Editora Solução
a solução para o seu concurso!

CETESB - SP

Analista Ambiental – Biologia

SL-102NV-26
7901183012572

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Língua Portuguesa

1. Ortografia 7
2. Acentuação 12
3. Emprego do sinal indicativo de crase 13
4. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados 16
5. Relação do texto com seu contexto histórico 19
6. Denotação e conotação. Sinonímia e antonímia 22
7. Discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre. 23
8. Intertextualidade 25
9. Figuras de linguagem 28
10. Morfossintaxe. Coordenação e subordinação 31
11. Elementos estruturais e processos de formação de palavras 34
12. Pontuação 40
13. Pronomes 47
14. Concordância nominal e concordância verbal 49
15. Flexão nominal e flexão verbal. Vozes do verbo. Correlação de tempos e modos verbais 53
16. Regência nominal e regência verbal 55
17. Conectivos 59
18. Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas; organização e reorganização de orações e períodos; equivalência e transformação de estruturas) 60

Raciocínio Lógico

1. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações 77
2. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos 83
3. Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas 100

Informática

1. Conceitos básicos de informática, hardware, software, sistemas operacionais (microsoft windows 11) e gerenciamento de arquivos e pastas 109
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 122
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) 144
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 169
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 197

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

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 207
2. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada 209
3. Princípios básicos da Administração Pública 210
4. Gestão de resultados na produção de serviços públicos 214
5. Comunicação na gestão pública e gestão de redes organizacionais 215
6. Gestão e avaliação de desempenho: Modelos de Avaliação de Desempenho 218
7. Processo organizacional: planejamento, direção, coordenação, comunicação, controle e avaliação 219
8. Gestão estratégica: planejamento estratégico, tático e operacional 221
9. Gestão de pessoas do quadro próprio e terceirizadas 224
10. Gestão por Processos 225
11. Gestão por Projetos 227
12. Gestão de contratos 230
13. Gestão da Qualidade: excelência nos serviços públicos 232
14. Motivação; Liderança 235
15. Tipos de decisão e processo decisório 239

Conhecimentos Específicos
Analista Ambiental – Biologia

1. Licenciamento ambiental: conceitos, finalidade, aplicação, etapas, licenças, competência, estudos, análise técnica, órgãos intervenientes 247
2. Avaliação de impacto ambiental: métodos, estudos ambientais e RIMA, audiência pública, compensação ambiental 252
3. Ecologia: conceitos gerais, ecologia de populações e comunidades, ecologia da paisagem 257
4. Ecossistemas: conceitos, estrutura, classificação, tipos terrestres e aquáticos, fluxo de energia, ciclos biogeoquímicos, biomas brasileiros 262
5. Ecotoxicologia: conceitos básicos, ensaios com organismos aquáticos, indicadores biológicos, toxicologia ambiental e humana, coleta e preservação de amostras 268
6. Conservação e restauração da biodiversidade: conservação de espécies, habitats e paisagens, in situ e ex situ, SNUC, técnicas florestais de recuperação de áreas degradadas 275
7. Vegetação, APPs e Reserva Legal: vegetação dos biomas de São Paulo, manejo florestal, sistemas agroflorestais, levantamento de campo, delimitação de APPs, supressão e compensação 280
8. Reserva Legal e SICAR, e Fauna (taxonomia e classificação da avifauna, mastofauna, herpetofauna e ictiofauna, levantamento de campo, medidas mitigadoras, comunidades aquáticas) 285
9. Resíduos sólidos: acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, destinação, NBR 10004, política nacional e estadual, reciclagem 289
10. Economia circular e logística reversa, e Recursos hídricos e efluentes líquidos 294
11. Solo e águas subterrâneas 298
12. Emissões atmosféricas 303
13. Mudanças climáticas 307
14. Prevenção da poluição e uso racional dos recursos naturais 311

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

15. Planejamento ambiental 314
16. Uso de informações geográficas 318
17. Gestão socioambiental 322

Material Digital
Legislação Ambiental Aplicada

Atenção

▪ Para estudar o Material Digital acesse sua "Área do Aluno" em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.
https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

LÍNGUA PORTUGUESA

ORTOGRAFIA

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:** Ex.: Kátia, William, Yakov.

▪ **Abreviaturas e símbolos internacionais:** Ex.: 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".

Ex.:

Mexer (não "mecher")

Enxergar (não "enchergar")

▸ 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".

Ex.:

Caixa (não "caicha")

Baixo (não "baicho")

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

- **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".

Ex.:

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).

Ex.:

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/.

Ex.:

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/.

