DE ACORDO COM O EDITAL Nº 02/2026

# INB

## INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL

# OPERADOR DE PROCESSOS



- Língua Portuguesa
- Raciocínio Lógico-Matemático
- Conhecimentos de Normas
- Conhecimentos Específicos

**BÔNUS**
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS
- INFORMÁTICA

# Este é um Material de Demonstração

**Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.**

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

## POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

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

**Adquira aqui sua apostila completa**

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.

# INB

## INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL

# OPERADOR DE PROCESSOS

EDITAL Nº 02/2026

CÓD: OP-068OT-26
7901183011216

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



# Língua Portuguesa


1. INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DE TEXTO: Organização estrutural dos textos ..... 9
2. MARCAS DE TEXTUALIDADE: coesão, coerência e intertextualidade ..... 10
3. Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção; características específicas de cada modo ..... 10
4. Tipos textuais: informativo, normativo e didático; características específicas de cada tipo ..... 19
5. Textos literários e não literários ..... 19
6. Tipologia da frase portuguesa; Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção; Problemas estruturais das frases ..... 20
7. Norma culta ..... 23
8. Pontuação e sinais gráficos ..... 24
9. ORGANIZAÇÃO SINTÁTICA DAS FRASES: termos e orações; Ordem direta e inversa ..... 25
10. Tipos de discurso ..... 29
11. Registros de linguagem ..... 32
12. Funções da linguagem; Elementos dos atos de comunicação ..... 34
13. Estrutura e formação de palavras ..... 38
14. Formas de abreviação ..... 39
15. Classes de palavras; os aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições ..... 41
16. Os modalizadores ..... 48
17. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos; Polissemia e ambiguidade ..... 49
18. Os dicionários: tipos; a organização de verbetes ..... 50
19. VOCABULÁRIO: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos; latinismos ..... 53
20. Ortografia ..... 56
21. Acentuação gráfica ..... 57


# Raciocínio Lógico-Matemático


1. Proposições, conectivos, equivalências lógicas; 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 ..... 63
2. Quantificadores e predicados ..... 67
3. Conjuntos e suas operações, diagramas ..... 71
4. Números inteiros, racionais e reais e suas operações ..... 73
5. Porcentagem ..... 82
6. Juros ..... 84
7. Proporcionalidade direta e inversa ..... 86
8. Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo ..... 90
9. Problemas de contagem e noções de probabilidade ..... 92
10. Geometria básica: ângulos, triângulos, polígonos, distâncias, proporcionalidade, perímetro e área ..... 96
11. Noções de estatística: média, moda, mediana e desvio padrão ..... 102
12. Plano cartesiano: sistema de coordenadas, distância ..... 104

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



13. Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos; Problemas de lógica e raciocínio ..... 104
14. Compreensão de dados apresentados em gráficos e tabelas ..... 117
15. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais ..... 121

# Conhecimentos de Normas

1. NORMAS ADMINISTRATIVAS APLICÁVEIS AO SETOR PÚBLICO: Princípios constitucionais da Administração Pública (Art. 37 da CF) ..... 129
2. Lei nº 9.784/1999 (Responsabilidade administrativa de empregados públicos. Processo administrativo) ..... 132
3. LEGISLAÇÃO ANTICORRUPÇÃO E INTEGRIDADE: Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) ..... 138
4. Decreto nº 11.129/2022 (regulamenta a Lei Anticorrupção) ..... 142
5. Lei nº 14.230/2021 (Altera a Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, que dispõe sobre improbidade administrativa) ..... 152
6. Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) ..... 158
7. Conflito de interesses na Administração Pública ..... 166
8. Boas práticas de governança corporativa ..... 170
9. PROTEÇÃO DE DADOS E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) ..... 173
10. Conceitos de dados pessoais e dados sensíveis; Bases legais para tratamento de dados; Responsabilidade no tratamento de dados de candidatos ..... 187
11. Noções de segurança da informação ..... 190
12. NORMAS DE SEGURANÇA NUCLEAR E RADIOLÓGICA: Competências da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN); Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN); Princípios de proteção radiológica; Segurança operacional em instalações nucleares; Procedimentos básicos de radioproteção; Controle e manuseio de materiais nucleares ..... 192
13. NORMAS REGULAMENTADORAS – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO: NR 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos) ..... 195
14. Normas Ambientais: Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) ..... 203
15. Licenciamento ambiental ..... 209
16. Responsabilidade ambiental ..... 223
17. Gestão de resíduos industriais ..... 226
18. Noções de sustentabilidade e gestão ambiental; Princípios de desenvolvimento sustentável ..... 228
19. NORMAS TÉCNICAS INDUSTRIAIS: Conceitos de qualidade e gestão de processos ..... 230

