

Companhia de Gás de Santa Catarina

SANTA CATARINA – SC

Assistente Administrativo

AB015-19

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Companhia de Gás de Santa Catarina

Assistente Administrativo

001/2019

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Noções de Informática - Profº Ovidio Lopes da Cruz Netto

Matemática e Noções de Lógica - Profº Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil

Atualidades - Profª Leticia Veloso

Noções de Gás Natural - Profª Silvana Guimarães

Conhecimentos Específicos - Profª Silvana Guimarães

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

Érica Duarte

Leandro Filho

Karina Fávaro

DIAGRAMAÇÃO

Elaine Cristina

Thais Regis

Danna Silva

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Ortografia oficial.....	01
Acentuação gráfica.....	04
Crase.....	19
Flexão nominal e verbal.....	06
Classes de palavras.....	22
Concordância nominal e verbal.....	08
Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.....	22
Significação das palavras.....	90
Sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos.....	08
Pontuação.....	72
Redação oficial: formas de tratamento, correspondência oficial.....	75
Compreensão e interpretação de texto.....	86

CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA

Noções básicas de microcomputadores e periféricos de entrada e saída.....	48
Principais componentes de um computador (hardware e software).....	19
Organização de arquivos (pastas/diretórios).....	19
Tipos de arquivos.....	19
Noções básicas de armazenamento de dados.....	19
Microsoft Windows.....	01
Microsoft Word: edição, formatação e impressão de textos.....	01
Microsoft Excel: edição, formatação e impressão de planilhas.....	19
Internet e Intranet: conceitos, navegação, busca e segurança da informação (senhas, criptografia, certificação, malware, hacker).....	87

MATEMÁTICA E NOÇÕES DE LÓGICA

Números inteiros, racionais e reais.....	01
Razões e proporções, divisão proporcional, regra de três simples e composta e porcentagens.....	29
Juros simples e compostos.....	38
Taxas de juros: nominal, efetiva, equivalentes, proporcionais, real e aparente.....	38
Rendas uniformes e variáveis.....	38
Planos de amortização de empréstimos e financiamentos.....	38
Cálculo financeiro: custo real efetivo de operações de financiamento, empréstimo e investimento.....	38
Inflação, variação cambial e taxa de juros.....	38
Análise de investimentos: método do valor anual uniforme equivalente, método do valor presente, método da taxa interna de retorno, taxa mínima de atratividade.....	38
Noções de Lógica.....	56

SUMÁRIO

ATUALIDADES

Contexto político, econômico, social e ambiental do Brasil e do mundo.....	01
Compliance.....	09
Lei anticorrupção.....	10

NOÇÕES DE GÁS NATURAL

Gás Natural: Definição, Origem, Composição do Gás Natural, Características do Gás Natural, Cadeia do Gás Natural, Produção, Transporte e Comercialização do Gás Natural, Sistema de Distribuição de Gás Natural, Principais Usos (Industrial, Comercial, Residencial, Automotivo, Geração e Cogeração de Energia), Benefícios Ambientais e Benefícios Operacionais. Noções de Combustão, Válvulas e Acessórios para Gás Combustível, Queimadores, Operação de Sistemas de Combustão, Vantagens tecnológicas e ambientais do Gás Natural em relação a outros combustíveis.....	01
---	----

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO: Administração Geral: departamentalização: conceitos, tipos e princípios.....	01
Delegação de poderes: centralização e descentralização.....	02
Funções essenciais da organização: técnica, financeira, segurança, contábil, administrativa, operações e pessoal.....	03
Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle.....	03
Tipos de liderança.....	08
Motivação. Comunicação.....	11
Manuais, regulamentos, normas organizacionais.....	13
Recepção: informações, encaminhamento, atendimento à clientes, registro, manuseio e transmissão de informações.....	13
RELAÇÕES INTERPESSOAIS: Apresentação pessoal: vestuário, postura, etc. Relacionamento interpessoal: a importância do autoconhecimento, as diferenças individuais, temperamento, caráter, personalidade, superação de conflitos no relacionamento, capacidade de empatia.....	16
Elementos da comunicação: emissor e receptor, canais de comunicação, mensagens, códigos e interpretação, obstáculos à comunicação, a voz e suas funções.....	27
Ética no exercício profissional: a imagem da organização, imagem profissional, sigilo e postura.....	28
NOÇÕES DE CONTABILIDADE: Noções básicas de contabilidade geral: fundamentos conceituais de contabilidade: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis.....	29
Fundamentos conceituais de ativo, passivo, receita e despesa.....	30
Legislação Tributária; IRRF; ICMS; Contribuição social sobre o lucro; Imposto de renda de pessoa jurídica; Participações governamentais: PIS, PASEP e COFINS; Créditos Tributários; Tributos Diretos e Indiretos.....	31
Impostos e contribuições incidentes sobre folha de pagamento. Orçamento.....	34
ATIVIDADES DE PROTOCOLO E REGISTRO: Serviço de protocolo e arquivo: tipos de arquivo, acessórios do arquivo, fases do arquivamento: técnicas, sistemas e métodos. Protocolo: recepção, classificação, registro e distribuição de documentos. Expedição de correspondência: registro e encaminhamento.....	45

ÍNDICE

LÍNGUA PORTUGUESA

Ortografia	01
Acentuação gráfica	04
Flexão nominal e verbal	06
Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação	22
Emprego de tempos, modos e aspectos verbais	22
Vozes do verbo	22
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem	22
Concordância nominal e verbal	08
Regência nominal e verbal	14
Ocorrência de crase	19
Sintaxe: coordenação e subordinação	63
Pontuação	72
Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas)	75
Compreensão de texto	86
Significação das Palavras	90

ORTOGRAFIA

Ortografia

A ortografia é a parte da Fonologia que trata da correta grafia das palavras. É ela quem ordena qual som devem ter as letras do alfabeto. Os vocábulos de uma língua são grafados segundo acordos ortográficos.

A maneira mais simples, prática e objetiva de aprender ortografia é realizar muitos exercícios, ver as palavras, familiarizando-se com elas. O conhecimento das regras é necessário, mas não basta, pois há inúmeras exceções e, em alguns casos, há necessidade de conhecimento de etimologia (origem da palavra).

1. Regras ortográficas

A) O fonema S

São escritas com S e não C/Ç

- Palavras substantivadas derivadas de verbos com radicais em **nd, rg, rt, pel, corr e sent**: *pretender - pretensão / expandir - expansão / ascender - ascensão / inverter - inversão / aspergir - aspersão / submergir - submersão / divertir - diversão / impelir - impulsivo / compelir - compulsório / repelir - repulsa / recorrer - recurso / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual*.

São escritos com SS e não C e Ç

- Nomes derivados dos verbos cujos radicais terminem em **gred, ced, prim** ou com verbos terminados por **tir** ou **-meter**: *agredir - agressivo / imprimir - impressão / admitir - admissão / ceder - cessão / exceder - excesso / percutir - percussão / regredir - regressão / oprimir - opressão / comprometer - compromisso / submeter - submissão*.
- Quando o prefixo termina com vogal que se junta com a palavra iniciada por "s". Exemplos: *a + simétrico - assimétrico / re + surgir - ressurgir*.
- No pretérito imperfeito simples do subjuntivo. Exemplos: *ficasse, falasse*.

São escritos com C ou Ç e não S e SS

- Vocábulos de origem árabe: *cetim, açucena, açúcar*.
- Vocábulos de origem tupi, africana ou exótica: *cipó, Juçara, caçula, cachaça, cacique*.
- Sufixos **aça, aço, ação, çar, ecer, içã, nça, uça, uçu, uço**: *barcaça, ricaço, aguçar, empalidecer, caniça, caniço, esperança, carapuça, dentuço*.
- Nomes derivados do verbo **ter**: *abster - abstenção / deter - detenção / ater - atenção / reter - retenção*.
- Após ditongos: *foice, coice, traição*.
- Palavras derivadas de outras terminadas em **-te, to(r)**: *marte - marciano / infrator - infração / absorto - absorção*.

B) O fonema z

São escritas com S e não Z

- Sufixos: *ês, esa, esia, e isa*, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos: *freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa*.

- Sufixos gregos: **ase, ese, ise e ose**: *catequese, me-tamorfose*.
- Formas verbais **pôr e querer**: *pôs, pus, quisera, quis, quiseste*.
- Nomes derivados de verbos com radicais terminados em **"d"**: *aludir - alusão / decidir - decisão / empreender - empresa / difundir - difusão*.
- Diminutivos cujos radicais terminam com **"s"**: *Luís - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho*.
- Após ditongos: *coisa, pausa, pouso, causa*.
- Verbos derivados de nomes cujo radical termina com **"s"**: *anális(e) + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar*.

São escritos com Z e não S

- Sufixos **"ez"** e **"eza"** das palavras derivadas de adjetivo: *macio - maciez / rico - riqueza / belo - beleza*.

Sufixos **"izar"** (desde que o radical da palavra de origem não termine com s): *final - finalizar / concreto - concretizar*.

- Consoante de ligação se o radical não terminar com "s": *pé + inho - pezinho / café + al - cafezal*

Exceção: *lápiz + inho - lapisinho*.

C) O fonema j

São escritas com G e não J

- Palavras de **origem grega ou árabe**: *tigela, girafa, gesso*.
- Estrangeirismo, cuja letra G é originária: *sargento, gim*.
- Terminações: **agem, igem, ugem, ege, oge** (com poucas exceções): *imagem, vertigem, penugem, bege, fuge*.

Exceção: *pajem*.

- Terminações: *ágio, égio, ígio, ógio, ugio*: *sortilégio, litígio, relógio, refúgio*.
- Verbos terminados em **ger/gir**: *emergir, eleger, fugir, mugir*.
- Depois da letra "r" com poucas exceções: *emergir, surgir*.
- Depois da letra "a", desde que não seja radical terminado com j: *ágil, agente*.

São escritas com J e não G

- Palavras de origem latinas: *jeito, majestade, hoje*.
- Palavras de origem árabe, africana ou exótica: *jiboia, manjerona*.
- Palavras terminadas com **aje**: *ultraje*.

D) O fonema ch

São escritas com X e não CH

- Palavras de origem tupi, africana ou exótica: *abacaxi, xucro*.
- Palavras de origem inglesa e espanhola: *xampu, lagartixa*.
- Depois de ditongo: *frouxo, feixe*.
- Depois de **"en"**: *enxurrada, enxada, enxoval*.

Exceção: quando a palavra de origem não derive de outra iniciada com ch - *Cheio - (enchente)*

São escritas com CH e não X

- Palavras de origem estrangeira: *chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduíche, sal-sicha.*

E) As letras "e" e "i"

- Ditongos nasais são escritos com "e": *mãe, põem.* Com "i", só o ditongo interno *cãibra.*
- Verbos que apresentam infinitivo em **-oar, -uar** são escritos com "e": *caçoe, perdoe, tumultue.* Escrevemos com "i", os verbos com infinitivo em **-air, -oer e -uir:** *traí, dói, possuí, contribuí.*

**FIQUE ATENTO!**

Há palavras que mudam de sentido quando substituímos a grafia "e" pela grafia "i": *área* (superfície), *ária* (melodia) / *delatar* (denunciar), *dilatar* (expandir) / *emergir* (vir à tona), *imergir* (mergulhar) / *peão* (de estância, que anda a pé), *pião* (brinquedo).

**#FicaDica**

Se o dicionário ainda deixar dúvida quanto à ortografia de uma palavra, há a possibilidade de consultar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), elaborado pela Academia Brasileira de Letras. É uma obra de referência até mesmo para a criação de dicionários, pois traz a grafia atualizada das palavras (sem o significado). Na Internet, o endereço é www.academia.org.br.