Ex.:

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/.

Ex.*: 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.

Ex.:

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.

Ex.:

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".

Ex.:

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.

Assim, não se trata de exceções à regra dos verbos terminados em "-izar", mas de casos em que o radical já contém a letra "S", devendo ela ser preservada na forma verbal.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

RACIOCÍNIO LÓGICO

ESTRUTURA LÓGICA DE RELAÇÕES ARBITRÁRIAS ENTRE PESSOAS, LUGARES, OBJETOS OU EVENTOS FICTÍCIOS; DEDUZIR NOVAS INFORMAÇÕES DAS RELAÇÕES FORNECIDAS E AVALIAR AS CONDIÇÕES USADAS PARA ESTABELECER A ESTRUTURA DAQUELAS RELAÇÕES

Estruturas lógicas

Antes de tudo, é essencial compreender o conceito de proposições. Uma proposição é definida como uma sentença declarativa à qual podemos atribuir um único valor lógico: verdadeiro ou falso, nunca ambos. Em outras palavras, trata-se de uma sentença que pode ser considerada fechada.

Existem diferentes tipos de proposições, sendo as principais:

- **Sentenças abertas:** são sentenças para as quais não é possível atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso, e, portanto, não são consideradas frases lógicas.

Exemplos incluem:

Frases interrogativas: "Quando será a 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, etc.): "Esta frase é falsa." (expressão paradoxal), "O cachorro do meu vizinho morreu." (expressão ambígua), "2 + 5 + 1".

- **Sentença fechada:** Uma sentença lógica é aquela que admite um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso.

Proposições simples e compostas

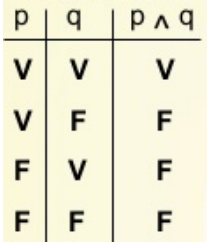
Proposições simples, também conhecidas como atômicas, são aquelas que NÃO contêm nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. Elas são designadas pelas letras latinas minúsculas p, q, r, s..., sendo chamadas de letras proposicionais.

Por outro lado, proposições compostas, também conhecidas como moleculares ou estruturas lógicas, são formadas pela combinação de duas ou mais proposições simples. Elas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P, Q, R, S..., também chamadas de letras proposicionais.

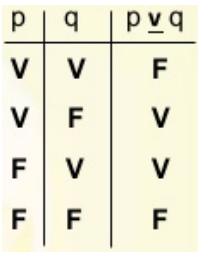
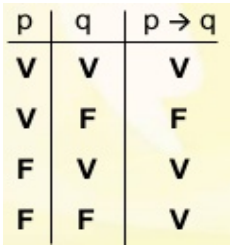
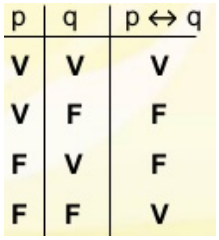
É importante ressaltar que TODAS as proposições compostas são formadas por duas ou mais proposições simples.

Proposições Compostas – Conectivos

As proposições compostas são constituídas por proposições simples conectadas por conectivos, os quais determinam seu valor lógico. Isso pode ser observado na tabela a seguir:

Operação	Conectivo	Estrutura Lógica	Tabela verdade
Negação	~	**Não** p	
Conjunção	^	p **e** q	

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Disjunção Inclusiva	v	p **ou** q	
Disjunção Exclusiva	v̲	**Ou** p **ou** q	
Condicional	→	**Se** p **então** q	
Bicondicional	↔	p **se e somente se** q	

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

Em resumo, a tabela verdade das proposições simplifica a resolução de várias questões.

P	Q	P ∧ Q	P ∨ Q	P v̲ Q	P → Q	P ↔ Q
V	V	V	V	F	V	V
V	F	F	V	V	F	F
F	V	F	V	V	V	F
F	F	F	F	F	V	V

As sequências podem ser compostas por números, letras, pessoas, figuras e assim por diante. Há várias maneiras de estabelecer uma sequência, mas o importante é que haja pelo menos três elementos que caracterizem a lógica de sua formação. No entanto, algumas séries exigem mais elementos para definir sua lógica. Ter um bom conhecimento em Progressões Aritméticas (PA) e Progressões Geométricas (PG) torna a dedução das sequências simples e sem complicações. É crucial estar atento a vários detalhes oferecidos por elas, como nos exemplos abaixo:

Teoria dos Conjuntos

A noção de A noção de conjunto está presente em muitos aspectos da vida, sejam eles cotidianos, culturais ou científicos. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar a lista de amigos para uma festa, agrupar os dias da semana ou simplesmente fazer grupos.