# Conhecimentos Específicos Operador de Processos

1. FUNDAMENTOS DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: Noções de processos produtivos: transformação de matérias-primas; fluxos de processo; operações contínuas e discreta ..... 239
2. Variáveis de processo: temperatura; pressão; vazão; nível ..... 243
3. Leitura e interpretação de fluxogramas: PFD (Process Flow Diagram); P&ID (Piping and Instrumentation Diagram) ..... 248
4. Rotinas operacionais: partida; operação; parada de equipamentos ..... 253
5. OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS: Equipamentos de processo: bombas; válvulas; compressores; trocadores de calor; caldeiras. Sistemas de transporte de materiais: correias transportadoras; sistemas pneumáticos ..... 257

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.

# ÍNDICE


6. Equipamentos de separação: peneiramento; britagem; moagem; filtragem ..... 261
7. Inspeção operacional: verificação de funcionamento; identificação de falhas..... 265
8. CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS: Instrumentação: sensores de temperatura; pressão; nível; vazão ..... 269
9. Sistemas de controle: malha aberta; malha fechada; controle automático. Operação de sistemas supervisórios; interfaces homem-máquina (IHM) ..... 273
10. Controladores lógicos programáveis (CLP): noções de funcionamento..... 277
11. LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO: Desenho mecânico: vistas; cortes; escalas. Simbologia técnica: hidráulica; pneumática; elétrica; Sistema Internacional de Unidades (SI)..... 281
12. MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE: noções básicas de controle de resíduos; redução de impactos e tratamento de efluentes industriais..... 285

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



# LÍNGUA PORTUGUESA

## INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DE TEXTO: ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS TEXTOS

### ▸ 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 imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



*"A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas."*

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa ***incorreta***.

(A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.

(B) As l

eis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.

(C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.

(D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.

(E) *"Educação para todos"* inclui também os deficientes.

**Resolução:**

Em "A" – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em "B" – Certo: o complemento "mais ou menos severas" se refere à "deficiências de toda ordem", não às leis.

Em "C" – Errado: o advérbio "também", nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em "D" – Errado: além de mencionar "deficiências de toda ordem", o texto destaca que podem ser "permanentes ou temporárias".

Em "E" – Errado: a alternativa apenas retoma a ideia central do texto, sem apresentar qualquer informação incorreta, motivo pelo qual não atende ao comando da questão

Resposta: Letra B.

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



## MARCAS DE TEXTUALIDADE: COESÃO, COERÊNCIA E INTERTEXTUALIDADE

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

### ▸ Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

| REGRA | CARACTERÍSTICAS | EXEMPLOS |
|---|---|---|
| **REFERÊNCIA** | Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica<br>Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica<br>Comparativa (uso de comparações por semelhanças) | João e Maria são crianças. *Eles* são irmãos.<br>Fiz todas as tarefas, exceto esta: colonização africana.<br>Mais um ano igual *aos* outros... |
| **SUBSTITUIÇÃO** | Substituição de um termo por outro, para evitar repetição | Maria está triste. *A* menina está cansada de ficar em casa. |
| **ELIPSE** | Omissão de um termo | No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo "haver") |
| **CONJUNÇÃO** | Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas | Eu queria ir ao cinema, mas estamos de quarentena. |
| **COESÃO LEXICAL** | Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical. | A minha casa é clara. Os quartos, a sala e a cozinha têm janelas grandes. |