2. Informações importantes

Formas variantes são as que admitem grafias ou pronúncias diferentes para palavras com a mesma significação: *aluguel/aluguer, assobiar/assoviar, catorze/quatorze, pendurar/pendurar, flecha/frecha, germe/gérmem, infarto/enfarte, louro/loiro, porcentagem/porcentagem, relampejar/relampear/relampar/relampadar.*

Os símbolos das unidades de medida são escritos sem ponto, com letra minúscula e sem "s" para indicar plural, sem espaço entre o algarismo e o símbolo: *2kg, 20km, 120km/h.*

Exceção para litro (L): *2 L, 150 L.*

Na indicação de horas, minutos e segundos, não deve haver espaço entre o algarismo e o símbolo: *14h, 22h30min, 14h23'34"*(= quatorze horas, vinte e três minutos e trinta e quatro segundos).

O símbolo do real antecede o número sem espaço: *R\$1.000,00.* No cifrão deve ser utilizada apenas uma barra vertical (\$).

ALGUNS USOS ORTOGRÁFICOS ESPECIAIS**1. Por que / por quê / porquê / porque****POR QUE (separado e sem acento)**

É usado em:

- interrogações diretas (longe do ponto de interrogação) = **Por que** *você não veio ontem?*
- interrogações indiretas, nas quais o "que" equivale a "qual razão" ou "qual motivo" = *Perguntei-lhe **por que** faltara à aula ontem.*
- equivalências a "pelo(a) qual" / "pelos(as) quais" = *Ignoro o motivo **por que** ele se demitiu.*

POR QUÊ (separado e com acento)

Usos:

- como pronome interrogativo, quando colocado no fim da frase (perto do ponto de interrogação) = *Você faltou. **Por quê?***
- quando isolado, em uma frase interrogativa = **Por quê?**

PORQUE (uma só palavra, sem acento gráfico)

Usos:

- como conjunção coordenativa explicativa (equivale a "pois", "porquanto"), precedida de pausa na escrita (pode ser vírgula, ponto-e-vírgula e até ponto final) = *Compre agora, **porque** há poucas peças.*
- como conjunção subordinativa causal, substituível por "pela causa", "razão de que" = *Você perdeu **porque** se antecipou.*

PORQUÊ (uma só palavra, com acento gráfico)

Usos:

- como substantivo, com o sentido de "causa", "razão" ou "motivo", admitindo pluralização (*porquês*). Geralmente é precedido por artigo = *Não sei o **porquê** da discussão. É uma pessoa cheia de **porquês**.*

2. ONDE / AONDE

Onde = empregado com verbos que não expressam a ideia de movimento = **Onde** *você está?*

Aonde = equivale a "para onde". É usado com verbos que expressam movimento = **Aonde** *você vai?*

3. MAU / MAL

Mau = é um adjetivo, antônimo de "bom". Usa-se como qualificação = *O **mau** tempo passou. / Ele é um **mau** elemento.*

Mal = pode ser usado como

- conjunção temporal, equivalente a "assim que", "logo que", "quando" = **Mal** *se levantou, já saiu.*
- advérbio de modo (antônimo de "bem") = *Você foi **mal** na prova?*

3. substantivo, podendo estar precedido de artigo ou pronome = *Há males que vêm pra bem!* / *O mal não compensa.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 1 / Wiliam Roberto Cezeja, Thereza Cochar Magalhães. – 7.ª ed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Português: novas palavras: literatura, gramática, redação / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. *Português – Literatura, Produção de Textos & Gramática*. Volume único / Samira Yousseff, Jésus Barbosa Souza. – 3.ª edição – São Paulo: Saraiva, 2002.

SITE

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>

4. Hífen

O hífen é um sinal diacrítico (que distingue) usado para ligar os elementos de palavras compostas (como *ex-presidente*, por exemplo) e para unir pronomes átonos a verbos (*ofereceram-me*; *vê-lo-ei*). Serve igualmente para fazer a translineação de palavras, isto é, no fim de uma linha, separar uma palavra em duas partes (ca-/sa; compa-/nheiro).

A) Uso do hífen que continua depois da Reforma Ortográfica:

1. Em palavras compostas por justaposição que formam uma unidade semântica, ou seja, nos termos que se unem para formam um novo significado: *tio-avô*, *porto-alegrense*, *luso-brasileiro*, *tenente-coronel*, *segunda-feira*, *conta-gotas*, *guarda-chuva*, *arco-íris*, *primeiro-ministro*, *azul-escuro*.
2. Em palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas: *couve-flor*, *bem-te-vi*, *bem-me-quer*, *abóbora-menina*, *erva-doce*, *feijão-verde*.
3. Nos compostos com elementos **além**, **aquém**, **recém** e **sem**: *além-mar*, *recém-nascido*, *sem-número*, *recém-casado*.
4. No geral, as locuções não possuem hífen, mas algumas exceções continuam por já estarem consagradas pelo uso: *cor-de-rosa*, *arco-da-velha*, *mais-que-perfeito*, *pé-de-meia*, *água-de-colônia*, *queima-roupa*, *deus-dará*.
5. Nos encadeamentos de vocábulos, como: *ponte Rio-Niterói*, *percurso Lisboa-Coimbra-Porto* e nas combinações históricas ou ocasionais: *Áustria-Hungria*, *Angola-Brasil*, etc.
6. Nas formações com os prefixos **hiper-**, **inter-** e **super-** quando associados com outro termo que é iniciado por "r": *hiper-resistente*, *inter-racial*, *super-racional*, etc.
7. Nas formações com os prefixos **ex-**, **vice-**: *ex-diretor*, *ex-presidente*, *vice-governador*, *vice-prefeito*.
8. Nas formações com os prefixos **pós-**, **pré-** e **pró-**: *pré-natal*, *pré-escolar*, *pró-europeu*, *pós-graduação*, etc.
9. Na ênclise e mesóclise: *amá-lo*, *deixá-lo*, *dá-se*, *abraça-o*, *lança-o* e *amá-lo-ei*, *falar-lhe-ei*, etc.

10. Nas formações em que o prefixo tem como segundo termo uma palavra iniciada por "h": *sub-hepático*, *geo-história*, *neo-helênico*, *extra-humano*, *semi-hospitalar*, *super-homem*.

11. Nas formações em que o prefixo ou pseudoprefixo termina com a mesma vogal do segundo elemento: *micro-ondas*, *eletro-ótica*, *semi-interno*, *auto-observação*, etc.

O hífen é suprimido quando para formar outros termos: *reaver*, *inábil*, *desumano*, *lobisomem*, *reabilitar*.



#FicaDica

Lembrete da Zê!

Ao separar palavras na translineação (mudança de linha), caso a última palavra a ser escrita seja formada por hífen, repita-o na próxima linha. Exemplo: escreverei anti-inflamatório e, ao final, coube apenas "anti-". Na próxima linha escreverei "-inflamatório" (hífen em ambas as linhas). Devido à diagramação, pode ser que a repetição do hífen na translineação não ocorra em meus conteúdos, mas saiba que a regra é esta!

B) Não se emprega o hífen:

1. Nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se em "r" ou "s". Nesse caso, passa-se a duplicar estas consoantes: *antirreligioso*, *contrarregra*, *infrassom*, *microsistema*, *minissaia*, *microrradiografia*, etc.
2. Nas constituições em que o prefixo ou pseudoprefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se com vogal diferente: *antiaéreo*, *extraescolar*, *coeducação*, *autoestrada*, *autoaprendizagem*, *hidroelétrico*, *plurianual*, *autoescola*, *infraestrutura*, etc.
3. Nas formações, em geral, que contêm os prefixos "dês" e "in" e o segundo elemento perdeu o "h" inicial: *desumano*, *inábil*, *desabilitar*, etc.
4. Nas formações com o prefixo "co", mesmo quando o segundo elemento começar com "o": *cooperação*, *coobrigação*, *coordenar*, *coocupante*, *coautor*, *coedição*, *coexistir*, etc.
5. Em certas palavras que, com o uso, adquiriram noção de composição: *pontapé*, *girassol*, *paraquedas*, *paraquedista*, etc.
6. Em alguns compostos com o advérbio "bem": *benfeito*, *benquerer*, *benquerido*, etc.

Os prefixos *pós*, *pré* e *pró*, em suas formas correspondentes átonas, aglutinam-se com o elemento seguinte, não havendo hífen: *pospor*, *predeterminar*, *predeterminado*, *pressuposto*, *propor*.

Escreveremos com hífen: *anti-horário*, *anti-infeccioso*, *auto-observação*, *contra-ataque*, *semi-interno*, *sobre-humano*, *super-realista*, *alto-mar*.

Escreveremos sem hífen: *pôr do sol*, *antireforma*, *antisséptico*, *antissocial*, *contrarreforma*, *minirrestaurante*, *ultrassom*, *antiaderente*, *anteprojeto*, *anticaspa*, *antivírus*, *autoajuda*, *autoelogio*, *autoestima*, *radiotáxi*.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.^a ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SITE

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>



EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (Polícia Federal – Escrivão de Polícia Federal – Cespe – 2013 – adaptada)

A fim de solucionar o litígio, atos sucessivos e concatenados são praticados pelo escrivão. Entre eles, estão os atos de comunicação, os quais são indispensáveis para que os sujeitos do processo tomem conhecimento dos atos acontecidos no correr do procedimento e se habilitem a exercer os direitos que lhes cabem e a suportar os ônus que a lei lhes impõe.

Disponível em: <<http://jus.com.br>> (com adaptações).

No que se refere ao texto acima, julgue os itens seguintes.

Não haveria prejuízo para a correção gramatical do texto nem para seu sentido caso o trecho "A fim de solucionar o litígio" fosse substituído por *Afim de dar solução à demanda* e o trecho "tomem conhecimento dos atos acontecidos no correr do procedimento" fosse, por sua vez, substituído por *conheçam os atos havidos no transcurso do acontecimento*.

() CERTO () ERRADO

Resposta: Errado. "A fim" tem o sentido de "com a intenção de"; já "afim", "semelhança, afinidade". Se a primeira substituição fosse feita, o trecho estaria incorreto gramatical e coerentemente. Portanto, nem há a necessidade de avaliar a segunda substituição.

ACENTUAÇÃO GRÁFICA.

Acentuação.

Quanto à acentuação, observamos que algumas palavras têm acento gráfico e outras não; na pronúncia, ora se dá maior intensidade sonora a uma sílaba, ora a outra. Por isso, vamos às regras!

1. Regras básicas

A acentuação tônica está relacionada à intensidade com que são pronunciadas as sílabas das palavras. Aquela que se dá de forma mais acentuada, conceitua-se como sílaba tônica. As demais, como são pronunciadas com menos intensidade, são denominadas de átomas.

De acordo com a tonicidade, as palavras são classificadas como:

Oxítonas – São aquelas cuja sílaba tônica recai sobre a última sílaba: *café – coração – Belém – atum – caju – papel*

Paroxítonas – a sílaba tônica recai na penúltima sílaba: *útil – tórax – táxi – leque – sapato – passível*

Proparoxítonas – a sílaba tônica está na antepenúltima sílaba: *lâmpada – câmara – tímpano – médico – ônibus*

Há vocábulos que possuem uma sílaba somente: são os chamados monossílabos. Estes são acentuados quando tônicos e terminados em "a", "e" ou "o": *vá – fé – pó – ré*.

2 Os acentos

A) acento agudo (´) – Colocado sobre as letras "a" e "i", "u" e "e" do grupo "em" - indica que estas letras representam as vogais tônicas de palavras como *pá, cá, público*. Sobre as letras "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre aberto: *herói – céu* (ditongos abertos).

B) acento circunflexo (ˆ) Colocado sobre as letras "a", "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre fechado: *tâmara – Atlântico – pêsames – supôs*.

