemplo: Kátia, William, Yakov.

- **Abreviaturas e símbolos internacionais:** Exemplo: km (quilômetro), watts (W).

O objetivo dessa inclusão foi alinhar a ortografia portuguesa com o uso global dessas letras em contextos internacionais, especialmente para garantir a correta grafia de nomes e símbolos que fazem parte da cultura e ciência contemporâneas.

### ► Relevância do Alfabeto para a Ortografia

Compreender o alfabeto e suas características é o primeiro passo para dominar a ortografia oficial. A combinação correta das letras, assim como o reconhecimento dos sons que elas representam, é fundamental para escrever com precisão. A distinção entre vogais e consoantes e o uso adequado das letras adicionadas pelo Acordo Ortográfico são pilares essenciais para evitar erros na grafia de palavras.

A familiaridade com o alfabeto também ajuda a identificar casos de empréstimos linguísticos e termos estrangeiros que foram incorporados ao português, reforçando a necessidade de se adaptar às mudanças ortográficas que ocorrem com o tempo.

### ► Uso do “X”

O uso da letra “X” na língua portuguesa é uma das áreas que mais geram dúvidas devido à sua pronúncia variável e à multiplicidade de regras que regem sua grafia. Dependendo da palavra, o “X” pode assumir diferentes sons, como /ch/ (em “chave”), /ks/ (em “táxi”), /s/ (em “próximo”) ou até mesmo /z/ (em “exemplo”). Além disso, há regras específicas que ajudam a determinar quando se deve usar o “X” ao invés de outras letras, como o “CH”.

A seguir, serão apresentadas algumas regras e dicas práticas para o uso correto do “X” na ortografia portuguesa.

### ► Após as Sílabas “ME” e “EN”

Uma das principais regras de uso do “X” é sua ocorrência após as sílabas “me” e “en”, uma peculiaridade que se aplica a muitas palavras do português. Em casos como esses, o “X” deve ser utilizado em vez do “CH”.

**Exemplos:**

- Mexer (não “mecher”)
- Enxergar (não “encherger”)

### ► Após Ditongos

Outro caso comum de uso do “X” é após ditongos, que são encontros de duas vogais na mesma sílaba. Nessa situação, a letra “X” é empregada em vez de outras consoantes, como o “S” ou o “CH”.

**Exemplos:**

- Caixa (não “caicha”)
- Baixo (não “baicho”)

► **Palavras de Origem Indígena ou Africana**

O “X” também é utilizado em muitas palavras de origem indígena ou africana, refletindo a influência dessas culturas na formação do vocabulário da língua portuguesa. Esses termos foram incorporados ao idioma ao longo da colonização e preservam a grafia com “X”.

**Exemplos:**

- Abacaxi (fruto de origem indígena)
- Orixá (divindade de religiões de matriz africana)

**EXCEÇÕES E PARTICULARIDADES**

Apesar dessas regras, o uso do “X” na língua portuguesa está cheio de exceções que não seguem um padrão claro, o que muitas vezes exige que o falante simplesmente memorize a grafia correta de certas palavras. Por exemplo, palavras como exceção, excluir e exame não seguem as regras gerais e precisam ser decoradas.

Uma maneira eficaz de evitar erros na escrita do “X” é observar o contexto em que ele aparece. As regras mencionadas anteriormente são úteis, mas em muitos casos, a leitura frequente e a exposição à língua são as melhores estratégias para memorizar a grafia correta. Além disso, é importante atentar-se às exceções que não seguem uma regra clara e que podem confundir o falante.

Dominar o uso do “X” é essencial para escrever de forma clara e correta, já que muitos erros comuns de ortografia envolvem justamente a confusão entre o “X” e outras letras que apresentam sons similares.

► **Uso do “S” e “Z”**

O uso correto das letras “S” e “Z” na língua portuguesa pode gerar confusão, pois ambas podem produzir o som de /z/ em determinadas palavras. No entanto, há regras que orientam a escolha entre essas duas letras em diferentes contextos. A seguir, serão apresentadas algumas dessas regras para ajudar a diferenciar o uso do “S” e do “Z”.

► **Uso do “S” com Som de “Z”**

A letra “S” pode assumir o som de /z/ em alguns casos específicos. Essas ocorrências, embora comuns, seguem regras claras que facilitam a sua identificação.

**a) Após Ditongos**

O “S” assume o som de /z/ quando aparece logo após um ditongo (encontro de duas vogais na mesma sílaba).

**Exemplos:**

- Coisa
- Maisena

**b) Palavras Derivadas de Outras com “S” na Palavra Primitiva**

Em palavras derivadas, se a palavra primitiva já contém a letra “S”, essa letra deve ser mantida na palavra derivada, mesmo que o som seja de /z/.

