DE ACORDO COM O EDITAL Nº 02/2026

apostilas opção

CETESB-SP

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - SÃO PAULO

TÉCNICO AMBIENTAL
TÉCNICO EM QUÍMICA



- Língua Portuguesa
- Matemática e Raciocínio-Lógico
- Informática
- Noções de Administração Pública
- 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.

CETESB - SP

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

TÉCNICO AMBIENTAL
TÉCNICO EM QUÍMICA

EDITAL Nº 02/2026

CÓD: OP-099NV-26
7901204405727

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

Língua Portuguesa

1. Ortografia 9
2. Acentuação 9
3. Emprego do sinal indicativo de crase 11
4. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados; Relação do texto com seu contexto histórico 11
5. Denotação e conotação: Sinonímia e antonímia 12
6. Discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre 13
7. Intertextualidade 15
8. Figuras de linguagem 16
9. Morfossintaxe: Coordenação e subordinação 17
10. Elementos estruturais e processos de formação de palavras 21
11. Pontuação 22
12. Pronomes 24
13. Concordância nominal e concordância verbal 24
14. Flexão nominal e flexão verbal: Vozes do verbo; Correlação de tempos e modos verbais 26
15. Regência nominal e regência verbal 28
16. Conectivos 29
17. Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas; organização e reorganização de orações e períodos; equivalência e transformação de estruturas) 30

Matemática e Raciocínio-Lógico

1. Resolver situações-problema envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal. Resolver situações-problema envolvendo mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum 41
2. Porcentagem e juros 46
3. Razão e proporção; regra de três simples ou composta 49
4. Equações de primeiro e segundo grau 51
5. Sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas 53
6. Grandezas e medidas – resolver problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade 54
7. Tratamento da informação – extrair informações de tabelas e gráficos 57
8. Raciocínio lógico: estruturas lógicas 59
9. Lógicas de argumentação 64
10. Diagramas lógicos 67
11. Sequências 71
12. Princípio da regressão ou reversão 76

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

Informática

1. Conceitos básicos de informática, hardware, software, sistemas operacionais (microsoft windows 11) e gerenciamento de arquivos e pastas 81
2. Utilização de editores de texto (microsoft word 2024), planilhas eletrônicas (microsoft excel 2024) e apresentações (microsoft powerpoint 2024), incluindo criação, edição, formatação, fórmulas e funções básicas, tabelas e gráficos..... 90
3. Uso da internet (google chrome, microsoft edge e mozilla firefox), correio eletrônico (microsoft outlook 2024), armazenamento em nuvem (microsoft onedrive/microsoft 365 e google drive/google workspace) e ferramentas de comunicação e compartilhamento de arquivos (microsoft teams/microsoft 365 e google meet/google workspace)..... 124
4. Noções de segurança da informação, proteção de dados, senhas, autenticação, phishing, vírus, malware, engenharia social, backup, lgpd e boas práticas de segurança no ambiente de trabalho 147
5. Noções de inteligência artificial: conceitos básicos, aplicações no ambiente de trabalho (chatgpt, microsoft copilot e google gemini), uso responsável, privacidade, proteção de dados, verificação de informações e limitações das ferramentas de ia 168

Noções de Administração Pública

1. Características básicas das organizações formais modernas: tipos de estrutura organizacional, natureza, finalidades e critérios de departamentalização; Evolução das Teorias das Organizações..... 175
2. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada 177
3. Princípios básicos da Administração Pública 178
4. Gestão de resultados na produção de serviços públicos 182
5. Comunicação na gestão pública e gestão de redes organizacionais 183
6. Gestão e avaliação de desempenho: Modelos de Avaliação de Desempenho 186
7. Processo organizacional: planejamento, direção, coordenação, comunicação, controle e avaliação 187
8. Gestão estratégica: planejamento estratégico, tático e operacional..... 189
9. Gestão de pessoas do quadro próprio e terceirizadas..... 192
10. Gestão por Processos..... 193
11. Gestão por Projetos 195
12. Gestão de contratos..... 198
13. Gestão da Qualidade: excelência nos serviços públicos 200
14. Motivação; Liderança..... 203
15. Tipos de decisão e processo decisório..... 207

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

Conhecimentos Específicos
Técnico Ambiental – Técnico em Química

1. Licenciamento ambiental: conceitos, finalidade, aplicação, etapas, licenças, competência, estudos ambientais, análise técnica, órgãos intervenientes 215
2. Química básica: elementos, átomos e compostos 222
3. Ligações químicas 226
4. Nomenclatura química dos cátions, ânions, compostos inorgânicos e compostos orgânicos 230
5. Equações químicas, representação e balanceamento 234
6. Soluções aquosas e precipitação 237
7. Ácidos, bases e reações redox 240
8. Leis de faraday 244
9. Estequiometria de reação; conceito de mol e massas molares 248
10. Equilíbrio químico 251
11. Introdução ao laboratório de química: fundamentos teóricos da análise quantitativa inorgânica e orgânica: gravimetria; titulometria; técnicas eletroanalíticas básicas; segurança em laboratório; montagem de aparelhagens diversas para análises inorgânicas e orgânicas 254
12. Instrumentação e vidraria básica de laboratório químico 258
13. Noções sobre manuseio e segurança com produtos químicos e controle de qualidade analítica 261
14. Noções de coleta e preservação de amostras 264

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

LÍNGUA PORTUGUESA

ORTOGRAFIA

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste texto serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

▸Alfabeto

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios** e **abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

▸Uso do "X"

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais "me" e "en" (ex: mexerica; enxergar)
- Depois de ditongos (ex: caixa)
- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)