C) acento grave (`) Indica a fusão da preposição "a" com artigos e pronomes: *à – às – àquelas – àqueles*

D) trema (¨) – De acordo com a nova regra, foi totalmente abolido das palavras. *Há uma exceção: é utilizado em palavras derivadas de nomes próprios estrangeiros: mülleriano (de Müller)*

E) til (~) Indica que as letras "a" e "o" representam vogais nasais: *oração – melão – órgão – ímã*

2.1 Regras fundamentais

A) Palavras oxítonas: acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: "a", "e", "o", "em", seguidas ou não do plural(s): *Pará – café(s) – cipó(s) – Belém*.

Esta regra também é aplicada aos seguintes casos:

Monossílabos tônicos terminados em "a", "e", "o", seguidos ou não de "s": *pá – pé – dó – há*

Formas verbais terminadas em "a", "e", "o" tônicos, seguidas de *lo, la, los, las*: *respeitá-lo, recebê-lo, compô-lo*

B) Paroxítonas: acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em:

i, is: *táxi – lápis – júri*

us, um, uns: *vírus – álbuns – fórum*

l, n, r, x, ps: *automóvel – elétron – cadáver – tórax – fórceps*

ã, às, ão, ãos: *ímã – imãs – órfão – órgãos*

ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não de "s": *água – pônei – mágoa – memória*



#FicaDica

Memorize a palavra LINURXÃO. Repare que esta palavra apresenta as terminações das paroxítonas que são acentuadas: L, I N, U (aqui inclua UM = fórum), R, X, Ã, ãO. Assim ficará mais fácil a memorização!

ÍNDICE

CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA

Sistemas operacionais MS Windows XP, Vista e 7; operação e configuração.....	01
Softwares aplicativos: processadores de texto, planilhas eletrônicas, bancos de dados, multimídia, armazenamento de dados, cópia de segurança, geração e digitalização de material escrito. Softwares utilitários básicos dos sistemas operacionais.....	19
Internet e intranet: navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos, sistemas de busca e pesquisa.....	48
Comunicação: noções de protocolos de comunicação em redes; acesso remoto.....	48
Computadores pessoais (desktops, notebooks, tablets e netbooks) e periféricos: classificação, noções gerais e operação.....	64
Segurança da Informação: hash, criptografia, códigos maliciosos.....	87

SISTEMAS OPERACIONAIS MS WINDOWS XP, VISTA E 7; OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

WINDOWS XP

O Windows XP foi lançado em 2001 e ele era um sistema operacional bastante completo e confiável, por isso pode-se dizer que ele foi uma versão muito bem sucedida, importante mencionar que o encerramento do seu suporte foi em abril de 2014.

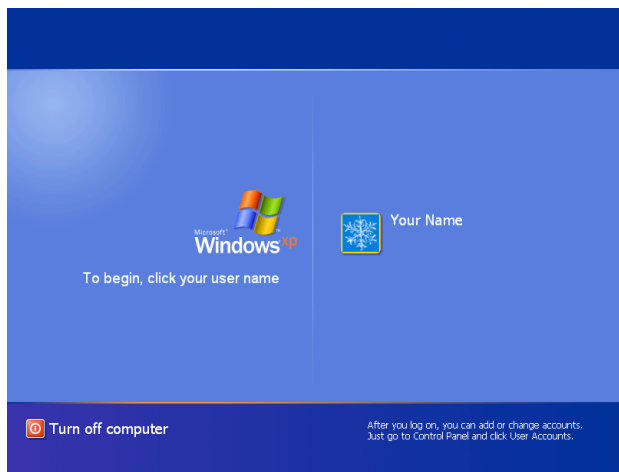


Figura 8: Tela de login do Windows XP



Figura 9: Desktop do Windows XP

Ele foi sucessor de uma versão considerada fracassada que foi o Windows Me (Millennium Edition), lançado em 2000, e é considerado por muitos o principal responsável em recuperar a confiança dos clientes Microsoft. Seu lançamento foi dia 25 de outubro de 2001 e chamou a atenção por trazer uma nova interface gráfica e eliminar os problemas de estabilidade encontrados no ME.

A interface gráfica do Windows XP ficou conhecida por ser muito mais intuitiva e agradável, afinal as janelas cinzas, e barras quadradas foram substituídas por uma

interface colorida, com padrão azul, e botões mais arredondados e visíveis. Outra grande novidade foi o botão iniciar, que ficou maior, com mais atalhos e possibilidades de fixar programas, mudança essa que permaneceu até o Windows 7.

Outros aspectos visuais trazidos pelo Windows XP, foram as novas camadas e efeitos para o desktop, além de apresentar um papel de parede padrão que viria a se tornar icônico. Os usuários poderiam ainda travar a barra de tarefas e evitar que houvesse mudanças das configurações no espaço.

O XP foi apresentado ainda em diferentes edições, além de estar disponível em 32 e 64 bits. A versão Home Edition era voltada para o uso doméstico e trazia ferramentas mais simples para o usuário comum. Já a edição Professional tinha como público empresas e usuários com conhecimentos avançados. Houve ainda uma versão Media Center Edition, mas esta nunca foi colocada à venda e era entregue somente sob encomenda.

Em relação as funcionalidades, o grande destaque foi o suporte a dispositivos Plug and Play, famoso plugar e usar que acabou com etapas burocráticas de instalação, não exigindo que o computador fosse desligado ao remover um dispositivo externo, como um pendrive.

Outra novidade na funcionalidade foi a tecnologia ClearType, que facilitava a visualização de textos em tela LCD, novidades na época. Além disso, ele melhorou o consumo de energia para a utilização em dispositivos móveis como notebook e tablets, e incluiu a possibilidade de inicializar a máquina mais rapidamente e hibernar.

Além disso, passou a dar suporte às redes Wireless e DSL, melhorando a alternância entre contas de usuários, permitindo que o indivíduo acesse outra conta sem fechar seus programas abertos. Além disso, introduziu a funcionalidade de assistência remota, o que possibilitou que pessoas conectadas à Internet pudessem assumir o controle da máquina para realizar suporte técnico ou auxiliar uma tarefa.

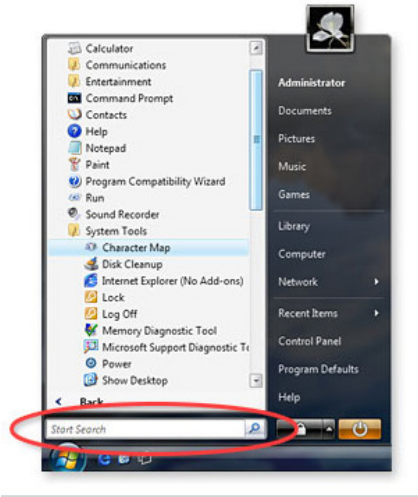
Quanto as atualizações e até mesmo o encerramento do suporte, pode-se dizer que o XP teve três grandes atualizações, que ficaram conhecidas como Service Packs. O primeiro foi lançado no dia 9 de setembro de 2002, adicionando o suporte ao formato USB 2.0 e a possibilidade de definir padrões de programas. O SP2 chegou em 6 de agosto de 2004 com foco na segurança do sistema. Já o SP3 foi distribuído em 6 de maio de 2008 com correções de segurança e melhoras no desempenho.

No dia 8 de abril de 2014, a Microsoft encerrou o suporte ao Windows XP SP3, não oferecendo mais atualizações ou correções de segurança para o sistema.

WINDOWS VISTA

Quando começar a usar o Windows Vista, você reconhecerá elementos familiares, como o menu Iniciar, que agora está mais rápido, mais simples e mais útil do que em versões anteriores do Windows. O menu Iniciar realiza pesquisa integrada na área de trabalho por meio de um novo recurso chamado Pesquisa Rápida, que pode ajudar você a encontrar e iniciar quase tudo no PC. Basta você digitar uma palavra, um nome ou uma frase, e a Pes-

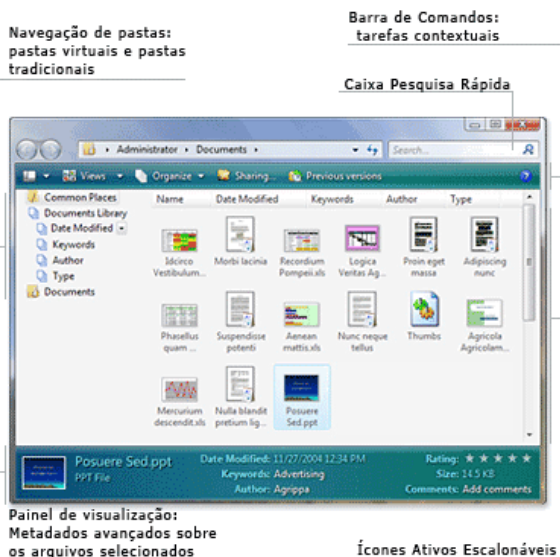
quisa Rápida encontrará o arquivo certo. Mais do que isso, o novo menu Iniciar facilita muito a navegação por todos os aplicativos instalados no PC. Ao eliminar o lento modo de exibição em cascata de "Todos os Programas", o novo menu Iniciar permite que você inicie qualquer programa de forma rápida.



Use a Pesquisa Rápida para localizar as informações necessárias em um piscar de olhos.

Explorers

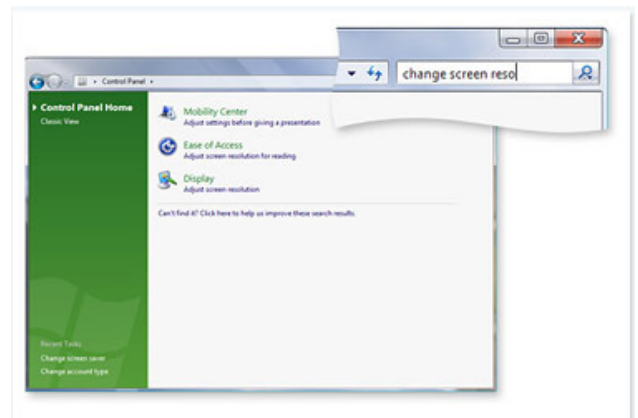
Embora sejam ferramentas avançadas, os novos Explorers são fáceis de usar. Essas ferramentas permitem trabalhar com arquivos no Windows Vista de forma consistente. Os Explorers fornecem mais informações e controle e, ao mesmo tempo, simplificam o trabalho com os arquivos. A experiência é fácil e consistente, quer você esteja procurando fotos e documentos, quer esteja usando o novo Painel de Controle.



O novo Documento Explorer transforma o trabalho com arquivos em uma tarefa extremamente simples. Com o novo recurso Ícone Ativo, é possível localizar arquivos com mais rapidez e ver seu conteúdo sem precisar abri-los.

Elementos importantes dos Explorers no Windows Vista foram criados para ajudar você a obter as informações que precisa no momento em que precisa.

A Pesquisa Rápida está sempre disponível para ajudar você a encontrar arquivos imediatamente. O painel de navegação contém o novo recurso Pastas de Pesquisa encontrado no Windows Vista, bem como pastas tradicionais criadas por você no computador. As Barras de Comando só mostram as tarefas mais apropriadas para os arquivos em exibição. Com o novo recurso Ícones Ativos (miniaturas ajustáveis) usado em todo o Windows Vista, você pode ver a primeira página dos documentos, a imagem real de uma foto ou a arte do álbum de canções da sua coleção de música. Tudo isso, permite que você encontre exatamente o que está procurando.



Digite palavras-chave na caixa Pesquisa Rápida no novo Painel de Controle para encontrar rapidamente a configuração correta do sistema.