### ▸ Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio. Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição**: não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia**: a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância**: as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática**: é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica**: inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

## MODOS DE ORGANIZAÇÃO DISCURSIVA: DESCRIÇÃO, NARRAÇÃO, EXPOSIÇÃO, ARGUMENTAÇÃO E INJUNÇÃO; CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA MODO

### Tipos Textuais: Definição e Características Gerais

Os tipos textuais são modelos de estrutura e organização que orientam a maneira como um texto é construído, determinando sua função comunicativa e as estratégias linguísticas empregadas em sua elaboração. Esses tipos são considerados padrões relativamente estáveis que definem a forma e o propósito do texto, orientando o autor e o leitor sobre como a mensagem será apresentada.

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



# RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

## PROPOSIÇÕES, CONECTIVOS, EQUIVALÊNCIAS LÓGICAS; 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

**Proposição**

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

**Valores lógicos**

São os valores atribuídos às proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

- **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.
- **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

**"Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F."**

**Classificação de uma proposição**

Elas podem ser:

- **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:
  - Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?
  - Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!
  - Frases imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.
  - Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): "esta frase é falsa" (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) – 2 + 5+ 1

- **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

**Proposições simples e compostas**

- **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

*Exemplos*

r: Thiago é careca.
s: Pedro é professor.

- **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P, Q, R, S..., também chamadas letras proposicionais.

*Exemplo*

P: Thiago é careca **e** Pedro é professor.

Atenção: todas as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

***Exemplos:***

- **1. (CESPE/UNB) Na lista de frases apresentadas a seguir:**
- "A frase dentro destas aspas é uma mentira."
- A expressão x + y é positiva.
- O valor de $\sqrt{4} + 3 = 7$.
- Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.
- O que é isto?

Há exatamente:
(A) uma proposição;
(B) duas proposições;
(C) três proposições;
(D) quatro proposições;
(E) todas são proposições.

**Resolução:**

Analisemos cada alternativa:

(A) "A frase dentro destas aspas é uma mentira", não podemos atribuir valores lógicos a ela, logo não é uma sentença lógica.

(B) A expressão x + y é positiva, não temos como atribuir valores lógicos, logo não é sentença lógica.

(C) O valor de $\sqrt{4} + 3 = 7$; é uma sentença lógica pois podemos atribuir valores lógicos, independente do resultado que tenhamos

(D) Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira, também podemos atribuir valores lógicos (não estamos considerando a quantidade certa de gols, apenas se podemos atribuir um valor de V ou F a sentença).

(E) O que é isto? - como vemos não podemos atribuir valores lógicos por se tratar de uma frase interrogativa.

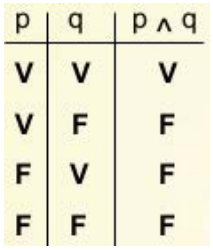
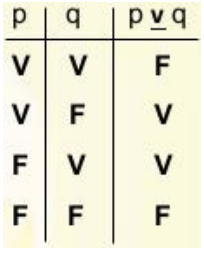
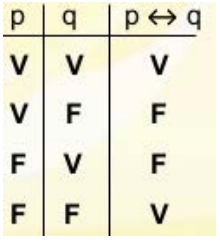
**Resposta: B.**