Os componentes de um conjunto são chamados de elementos.

Para enumerar um conjunto, usamos geralmente uma letra maiúscula.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando 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 o uso de 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 se limita ao uso de computadores pessoais, pois também está presente em celulares, caixas eletrônicos, sistemas bancários, plataformas educacionais, equipamentos hospitalares, veículos, indústrias e diversos serviços digitais.

O termo "informação" é essencial para compreender essa área. Dados isolados, como números, letras ou símbolos, passam a ter valor quando são organizados e interpretados dentro de um contexto. Um computador, por exemplo, pode receber os dados de uma planilha de notas escolares, processá-los e gerar médias, relatórios e gráficos. Nesse processo, a informática transforma dados brutos em informações compreensíveis e úteis para a tomada de decisões.

- **Diferença entre hardware e software**

Componentes físicos e componentes lógicos

Em um sistema computacional, hardware e software são elementos complementares. O hardware corresponde à parte física do computador, isto é, tudo aquilo que pode ser tocado, como monitor, teclado, mouse, placa-mãe, processador, memória, impressora, gabinete, cabos e demais dispositivos. Já o software corresponde à parte lógica, formada por programas, sistemas e instruções que orientam o funcionamento da máquina.

Para compreender essa diferença de modo didático, pode-se comparar o computador a um corpo organizado. O hardware seria a estrutura física, composta por peças e dispositivos. O software seria o conjunto de comandos e regras que permite a essa estrutura executar tarefas. Um computador sem software é apenas um conjunto de componentes eletrônicos sem orientação funcional; por outro lado, um software sem hardware não possui meio físico para ser executado.

A tabela a seguir sintetiza as principais diferenças entre hardware e software, permitindo visualizar de maneira objetiva como esses dois elementos se distinguem e, ao mesmo tempo, se complementam no funcionamento do computador.

Aspecto comparado	Hardware	Software
Natureza	Parte física do computador	Parte lógica do computador
Forma de existência	Pode ser tocado e visualizado fisicamente	Não pode ser tocado; existe como instruções, códigos e programas
Função principal	Executar fisicamente as operações e permitir a interação com o sistema	Orientar, controlar e organizar o funcionamento do hardware
Exemplos	Teclado, mouse, monitor, processador, memória, HD, SSD e impressora	Sistema operacional, navegador, editor de texto, antivírus, aplicativos e jogos
Dependência	Precisa de software para executar tarefas úteis	Precisa de hardware para ser instalado, executado e utilizado
Tipo de problema comum	Falha física, mau contato, superaquecimento, desgaste ou quebra de componente	Erro de instalação, travamento, vírus, incompatibilidade ou falha de atualização

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

- **Relação de dependência entre hardware e software**

Funcionamento integrado do sistema computacional

Hardware e software dependem um do outro para que o computador funcione corretamente. Quando o usuário abre um programa, como um navegador de internet, o software envia instruções ao sistema operacional, que organiza o uso do processador, da memória, do armazenamento e dos dispositivos de rede. O hardware executa fisicamente essas operações, enquanto o software coordena o que deve ser feito.

Essa integração ocorre continuamente, mesmo em tarefas simples. Ao digitar uma palavra, o teclado envia sinais ao computador; o sistema interpreta esses sinais; o processador realiza operações; a memória guarda temporariamente as informações; e o monitor exibe o resultado. Assim, cada ação do usuário envolve uma sequência coordenada entre componentes físicos e instruções lógicas.

- **Ciclo básico de funcionamento de um sistema computacional**

Entrada, processamento, armazenamento e saída

O funcionamento básico de um sistema computacional pode ser compreendido por meio de quatro etapas principais: entrada, processamento, armazenamento e saída. Na entrada, o computador recebe dados por meio de dispositivos como teclado, mouse, microfone, câmera ou scanner. No processamento, o processador e a memória trabalham com esses dados conforme as instruções do software. No armazenamento, as informações podem ser guardadas temporariamente na memória ou de forma permanente em unidades como HD, SSD ou serviços em nuvem. Por fim, na saída, o resultado é apresentado ao usuário por meio do monitor, impressora, alto-falantes ou outros dispositivos.

Esse ciclo permite entender que o computador não “pensa” sozinho; ele executa instruções previamente definidas. Sua eficiência depende da qualidade do hardware, da adequação do software e da forma como ambos interagem. Por isso, conhecer os fundamentos de hardware e software é indispensável para usar, manter, avaliar e solucionar problemas em sistemas computacionais.