▸Uso do "S" ou "Z"

Algumas regras do uso do "S" com som de "Z" podem ser observadas:

- Depois de ditongos (ex: coisa)
- Em palavras derivadas cuja palavra primitiva já se usa o "S" (ex: casa > casinha)
- Nos sufixos "ês" e "esa", ao indicarem nacionalidade, título ou origem. (ex: portugue**s**a)
- Nos sufixos formadores de adjetivos "ense", "oso" e "osa" (ex: populoso)

▸Uso do "S", "SS", "Ç"

- "S" costuma aparecer entre uma vogal e uma consoante (ex: diversão)
- "SS" costuma aparecer entre duas vogais (ex: processo)
- "Ç" costuma aparecer em palavras estrangeiras que passaram pelo processo de aportuguesamento (ex: muçarela)

Os diferentes porquês

POR QUE	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por "por qual motivo"
PORQUE	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por "pois"
POR QUÊ	O "que" é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
PORQUÊ	É um substantivo, portanto costuma vir acompanhado de um artigo, numeral, adjetivo ou pronome

▸Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

Ex.:
Cumprimento (saudação) X comprimento (extensão);
Tráfego (trânsito) X tráfico (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes.

Ex.:
Rio (verbo "rir") X rio (curso d'água);
Manga (blusX manga (fruta).

ACENTUAÇÃO

A acentuação gráfica consiste no emprego do acento nas palavras grafadas com a finalidade de estabelecer, com base nas regras da língua, a intensidade e/ou a sonoridade das palavras. Isso quer dizer que os acentos gráficos servem para indicar a sílaba tônica de uma palavra ou a pronúncia de uma vogal. De acordo com as regras gramaticais vigentes, são quatro os acentos existentes na língua portuguesa:

- **Acento agudo**: indica que a sílaba tônica da palavra tem som aberto.

Ex.: *área, relógio, pássaro.*

- **Acento circunflexo**: empregado acima das vogais "a" e "o"para indicar sílaba tônica em vogal fechada.

Ex.: *acadêmico, âncora, avô.*

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

- **Acento grave/crase**: indica a junção da preposição "a" com o artigo "a".

  Ex.: *"Chegamos à casa". Esse acento não indica sílaba tônica!*

- **Til**: Sobre as vogais "a" e "o", indica que a vogal de determinada palavra tem som nasal, e nem sempre recai sobre a sílaba tônica.

  Ex.: *a palavra órfã tem um acento agudo, que indica que a sílaba forte é "o" (ou seja, é acento tônico), e um til (~), que indica que a pronúncia da vogal "a" é nasal, não oral. Outro exemplo semelhante é a palavra bênção.*

- **Monossílabas Tônicas e Átonas**: mesmo as palavras com apenas uma sílaba podem sofrer alteração de intensidade de voz na sua pronúncia.

  Ex.: *observe o substantivo masculino "dó" e a preposição "do" (contração da preposição "de" + artigo "o").*

Ao comparar esses termos, percebermos que o primeiro soa mais forte que o segundo, ou seja, temos uma monossílaba tônica e uma átona, respectivamente. Diante de palavras monossílabas, a dica para identificar se é tônica (forte) ou fraca átona (fraca) é pronunciá-las em uma frase, como abaixo:

"Sinto grande dó ao vê-la sofrer."

"Finalmente encontrei a chave do carro."

Recebem acento gráfico

As monossílabas tônicas terminadas em:

- a(s) → pá(s), má(s);
- e(s) → pé(s), vê(s);
- o(s) → só(s), pôs.

As monossílabas tônicas formados por ditongos abertos -éis, -éu, -ói.

Ex.: *réis, véu, dói.*

Não recebem acento gráfico:

- **As monossílabas tônicas**: par, nus, vez, tu, noz, quis.
- As formas verbais monossilábicas terminadas em "-ê", nas quais a 3a pessoa do plural termina em "-eem".

Importante: Antes do novo acordo ortográfico, esses verbos era acentuados.

Ex.: *Ele lê → Eles ~~lêem~~ leem.*

Exceção: o mesmo não ocorre com os verbos monossilábicos terminados em "-em", já que a terceira pessoa termina em "-êm". Nesses caso, a acentuação permanece acentuada.

Ex.: *Ele tem → Eles têm; Ele vem → Eles vêm.*

Acentuação das palavras Oxítonas

As palavras cuja última sílaba é tônica devem ser acentuadas as oxítonas com sílaba tônica terminada em vogal tônica -a, -e e -o, sucedidas ou não por -s. ***Ex.:*** aliás, após, crachá, mocotó, pajé, vocês. Logo, não se acentuam as oxítonas terminadas em "-i" e "-u".

Ex.: *caqui, urubu.*

Acentuação das palavras Paroxítonas

São classificadas dessa forma as palavras cuja penúltima sílaba é tônica. De acordo com a regra geral, não se acentuam as palavras paroxítonas, a não ser nos casos específicos relacionados abaixo.

Observe as exceções:

- **Terminadas em -ei e -eis. *Ex.:*** amásseis, cantásseis, fizésseis, hóquei, jóquei, pônei, saudáveis.
- **Terminadas em -r, -l, -n, -x e -ps. *Ex.:*** bíceps, caráter, córtex, esfíncter, fórceps, fóssil, líquen, lúmen, réptil, tórax.
- **Terminadas em -i e -is. *Ex.:*** beribéri, bílis, biquíni, cáqui, cútis, grátis, júri, lápis, oásis, táxi.
- **Terminadas em -us. *Ex.:*** bônus, húmus, ônus, Vênus, vírus, tônus.
- **Terminadas em -om e -ons. *Ex.:*** elétrons, nêutrons, prótons.
- **Terminadas em -um e -uns. *Ex.:*** álbum, álbuns, fórum, fóruns, quórum, quóruns.
- **Terminadas em -ã e -ão. *Ex.:*** bênção, bênçãos, ímã, ímãs, órfã, órfãs, órgão, órgãos, sótão, sótãos.