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



**Conectivos (conectores lógicos)**

Para compor novas proposições, definidas como composta, a partir de outras proposições simples, usam-se os conectivos. São eles:

| OPERAÇÃO | CONECTIVO | ESTRUTURA LÓGICA | TABELA VERDADE |
|---|---|---|---|
| Negação | ~ | **Não** p |  |
| Conjunção | ^ | p **e** q |  |
| Disjunção Inclusiva | v | p **ou** q |  |
| Disjunção Exclusiva | v | **Ou** p **ou** q |  |
| Condicional | → | **Se** p **então** q |  |
| Bicondicional | ↔ | p **se e somente se** q |  |

| p | ~p |
|---|---|
| V | F |
| F | V |

| p | q | p ∧ q |
|---|---|---|
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | F |
| F | F | F |

| p | q | p v q |
|---|---|---|
| V | V | V |
| V | F | V |
| F | V | V |
| F | F | F |

| p | q | p v̲ q |
|---|---|---|
| V | V | F |
| V | F | V |
| F | V | V |
| F | F | F |

| p | q | p → q |
|---|---|---|
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | V |
| F | F | V |

| p | q | p ↔ q |
|---|---|---|
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | F |
| F | F | V |

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



# CONHECIMENTOS DE NORMAS

## NORMAS ADMINISTRATIVAS APLICÁVEIS AO SETOR PÚBLICO: PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ART. 37 DA CF)

### Da Administração Pública

- **Disposições gerais e servidores públicos**

A expressão Administração Pública em sentido objetivo traduz a ideia de atividade, tarefa, ação ou função de atendimento ao interesse coletivo. Já em sentido subjetivo, indica o universo dos órgãos e pessoas que desempenham função pública.

Conjugando os dois sentidos, pode-se conceituar a Administração Pública como sendo o conjunto de pessoas e órgãos que desempenham uma função de atendimento ao interesse público, ou seja, que estão a serviço da coletividade.

- **Princípios da Administração Pública**

Nos termos do caput do Artigo 37 da CF, a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

As provas de Direito Constitucional exigem com frequência a memorização de tais princípios. Assim, para facilitar essa memorização, já é de praxe valer-se da clássica expressão mnemônica "LIMPE". Observe o quadro abaixo:

| Princípios da Administração Pública | |
|---|---|
| L | Legalidade |
| I | Impessoalidade |
| M | Moralidade |
| P | Publicidade |
| E | Eficiência |
| LIMPE | |

Passemos ao conceito de cada um deles:

**Princípio da Legalidade:**

De acordo com este princípio, o administrador não pode agir ou deixar de agir, senão de acordo com a lei, na forma determinada. O quadro abaixo demonstra suas divisões.

| Princípio da Legalidade | |
|---|---|
| Em relação à Administração Pública | A Administração Pública somente pode fazer o que a lei permite → **Princípio da Estrita Legalidade** |
| Em relação ao Particular | O Particular pode fazer tudo que a lei não proíbe |

**Princípio da Impessoalidade:**

Em decorrência deste princípio, a Administração Pública deve servir a todos, sem preferências ou aversões pessoais ou partidárias, não podendo atuar com vistas a beneficiar ou prejudicar determinadas pessoas, uma vez que o fundamento para o exercício de sua função é sempre o interesse público.

**Princípio da Moralidade:**

Tal princípio caracteriza-se por exigir do administrador público um comportamento ético de conduta, ligando-se aos conceitos de probidade, honestidade, lealdade, decoro e boa-fé.

A moralidade se extrai do senso geral da coletividade representada e não se confunde com a moralidade íntima do administrador (moral comum) e sim com a profissional (ética profissional).

O Artigo 37, §4º da CF elenca as consequências possíveis, devido a atos de improbidade administrativa:

- **Sanções ao cometimento de atos de improbidade administrativa**
  - Suspensão dos direitos políticos (responsabilidade política)
  - Perda da função pública (responsabilidade disciplinar)
  - Indisponibilidade dos bens (responsabilidade patrimonial)
  - Ressarcimento ao erário (responsabilidade patrimonial)

**Princípio da Publicidade:**

O princípio da publicidade determina que a Administração Pública tem a obrigação de dar ampla divulgação dos atos que pratica, salvo a hipótese de sigilo necessário.

A publicidade é a condição de eficácia do ato administrativo e tem por finalidade propiciar seu conhecimento pelo cidadão e possibilitar o controle por todos os interessados.