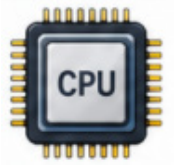
HARDWARE: COMPONENTES FÍSICOS DO COMPUTADOR

- **Conceito de hardware**

Parte física do sistema computacional

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

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

Grupo de hardware	Função	Exemplos
Processamento 	Executa instruções e operações lógicas.	Processador e placa de vídeo. 
Memória e armazenamento 	Guarda dados temporários ou permanentes.	RAM, ROM, HD, SSD e pen drive. 

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando 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;

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando 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;

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

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

Fundamentos e finalidade do licenciamento ambiental

- **Conceito e natureza do instrumento**

Definição legal e função preventiva

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente examina a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais, que sejam efetiva ou potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental sob qualquer forma. A Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, o inclui entre os instrumentos da política e o submete a um controle prévio: nenhuma atividade enquadrada nessas categorias pode ser construída, ampliada ou posta em funcionamento sem o consentimento expresso do poder público. Por esse motivo, o licenciamento não se reduz à emissão de um documento. Ele organiza uma sequência de verificações técnicas, jurídicas e de participação social, cujo resultado é uma decisão motivada, favorável ou desfavorável, e que, sendo favorável, vem acompanhada de condições que o empreendedor deve cumprir durante toda a vida útil do projeto.

Natureza jurídica da licença

A licença ambiental é um ato administrativo de consentimento que fixa condições, restrições e medidas de controle a serem observadas pelo titular. Distingue-se da autorização ambiental, que é empregada para atividades de caráter precário ou de execução pontual, como a supressão de vegetação em área definida ou a coleta de material biológico. A licença tem prazo de validade determinado e não gera direito adquirido à manutenção da atividade em condições que se mostrem lesivas: se surgirem fatos novos, como descumprimento de condicionantes, omissão de informações relevantes ou superveniência de graves riscos ambientais e à saúde, o órgão pode modificar as condicionantes, suspender ou cancelar a licença. Essa característica distingue o regime ambiental de uma licença de caráter definitivo, pois reconhece que o conhecimento sobre os impactos evolui e que o ambiente exige acompanhamento contínuo.

- **Finalidade e fundamentos normativos**

Prevenção, precaução e compatibilização

A finalidade central do licenciamento é impedir que o dano ocorra, em vez de repará-lo depois de consumado. Isso decorre do princípio da prevenção, aplicável quando os impactos são conhecidos e podem ser evitados ou reduzidos por medidas técnicas, e do princípio da precaução, que orienta a decisão quando há incerteza científica sobre a gravidade de riscos potenciais. Além disso, o procedimento compatibiliza o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente, pois transforma a atividade produtiva em objeto de condições mensuráveis: limites de emissão, programas de monitoramento, áreas de preservação mantidas, compensações pelos impactos que não puderam ser evitados. Também cumpre função informativa, já que reúne em um só processo dados sobre o território, sobre a tecnologia empregada e sobre os efeitos esperados, dados que servem de base ao controle posterior.

Arcabouço legal aplicável

O núcleo normativo do tema é formado por diversos instrumentos que se complementam. A Constituição Federal estabelece o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e exige estudo prévio de impacto ambiental para obras e atividades potencialmente causadoras de significativa degradação. A Lei nº 6.938/1981 e o Decreto que a regulamenta definem o instrumento e o Sistema Nacional do Meio Ambiente. A Resolução CONAMA nº 237/1997 detalha o procedimento, as modalidades de licença e a lista de atividades sujeitas ao licenciamento. A Lei Complementar nº 140/2011 distribui as competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Mais recentemente, a Lei nº 15.190/2025 instituiu a lei geral do licenciamento ambiental, que passou a reunir regras gerais sobre o procedimento, introduziu modalidades simplificadas e foi objeto de intenso debate, inclusive com contestações judiciais. Em âmbito estadual, cada ente edita normas complementares, de modo que o procedimento concreto depende também da legislação local.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Diferença entre licença, autorização e dispensa

Nem toda intervenção exige licença. A licença se aplica a empreendimentos contínuos, com potencial poluidor ou uso permanente de recursos, e se estrutura em fases, com estudos proporcionais ao porte, validade determinada e condicionantes monitoradas. A autorização atende a intervenções pontuais, temporárias ou precárias, esgota seus efeitos na execução do ato e costuma exigir documentação mais simples. A dispensa, por sua vez, alcança atividades de impacto insignificante e depende de previsão normativa expressa, não podendo ser presumida pelo empreendedor, que responde por eventual enquadramento equivocado. O regime de licença é, portanto, o mais complexo, justamente porque abrange atividades cujos impactos se prolongam no tempo.