Acentuação das palavras Proparoxítonas

Classificam-se assim as palavras cuja antepenúltima sílaba é tônica, e todas recebem acento, sem exceções.

Ex.: *ácaro, árvore, bárbaro, cálida, exército, fétido, lâmpada, líquido, médico, pássaro, tática, trânsito.*

Ditongos e Hiatos:

Acentuam-se:

- Oxítonas com sílaba tônica terminada em abertos "_éu", "_éi" ou "_ói", sucedidos ou não por "_s".

  Ex.: *anéis, fiéis, herói, mausoléu, sóis, véus.*

- As letras "_i" e "_u" quando forem a segunda vogal tônica de um hiato e estejam isoladas ou sucedidas por "_s" na sílaba.

  Ex.: *caí (ca-í), país (pa-ís), baú (ba-ú).*

Não se acentuam:

- A letra "_i", sempre que for sucedida por de "_nh".

  Ex.: *moinho, rainha, bainha.*

- As letras "_i" e o "_u" sempre que aparecerem repetidas.

  Ex.: *juuna, xiita. xiita.*

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

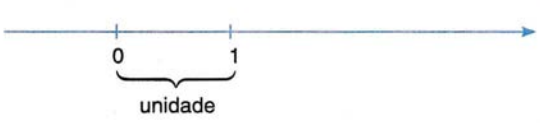
MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO-LÓGICO

RESOLVER SITUAÇÕES-PROBLEMA ENVOLVENDO ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRACIONÁRIA OU DECIMAL. RESOLVER SITUAÇÕES-PROBLEMA ENVOLVENDO MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM, MÁXIMO DIVISOR COMUM

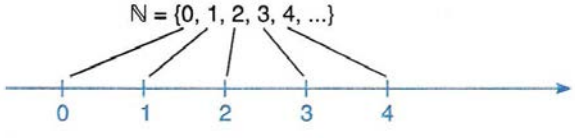
Conjunto dos Números Naturais - N[1]

O conjunto dos números naturais, representado por N, é formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, também conhecidos como algarismos indo-arábicos. Embora o zero não seja considerado um número natural no sentido de representar objetos contáveis da natureza, ele é incluído neste conjunto devido às suas propriedades algébricas semelhantes às dos números naturais.

Portanto, consideraremos que a sequência de números naturais começa com o zero, e podemos representar este conjunto da seguinte forma: N = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...}



As reticências (três pontos) sinalizam que este conjunto é infinito, ou seja, não possui um fim. O conjunto N é composto por uma infinidade de números.



Excluindo o zero do conjunto dos números naturais, o conjunto será representado por:

ℕ* = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...}

Subconjuntos notáveis em ℕ:

1 – Números Naturais não nulos

ℕ* = {1, 2, 3, 4, ..., n, ...}; ℕ* = ℕ – {0}

2 – Números Naturais pares

$\mathbb{N}_p$ = {0, 2, 4, 6, ..., 2n, ...}, com n ∈ ℕ

3 – Números Naturais ímpares

$\mathbb{N}_i$ = {1, 3, 5, 7, ..., 2n + 1, ...}, com n ∈ ℕ

4 – Números primos

P = {2, 3, 5, 7, 11, 13, ...}

A construção dos Números Naturais

Cada número natural, incluindo o zero, possui um sucessor, que é o número seguinte na sequência dos números naturais. Exemplos: Seja m um número natural.

a) O sucessor de m é m+1.

b) O sucessor de 1 é 2.

c) O sucessor de 4 é 5.

▪ Quando um número natural é o sucessor do outro, esses dois números são chamados de números consecutivos.

Exemplos:

a) 5 e 6 são números consecutivos.

b) 9 e 10 são números consecutivos.

c) 90 e 91 são números consecutivos.

▪ Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

▪ Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

O conjunto é denominado conjunto dos números naturais pares. Embora, em algumas situações, também possamos utilizar a expressão “sequência dos números naturais pares” para representá-lo: P = {0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...}.

O conjunto a seguir é chamado de conjunto dos números naturais ímpares, também conhecido como a sequência dos números ímpares: I = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...}.

Operações com Números Naturais

▪ **Adição de Números Naturais:** a primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: *6 + 4 = 10, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 soma ou total*

▪ **Subtração de Números Naturais:** é usada quando precisamos tirar uma quantia de outra, é a operação inversa da adição. A operação de subtração só é válida nos naturais quando subtraímos o menor número do maior, ou seja quando a-b tal que a ≥ b.

Exemplo: *200 – 193 = 7, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 07 a diferença.*

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

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

- **Multiplicação de Números Naturais:** é a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador.

  Exemplo: *3 x 5 = 15, onde 3 e 5 são os fatores e 15 é o produto.*

- 2 vezes 5 é somar o número 2 cinco vezes: 2 x 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ". ", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes necessitamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número que é o maior é denominado dividendo e o outro número que é menor é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente obteremos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural e na ocorrência disto a divisão não é exata.

$$\begin{array}{c|c} a & b \\ \hline r & q \end{array} \Leftrightarrow \begin{cases} a = b \cdot q + r \\ r < b \end{cases}$$

Relações essenciais numa divisão de números naturais:

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo.

45 : 9 = 5

- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente.