**Exemplo:**

- Casa → Casinha
- Análise → Analisador

**c) Sufixos “ês” e “esa” Indicando Nacionalidade ou Título**

Nos sufixos “ês” e “esa”, usados para indicar nacionalidade, título ou origem, a letra “S” também pode ter o som de /z/.

**Exemplos:**

- Francês, portuguesa
- Marquês, duquesa

**d) Sufixos Formadores de Adjetivos: “ense”, “oso” e “osa”**

Quando palavras formam adjetivos com os sufixos “ense”, “oso” e “osa”, a letra “S” também é utilizada com o som de /z/.

- **Exemplos:** Preguiçoso, gloriosa

► **Uso do “Z”**

A letra “Z” tem regras bem definidas em relação à sua utilização, especialmente em radicais e sufixos de palavras.

**a) Em Palavras que Têm Radicais com “Z”**

O “Z” é mantido em palavras derivadas que possuem o radical ou a forma primitiva com essa letra. Isso ocorre principalmente em verbos e substantivos.

**Exemplos:**

- Feliz → Felicidade
- Realizar → Realização

**b) Verbos Terminados em “-izar”**

Os verbos terminados em “-izar” costumam ter sua forma baseada em substantivos ou adjetivos que não terminam com “S”, mas com “Z”. Essa regra é bastante comum na formação de verbos que indicam a ação de transformar algo.

**Exemplos:**

- Civilizar (de “civil”)
- Organizar (de “organização”)

**c) Palavras com Sufixos “-ez”, “-eza”**

Os sufixos “-ez” e “-eza”, que formam substantivos abstratos, também utilizam a letra “Z”.

**Exemplos:**

- Beleza
- Tristeza

► **Diferenças Regionais e Exceções**

Embora existam regras claras para o uso do “S” e do “Z”, algumas palavras exigem atenção especial devido à origem etimológica ou à manutenção do radical, o que demanda memorização. Verbos como analisar e paralisar, por exemplo, mantêm o “S” do radical das palavras primitivas (análise, paralisia), seguindo a norma ortográfica da língua portuguesa.

## SISTEMAS OPERACIONAIS: CONCEITOS BÁSICOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS

O sistema operacional (SO) é um software essencial que atua como intermediário entre o hardware do computador e os programas executados pelos usuários. Sua principal função é gerenciar os recursos do sistema, garantindo que esses elementos sejam utilizados de maneira eficiente, segura e organizada. Além disso, o sistema operacional oferece uma interface que facilita a interação entre o usuário e a máquina. Dentre as funções de um Sistema Operacional estão:

### Gerenciamento de Processos

O SO controla a execução de processos (programas em execução), realizando a alocação adequada dos recursos e coordenando a execução simultânea de múltiplos processos, o que permite a multitarefa. Para isso, utiliza algoritmos de escalonamento que definem a ordem e o tempo de uso do processador por cada processo. Entre os principais algoritmos, destacam-se:

- **First-Come, First-Served (FCFS):** atende os processos por ordem de chegada.
- **Round Robin:** distribui o tempo de CPU igualmente entre os processos.
- **Escalonamento por Prioridade:** seleciona processos com base em níveis de prioridade.

Esses mecanismos evitam que processos fiquem bloqueados indefinidamente e otimizam o desempenho do sistema.

### Gerenciamento de Memória

O SO é responsável por controlar o uso da memória principal (RAM), assegurando que cada programa receba o espaço necessário sem conflitos. Além da alocação física, o sistema pode utilizar memória virtual, que simula memória adicional usando parte do disco rígido. Essa técnica permite que múltiplos programas sejam executados mesmo em sistemas com pouca RAM. Duas abordagens comuns na memória virtual são:

- **Paginação:** divide a memória em blocos de tamanho fixo (páginas).
- **Segmentação:** organiza a memória com base nas estruturas lógicas dos programas.

### Gerenciamento de Dispositivos de Entrada e Saída

O sistema operacional controla o acesso e a comunicação entre os programas e os periféricos do computador, como teclados, mouses, impressoras e discos rígidos. Um exemplo importante é o spooler de impressão, que armazena temporariamente

os trabalhos de impressão em uma fila, permitindo que sejam processados de forma ordenada e sem conflitos, mesmo quando múltiplos usuários enviam documentos simultaneamente.