Windows Aero

O Windows Vista é o primeiro sistema operacional Windows a oferecer uma experiência do usuário que pode se ajustar normalmente aos recursos de hardware do computador no qual está instalado. Todos os computadores que atenderem aos requisitos mínimos de hardware verão a experiência de usuário do Windows Vista Basic, que fornece os benefícios dos recursos de interface aperfeiçoados mencionados anteriormente.



O Windows Vista Aero possui efeitos visuais espetaculares, como os elementos de interface transparentes.

O Windows Aero é um ambiente com um toque extra de sofisticação visual. Isso aumenta ainda mais a capacidade de acesso e gerenciamento, o que, por conseguinte, fornece um maior grau de clareza e confiança aos usuários do Windows.

Miniaturas ativas da barra de tarefas

Se você posicionar o ponteiro do mouse sobre um item da barra de tarefas, será exibida uma miniatura ativa da janela, mostrando o conteúdo dessa janela.

A miniatura ativa será exibida quer a janela esteja minimizada ou não, e independentemente de o conteúdo da janela ser um documento, uma foto, ou um vídeo ou um processo em execução.



Para ver miniaturas dos itens da barra de tarefas, posicione o ponteiro do mouse sobre esses itens.

Windows Flip e Windows Flip 3D

O Windows Vista possui dois recursos totalmente novos para gerenciar janelas: Windows Flip e Windows Flip 3D. O recurso Flip permite que você alterne entre janelas abertas (usando Alt+Tab) e fornece uma miniatura ativa de cada janela, em vez de apenas um nome de arquivo e um ícone genérico. As miniaturas ativas permitem identificar com rapidez a janela desejada, particularmente quando várias janelas do mesmo tipo estão abertas. Com o recurso Flip 3D, você pode usar a roda de rolagem do mouse para alternar entre janelas abertas em uma pilha, bem como localizar e selecionar com rapidez a janela em que deseja trabalhar.



Use o recurso Flip para exibir as janelas abertas e navegar entre elas.



Use o recurso Flip 3D para navegar pelas janelas abertas utilizando a roda de rolagem do mouse.

Segurança

O Windows Vista foi projetado para ser a versão mais segura do Windows. Com os novos recursos do Windows Vista, você poderá ter o controle e a segurança de que precisa para aproveitar ao máximo seu PC.

O Windows Vista possui diversos recursos de segurança novos que, reunidos, destinam-se a tornar os PCs baseados no Windows Vista, bem como suas experiências online, mais seguros. As melhorias foram criadas para ajudar você a ter:

- Um PC protegido contra vírus, worms, spywares e outros softwares potencialmente indesejados
- Uma experiência online mais segura para você e para sua família
- O poder de detectar quando o PC não está seguro, além do controle e do conhecimento necessários para melhorar a segurança

Controle de Conta de Usuário

O UAC (Controle de Conta de Usuário), um novo conjunto de recursos do Windows Vista, ajuda a atingir o equilíbrio entre a flexibilidade e o poder de uma conta de administrador e a segurança de uma conta de usuário padrão.

Atividades como navegar na Web, enviar emails e usar programas de produtividade não exigem privilégios administrativos especiais. O Windows Vista permite que você execute essas atividades e seja produtivo usando contas de usuário padrão.

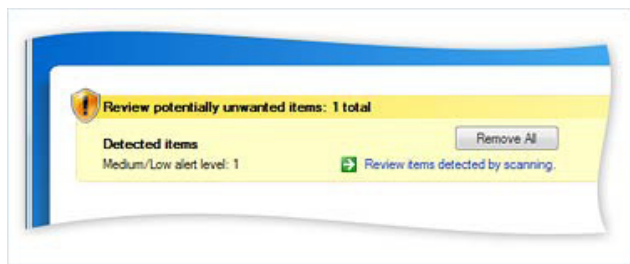
Quando você quiser realizar uma tarefa administrativa, como a instalação de um novo programa, o Windows Vista solicitará que você confirme se deseja instalar o programa antes de permitir a execução dessa tarefa administrativa. Dessa forma, a utilização dos privilégios de administrador será minimizada, praticamente impedindo que malwares, como vírus, worms, spywares e outros softwares potencialmente indesejáveis, causem grande impacto no PC.

O UAC também ajuda a proteger computadores familiares contra malwares. Frequentemente, há malwares ocultos em programas atraentes para crianças. Para ajudar a proteger o computador, você pode criar contas de usuário padrão para seus filhos. Quando seu filho tentar instalar um software, o sistema solicitará uma senha de conta de administrador. Assim, seus filhos não poderão instalar programas novos sozinhos.

Melhor proteção contra malware

Malwares, como vírus, worms, spywares e outros softwares potencialmente indesejados, podem causar muitos problemas, incluindo roubo de informações pessoais, redução do desempenho do PC e exibição de anúncios indesejados (como anúncios pop-up). Os efeitos de malwares variam de pequenas perturbações a problemas sérios que podem consumir bastante tempo e dinheiro.

A Microsoft acredita que a melhor abordagem para evitar malwares é usar segurança em camadas. O Windows Vista possui vários recursos de segurança que ajudam a impedir a instalação de malwares, e caso eles já estejam instalados, ajudam a localizá-los e a removê-los:



Os alertas de segurança permitem que você solucione rapidamente problemas que possam danificar o PC baseado no Windows Vista.

- As Atualizações Automáticas e a Central de Segurança do Windows podem ajudar você a manter o PC atualizado com os patches de segurança mais recentes, e também podem avisar você sobre o momento certo de instalar uma atualização.
- O firewall do Windows Vista protege você contra hackers, vírus e worms que tentam acessar seu computador pela Internet.
- O Windows Defender oferece proteção contra spywares e outros softwares potencialmente indesejados.
- A MSRT (Ferramenta de Remoção de Software Mal-Intencionado) verifica periodicamente se há vírus conhecidos no PC. (A MSRT não faz parte do Windows Vista, mas pode ser baixada gratuitamente no site da Microsoft.)

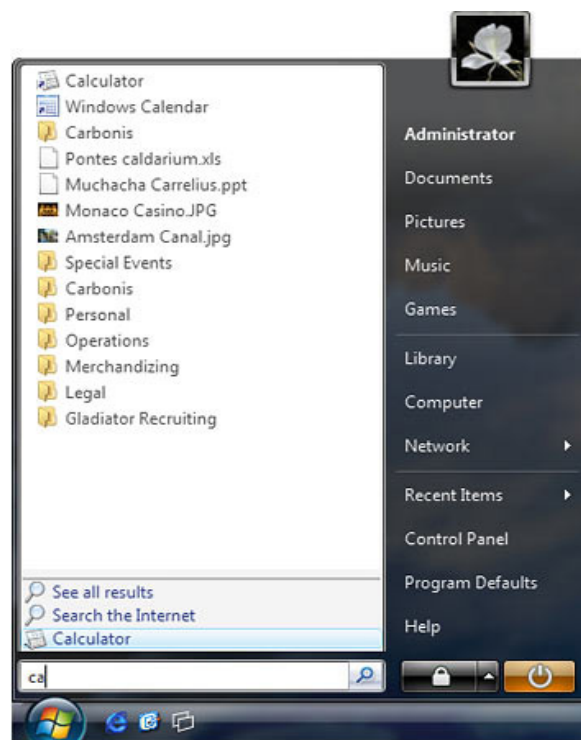
Além de usar esses recursos internos do Windows Vista, você deve manter a integridade do seu computador usando softwares antivírus, como o Windows OneCare, ou uma solução antivírus de um dos parceiros da Microsoft. Independentemente da opção que você escolher, lembre-se de atualizar o software antivírus regularmente. Em geral, essas atualizações são disponibilizadas por meio de uma inscrição do fornecedor do antivírus.

Juntas, essas ferramentas podem ajudar você a proteger o PC contra softwares mal-intencionados.

Pesquisa no Desktop

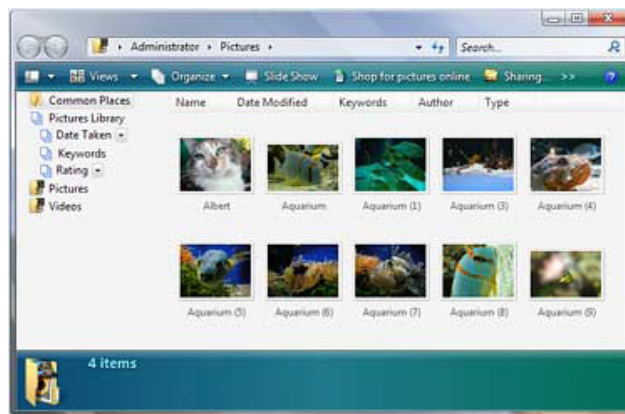
Com o Windows Vista, você não precisa mais se lembrar onde armazenou cada arquivo. Em vez disso, você só precisa se lembrar de algo sobre o arquivo, como uma palavra contida em um documento, o intérprete de uma música ou a data em que uma fotografia foi tirada. Os recursos integrados e avançados de pesquisa no desktop ajudam você a encontrar rapidamente qualquer item em seu computador, sem precisar navegar pelas pastas. Por

exemplo, no novo menu Iniciar, o procedimento para encontrar o arquivo desejado é tão simples quanto digitar uma palavra, uma frase, uma propriedade ou qualquer parte do nome de um arquivo na caixa Pesquisa Rápida incorporada.



Uma aparência nova, porém familiar, foi criada para o menu Iniciar do Windows Vista.

Para tornar a pesquisa ainda mais eficaz, o Windows Vista permite que você adicione ou edite propriedades de arquivo ou dados associados a um arquivo (por exemplo, uma palavra-chave em um documento, o intérprete de uma música ou o evento em que uma fotografia foi tirada) para facilitar a localização do arquivo no futuro. Por exemplo, você poderá adicionar a palavra-chave "formatura" quando salvar no computador as fotos tiradas em uma cerimônia de formatura. Depois, você só precisará pesquisar por "formatura" na caixa Pesquisa Rápida do menu Iniciar ou na Galeria de Fotos do Windows para que todas as fotografias relacionadas a formaturas sejam exibidas.



ÍNDICE

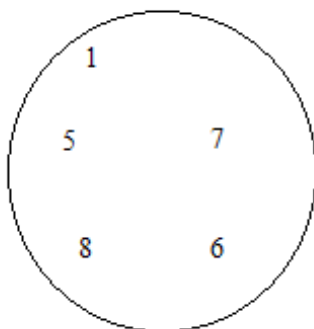
MATEMÁTICA E NOÇÕES DE LÓGICA

Números inteiros, racionais e reais	01
Razões e proporções, divisão proporcional, regra de três simples e composta e porcentagens.....	29
Juros simples e compostos.....	38
Taxas de juros: nominal, efetiva, equivalentes, proporcionais, real e aparente.....	38
Rendas uniformes e variáveis. Planos de amortização de empréstimos e financiamentos.....	38
Cálculo financeiro: custo real efetivo de operações de financiamento, empréstimo e investimento. Inflação, variação cambial e taxa de juros.....	38
Análise de investimentos: método do valor anual uniforme equivalente, método do valor presente, método da taxa interna de retorno, taxa mínima de atratividade.....	38
Noções de Lógica.....	56

TEORIA DOS CONJUNTOS

1. Representação

- Enumerando todos os elementos do conjunto: $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- Simbolicamente: $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x < 8\}$, enumerando esses elementos temos:
 $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$
- por meio de diagrama:



Quando um conjunto não possuir elementos chamamos de conjunto vazio: $S = \emptyset$ ou $S = \{ \}$.

2. Igualdade

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

$A = B$ se, e somente se, $\forall x(x \in A \leftrightarrow x \in B)$.