45 = 5 x 9

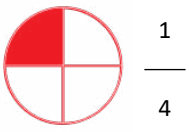
Atenção: a divisão de um número natural n por zero não é viável, pois, se considerássemos que o quociente fosse q, teríamos a seguinte igualdade: n ÷ 0 = q, o que implicaria em n = 0 x q = 0, o que não é válido. Portanto, a divisão de n por 0 é considerada inviável ou impossível.

Propriedades das operações matemáticas em números naturais: para quaisquer números naturais a, b e c:

- **Associatividade da adição:** (a + b) + c = a + (b + c)
- **Comutatividade da adição:** a + b = b + a
- **Elemento neutro da adição:** a + 0 = a
- **Associatividade da multiplicação:** (a * b) * c = a * (b * c)
- **Comutatividade da multiplicação:** a * b = b * a
- **Elemento neutro da multiplicação:** a * 1 = a
- **Distributividade da multiplicação em relação à adição:** a * (b + c) = a * b + a * c
- **Distributividade da multiplicação em relação à subtração:** a * (b - c) = a * b - a * c
- **Fechamento:** Tanto a adição como a multiplicação de números naturais resultam em números naturais.

Frações e Operações com Frações

Uma fração é um número que pode ser representado na forma a/b, onde "a" é o numerador e "b" é o denominador, com a condição de que "b" seja diferente de zero. Ela representa uma divisão em partes iguais. Veja a figura:



$\frac{1}{4}$

O numerador representa a quantidade de partes que foram tomadas do total da unidade dividida.

O denominador representa a quantidade de partes iguais em que a unidade foi dividida. Lê-se: um quarto.

Fique Ligado:

- **Frações com denominadores de 1 a 10:** meias, terças, quartas, quintas, sextas, sétimas, oitavas, nonas e décimas.
- **Frações com denominadores potências de 10:** décimas, centésimas, milésimas, décimas de milésimas, centésimas de milésimas, etc.
- **Denominadores diferentes dos mencionados anteriormente:** indica-se o numerador e, em seguida, o denominador seguido da palavra "avos".

Tipos de frações

- **Frações Próprias:** numerador é menor que o denominador. Ex.: 7/15
- **Frações Impróprias:** numerador é maior ou igual ao denominador. Ex.: 9/7
- **Frações aparentes:** numerador é múltiplo do denominador. Elas pertencem também ao grupo das frações impróprias. Ex.: 6/3
- **Frações mistas:** números compostos de uma parte inteira e outra fracionária. Podemos transformar uma fração imprópria na forma mista e vice-versa. Ex.: 1 1/12 (um inteiro e um doze avos)
- **Frações equivalentes:** duas ou mais frações que apresentam a mesma parte da unidade. Ex.: 4/8 = 1/2
- **Frações irredutíveis:** frações onde o numerador e o denominador são primos entre si. Ex.: 7/13;

Operações com frações

Adição e Subtração

- **Com mesmo denominador:** conserva-se o denominador e soma-se ou subtrai-se os numeradores.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{2+4}{3} = \frac{6}{3} = -2$$

- **Com denominadores diferentes:** é necessário reduzir ao mesmo denominador através do mmc entre os denominadores. Usamos tanto na adição quanto na subtração.

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

INFORMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA, HARDWARE, SOFTWARE, SISTEMAS OPERACIONAIS (MICROSOFT WINDOWS 11) E GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E PASTAS

A informática é a área relacionada ao tratamento automático da informação por meio de recursos computacionais. Ela envolve computadores, programas, redes, dispositivos digitais e sistemas capazes de receber dados, processá-los, armazená-los e apresentar resultados úteis ao usuário. Em sentido amplo, a informática não está presente apenas em computadores pessoais, mas também em celulares, caixas eletrônicos, sistemas bancários, plataformas educacionais, equipamentos hospitalares, veículos, indústrias e diversos serviços digitais.

Para compreender a informática, é essencial diferenciar dado e informação. Dados são elementos isolados, como números, letras, símbolos ou registros sem interpretação imediata. A informação surge quando esses dados são organizados, processados e analisados dentro de um contexto. Por exemplo, uma lista de notas escolares contém dados; quando o sistema calcula médias, gera relatórios e indica o desempenho dos alunos, esses dados se transformam em informação útil.

▸ Hardware e software

Partes física e lógica do sistema

Todo sistema computacional depende da integração entre hardware e software. O hardware corresponde à parte física do computador, isto é, aos componentes que podem ser tocados, conectados, substituídos ou reparados. Já o software corresponde à parte lógica, formada por programas, sistemas, aplicativos e instruções que orientam o funcionamento da máquina.

A tabela a seguir apresenta uma comparação didática entre esses dois elementos fundamentais.

Aspecto	Hardware	Software
Natureza	Parte física do computador	Parte lógica do computador
Forma de existência	Pode ser tocado e visto fisicamente	Existe como instruções, códigos e programas
Função	Executar operações físicas e permitir interação	Controlar, organizar e orientar o hardware
Exemplos	Monitor, teclado, mouse, processador, memória, HD, SSD e impressora	Sistema operacional, navegador, editor de texto, antivírus e aplicativos
Problemas comuns	Quebra, superaquecimento, mau contato ou desgaste	Travamentos, vírus, incompatibilidade ou erro de atualização

Funcionamento integrado

Hardware e software são complementares. Um computador sem software é apenas um conjunto de peças sem orientação funcional. Da mesma forma, um software sem hardware não possui meio físico para ser executado. Assim, o funcionamento do computador depende da ação conjunta entre componentes materiais e instruções lógicas.