### Gerenciamento de Arquivos

O SO organiza os dados armazenados em dispositivos como discos rígidos e unidades externas. Ele permite criar, acessar, modificar e excluir arquivos e diretórios de maneira eficiente. Para isso, utiliza sistemas de arquivos que definem como os dados são estruturados no armazenamento. Alguns formatos comuns de sistemas de arquivos incluem:

- **FAT32:** amplamente compatível, mas limitado no tamanho máximo de arquivos.
- **NTFS:** padrão do Windows, oferece recursos como permissões, compressão e criptografia.
- **EXT4:** utilizado em sistemas Linux, oferece alta confiabilidade e desempenho.

Além disso, o sistema operacional fornece interfaces que permitem ao usuário organizar arquivos em pastas e subpastas, renomear, copiar, mover ou excluir itens. Também é possível instalar e gerenciar programas, acessando-os por meio de menus, atalhos ou ferramentas de pesquisa.

### Segurança e Proteção

O sistema operacional implementa mecanismos de segurança para proteger os dados e recursos contra acessos não autorizados e falhas. Isso inclui:

- Autenticação de usuários (por senha, biometria etc.);
- Controle de permissões de acesso a arquivos e programas;
- Isolamento entre processos, evitando que ações maliciosas prejudiquem o sistema como um todo.

### Exemplos de Sistemas Operacionais

Diversos sistemas operacionais são utilizados em diferentes plataformas. Entre os principais, destacam-se:

- **Windows:** Desenvolvido pela Microsoft, é um dos mais populares em computadores pessoais e corporativos.
- **macOS:** Sistema da Apple, exclusivo para os computadores da linha Mac.
- **Linux:** Sistema de código aberto, altamente personalizável, muito usado em servidores, computadores pessoais e sistemas embarcados.
- **Android:** Sistema operacional móvel baseado em Linux, utilizado em grande parte dos smartphones e tablets no mercado.
- **iOS:** Desenvolvido pela Apple, é o sistema dos dispositivos móveis como iPhones e iPads.

**FUNÇÕES E CARACTERÍSTICAS DO WINDOWS**

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.

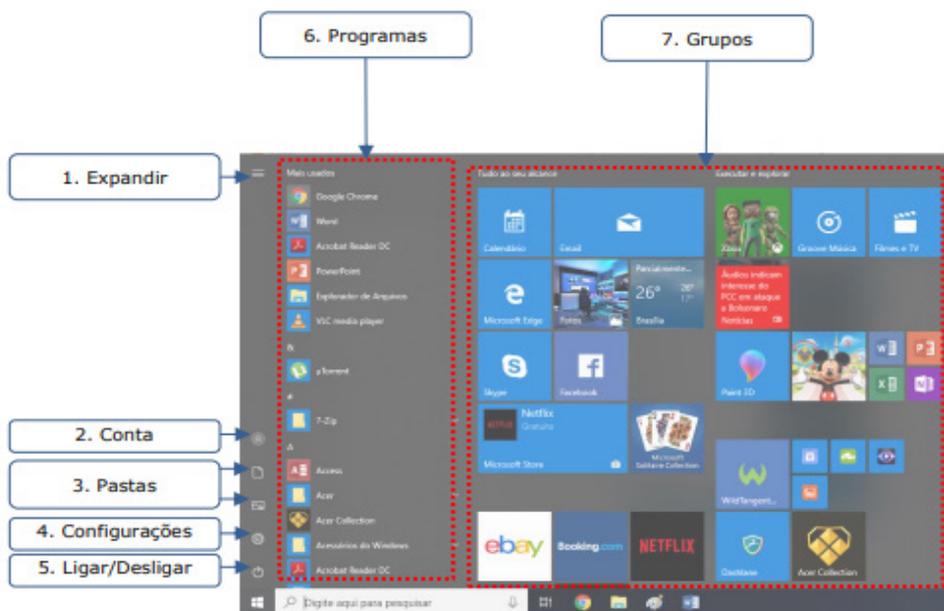
**Instalação do Windows**

- 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.



Menu Iniciar

# MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

## ARITMÉTICA: OPERAÇÕES BÁSICAS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO)

As operações básicas da matemática são a fundação sobre a qual todo o conhecimento matemático é construído. Elas formam a base dos cálculos e são essenciais para a compreensão de conceitos mais avançados. A seguir, abordaremos as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, explorando suas definições e propriedades.

### Adição (+)

A adição é a operação que determina um número para representar a junção de quantidades.

**Exemplo:**  $2 + 3 = 5$

Os números 2 e 3 são chamados de parcelas, e o número 5 é a soma.