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$A = \{1, 2, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3\}$

3. Relação de Pertinência

Relacionam um elemento com conjunto. E a indicação que o elemento pertence (\in) ou não pertence (\notin)

Exemplo: Dado o conjunto $A = \{-3, 0, 1, 5\}$

$0 \in A$

$2 \notin A$

4. Relações de Inclusão

Relacionam um conjunto com outro conjunto.

Simbologia: \subset (está contido), $\not\subset$ (não está contido), \supset (contém), $\not\supset$ (não contém)

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

Exemplo:

$$\{1, 3, 5\} \subset \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\{0, 1, 2, 3, 4, 5\} \supset \{1, 3, 5\}$$

Aqui vale a famosa regrinha que o professor ensina, boca aberta para o maior conjunto

5. Subconjunto

O conjunto A é subconjunto de B se todo elemento de A é também elemento de B.

Exemplo: $\{2, 4\}$ é subconjunto de $\{x \in \mathbb{N} | x \text{ é par}\}$

6. Operações

6.1. União

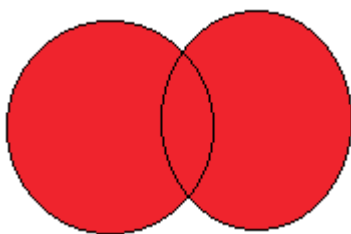
Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem pele menos um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por: $A \cup B$.

Formalmente temos: $A \cup B = \{x | x \in A \text{ ou } x \in B\}$

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3, 4\} \text{ e } B = \{5, 6\}$$

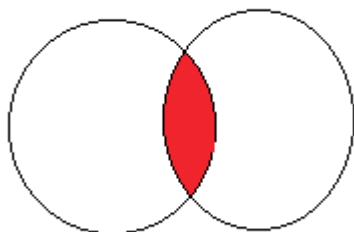
$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$



6.2. Interseção

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por: $A \cap B$.

Simbolicamente: $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$



Exemplo:

$$A = \{a, b, c, d, e\} \text{ e } B = \{d, e, f, g\}$$

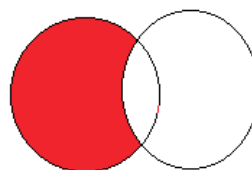
$$A \cap B = \{d, e\}$$

Diferença Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

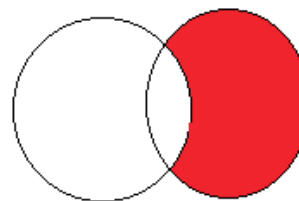
$A - B$ ou $A \setminus B$ que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

$$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$$



$$B - A = \{x : x \in B \text{ e } x \notin A\}$$



Exemplo:

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\} \text{ e } B = \{5, 6, 7\}$$

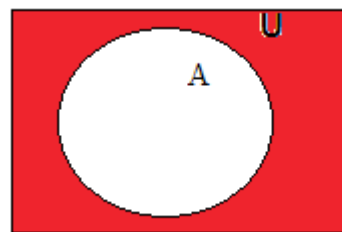
Então os elementos de $A - B$ serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

$$\text{Portanto } A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

6.3. Complementar

O complementar do conjunto A (\bar{A}) é o conjunto formado pelos elementos do conjunto universo que não pertencem a A.

$$\bar{A} = \{x \in U | x \notin A\}$$



7. Fórmulas da união

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) + n(A \cap B \cap C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C)$$

Essas fórmulas muitas vezes nos ajudam, pois ao invés de fazer todo o digrama, se colocarmos nessa fórmula, o resultado é mais rápido, o que na prova de concurso é interessante devido ao tempo.

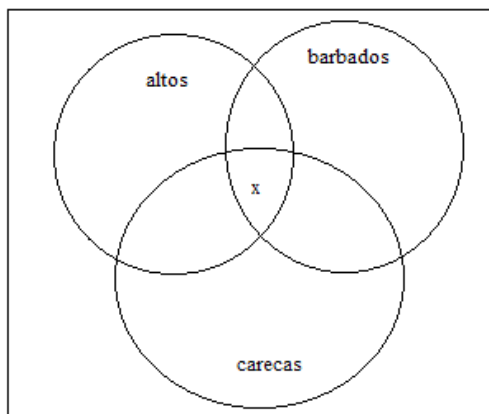
Mas, faremos exercícios dos dois modos para você entender melhor e perceber que, dependendo do exercício é melhor fazer de uma forma ou outra.

EXERCÍCIOS COMENTADOS

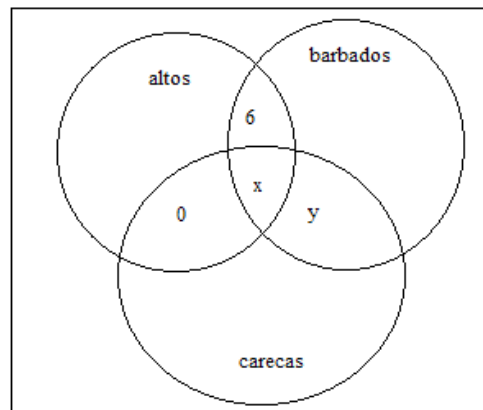
1. (MANAUSPREV – ANALISTA PREVIDENCIÁRIO – FCC/2015) Em um grupo de 32 homens, 18 são altos, 22 são barbados e 16 são carecas. Homens altos e barbados que não são carecas são seis. Todos homens altos que são carecas, são também barbados. Sabe-se que existem 5 homens que são altos e não são barbados nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados. Dentre todos esses homens, o número de barbados que não são altos, mas são carecas é igual a

- a) 4.
- b) 7.
- c) 13.
- d) 5.
- e) 8.

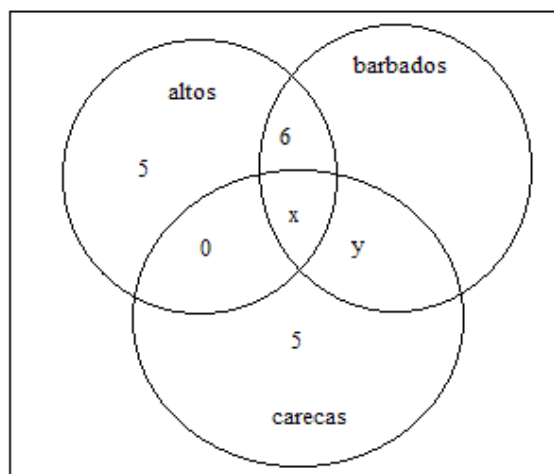
Resposta: Letra A. Primeiro, quando temos 3 diagramas, sempre começamos pela interseção dos 3, depois interseção a cada 2 e por fim, cada um



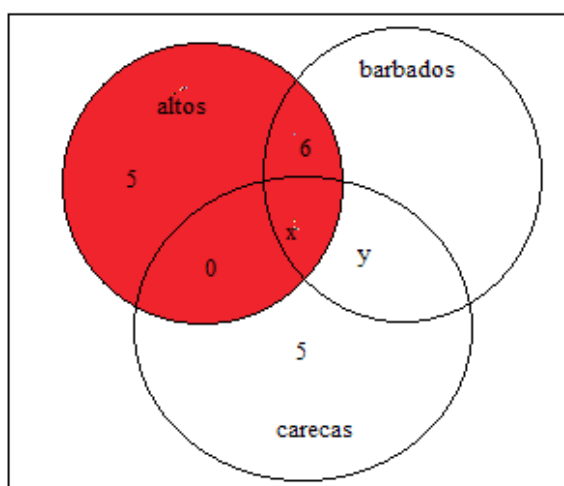
Se todo homem careca é barbado, não teremos apenas homens carecas e altos. Homens altos e barbados são 6



Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados



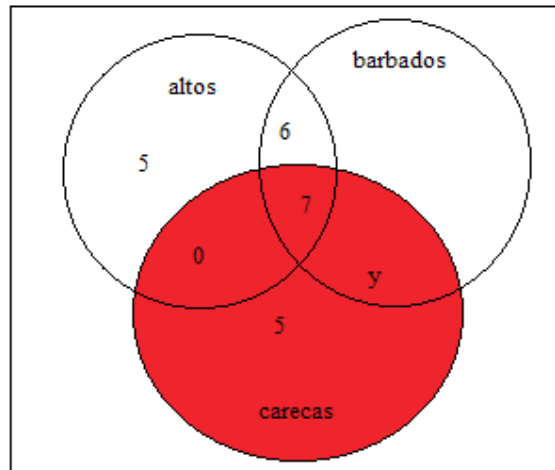
Sabemos que 18 são altos



Quando somarmos $5+x+6=18$

$$X=18-11=7$$

Carecas são 16



$$7+y+5=16$$

$$Y=16-12$$

$$Y=4$$

Então o número de barbados que não são altos, mas são carecas são 4.

EXERCÍCIO COMENTADO

1. (INSS - ANALISTA DO SEGURO SOCIAL- CESPE/2016) Uma população de 1.000 pessoas acima de 60 anos de idade foi dividida nos seguintes dois grupos:

A: aqueles que já sofreram infarto (totalizando 400 pessoas); e

B: aqueles que nunca sofreram infarto (totalizando 600 pessoas).

Cada uma das 400 pessoas do grupo A é ou diabética ou fumante ou ambos (diabética e fumante).

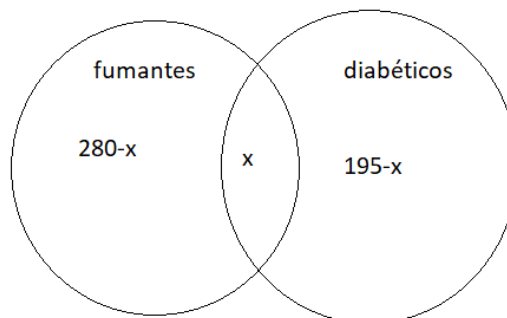
A população do grupo B é constituída por três conjuntos de indivíduos: fumantes, ex-fumantes e pessoas que nunca fumaram (não fumantes).

Com base nessas informações, julgue o item subsequente.

Se, das pessoas do grupo A, 280 são fumantes e 195 são diabéticas, então 120 pessoas desse grupo são diabéticas e não são fumantes.

() CERTO () ERRADO

Resposta: Certo.



$$280-x+x+195-x=400$$

$$x=75$$

$$\text{Diabéticos: } 195-75=120$$

Referências

YOUSSEF, Antonio Nicolau (et al.). Matemática: ensino médio, volume único. – São Paulo: Scipione, 2005.
CARVALHO, S. Raciocínio Lógico Simplificado, volume 1, 2010

ÍNDICE

ATUALIDADES

Contexto político, econômico, social e ambiental do Brasil e do mundo.....	01
Compliance.....	09
Lei anticorrupção.....	10

CONTEXTO POLÍTICO, ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO BRASIL E DO MUNDO

1 – Caso Brumadinho e risco em outras barragens mineiras

O crime ambiental em Brumadinho (MG), em 25/01, com rompimento de barragem controlada pela mineradora Vale foi destaque em todo mundo. Tudo isso após mais de três anos da ocorrência de outra tragédia, o caso Samarco, no rompimento de barragem em Mariana (MG). A Samarco é uma empresa controlada pela gigante mineradora Vale.

Contudo, em março de 2019, foi constatado o risco de rompimento em outras barragens mineiras da Vale: B3/B4, em Macacos, e as Forquilhas 1 e 3, em Ouro Preto. Inclusive, houve alerta máximo da (ANM) Agência Nacional de Mineração quanto à barragem de Macacos, em Nova Lima, na Grande Belo Horizonte.

Em Brumadinho, as mortes chegam 216 vítimas. Além disso, 88 pessoas estão desaparecidas. As informações foram atualizadas em 29/03/2019.



#FicaDica

O caso Brumadinho já é tratado por ambientalistas como mais trágico e delicado quando em comparação a catástrofe de Mariana (MG), em 2015.