HARDWARE: COMPONENTES FÍSICOS DO COMPUTADOR

▸ Conceito de hardware

Estrutura material do sistema computacional

Hardware é o conjunto de componentes físicos que formam um computador ou dispositivo digital. Ele inclui peças internas, periféricos, placas, cabos, conectores, unidades de armazenamento e equipamentos de comunicação. Diferentemente do software, que corresponde aos programas e instruções, o hardware representa a parte material do sistema, ou seja, aquilo que possui existência física e pode ser instalado, removido, substituído ou reparado.

O hardware é responsável por executar fisicamente as operações solicitadas pelo software. Quando o usuário abre um programa, digita um texto, move o mouse ou imprime um documento, diversos componentes físicos trabalham em conjunto para transformar comandos em resultados visíveis.

▸ Principais grupos de hardware

Classificação conforme a função

A tabela a seguir organiza os principais grupos de hardware, relacionando cada grupo à sua função no funcionamento do computador.

Grupo de hardware	Função principal	Exemplos
Processamento	Executa instruções, cálculos e operações lógicas	Processador e placa de vídeo

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

Memória	Mantém dados temporários ou instruções essenciais	RAM, ROM e memória cache
Armazenamento	Guarda arquivos, programas e sistema operacional	HD, SSD, pen drive e cartão de memória
Entrada	Permite inserir dados e comandos no computador	Teclado, mouse, scanner, microfone e câmera
Saída	Apresenta resultados ao usuário	Monitor, impressora, caixas de som e projetor
Integração	Conecta e organiza a comunicação entre componentes	Placa-mãe, barramentos, portas e conectores

- **Componentes internos principais**

Processador, placa-mãe, memória e armazenamento

O processador, também chamado de CPU, interpreta e executa instruções. A placa-mãe conecta os componentes internos e permite a comunicação entre processador, memória, armazenamento e periféricos. A memória RAM guarda temporariamente os dados em uso, enquanto HD e SSD armazenam arquivos de forma permanente. O SSD, por não possuir partes mecânicas, costuma ser mais rápido que o HD.

O bom funcionamento do hardware depende de compatibilidade, conservação e refrigeração. Poeira, calor excessivo, quedas de energia e peças incompatíveis podem causar lentidão, travamentos, desligamentos inesperados ou danos físicos.

Software: Programas, Sistemas e Aplicações

- **Conceito de software**

Parte lógica do sistema computacional

Software é o conjunto de programas, comandos e instruções que orientam o funcionamento de um computador ou dispositivo digital. Ele não corresponde a uma peça física, mas à parte lógica responsável por indicar ao hardware o que deve ser feito. É por meio do software que o usuário consegue escrever textos, acessar a internet, editar imagens, assistir a vídeos, jogar, enviar mensagens, organizar arquivos e executar diversas atividades.

O software depende do hardware para ser instalado, armazenado e executado. Ao mesmo tempo, o hardware precisa do software para realizar tarefas úteis. Essa relação mostra que o computador funciona como um sistema integrado: as peças físicas executam as ações, enquanto os programas determinam a lógica dessas ações.

- **Tipos de software**

Classificação conforme a função

Os softwares podem ser classificados de acordo com o papel que desempenham no sistema. Essa classificação ajuda a entender que nem todos os programas têm a mesma finalidade.

Tipo de software	Função	Exemplos
Software de sistema	Controla o funcionamento geral do computador	Sistema operacional, drivers e utilitários
Software aplicativo	Permite ao usuário realizar tarefas específicas	Navegador, editor de texto, planilha, jogos e aplicativos de mensagem
Software de desenvolvimento	Auxilia na criação de outros programas	Linguagens de programação, editores de código e compiladores

- **Sistema operacional, drivers e utilitários**

Programas essenciais ao funcionamento

O sistema operacional é o principal software de sistema. Ele gerencia memória, processador, arquivos, dispositivos, programas e a interação com o usuário. Sem ele, o uso do computador seria limitado e pouco acessível.

Os drivers permitem a comunicação entre o sistema operacional e os componentes de hardware. Uma impressora, uma placa de vídeo ou uma placa de rede pode precisar de driver adequado para funcionar corretamente. Já os utilitários auxiliam na manutenção, proteção e organização do sistema, como antivírus, compactadores, ferramentas de backup e programas de limpeza.

O uso responsável de software exige atenção à origem dos programas, ao licenciamento, à compatibilidade e às atualizações. Programas desatualizados ou baixados de fontes duvidosas podem gerar falhas, vírus e riscos de segurança.

Integração entre Hardware e Software

- **Funcionamento conjunto do sistema**

Como o computador executa tarefas

O computador funciona por meio da integração entre hardware e software. O hardware fornece a estrutura física necessária para executar operações, enquanto o software envia instruções que organizam o uso desses componentes. Quando o usuário abre um navegador, por exemplo, o sistema operacional coordena o processador, a memória RAM, o armazenamento, a placa de rede, o teclado, o mouse e o monitor para que a página seja acessada e exibida corretamente.

Essa integração também ocorre em tarefas simples. Ao digitar uma palavra, o teclado envia sinais ao computador, o sistema operacional interpreta esses dados, o processador executa instruções, a memória mantém temporariamente

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

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DAS ORGANIZAÇÕES FORMAIS MODERNAS: TIPOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, NATUREZA, FINALIDADES E CRITÉRIOS DE DEPARTAMENTALIZAÇÃO; EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DAS ORGANIZAÇÕES

As **organizações formais modernas** caracterizam-se como um sistema constituído de elementos interativos, que recebe entradas do ambiente, transformando-as e emite saídas para o ambiente externo. Nesse sentido, os elementos interativos da organização, pessoas e departamentos, dependem uns dos outros e devem trabalhar juntos.

As organizações podem ser formais e informais.