### Propriedades da Adição:

► **Propriedade Comutativa:** A ordem dos números não altera o resultado.

$$a + b = b + a$$

Exemplo:  $1 + 2 = 2 + 1$

► **Propriedade Associativa:** A maneira como os números são agrupados não altera o resultado.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Exemplo:  $(1 + 2) + 3 = 1 + (2 + 3)$

► **Elemento Neutro:** O zero é o elemento neutro da adição, pois qualquer número somado a zero resulta no próprio número.

$$a + 0 = a = 0 + a$$

Exemplo:  $0 + 3 = 3$

► **Fechamento:** A soma de dois números naturais é sempre um número natural.

$$a + b \text{ é um número natural}$$

### Subtração (-)

A subtração é a operação que determina um número para representar a diminuição de quantidades.

**Exemplo:**  $5 - 4 = 1$

### Propriedades da Subtração:

► **Propriedade Não Comutativa:** A ordem dos números altera o resultado.

$$a - b \neq b - a$$

Exemplo:  $5 - 2 \neq 2 - 5$

► **Propriedade Não Associativa:** A maneira como os números são agrupados altera o resultado.

$$(a - b) - c \neq a - (b - c)$$

Exemplo:  $(6 - 4) - 1 \neq 6 - (4 - 1)$

► **Elemento Oposto:** Para cada número  $a$ , existe um número

▪  $a$  tal que sua soma seja zero.

$$a + (-a) = 0$$

► **Fechamento:** A diferença de dois números naturais só é possível quando o minuendo é maior ou igual ao subtraendo.

$$a - b \text{ é um número natural se } a \geq b$$

### Multiplicação (×)

A multiplicação é a operação que determina a soma de parcelas iguais. Pode ser indicada por "×", "·" ou "\*".

**Exemplo:**  $4 \times 5 = 20$

### Propriedades da Multiplicação:

► **Propriedade Comutativa:** A ordem dos fatores não altera o produto.

$$a \times b = b \times a$$

Exemplo:  $2 \times 7 = 7 \times 2$

► **Propriedade Associativa:** A maneira como os fatores são agrupados não altera o produto.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Exemplo:  $(3 \times 5) \times 2 = 3 \times (5 \times 2)$

▶ **Elemento Neutro:** O número um é o elemento neutro da multiplicação, pois qualquer número multiplicado por um resulta no próprio número.

$$a \times 1 = a = 1 \times a$$

Exemplo:  $1 \times 4 = 4$

▶ **Elemento Absorvente:** O número zero é o elemento absorvente da multiplicação, pois qualquer número multiplicado por zero resulta em zero.

$$a \times 0 = 0 = 0 \times a$$

▶ **Distributiva:** A multiplicação é distributiva em relação à adição.

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Exemplo:  $2 \times (4 + 6) = 2 \times 4 + 2 \times 6$

▶ **Fechamento:** O produto de dois números naturais é sempre um número natural.

$a \times b$  é um número natural

Divisão ( $\div$ )

A divisão é a operação inversa da multiplicação e está ligada à ação de repartir em partes iguais. Pode ser indicada por “ $\div$ ”, “:” ou “/”.

Exemplo:  $8 \div 4 = 2$

**Tipos de Divisão:**

▶ **Divisão Exata:** O quociente é um número inteiro, e o resto é zero.

Exemplo:  $8 \div 4 = 2$

▶ **Divisão não-exata:** O quociente não é um número inteiro, e o resto é diferente de zero.

Exemplo:  $9 \div 4 = 2$  com resto 1

**Propriedades da Divisão:**

▶ **Propriedade Não Comutativa:** A ordem dos números altera o quociente.

$$a \div b \neq b \div a$$

Exemplo:  $15 \div 5 \neq 5 \div 15$

▶ **Propriedade Não Associativa:** A maneira como os números são agrupados altera o quociente.

$$(a \div b) \div c \neq a \div (b \div c)$$

Exemplo:  $(12 \div 6) \div 2 \neq 12 \div (6 \div 2)$

▶ **Elemento Neutro:** O número um é o elemento neutro da divisão, pois qualquer número dividido por um resulta no próprio número.

$$a \div 1 = a$$

Exemplo:  $3 \div 1 = 3$

▶ **Divisão por Zero:** Não é definida, pois não há número que multiplicado por zero resulte em um número diferente de zero.

$a \div 0$  é indefinido

▶ **Fechamento:** A divisão de dois números naturais pode não ser um número natural.

$$5 \div 3 \notin \mathbb{N}$$

### USO DE PARÊNTESES EM EXPRESSÕES MATEMÁTICAS

Expressões numéricas são sentenças matemáticas que combinam números e operações matemáticas, como adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação. Além disso, utilizam-se símbolos de associação como parênteses ( ), colchetes [ ] e chaves { } para organizar e definir a ordem em que as operações devem ser realizadas. Esses elementos podem aparecer de forma combinada em uma única expressão, permitindo a resolução de cálculos mais complexos.