FIQUE ATENTO!

Correntes progressistas tratam a situação como crime ambiental e não acidente. Pois assim como, no caso da Samarco, em Mariana (MG), a gigante da mineração Vale é responsabilizada pelo rompimento da barragem, por não ter atuado na prevenção de ambas as catástrofes.

2 - Caso Jean Wyllys

Em seu terceiro mandato como deputado federal pelo PSOL, Jean Wyllys decidiu abandonar o congresso e deixar o Brasil após informar que teria sofrido ameaças de morte. O fato repercutiu nos veículos de imprensa de todo o mundo. O vice-presidente do Brasil, Hamilton Mourão, afirmou que a ameaça sofrida pelo parlamentar compromete a democracia.

Em entrevista à imprensa, Jean Wyllys contou que havia recebido ameaças direcionadas a sua mãe e seus familiares, por meio de ligações anônimas. Os ameaçadores disseram que poderiam executar a família do deputado e que matá-lo "seria um presente".

O parlamentar afirmou que por causa das ameaças conta com escolta para ir aos lugares e garantir o mínimo de segurança possível. Ao renunciar ao mandato, entra em seu lugar David Miranda, vereador do Rio de Janeiro, também ativista do movimento LGBT, assim como Jean.



#FicaDica

O caso Jean Wyllys está intimamente ligado a questões de violação de direitos humanos, no que se refere ao comprometimento da integridade e segurança de cada cidadão.



FIQUE ATENTO!

Muitas questões podem também relacionar órgãos que monitoram e denunciam casos dessa natureza, como o Comitê de Direitos Humanos da ONU. É importante conhecer essas instituições.

3 – China e a tecnologia 5G

A tecnologia 5G desembarcou oficialmente no mundo em 2018. De lá pra cá, a China tem demonstrado estar na dianteira quanto ao monopólio e desenvolvimento dessa tecnologia. Para se ter uma ideia, os chineses estão à frente de um projeto de fibra ótica unindo a Ásia e Europa.

E em meio a essa dianteira, cresce a pressão dos Estados Unidos em relação à União Europeia para reduzir o impacto do mercado chinês no velho mundo. Porém o bloco europeu já anunciou que não pretende evitar a entrada da Huawei, a gigante chinesa de telecomunicações.

Os EUA justificam a pressão em relação à China, de acordo com eles, pelo fato de haver "risco de invasão cibernética" chinesa no Ocidente. Porém a Europa já deixou claro que pretende manter suas políticas de segurança da informação, sem ceder a pressões dos estadunidenses, mas em consonância às suas próprias regras.

Em linhas gerais, a UE não proibiu a entrada da Huawei, mas deixa claro que os Estados-membros estarão em alerta quanto à segurança. As nações terão de partilhar dados sobre segurança cibernética em 5G e fazer avaliações.



#FicaDica

Nações que dominam a tecnologia, conseqüentemente, exercem poderio em outros setores no mundo. A China mostra que está apta a tudo isso.



FIQUE ATENTO!

Nesse embate, verificamos aqui mais uma vez um confronto entre China e EUA pelo domínio tecnológico. Lembrando que os estadunidenses ainda têm poder nesse campo, já que contam com as empresas mais poderosas do mundo: Google, Apple e Facebook.

4 - Crise na Venezuela

Mergulhada em uma crise política e econômica há mais de cinco anos, o caos na Venezuela, ganhou mais um capítulo. Em fevereiro, Nicolás Maduro ainda fechou a fronteira com o Brasil, intensificando a crise e, fomentando o clima de tensão com países vizinhos e os Estados Unidos.

No dia 27 de janeiro, Juan Guaidó, presidente da Assembleia Nacional, se autodeclarou presidente interino do país. A tentativa de chegar ao poder, por parte de Guaidó, surgiu após protestos contra o governo de Maduro, em janeiro deste ano, com registros de vítimas.

Nos últimos anos, confrontos entre chavistas e antichavistas têm trazido mortos e feridos num cenário de guerra civil que se alastra pelo país, em meio ao aumento de pobreza e miséria da população.

As nações que reconheceram Guaidó como presidente interino foram: Estados Unidos, Austrália, Israel, Alemanha, França, Espanha, além do Brasil. Os dados informados foram atualizados em 01/03/19.



#FicaDica

A crise venezuelana é complexa e traz muitas narrativas, mas é preciso considerar um tema de muito destaque em 2018: a imigração. A chegada maciça de venezuelanos ao Brasil enfatiza mais um cenário de xenofobia em território nacional, em meio à rejeição da população de Roraima à chegada dos imigrantes.



FIQUE ATENTO!

Pode haver questões de atualidades com enunciados que requerem atenção e interpretação de texto. Uma boa compreensão do enunciado pode ser fundamental para chegar à resposta correta.

5 - Nasa impede primeira tripulação feminina

A Nasa, agência espacial norte-americana, estava prestes a anunciar um feito: a primeira tripulação totalmente feminina em uma missão no espaço. Porém, por causa de um macacão, a medida foi adiada.

Duas astronautas fariam a missão, Christina Koch e Anne McClain, mas havia somente um traje adequado ao tamanho das astronautas. Esse problema de logística, então, adiou os planos de haver uma missão apenas com mulheres.

Lembrando que a primeira mulher a participar de uma missão no espaço foi Sally Ride, em 1983. Outro dado curioso é que o recorde de uma pessoa a permanecer no espaço pela Nasa é de uma mulher, Peggy Whitson.



#FicaDica

Medida suscitou debates em torno do pouco espaço cedido às mulheres na ciência espacial, ainda profundamente dominado pelos homens. Tudo isso diante das discussões em todo mundo sobre a discriminação de gênero.



FIQUE ATENTO!

Site da Nasa é um portal bastante completo com boletins e notícias sobre missões espaciais, imagens e estudos. Vale verificar!

6 – Brasil, Davos e as relações internacionais

Na atual fase política brasileira com Jair Bolsonaro (PSL) na Presidência, o Brasil trilha caminhos diplomáticos distintos de anos atrás, desde os governos de Fernando Henrique Cardoso, Lula e Dilma Rousseff. Com projeção mais à extrema direita na política adotada, Bolsonaro formalizou a nova era diplomática para o mundo no Fórum Econômico de Davos, na Suíça.

Diante da elite econômica mundial, o presidente realizou um discurso citado pela imprensa internacional como "superficial". A participação não respondeu de forma prática e objetiva, segundo alguns especialistas, quais seriam as ações adotadas na política econômica que favoreceriam os investidores e a estabilidade econômica mundial.

A apresentação do presidente foi tida como "tímida", tendo em vista que Bolsonaro era considerado uma das grandes estrelas do evento.

Outro fato marcante foi a negativa em conceder entrevistas coletivas à imprensa, alegando indisposição. Porém, uma das questões observadas, segundo especialistas em diplomacia, é de que não houve escorregão diplomático.

No caso, foi uma participação tímida, sem expressividade, sem polêmicas e de certo modo correta, como pontua o ex-embaixador brasileiro Rubens Ricupero, em entrevista ao UOL.



#FicaDica

Sem Donald Trump, Vladimir Putin e Thereza May, Bolsonaro era cotado como o grande destaque do evento.



FIQUE ATENTO!

Muitas, vezes, questões sobre relações internacionais trazem enunciados que requerem interpretação de texto e, vale muito, ter atenção.

7 – Apple e seu cartão de crédito

A gigante da tecnologia Apple anuncia a chegada de seu cartão de crédito no mercado mundial ainda em 2019. A novidade é uma parceria com o banco Goldman Sachs.

Os funcionários da Apple serão os primeiros a testarem o cartão nos próximos meses, até a chegada do produto ao consumidor, que deve ocorrer até o final deste ano. O cartão será acessado pela Apple Wallet, conforme a imprensa especializada adiantou desde o ano passado.

A empresa também disponibilizará recursos de gerenciamento de gastos do usuário. No caso, uma das frentes é alertar sobre o que está custando mais caro em alguns setores. O cartão será emitido pelo Goldman Sachs e utilizará a bandeira Mastercard.



#FicaDica

Essa parceria deve aumentar as receitas de ambas as empresas. O projeto prevê investimentos de mais de 200 milhões de dólares.



FIQUE ATENTO!

Questões sobre tecnologia têm sido abordadas com frequência nas provas de concursos públicos. Por isso, vale manter atenção ao tema.

8 – Papa favorável à educação sexual

Em entrevista à imprensa, no dia 28 de janeiro, o papa Francisco defendeu a educação sexual nas escolas, além de mencionar que o sexo “não é um monstro, mas um dom de Deus”. O papa ainda ressaltou que o ato sexual é um “dom de Deus para amar”.

Francisco comentou a importância das escolas em orientar os jovens, especialmente, quando o aluno não tem acesso às informações dentro de casa. Para ele, a falta de diálogo no ambiente familiar, quando se trata desse tema, tem a ver com complicações familiares e falta de habilidade para conduzir essa temática, por parte dos adultos.

Ele ainda defende que a educação sexual não pode ter “cunho ideológico”, porém deve ser objetiva. Outro tema polêmico mencionado por ele se refere ao celibato.

O papa não apoia o celibato como algo opcional, mas afirma que em locais com escassez de sacerdotes, o caso pode ser analisado. Todavia, ele enfatiza que se trata de uma questão reservada para os teólogos estudarem melhor.



#FicaDica

O papa Francisco tem se mostrado bastante moderado em seu discurso e sofre críticas, por parte das alas mais conservadoras da Igreja.



FIQUE ATENTO!

É sempre importante estar atento aos pronunciamentos do papa, que comanda a religião mais influente do mundo ocidental. Esses temas podem cair nas provas.

9 - Inteligência artificial cada vez mais presente na sociedade

Num mundo cada vez mais conectado e imerso nas redes sociais, as inovações tecnológicas estabelecem novas configurações nas relações sociais e de trabalho. A inteligência artificial se constitui num mecanismo que traz mudanças nas formas como as pessoas se relacionam e nas funções que exercem.

No campo profissional, por exemplo, a inteligência artificial – por meio de máquinas ou robôs –, já realiza de forma automatizada funções anteriormente exercidas por pessoas. Hoje, por exemplo, softwares e máquinas realizam relatórios e análises que eram feitas por profissionais preparados para essa função.

Outro exemplo é o uso de atendentes virtuais em chats de relacionamento com clientes. A GOL Linhas Aéreas mantém uma atendente- robô em sua página para esclarecer dúvidas mais frequentes dos usuários.

Uma das questões mais complexas quando se fala nessa tecnologia, é a perda de profissões que passam a ser exercidas por máquinas. Num futuro nem tão distante assim a tendência é essa. E de certa forma, as carreiras profissionais vão se adaptando à tecnologia e passam por transformações intensas para saber lidar com essas mudanças.



#FicaDica

Em julho de 2018, uma equipe de cientistas estrangeiros assinou um acordo em que se comprometiam a não criar máquinas e robôs que possam ameaçar a vida e integridade da raça humana.



FIQUE ATENTO!

Inteligência artificial é um tema bem contemporâneo e está ligado à realidade das pessoas, à medida que interfere nas atividades profissionais e formas de se relacionar. Por isso, é um assunto bem relevante.

10 – Paris e Berlim (pró-Europa)

Emmanuel Macron, presidente da França, e Angela Merkel, premiê alemã, assinaram um tratado de cooperação entre os países, pró-Europa, no dia 22 de janeiro. A ideia é fortalecer as relações entre as nações em direção a uma União Europeia mais forte e dinâmica, diante da saída do Reino Unido do bloco europeu.

Uma das questões difundidas é a defesa do multilateralismo e soberania da Europa. Essa proposta dá espaço para a diversidade cultural dos Estados-membros para trazer solidez e sucesso ao bloco.