- **Formais**

A estrutura formal das organizações é composta pela estrutura instituída pela vontade humana para atingir determinado objetivo. Ela é representada por um organograma composto por órgãos, cargos e relações de autoridade e responsabilidade.

Elas são regidas por normas e regulamentos que estabelecem e especificam os padrões para atingir os objetivos organizacionais.

Características das Organizações Formais
São instituídas pela vontade humana;
São planejadas e deliberadamente estruturadas;
São tangíveis (visíveis);
Seus líderes se valem da autoridade e responsabilidade (líderes formais);
São regidas por normas e regulamentos definidos de forma racional (lógica);
São representadas por organogramas;
São flexíveis às modificações em sua estrutura e nos processos organizacionais, em face da hierarquia formal e impessoal.

- **Informais**

Visto que as organizações formais são compostas por redes de relacionamento no ambiente de trabalho, esse relacionamento dá origem à organização informal. As organizações informais definem-se como o conjunto de interações e relacionamentos que se estabelecem entre as pessoas, sendo esta paralela à organização formal.

As organizações informais não possuem objetivos predeterminados, surgem de forma natural, estando presentes nos usos e costumes, e se manifestam por meio de sentimentos e necessidades de associação pelos membros da organização formal.

Características das Organizações Informais
São oriundas das relações pessoais e sociais desenvolvidas naturalmente entre os membros de determinada organização;
Sua relação é de coesão ou antagonismo;
As lideranças são informais, por meio da influência;
Possuem colaboração espontânea, independente da autoridade formal;
Têm possibilidade de oposição à organização formal;
Transcende a organização formal, não se limitando ao horário de trabalho, barreiras organizacionais ou hierarquias;
São intangíveis (não visíveis);
São resistentes às modificações nos processos, uma vez que as pessoas tendem a defender excessivamente os seus padrões.

- **Tipos de estrutura organizacional**

A estrutura organizacional é o conjunto de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões de unidades de uma empresa. É um meio para o alcance dos objetivos, estando relacionada com a estratégia da organização, de tal forma que mudanças na estratégia precedem e promovem mudanças na estrutura.

A estrutura organizacional de uma empresa define como as tarefas são formalmente distribuídas, agrupadas e coordenadas. No tipo de estrutura formal, a relação hierárquica é impessoal e sempre realizada por meio de ordem escrita.

São seis os elementos básicos a serem focados pelos administradores quando projetam a estrutura das organizações: a especialização do trabalho, a departamentalização, a cadeia de comando, a amplitude de controle, a centralização e descentralização e, por fim, a formalização.

Ao planejar a estrutura organizacional, uma das variáveis refere-se a quem os indivíduos e os grupos se reportam. Essa variável consiste em estruturar a cadeia de comando.

São tipos tradicionais de organização:

a) Organização Linear: autoridade única com base na hierarquia (unidade de comando), comunicação formal, decisões centralizadas e aspecto piramidal;

b) Organização Funcional: autoridade funcional ou dividida, linhas diretas de comunicação, decisões descentralizadas e ênfase na especialização;

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

c) Organização Linha-staff: coexistência da estrutura linear com a estrutura funcional, ou seja, comunicação formal com assessoria funcional, separação entre órgãos operacionais (de linha) e órgãos de apoio (staff). Há, ao mesmo tempo, hierarquia de comando e da especialização técnica.

São estruturas organizacionais modernas:

a) Estrutura Divisional: é caracterizada pela criação de unidades denominadas centros de resultados, que operam com relativa autonomia, inclusive apurando lucros ou prejuízos para cada uma delas. Os departamentos prestam informações e se responsabilizam pela execução integral dos serviços prestados, mediados por um sistema de gestão eficaz;

b) Estrutura Matricial: combina as vantagens da especialização funcional com o foco e responsabilidades da departamentalização por produto, ou divisional. Suas aplicações acontecem, em hospitais, laboratórios governamentais, instituições financeiras etc.

O que a diferencia das outras formas de estrutura organizacional é que características de mais de uma estrutura atuam ao mesmo tempo sobre os empregados. Além disso, existe múltipla subordinação, ou seja, os empregados se reportam a mais de um chefe, o que pode gerar confusão nos subordinados e se tornar uma desvantagem desse tipo de estrutura.

É uma ótima alternativa para empresas que trabalham desenvolvendo projetos e ações temporárias. Nesse tipo de estrutura o processo de decisão é descentralizado, com existência de centros de resultados de duração limitada a determinados projetos;

c) Estrutura em Rede: competitividade global, a flexibilidade da força de trabalho e a sua estrutura enxuta. As redes organizacionais se caracterizam por constituir unidades interdependentes orientadas para identificar e solucionar problemas;

d) Estrutura por Projeto: manutenção dos recursos necessários sob o controle de um único indivíduo.

Natureza

Estão entre os fatores internos que influenciam a natureza da estrutura organizacional da empresa:

- a natureza dos objetivos estabelecidos para a empresa e seus membros;
- as atividades operantes exigidas para realizar esses objetivos;
- a sequência de passos necessária para proporcionar os bens ou serviços que os membros e clientes desejam ou necessitam;
- as funções administrativas a desempenhar;
- as limitações da habilidade de cada pessoa na empresa, além das limitações tecnológicas;
- as necessidades sociais dos membros da empresa; e
- o tamanho da empresa.

Da mesma forma consideram-se os elementos e as mudanças no ambiente externo que são também forças poderosas que dão forma à natureza das relações externas. Mas para o estabelecimento de uma estrutura organizacional, considera-se como mais adequada a análise de seus componentes, condicionantes e níveis de influência.