Existem dois tipos de expressões:

▪ **Expressões Simples:** São formadas por números e operações básicas, sem o uso de parênteses, colchetes ou chaves.

Exemplo:  $3+5$  ou  $7 \times 2$ .

▪ **Expressões Compostas:** Envolvem múltiplas operações e podem incluir parênteses, colchetes e chaves para indicar a ordem das operações.

Exemplo:  $(3 + 5) \times 2$  ou  $10 - (2 + 3) \times 4$

### Procedimentos para Resolução

#### 1. Operações:

▪ Primeiramente, resolver as potenciações e/ou radiciações na ordem em que aparecem;

▪ Em seguida, resolver as multiplicações e/ou divisões;

▪ Por último, resolver as adições e/ou subtrações na ordem em que aparecem.

#### 2. Símbolos de Associação:

▪ Primeiro, resolver os cálculos dentro dos parênteses ( );

▪ Depois, resolver os cálculos dentro dos colchetes [ ];

▪ Finalmente, resolver os cálculos dentro das chaves { }.

# NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

## INTRODUÇÃO AO DIREITO ADMINISTRATIVO: CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO ADMINISTRATIVO; DISTINÇÃO ENTRE DIREITO PÚBLICO E DIREITO PRIVADO

### 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 Lois*, 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

### Poderees 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.

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.

Por fim, depreende-se que a busca por um conceito completo de Direito Administrativo não é recente. Entretanto, a Administração Pública deve buscar a satisfação do interesse público como um todo, uma vez que a sua natureza resta amparada a partir do momento que deixa de existir como fim em si mesmo, passando a existir como instrumento de realização do bem comum, visando o interesse público, independentemente do conceito de Direito Administrativo escolhido.

# NOÇÕES DE GÁS NATURAL

## O QUE É GÁS NATURAL: DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS; ORIGEM DO GÁS NATURAL: COMO E ONDE O GÁS NATURAL É FORMADO

Como o próprio nome indica, o Gás Natural (GN) é uma fonte de energia de origem natural. Genericamente, resulta da decomposição de matéria orgânica vegetal e animal (combustível fóssil), acumulada ao longo de milhões de anos em jazidas naturais subterrâneas.

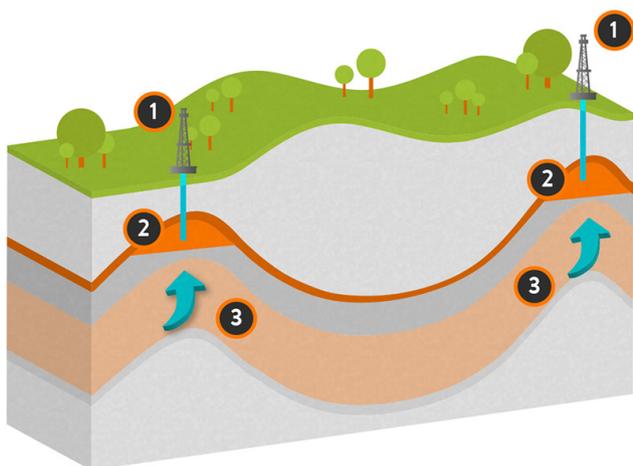
É muitas vezes encontrado em reservas associado com o petróleo. No entanto, quando se encontra no estado não associado, ele constitui uma energia mais “limpa” que o petróleo, seus derivados e outros combustíveis fósseis, como o carvão mineral, pois ele contém menos impurezas.

Desde a sua extração até chegar ao consumidor final, não sofre processos significativos de transformação industrial, sendo essencialmente utilizado tal como existe no subsolo.

Esta fonte de energia é formada principalmente por gás metano (mais de 70%), e devido às suas características, assegura uma queima limpa, eficiente, econômica e segura.

A figura abaixo ilustra o processo de origem do Gás Natural, onde os números de 1 a 3 representam respectivamente:

- 1 – Torres de extração;
- 2 – Jazidas;
- 3 – Rocha geradora (Migração progressiva do gás).

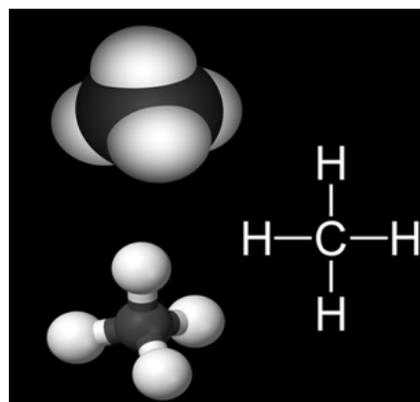


## Composição do Gás Natural

O gás natural é um composto formado principalmente pelo gás metano ( $\text{CH}_4$ ) e por vários hidrocarbonetos leves, como o etano, propano e o butano. Em sua constituição também há em pequenas quantidades outros hidrocarbonetos mais pesados, além de  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , água, ácido clorídrico, metanol e outras impurezas.