Ambos os governantes concordam que o acordo contribui para a construção de uma Europa unida e fortalecida diante dos desafios do século 21.



#FicaDica

O multilateralismo defendido por franceses e alemães prega o acordo entre dois ou mais países diante de um tema comum, é um ponto importante de cooperação nas relações diplomáticas.



FIQUE ATENTO!

A maior parte das questões que traz esse tema pode tratar de multilateralismo e objetivos dos blocos econômicos. Por isso, é importante manter atenção aos fatos mais impactantes relativos à União Europeia.

11 – Lemann perde posto de homem mais rico do Brasil para Safra

O empresário Jorge Paulo Lemann não é mais o brasileiro mais rico, seu posto foi superado pelo banqueiro Joseph Safra. Atualmente, Lemann tem fortuna avaliada em US\$ 23 bilhões. Já Safra acumula US\$ 25,2 bilhões.

No ranking mundial, na lista da revista *Forbes*, Safra ocupa a 31º lugar como o homem mais rico do planeta e lidera como o banqueiro com maior fortuna do planeta. Já Lemann aparece no 37º lugar. As informações foram divulgadas no portal "G1", em 01/03/2019.

Lemann perdeu US\$ 4 bilhões desde 2018 e ocupava o posto de homem mais rico do Brasil havia seis anos. Em 2018, Safra, ao contrário, teve aumento de US\$ 1,6 bilhão em sua fortuna. E, nos últimos anos, seu patrimônio aumentou em cerca de US\$ 8 bilhões.



#FicaDica

O ranking da revista *Forbes* é um dos instrumentos mais relevantes para o mundo dos negócios. A revista foi fundada em 1917.



FIQUE ATENTO!

Questões sobre esses rankings podem apresentar texto de apoio, em que o domínio da interpretação conta muito para chegar aos resultados esperados.

12 – Sem visto para os EUA

A visita do presidente Jair Bolsonaro aos Estados Unidos, em março, foi um dos momentos mais esperados do Planalto, devido ao encontro do brasileiro com Donald Trump, o presidente dos Estados Unidos, e figura admirada pelo clã Bolsonaro.

A visita do presidente do Brasil também trouxe à tona uma medida polêmica, o governo quer autorizar a entrada de turistas dos Estados Unidos, sem necessidade de visto. A ação valeria para Japão, Austrália e Canadá.

Porém nenhum dos países anunciou que pretendem aderir à política de reciprocidade e, dessa forma, autorizar esse benefício para os brasileiros. Para o governo, a medida busca fomentar o turismo no país.



#FicaDica

Críticas em relação à medida citam que a autorizar a entrada sem levar em conta a reciprocidade "coloca o Brasil em posição desvantagem e fragiliza sua importância diplomática" além de "inferiorizar seu povo".



FIQUE ATENTO!

A política de reciprocidade prevê que os países adotem ações compatíveis. Se uma nação exige visto da outra, é aceitável que ambas possam aderir às mesmas práticas.

13 - Acordo para reconstrução da Síria

Desde 2011, a Síria enfrenta uma intensa guerra civil que já deixou milhões de mortos e refugiados. O país hoje vive um cenário de miséria em meio à devastação. Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) citam que o conflito custou mais de US\$ 380 bilhões de dólares.

Em 2018, a sociedade mundial tem discutido a implantação de um plano para a reconstrução da Síria. Mas a atrair investimentos externos tem sido desafiante para a nação, tendo em vista as sanções impostas pelos Estados Unidos, por conta de denúncias de violações de direitos humanos sob a gestão de Bashar al-Assad, o presidente do país. Atualmente, Rússia, China e Irã investiram na nação nos últimos e são os países aliados do governo.

Com as sanções, a Síria fica impedida de exportar e até receber investimentos estadunidenses. Na opinião de especialistas em relações internacionais, executar um plano de reconstrução depende da exclusão das sanções e participações de mais nações que possam investir no país.



#FicaDica

Em mais de sete anos de guerra civil, mais de 5,6 milhões de pessoas foram forçadas a deixar suas casas em busca de uma vida melhor em outros países. Além disso, mais de 500 mil pessoas vivem deslocadas dentro país.



FIQUE ATENTO!

De acordo com a ONU, a maioria dos refugiados que vive nos países vizinhos se encontra abaixo da linha da pobreza em situação de miséria.

ÍNDICE

NOÇÕES DE GÁS NATURAL

Gás Natural: Definição, Origem, Composição do Gás Natural, Características do Gás Natural, Cadeia do Gás Natural, Produção, Transporte e Comercialização do Gás Natural, Sistema de Distribuição de Gás Natural, Principais Usos (Industrial, Comercial, Residencial, Automotivo, Geração e Cogeração de Energia), Benefícios Ambientais e Benefícios Operacionais. Noções de Combustão, Válvulas e Acessórios para Gás Combustível, Queimadores, Operação de Sistemas de Combustão, Vantagens tecnológicas e ambientais do Gás Natural em relação a outros combustíveis.....

01

GÁS NATURAL: DEFINIÇÃO, ORIGEM, COMPOSIÇÃO DO GÁS NATURAL, CARACTERÍSTICAS DO GÁS NATURAL, CADEIA DO GÁS NATURAL, PRODUÇÃO, TRANSPORTE E COMERCIALIZAÇÃO DO GÁS NATURAL, SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL, PRINCIPAIS USOS (INDUSTRIAL, COMERCIAL, RESIDENCIAL, AUTOMOTIVO, GERAÇÃO E COGERAÇÃO DE ENERGIA), BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E BENEFÍCIOS OPERACIONAIS. NOÇÕES DE COMBUSTÃO, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS PARA GÁS COMBUSTÍVEL, QUEIMADORES, OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE COMBUSTÃO, VANTAGENS TECNOLÓGICAS E AMBIENTAIS DO GÁS NATURAL EM RELAÇÃO A OUTROS COMBUSTÍVEIS.

O gás natural é um combustível fóssil que se encontra na natureza, normalmente em reservatórios profundos no subsolo, associado ou não ao petróleo. Assim como o petróleo, ele resulta da degradação da matéria orgânica, fósseis de animais e plantas pré-históricas, sendo retirado da terra através de perfurações.

Inodoro, incolor e de queima mais limpa que os demais combustíveis, o gás natural é resultado da combinação de hidrocarbonetos gasosos, nas condições normais atmosféricas de pressão e temperatura, contendo, principalmente, metano e etano.

O gás natural é originado pela **degradação da matéria orgânica** (restos de vegetais, algas e animais) por bactérias anaeróbias em camadas muito profundas da crosta terrestre ou abaixo dela. Foi sendo formado com o passar de milhões de anos, junto com o processo natural de formação do planeta.

A matéria orgânica proveniente de vegetais, de **natureza seca**, alcança maiores profundidades e sofre maior aquecimento transformando-se em **carvão mineral, xisto e metano**. Enquanto que os restos de algas e animais, de **natureza gordurosa**, não passam por esse cozimento gradual e originam o **petróleo**.

Nos estágios finais de degradação dessa matéria gordurosa, o petróleo transforma-se em um condensado volátil associado aos hidrocarbonetos gasosos, entre os quais predomina o metano.

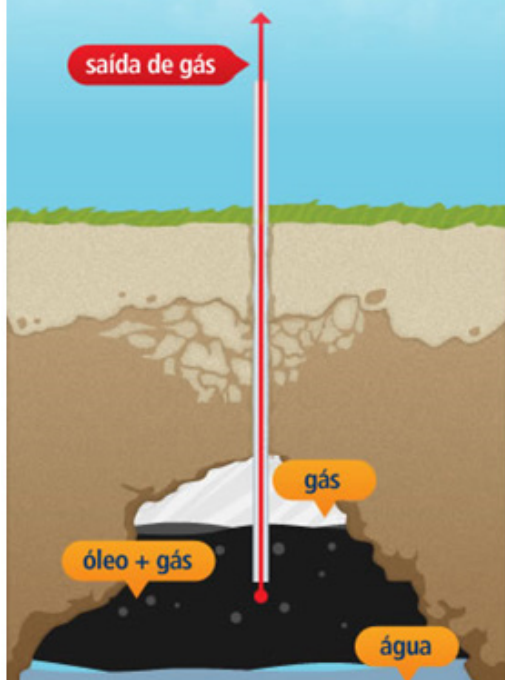
Composição do Gás

A composição do gás natural bruto é função de uma série de fatores naturais que determinaram o seu processo de formação e as condições de acumulação do seu reservatório de origem.

O gás natural é encontrado em reservatórios subterrâneos em muitos lugares do planeta, tanto em terra quanto no mar, tal qual o petróleo, sendo considerável o número de reservatórios que contém gás natural associado ao petróleo. Nestes casos, o gás recebe a designação de gás natural associado. Quando o reservatório contém pouca ou nenhuma quantidade de petróleo o gás natural é dito não associado.

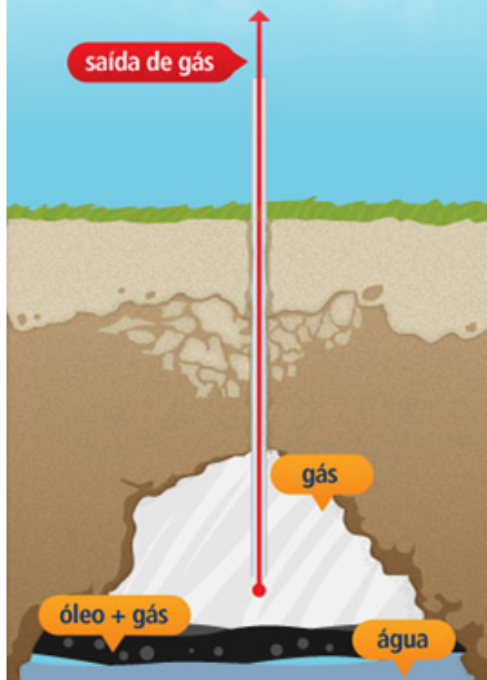
Gás Natural Associado

O Gás Natural associado é aquele que, em reservatórios, se encontra dissolvido em óleo ou se apresenta como uma "capa" de gás. Este tipo de gás, antes de ser distribuído, precisa ser separado do óleo.



Gás Natural Não-Associado

O Gás Natural não-associado é aquele que, em reservatórios, se encontra livre de óleo ou apresenta pequena quantidade deste componente. Este tipo de gás é de mais fácil comercialização, já que não é necessário um processo para separação de componentes.



Composição do Gás Natural Bruto

Os processos naturais de formação dos gás natural são a degradação da matéria orgânica por bactérias anaeróbias, a degradação da matéria orgânica e do carvão por temperatura e pressão elevadas ou da alteração térmica dos hidrocarbonetos líquidos.

A matéria orgânica fóssil é também chamada de querogêneo e pode ser de dois tipos: querogêneo seco, quando proveniente de matéria vegetal e querogêneo gorduroso, quando proveniente de algas e matéria animal.

No processo natural de formação do planeta ao longo dos milhões de anos a transformação da matéria orgânica vegetal, celulose e lignina, produziu o querogêneo seco que ao alcançar maiores profundidades na crosta terrestre sofreu um processo gradual de cozimento, transformando-se em linhito, carvão negro, antracito, xisto carbonífero e metano e dando origem às gigantescas reservas de carvão do planeta.

A transformação da matéria orgânica animal ou querogêneo gorduroso não sofreu o processo de cozimento e deu origem ao petróleo. Nos últimos estágios de degradação do querogêneo gorduroso, o petróleo apresenta-se como condensado volátil associado a hidrocarbonetos gasosos com predominância do metano. Por esta razão é muito comum encontrar-se reservas de petróleo e gás natural associados.