Aplicação do licenciamento e enquadramento das atividades

▸ Atividades sujeitas ao procedimento

Critério do potencial poluidor e do uso de recursos

A sujeição de uma atividade ao licenciamento resulta da combinação de dois critérios: o uso de recursos ambientais e o potencial de causar poluição ou degradação. A Resolução CONAMA nº 237/1997 apresenta, em anexo, uma relação de atividades consideradas sujeitas ao licenciamento, organizada por setores como extração e tratamento de minerais, indústria de produtos minerais não metálicos, indústria metalúrgica, indústria química, obras civis, serviços de utilidade, transporte, turismo, atividades agropecuárias e uso de recursos naturais. A relação tem caráter exemplificativo, o que permite ao órgão ambiental exigir licença para tipologias não listadas sempre que identificar risco relevante. Os Estados e o Distrito Federal costumam editar listas próprias, associadas a tabelas de porte e de potencial poluidor, que traduzem a lógica federal para a realidade regional e orientam a cobrança de taxas e o nível de estudo exigido.

Enquadramento por porte e por potencial poluidor

O enquadramento é a operação técnica que determina qual rito e qual nível de estudo o empreendimento deverá seguir. Para isso, os órgãos cruzam o porte da atividade, medido por parâmetros como área construída, produção, capacidade instalada ou número de unidades, com o potencial poluidor do setor, geralmente classificado em pequeno, médio e alto. O resultado indica se o empreendimento se sujeita a um procedimento simplificado, a um rito ordinário com estudos intermediários ou a um rito complexo, com estudo prévio de impacto ambiental. Esse sistema evita tratar de modo idêntico uma oficina de pequeno porte e uma refinaria, ao mesmo tempo que preserva a possibilidade de agravamento do rito diante de peculiaridades locais, como proximidade de unidades de conservação, de mananciais ou de comunidades tradicionais.

▸ Âmbito territorial e fases de aplicação

Licenciamento de ampliações, modificações e atividades existentes

O procedimento não se restringe a empreendimentos novos. Ampliações e modificações significativas de atividades já licenciadas dependem de nova análise, pois alteram a magnitude ou a natureza dos impactos. Atividades que já operavam sem licença, por terem sido implantadas antes da exigência ou por omissão do titular, podem ser submetidas ao licenciamento corretivo, em que o órgão avalia a situação existente, impõe medidas de adequação e, quando necessário, aplica as sanções cabíveis pela operação irregular. A regularização não apaga a infração anterior: a licença corretiva produz efeitos para o futuro, e a responsabilidade administrativa, civil e penal pelo período de funcionamento sem licença permanece. Da mesma forma, a renovação periódica funciona como revisão do comportamento ambiental da atividade, pois permite atualizar condicionantes à luz de novas tecnologias e normas.

Licenciamento de empreendimentos de múltiplas etapas e de linhas

Obras lineares, como rodovias, ferrovias, dutos e linhas de transmissão, atravessam territórios de diferentes jurisdições e ecossistemas, o que exige tratamento específico. Nesses casos, o licenciamento costuma ser conduzido por um único órgão, que analisa o conjunto do traçado, com avaliação cumulativa dos impactos. Já os empreendimentos de grande porte, formados por várias unidades interdependentes, como complexos industriais ou minerários, podem ser licenciados de modo integrado ou por partes, desde que a análise não fragmente artificialmente o projeto para reduzir o rigor dos estudos. A fragmentação indevida, também chamada de fracionamento, é prática vedada, pois impede a avaliação do efeito conjunto e transfere ao ambiente custos que o procedimento deveria ter identificado.

Etapas do procedimento de licenciamento

▸ Fase inicial: definição, requerimento e publicidade

Definição dos documentos e estudos

O procedimento tem início com a definição, pelo órgão ambiental, dos documentos, projetos e estudos necessários ao início do processo, em geral por meio de termo de referência ou de lista de verificação. Antes disso, o interessado costuma realizar consulta prévia ou pedido de orientação, momento em que o órgão informa a tipologia, o nível de estudo e as eventuais manifestações de outras entidades que serão exigidas. A etapa é decisiva porque delimita o objeto da análise e reduz o risco de exigências tardias. Entre os documentos habituais estão o requerimento, a comprovação de regularidade perante o conselho profissional dos responsáveis técnicos, a certidão da prefeitura declarando que o local e o tipo de atividade estão em conformidade com a legislação de uso e ocupação do solo, e, quando couber, a autorização para supressão de vegetação e a outorga de uso da água.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.