O gás natural não deve ser confundido com o gás liquefeito de petróleo (GLP), sendo que esse último, como o próprio nome diz, é um gás obtido por meio do refinamento do petróleo.

*Metano: principal constituinte do gás natural*



## Características do Gás Natural

Como visto acima, o GN, à temperatura ambiente e pressão atmosférica, é uma mistura gasosa de hidrocarbonetos parafínicos leves, que contém em maior proporção o metano (mais de 83% em média no Brasil). Nesta mistura, encontram-se também proporções bem menores de etano, propano e traços de outros hidrocarbonetos de maior peso molecular<sup>1</sup>.

O GN encontra-se acumulado em rochas sedimentares, frequentemente acompanhado por petróleo (gás associado), ou, às vezes, praticamente sem petróleo (gás não associado), constituindo os reservatórios naturais. Enquanto combustível, possui qualidades superiores aos demais, por ser um gás pouco poluente e apresentar baixos teores de contaminantes, como nitrogênio, dióxido de carbono, compostos de enxofre e água.

A presença destes elementos no GN, assim com a proporção em que ocorrem, depende de alguns fatores, como: a localização do reservatório (se em terra ou no mar), a sua condição de estar associado ou não ao petróleo, o tipo de matéria orgânica que o originou, a geologia do solo e do tipo de rocha onde se encontra o reservatório.

<sup>1</sup> Teixeira, João Pedro Braga. GÁS NATURAL: O energético mais competitivo / João Pedro Braga Teixeira - Rio de Janeiro: PoD, 2015.

Como o GN pode ser considerado uma mistura formada predominantemente de metano ( $\text{CH}_4$ ), suas propriedades físicas e químicas podem ser determinadas tendo como base apenas este hidrocarboneto. Assim, baseando-se neste princípio e nas informações da literatura, a seguir são apresentadas algumas características e propriedades importantes do GN:

#### Densidade inferior à do ar

O gás natural (metano) é o único composto que tem densidade inferior a 1,0 (densidade do ar), sendo assim mais leve que o ar. Esta característica influi diretamente nos aspectos de segurança, pois, em caso de vazamentos acidentais, o gás se dissipa rapidamente para as camadas superiores da atmosfera e não provoca acúmulos no nível do piso (bolsões de gás).

Por isso, basta manter orifícios superiores de evacuação para garantir sua dissipação, evitando riscos de explosões ou asfixia.

#### Baixo ponto de vaporização

O GN é o combustível que possui o menor ponto de vaporização a 1,0 atmosfera, igual a  $-162^\circ\text{C}$ , que é a temperatura de mudança do estado líquido para o gasoso. Isso permite que ele seja operado sempre no estado gasoso em temperaturas usuais.

#### Altos limites de inflamabilidade

O GN possui os mais altos limites de inflamabilidade em mistura com o ar: de 5% a 15%. Estes limites são os valores mínimos e máximos da composição gás no ar, para ocorrer inflamabilidade e continuar a combustão.

Abaixo do limite inferior, não há combustão sem que haja a aplicação de uma fonte de calor. Já acima do limite superior, o GN se torna diluente do ar, fazendo com que a combustão não possa mais se auto propagar.

#### Difícil explosividade

Como o GN não se acumula em ambientes internos e se dissipa rapidamente, as condições para se atingir o limite de inflamabilidade inferior, que é o mais alto de todos (5%), são bastante reduzidas. Assim, como sua velocidade de propagação da combustão é a menor entre os outros gases, a ocorrência de explosões por escapamento é praticamente nula.

Além disso, como há uma estreita faixa entre os dois limites de inflamabilidade, caso se alcance o inferior, logo se atinge o superior, quando o GN torna-se diluente do ar e a combustão não é mais autossustentada.

#### Qualidade de produtos e processos

Em virtude de o GN ser um gás sem impurezas e com baixo teor de compostos de enxofre, os produtos podem ter contato direto com os gases da combustão sem serem contaminados. Além disso, as perdas de calor na exaustão dos gases são mínimas e não há formação de ácidos que causam corrosão dos equipamentos.

Por outro lado, com o GN está sempre no estado gasoso (vaporização a  $-162^\circ\text{C}$ ), o controle da combustão é mais eficiente, elevando mais ainda a qualidade dos produtos e processos.