Finalidades

A estrutura formal tem como finalidade o sistema de autoridade, responsabilidade, divisão de trabalho, comunicação e processo decisório. São princípios fundamentais da organização formal:

a) Divisão do trabalho: é a decomposição de um processo complexo em pequenas tarefas, proporcionando maior produtividade, melhorando a eficiência organizacional e o desempenho dos envolvidos e reduzindo custos de produção;

b) Especialização: considerada uma consequência da divisão do trabalho. Cada cargo passa a ter funções específicas, assim como cada tarefa;

c) Hierarquia: divisão da empresa em camadas hierárquicas. A hierarquia visa assegurar que os subordinados aceitem e executem rigorosamente as ordens e orientações dadas pelos seus superiores;

d) Amplitude administrativa: também chamada de amplitude de controle ou amplitude de comando, determina o número de funcionários que um administrador consegue dirigir com eficiência e eficácia. A estrutura organizacional que apresenta pequena amplitude de controle é a aguda ou vertical.

Critérios de departamentalização

Departamentalização é o nome dado à especialização horizontal na organização por meio da criação de departamentos para cuidar das atividades organizacionais. É decorrente da divisão do trabalho e da homogeneização das atividades. É o agrupamento adequado das atividades em departamentos específicos.

São critérios de departamentalização:

a) Departamentalização Funcional: representa o agrupamento por atividades ou funções principais. A divisão do trabalho ocorre internamente, por especialidade. Abordagem indicada para circunstâncias estáveis, de poucas mudanças e que requeiram desempenho continuado de tarefas rotineiras;

b) Departamentalização por Produtos ou Serviços: representa o agrupamento por resultados quanto a produtos ou serviços. A divisão do trabalho ocorre por linhas de produtos/serviços. A orientação é para o alcance de resultados, por meio da ênfase nos produtos/serviços;

c) Departamentalização Geográfica: também chamada de Departamentalização Territorial, representa o agrupamento conforme localização geográfica ou territorial. Caso uma organização, para estabelecer seus departamentos, deseje considerar a distribuição territorial de suas atividades, ela deverá observar as técnicas de departamentalização geográfica;

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

LICENCIAMENTO AMBIENTAL: CONCEITOS, FINALIDADE APLICAÇÃO, ETAPAS, LICENÇAS, COMPETÊNCIA, ESTUDOS AMBIENTAIS, ANÁLISE TÉCNICA, ÓRGÃOS INTERVENIENTES

Fundamentos, natureza jurídica e finalidade do licenciamento ambiental

- **Conceito e base normativa**

O licenciamento como procedimento administrativo

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão competente avalia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais ou que sejam efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes de causar degradação ambiental, decidindo se podem prosseguir e em quais condições. Não se confunde com a licença, que é o ato final e documentado desse percurso: o licenciamento é o caminho e a licença é o seu resultado. A exigência tem raiz constitucional, pois o artigo 225 da Constituição Federal impõe ao poder público o dever de exigir, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade. No plano infraconstitucional, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) incluiu o licenciamento entre os seus instrumentos e condicionou a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento dessas atividades a prévio licenciamento.

A lei geral e a normatização infralegal

Por décadas, o regramento nacional apoiou-se em resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente, em especial a Resolução 237/1997, que definiu conceitos, etapas e tipos de licença. Em 2025 foi editada a Lei 15.190, denominada Lei Geral do Licenciamento Ambiental, que elevou ao nível legal normas gerais antes dispersas e entrou em vigor em fevereiro de 2026, tendo sido complementada, quanto ao licenciamento ambiental especial, por lei posterior. Alguns de seus dispositivos são questionados em ações perante o Supremo Tribunal Federal, de modo que a aplicação concreta exige atenção ao texto vigente. A normatização anterior permanece como referência técnica nos pontos em que não contraria a lei geral.

- **Natureza jurídica da licença ambiental**

Licença, autorização e margem de apreciação técnica

No direito administrativo clássico, a licença é ato vinculado e definitivo, ao passo que a autorização é ato discricionário e precário. A licença ambiental não se encaixa integralmente em nenhum dos dois modelos. Ela é emitida depois de análise técnica que envolve juízo de conveniência ambiental, o que lhe confere margem de apreciação própria, e, ao mesmo tempo, não é precária, pois tem prazo de validade definido, assegura ao empreendedor a segurança de operar nos termos fixados e só pode ser alterada por motivos previstos em norma. Por isso, a doutrina costuma tratá-la como ato administrativo de natureza peculiar, que atesta a compatibilidade do empreendimento com a proteção ambiental sob determinadas condições, sem criar direito adquirido de poluir nem imunidade diante de danos supervenientes.

Modificação, suspensão e cancelamento

A estabilidade da licença é relativa. O órgão licenciador pode modificar as condicionantes, suspender ou cancelar a licença quando houver violação ou inadequação de condicionantes ou de normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que tenham subsidiado a decisão, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde. A emissão da licença também não afasta a responsabilidade civil pelo dano ambiental, que é objetiva, nem a responsabilidade administrativa e penal por condutas ilícitas.

- **Finalidades e princípios orientadores**

Controle preventivo e compatibilização de interesses

A finalidade central do licenciamento é o controle preventivo: examinar o empreendimento antes que o impacto se materialize, de modo a evitar, reduzir ou compensar efeitos adversos quando ainda há liberdade para alterar localização, tecnologia, porte e cronograma. Esse caráter antecipatório distingue o licenciamento da fiscalização repressiva, que atua depois da ocorrência do problema. Além disso, o instrumento busca compatibilizar a livre iniciativa com a defesa do meio ambiente, ambas previstas na ordem econômica constitucional, e produz informação, pois cada processo reúne diagnósticos, pareceres e programas de monitoramento que formam uma base pública de conhecimento sobre o território.