**Princípio da Eficiência:**

Segundo o princípio da eficiência, a atividade administrativa deve ser exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional, evitando atuações amadorísticas.

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



Este princípio impõe à Administração Pública o dever de agir com eficiência real e concreta, aplicando, em cada caso concreto, a medida, dentre as previstas e autorizadas em lei, que mais satisfaça o interesse público com o menor ônus possível (dever jurídico de boa administração).

Em decorrência disso, a administração pública está obrigada a desenvolver mecanismos capazes de propiciar os melhores resultados possíveis para os administrados. Portanto, a Administração Pública será considerada eficiente sempre que o melhor resultado for atingido.

**Disposições Gerais na Administração Pública:**

O esquema abaixo sintetiza a definição de Administração Pública:

| **Administração Pública** | |
|---|---|
| **Direta** | **Indireta** |
| Federal<br>Estadual<br>Distrital<br>Municipal | Autarquias (podem ser qualificadas como agências reguladoras)<br>Fundações (autarquias e fundações podem ser qualificadas como agências executivas)<br>Sociedades de economia mista<br>Empresas públicas |
| Entes Cooperados | |
| Não integram a Administração Pública, mas prestam serviços de interesse público. Exemplos: SESI, SENAC, SENAI, ONG's | |

As disposições gerais sobre a Administração Pública estão elencadas nos Artigos 37 e 38 da CF. Vejamos:

**CAPÍTULO VII**
**DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**SEÇÃO I**
**DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;

IV - durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira;

V - as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam - se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VI - é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

VII - o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica;(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

VIII - a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;

IX - a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;(Vide Emenda constitucional nº 106, de 2020)

X - a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o §4º do art. 39 somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)(Regulamento)

XI - a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando - se como limite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## FUNDAMENTOS DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: NOÇÕES DE PROCESSOS PRODUTIVOS: TRANSFORMAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS; FLUXOS DE PROCESSO; OPERAÇÕES CONTÍNUAS E DISCRETA

### Transformação industrial de matérias-primas

- **Natureza das entradas e saídas**

Matérias-primas são insumos que sofrem transformação física, química ou combinação dessas modificações. Uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas. Além do produto principal, surgem subprodutos, rejeitos, calor e correntes de recirculação. Balanços de massa ajudam a reconciliar quantidades recebidas e expedidas.

**Fundamento físico e condições de aplicação**

Em termos operacionais, natureza das entradas e saídas não pode ser avaliado apenas por um valor de painel ou pela presença física de um componente. Matérias-primas são insumos que sofrem transformação física, química ou combinação dessas modificações. No contexto de natureza das entradas e saídas, há um fator técnico concreto a considerar: uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas. No contexto de natureza das entradas e saídas, há um fator técnico concreto a considerar: uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas. No contexto de natureza das entradas e saídas, há um fator técnico concreto a considerar: uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas.

**Cenário de funcionamento e análise**

Uma aplicação industrial evidencia esse encadeamento: Em uma fábrica de cerâmica, a argila recebida passa por preparação, conformação, secagem e queima. A umidade retirada é saída material; a energia consumida não se converte integralmente em calor útil. Cada etapa possui entradas e perdas identificáveis. No contexto de natureza das entradas e saídas, há um fator técnico concreto a considerar: uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente.

- **Qualidade e sequência das operações**

A escolha da sequência industrial depende das propriedades do insumo e das especificações de saída. Impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. A qualidade é construída ao longo do percurso, e não apenas conferida no produto pronto.

**Relação entre comportamento e observação**

O efeito concreto de qualidade e sequência das operações aparece na interação entre configuração do sistema e característica da corrente processada. A escolha da sequência industrial depende das propriedades do insumo e das especificações de saída. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente.

**Consequências no percurso produtivo**

Um exemplo esclarece a relação entre o conceito e seus efeitos: Em uma linha de produção de óleo vegetal, etapas de limpeza e preparação das sementes antecedem a extração. Contaminação persistente na alimentação pode comprometer filtros, reduzir rendimento e afetar as propriedades da corrente produzida. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode

Amostra grátis do material. Para adquirir a apostila com desconto, clique aqui.



proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. Deve-se preservar a rastreabilidade da alteração e de sua resposta.