#### Independência e flexibilidade

A distribuição do GN possui alta independência de espaços, distâncias e meios de transporte. Suas estações ocupam um pequeno espaço e o fornecimento é contínuo, eliminando a necessidade de reserva de áreas para armazenamento.

Os gasodutos podem ser aéreos, enterrados, sob as ruas das cidades, estradas, rios ou mares. Já os locais de consumo não se limitam às regiões próximas dos campos produtores de gás, pois já existem gasodutos em operação transpondo continentes e oceanos. Além disso, o GN pode ser distribuído na forma liquefeita, via caminhão, trem ou navio.

#### Origem diversificada

Em comparação com outros energéticos, o GN apresente alta diversificação das fontes de origem. Suas reservas são as mais distribuídas pelo mundo.

Isso confere ao mercado de GN maior estabilidade de preços e garantia de fornecimento, mesmo durante conflitos políticos internacionais.

**DIFERENÇAS ENTRE GÁS NATURAL, BIOMETANO E OUTROS COMBUSTÍVEIS: COMPARAÇÃO COM GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP), CARVÃO E FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL**

#### O QUE É GÁS NATURAL

O gás natural é uma fonte de energia fóssil amplamente utilizada no mundo todo, sendo uma das principais alternativas ao petróleo e ao carvão mineral. Ele é valorizado por sua queima mais limpa e por apresentar maior eficiência energética em diversos usos, como na indústria, em residências e nos transportes.

Apesar disso, por ser de origem fóssil, também tem impacto ambiental significativo, especialmente em relação à emissão de gases do efeito estufa.

##### ► Origem e formação

O gás natural é formado a partir da decomposição de matéria orgânica (principalmente restos de plantas e micro-organismos marinhos) soterrada ao longo de milhões de anos, sob altas pressões e temperaturas. Esse processo ocorre em ambientes semelhantes aos que originam o petróleo, tanto que muitas vezes os dois combustíveis são encontrados juntos nos reservatórios subterrâneos.

Ele é extraído por meio de perfurações em jazidas subterrâneas, tanto em terra firme (onshore) quanto no fundo do mar (offshore). Após sua retirada, passa por processos de separação e purificação, para remover impurezas como água, dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), nitrogênio e sulfeto de hidrogênio.

##### ► Composição química

A composição do gás natural pode variar de acordo com a origem do campo de extração, mas sua principal substância é o metano ( $\text{CH}_4$ ), que pode representar entre 70% e 90% do volume total. Além do metano, o gás natural pode conter:

- Etano ( $\text{C}_2\text{H}_6$ )

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Técnico de Processos Organizacionais- Organizacional

### NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO: ADMINISTRAÇÃO GERAL

Dentre tantas definições já apresentadas sobre o conceito de administração, podemos destacar que:

*“Administração é um conjunto de atividades dirigidas à utilização eficiente e eficaz dos recursos, no sentido de alcançar um ou mais objetivos ou metas organizacionais.”*

Ou seja, a Administração vai muito além de apenas “cuidar de uma empresa”, como muitos imaginam, mas compreende a capacidade de conseguir utilizar os recursos existentes (sejam eles: recursos humanos, materiais, financeiros,...) para atingir os objetivos da empresa.

O conceito de administração representa uma governabilidade, gestão de uma empresa ou organização de forma que as atividades sejam administradas com planejamento, organização, direção, e controle.

*O ato de administrar é trabalhar com e por intermédio de outras pessoas na busca de realizar objetivos da organização bem como de seus membros.*

*Montana e Charnov*

### Principais abordagens da administração (clássica até contingencial)

É importante perceber que ao longo da história a Administração teve abordagens e ênfases distintas. Apesar de existir há pouco mais de 100 (cem) anos, como todas as ciências, a Administração evoluiu seus conceitos com o passar dos anos.

De acordo com o Professor Idalberto Chiavenato (escritor, professor e consultor administrativo), a Administração possui 7 (sete) abordagens, onde cada uma terá seu aspecto principal e agrupamento de autores, com seu enfoque específico. Uma abordagem, poderá conter 2 (duas) ou mais teorias distintas. São elas:

**1. Abordagem Clássica:** que se desdobra em Administração científica e Teoria Clássica da Administração.

**2. Abordagem Humanística:** que se desdobra principalmente na Teoria das Relações Humanas.

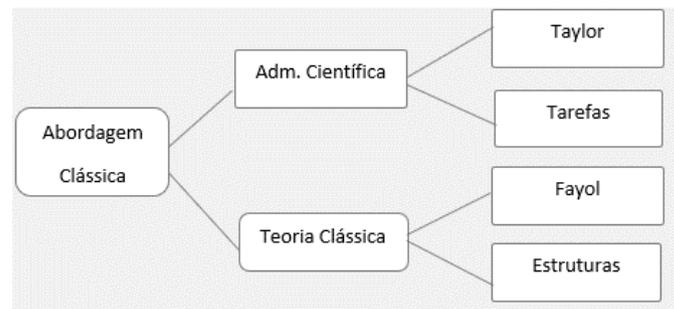
**3. Abordagem Neoclássica:** que se desdobra na Teoria Neoclássica da Administração, dos conceitos iniciais, processos administrativos, como os tipos de organização, departamentalização e administração por objetivos (APO).