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

Princípios aplicáveis

O procedimento é guiado por princípios do direito ambiental que lhe dão coerência e orientam a interpretação das lacunas. A relação entre eles é de complementaridade, e não de hierarquia rígida: a prevenção atua quando o risco é conhecido, a precaução quando há incerteza científica relevante, o poluidor-pagador na distribuição dos custos e a publicidade na legitimação social da decisão. A lista abaixo apresenta a função de cada um no processo.

- **Prevenção:** impõe a adoção de medidas diante de riscos já conhecidos e mensuráveis, motivo pelo qual o licenciamento exige estudos e programas de controle antes da instalação.
- **Precaução:** autoriza a exigência de cautelas adicionais, ou mesmo a negativa da licença, quando há dúvida científica razoável sobre a gravidade de um dano potencial.
- **Poluidor-pagador:** atribui ao empreendedor os custos de prevenir, controlar e reparar os impactos que seu empreendimento gera, o que fundamenta condicionantes e programas ambientais.
- **Publicidade e participação:** asseguram o acesso às informações do processo e a possibilidade de manifestação da sociedade, como ocorre nas consultas públicas e nas audiências.
- **Proporcionalidade:** exige que estudos, prazos e condicionantes sejam compatíveis com o porte, o potencial poluidor e o impacto real da atividade, evitando tanto o excesso de exigências quanto a omissão.

A leitura conjunta desses princípios explica por que o licenciamento ambiental não é mera formalidade cartorial. Ele é um mecanismo de decisão informada, em que a autoridade pondera dados técnicos, interesses sociais e riscos futuros, e fixa obrigações verificáveis ao longo da vida útil do empreendimento.

ÂMBITO DE APLICAÇÃO E ENQUADRAMENTO DAS ATIVIDADES

▸ Atividades sujeitas ao licenciamento

Critérios de enquadramento

A sujeição de uma atividade ao licenciamento não depende apenas de seu nome, mas da combinação de três variáveis: a natureza da atividade, o porte do empreendimento e o potencial poluidor associado ao setor. A natureza identifica a tipologia, como mineração, geração de energia, obras viárias, indústria de transformação, parcelamento do solo ou tratamento de resíduos. O porte mede a escala, expressa em área, capacidade instalada, volume produzido, extensão linear ou número de unidades. O potencial poluidor classifica o setor em níveis, em geral baixo, médio e alto, conforme a probabilidade e a gravidade dos impactos que lhe são típicos. O cruzamento entre porte e potencial poluidor define o enquadramento do empreendimento, que por sua vez determina o rito aplicável, os estudos exigidos e, nos entes que adotam modalidades simplificadas, o tipo de licença.

Listas de tipologias e atos normativos dos entes

As tipologias sujeitas a licenciamento são detalhadas em listas e anexos normativos. A normatização federal anterior trazia uma relação ampla de atividades, dos extrativismos à gestão de resíduos, e os estados e municípios editaram suas próprias listas, adaptadas à realidade regional. Esse arranjo gerou heterogeneidade, pois uma mesma atividade podia receber enquadramentos diferentes conforme o território. A lei geral buscou uniformizar as normas gerais, mas manteve espaço para que cada ente complemente aspectos locais, desde que observados os parâmetros nacionais, o que torna indispensável consultar a regulamentação do órgão competente para cada caso concreto.

▸ Hipóteses de dispensa e limites da dispensa

Atividades que não exigem licença

A lei geral prevê hipóteses de dispensa do licenciamento. Entre elas estão atividades de caráter militar nas condições legais, atividades sem potencial poluidor, aquelas que não constem das listas de tipologias, obras emergenciais ou urgentes de interesse público, a manutenção e a melhoria de infraestrutura já existente dentro de limites estabelecidos e a implantação de pontos de entrega de resíduos de logística reversa. Também foram contempladas atividades agropecuárias de baixo risco em imóveis regulares ou em processo de regularização no cadastro ambiental rural. O fundamento da dispensa é o princípio da proporcionalidade: não se justifica mobilizar a máquina administrativa para atividades cujo impacto é irrelevante ou já controlado por outros instrumentos.

O que a dispensa não afasta

Dispensar o licenciamento não significa liberar o empreendimento de toda obrigação ambiental. A atividade dispensada continua sujeita à fiscalização, às sanções por eventuais danos e às demais autorizações exigidas por lei. A lista abaixo indica as obrigações que, em regra, permanecem exigíveis mesmo quando não há licença.

- Autorização para supressão de vegetação nativa, quando a atividade exigir a retirada de cobertura vegetal.
- Outorga de direito de uso de recursos hídricos, para captação, lançamento de efluentes ou intervenções em corpos d’água.
- Respeito às áreas de preservação permanente, às reservas legais e às unidades de conservação e suas zonas de amortecimento.
- Responsabilidade civil, administrativa e penal por poluição e por danos ambientais causados pela atividade.

Para dar segurança ao empreendedor, a lei admite a emissão de certidão declaratória de que a atividade não está sujeita ao licenciamento, documento que evita autuações indevidas e facilita o acesso a crédito e a contratos.

▸ Fases do empreendimento e modificações

Licenciamento ao longo do ciclo de vida

O licenciamento acompanha todo o ciclo do empreendimento. A concepção e a localização são examinadas antes de qualquer investimento relevante, a implantação é autorizada quando os projetos executivos incorporam as exigências ambientais, e a operação é permitida mediante verificação de que as medidas de controle foram efetivamente instaladas. Ampliações, modificações de processo, mudança de matéria-prima ou

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!