As distinções entre natureza das entradas e saídas e qualidade e sequência das operações podem ser organizadas conforme etapa, transformação predominante, entrada e saída. No contexto de correntes de alimentação e transferência, há um fator técnico concreto a considerar: bombas, transportadores e tubulações viabilizam transferências; tanques desacoplam ritmos diferentes.

| Aspecto observado | Natureza das entradas e saídas | Qualidade e sequência das operações |
|---|---|---|
| Função principal | Matérias-primas são insumos que sofrem transformação física, química ou combinação dessas modificações | A escolha da sequência industrial depende das propriedades do insumo e das especificações de saída |
| Situação representativa | Em uma fábrica de cerâmica, a argila recebida passa por preparação, conformação, secagem e queima | Em uma linha de produção de óleo vegetal, etapas de limpeza e preparação das sementes antecedem a extração |
| Interpretação necessária | Examinar condições de entrada e resultado compatível | Relacionar requisitos de operação com efeitos no processo |

O contraste apresentado esclarece que os dois componentes de transformação industrial de matérias-primas não se substituem automaticamente. Cada condição tem implicações próprias de funcionamento, seleção e controle. No contexto de correntes de alimentação e transferência, há um fator técnico concreto a considerar: bombas, transportadores e tubulações viabilizam transferências; tanques desacoplam ritmos diferentes.

## Fluxo físico e articulação das etapas

- **Correntes de alimentação e transferência**

Fluxo de processo descreve o trajeto de materiais e energia entre operações. As correntes podem transportar líquidos, gases, sólidos ou misturas. Bombas, transportadores e tubulações viabilizam transferências; tanques desacoplam ritmos diferentes. Uma corrente de retorno não constitui necessariamente desperdício: pode recuperar material ainda aproveitável.

**Relação entre comportamento e observação**

A compreensão de correntes de alimentação e transferência exige relacionar princípio de funcionamento e contexto de aplicação. Fluxo de processo descreve o trajeto de materiais e energia entre operações. No contexto de gargalos, acumulação e continuidade, há um fator técnico concreto a considerar: interrupções de utilidades também alteram a continuidade do fluxo. No contexto de gargalos, acumulação e continuidade, há um fator técnico concreto a considerar: interrupções de utilidades também alteram a continuidade do fluxo. No contexto de gargalos, acumulação e continuidade, há um fator técnico concreto a considerar: interrupções de utilidades também alteram a continuidade do fluxo.

**Consequências no percurso produtivo**

Uma aplicação industrial evidencia esse encadeamento: Em uma produção de polpa, parte da água filtrada pode retornar ao preparo quando sua qualidade é compatível com a operação. O retorno muda a demanda de água nova e exige atenção ao acúmulo de contaminantes. No contexto de natureza das entradas e saídas, há um fator técnico concreto a considerar: uma unidade de beneficiamento mineral modifica granulometria sem necessariamente alterar a composição química; uma reação de síntese produz substâncias diferentes das alimentadas. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente. No contexto de qualidade e sequência das operações, há um fator técnico concreto a considerar: impurezas podem exigir limpeza antes da transformação; secagem antecipada pode proteger máquinas; mistura inadequada gera heterogeneidade persistente.

- **Gargalos, acumulação e continuidade**

Um gargalo ocorre quando uma etapa limita a capacidade das seguintes ou anteriores. O aumento isolado da alimentação pode fazer o material se acumular antes da operação restritiva. Interrupções de utilidades também alteram a continuidade do fluxo. Observação de estoques intermediários e taxas de transferência ajuda a distinguir um atraso local de uma restrição sistêmica.

apostilas opção

# GOSTOU DESSE MATERIAL?

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

**EU QUERO SER APROVADO!**