**4. Abordagem Estruturalista:** que se desdobra em Teoria Burocrática e Teoria Estruturalista da Administração.

**5. Abordagem Comportamental:** que é subdividida na Teoria Comportamental e Teoria do Desenvolvimento Organizacional (DO).

**6. Abordagem Sistêmica:** centrada no conceito cibernético para a Administração, Teoria Matemática e a Teoria de Sistemas da Administração.

**7. Abordagem Contingencial:** que se desdobra na Teoria da Contingência da Administração.



### Origem da Abordagem Clássica

- 1 — O crescimento acelerado e desorganizado das empresas:
  - Ciência que substituiu o empirismo;
  - Planejamento de produção e redução do improviso.
- 2 — Necessidade de aumento da eficiência e a competência das organizações:
  - Obtendo melhor rendimento em face da concorrência;
  - Evitando o desperdício de mão de obra.

### Abordagem Científica – ORT (Organização Racional do Trabalho)

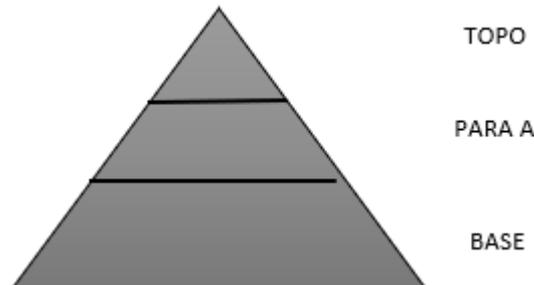
- Estudo dos tempos e movimentos;
- Estudo da fadiga humana;
- Divisão do trabalho e especialização;
- Desenho de cargo e tarefas;
- Incentivos salariais e premiação de produção;
- Homo Economicus;
- Condições ambientais de trabalho;
- Padronização;
- Supervisão funcional.

**Aspectos da conclusão da Abordagem Científica:** A percepção de que os coordenadores, gerentes e dirigentes deveriam se preocupar com o desenho da divisão das tarefas, e aos operários cabia única e exclusivamente a execução do trabalho, sem questionamentos, apenas execução da mão de obra.

- ▶ **Comando e Controle:** o gerente pensa e manda e os trabalhadores obedecem de acordo com o plano.
- ▶ **Uma única maneira correta (the best way).**
- ▶ **Mão de obra e não recursos humanos.**
- ▶ **Segurança, não insegurança.** As organizações davam a sensação de estabilidade dominando o mercado.

**Teoria Clássica**

- Aumento da eficiência melhorando a disposição dos órgãos componentes da empresa (departamentos);
- **Ênfase na anatomia (estrutura) e na fisiologia (funcionamento);**
- Abordagem do topo para a base (nível estratégico tático);
- Do todo para as partes.



Diferente do processo neoclássico, na Teoria Clássica temos 5 (cinco) funções – POC3:

- ▶ **Previsão ao invés de planejamento:** Visualização do futuro e traçar programa de ação.
- ▶ **Organização:** Constituir a empresa dos recursos materiais e social.
- ▶ **Comando:** Dirigir e orientar pessoas.
- ▶ **Coordenação:** Ligação, união, harmonizar todos os esforços coletivamente.

Controle: Se certificar de que tudo está ocorrendo de acordo com as regras estabelecidas e as ordens dadas.

▪ **Princípios da Teoria Clássica:**

- ▶ **Dividir o trabalho;**
- ▶ **Autoridade e responsabilidade;**
- ▶ **Disciplina;**
- ▶ **Unidade de comando;**
- ▶ **Unidade de direção;**
- ▶ **Subordinação dos interesses individuais aos gerais;**
- ▶ **Remuneração do pessoal;**
- ▶ **Centralização;**
- ▶ **Cadeia escalar;**
- ▶ **Ordem;**
- ▶ **Equidade;**
- ▶ **Estabilidade do pessoal;**
- ▶ **Iniciativa;**
- ▶ **Espírito de equipe.**

A Abordagem Clássica, junto da Burocrática, dentre todas as abordagens, chega a ser uma das mais importantes.