Assim, o gás natural como encontrado na natureza é uma mistura variada de hidrocarbonetos gasosos cujo componente preponderante é sempre o Metano. O gás natural não associado apresenta os maiores teores de Metano, enquanto o gás natural associado apresenta proporções mais significativas de Etano, Propano, Butano e hidrocarbonetos mais pesados.

Além dos hidrocarbonetos fazem parte da composição do gás natural bruto outros componentes, tais como o Dióxido de Carbono (CO_2), o Nitrogênio (N_2), Hidrogênio Sulfurado (H_2S), Água (H_2O), Ácido Clorídrico (HCl), Metanol e impurezas mecânicas. A presença e proporção destes elementos depende fundamentalmente da localização do reservatório, se em terra ou no mar, sua condição de associado ou não, do tipo de matéria orgânica ou mistura do qual se origina, da geologia do solo e do tipo de rocha onde se encontra o reservatório, etc.

Para exemplificar a diversidade e a variabilidade da composição do Gás Natural Bruto, bem como a predominância do gás Metano, apresentamos a seguir a Tabela 1 – Composição do Gás Natural Bruto em Alguns Países.

Tabela 1 – Composição do Gás Natural Bruto em Alguns Países

ORIGEM	COMPOSIÇÃO EM % VOLUME						Densidade	Poder Calorífico Superior (MJ / Nm ³)
	País / Campo	Metano CH ₄	Etano C ₂ H ₆	Propano C ₃ H ₈	C ₄ e Maiores	CO ₂		
USA/Panh.	81,8	5,6	3,4	2,2	0,1	6,9	-	42,7
USA/Ashlaw	75,0	24,0	-	-	-	1,0	-	46,7
Canadá	88,5	4,3	1,8	1,8	0,6	2,6	-	43,4
Rússia	97,8	0,5	0,2	0,1	0,1	1,3	-	39,6
Austrália	76,0	4,0	1,0	1,0	16,0	2,0	-	35,0
França	69,2	3,3	1,0	1,1	9,6	0,6	-	36,8
Alemanha	74,0	0,6	-	-	17,8	7,5	-	29,9
Holanda	81,2	2,9	0,4	0,2	0,9	14,4	0,640	31,4
Pérsia	66,0	14,0	10,5	7,0	1,5	1,0	0,870	52,3
Mar do Norte	94,7	3,0	0,5	0,4	0,1	1,3	0,590	38,6
Argélia	76,0	8,0	3,3	4,4	1,9	6,4	-	46,2
Venezuela	78,1	9,9	5,5	4,9	0,4	1,2	0,702	47,7
Argentina	95,0	4,0	-	-	-	1,0	0,578	40,7
Bolívia	90,8	6,1	1,2	0,0	0,5	1,5	0,607	38,8
Chile	90,0	6,6	2,1	0,8	-	-	0,640	45,2
Brasil								
Rio de Janeiro	89,44	6,7	2,26	0,46	0,34	0,8	0,623	40,22
Bahia	88,56	9,17	0,42	-	0,65	1,2	0,615	39,25
Alagoas	76,9	10,1	5,8	1,67	1,15	2,02	-	47,7
Rio Grande do Norte	83,48	11	0,41	-	1,95	3,16	0,644	38,54
Espírito Santo	84,8	8,9	3,0	0,9	0,3	1,58	0,664	45,4
Ceará	76,05	8,0	7,0	4,3	1,08	1,53	-	52,4

Composição do Gás Natural Comercial

A composição comercial do gás natural é variada e depende da composição do gás natural bruto, do mercado atendido, do uso final e do produto gás que se deseja. Apesar desta variabilidade da composição, são parâmetros fundamentais que determinam a especificação comercial do gás natural o seu teor de enxofre total, o teor de gás sulfídrico, o teor de gás carbônico, o teor de gases inertes, o ponto de orvalho da água, o ponto de orvalho dos hidrocarbonetos e o poder calorífico.

Apresentamos à seguir as normas para a especificação do Gás Natural a ser comercializado no Brasil, de origem interna e externa, igualmente aplicáveis às fases de produção, de transporte e de distribuição desse produto, determinadas pela Agência Nacional do Petróleo – ANP na Portaria N.º 41, de 15 de Abril de 1998. O Gás Natural deverá atender à especificações apresentadas na Tabela 2.

Obs.:

- (1) - Limites especificados são valores referidos a 20°C a 101,33 kPa (1 atm), exceto onde indicado.
- (2) - Para as Regiões Norte e Nordeste, admite-se o valor de 3,5.
- (3) - Para as Regiões Norte e Nordeste, admite-se o valor de 6,0.
- (4) - Para as Regiões Norte e Nordeste, admite-se o valor de - 39.

(Fonte: Agência Nacional do Petróleo – ANP, Regulamento Técnico ANP N.º 001/98)

Além de obedecer aos índices da Tabela 2, o produto deve estar sempre livre de poeira, água condensada, odores objetáveis, gomas, elementos formadores de goma, glicóis, hidrocarbonetos condensáveis, compostos aromáticos, metanol ou outros elementos sólidos ou líquidos que possam interferir com a operação dos sistemas de transporte e distribuição e à utilização pelos consumidores.

O gás natural pode ser transportado sem odorização, exceto quando requerido por normas de segurança aplicáveis, porém, é obrigatória a presença de odorante na distribuição.

A determinação das características do produto far-se-á mediante o emprego de normas da American Society for Testing and Materials (ASTM) e da International Organization for Standardization (ISO), segundo os Métodos de Ensaio listados à seguir:

- ASTM D 1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography;
- ASTM D 3588 Calculating Heat Value, Compressibility Factor, and Relative Density (Specific Gravity) of Gaseous Fuels;
- ASTM D 5454 - Standard Test Method Water Vapor Content of Gaseous Fuels Using Electronic Moisture Analyzers;
- ASTM D 5504 - Standard Test Method for Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by Gas Chromatography and Chemiluminescence;
- ISO 6326 - Natural Gas - Determination of Sulfur Compounds, Parts 1 to 5;
- ISO 6974 - Natural Gas - Determination of Hydrogen, Inert Gases and Hydrocarbons up to C8 - Gas Chromatography Method;

Para adquirir as características comerciais desejadas o gás natural bruto passa por tratamento em uma Unidade de Processamento de Gás Natural – UPGN, que efetua a retirada de impurezas e a separação dos hidrocarbonetos pesados.

Como podemos ver na Tabela 3 – Produtos Comercializáveis, que apresenta os principais produtos derivados dos hidrocarbonetos e sua classificação geral, os hidrocarbonetos mais pesados originam produtos de alto valor comercial. Sendo assim, o gás natural comercializado é composto basicamente por Metano e as quantidades de Etano e Propano presentes são apenas suficientes para elevar o poder calorífico e alcançar o valor desejado, uma vez que o poder calorífico do Etano 1,8 vezes maior que o do Metano e o do Propano é mais de 2,6 vezes superior ao do Metano, como poderá ser visto na Tabela 4 – Constante Físicas dos Hidrocarbonetos no item **1.3 Características do Gás Natural** abaixo.

Tabela 3 – Produtos Comercializáveis

Nome	Fórmula	Ponto de Vaporização Normal (°C)	Produtos Comercializáveis	Classificação Geral dos Hidrocarbonetos em Fluxo do Processo
Metano	CH ₄	-162	Gás Natural	
Etano	C ₂ H ₆	-89	Gás Natural	
Propano	C ₃ H ₈	-42	Gás Natural, Propano	
Isobutano	i-C ₄ H ₁₀	-12	Gasolina Natural, Butano	
n-Butano	n-C ₄ H ₁₀	-6	Gasolina Natural, Butano, Diesel	
Pentano	C ₅ H ₁₂	32	Gasolina Natural, Diesel	
Hexano	C ₆ H ₁₄	63	Gasolina Natural, Diesel	
Heptano	C ₇ H ₁₆	91	Gasolina Natural, Diesel	
Octano	C ₈ H ₁₈	118	Gasolina Natural, Diesel	
Decano	C ₁₀ H ₂₂	174	Óleo Diesel	
Tetradecano	C ₁₄ H ₃₀	254	Querosene, Óleo leve de Caldeira	
Hexadecano	C ₁₆ H ₃₄	287	Óleo de Caldeiras	
Triacotano	C ₃₀ H ₆₂	457	Óleo Lubrificante Leve, Óleo Combustível Pesado	
Tetracontano	C ₄₀ H ₈₂	544	Óleo Lubrificante, Óleo Combustível Pesado	
Asfalteno	C ₃₀ H ₁₆₂ +	649	Asfalto, "Road Oil", Óleo Bunker	

Fonte: GAS ENGINEERS HANDBOOK

ÍNDICE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO: Administração Geral: departamentalização: conceitos, tipos e princípios.....	01
Delegação de poderes: centralização e descentralização.....	02
Funções essenciais da organização: técnica, financeira, segurança, contábil, administrativa, operações e pessoal.....	03
Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle.....	03
Tipos de liderança.....	08
Motivação. Comunicação.....	11
Manuais, regulamentos, normas organizacionais.....	13
Recepção: informações, encaminhamento, atendimento à clientes, registro, manuseio e transmissão de informações.....	13
RELAÇÕES INTERPESSOAIS: Apresentação pessoal: vestuário, postura, etc. Relacionamento interpessoal: a importância do autoconhecimento, as diferenças individuais, temperamento, caráter, personalidade, superação de conflitos no relacionamento, capacidade de empatia.....	16
Elementos da comunicação: emissor e receptor, canais de comunicação, mensagens, códigos e interpretação, obstáculos à comunicação, a voz e suas funções.....	27
Ética no exercício profissional: a imagem da organização, imagem profissional, sigilo e postura.....	28
NOÇÕES DE CONTABILIDADE: Noções básicas de contabilidade geral: fundamentos conceituais de contabilidade: conceito, objeto, finalidade, usuários e princípios contábeis.....	29
Fundamentos conceituais de ativo, passivo, receita e despesa.....	30
Legislação Tributária; IRRF; ICMS; Contribuição social sobre o lucro; Imposto de renda de pessoa jurídica; Participações governamentais: PIS, PASEP e COFINS; Créditos Tributários; Tributos Diretos e Indiretos.....	31
Impostos e contribuições incidentes sobre folha de pagamento. Orçamento.....	34
ATIVIDADES DE PROTOCOLO E REGISTRO: Serviço de protocolo e arquivo: tipos de arquivo, acessórios do arquivo, fases do arquivamento: técnicas, sistemas e métodos. Protocolo: recepção, classificação, registro e distribuição de documentos. Expedição de correspondência: registro e encaminhamento.....	45

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO: DEPARTAMENTALIZAÇÃO: TIPOS E PRINCÍPIOS. ADMINISTRAÇÃO GERAL: CONCEITOS, TIPOS E PRINCÍPIOS.

DEPARTAMENTALIZAÇÃO

É uma divisão do trabalho por especialização dentro da estrutura organizacional da empresa.

Departamentalização é o agrupamento, de acordo com um critério específico de homogeneidade, das atividades e correspondente recursos (humanos, financeiros, materiais e equipamentos) em unidades organizacionais.

Existem diversas maneiras básicas pelas quais as organizações decidem sobre a configuração organizacional que será usada para agrupar as várias atividades. O processo organizacional de determinar como as atividades devem ser agrupadas chama-se Departamentalização.

Formas de Departamentalizar:

- Função
- Produto ou serviço
- Território
- Cliente
- Processo
- Projeto
- Matricial
- Mista

Deve-se notar, no entanto, que a maioria das organizações usa uma abordagem da contingência à Departamentalização: isto é, a maioria usará mais de uma destas abordagens usadas em algumas das maiores organizações. A maioria usa a abordagem funcional na cúpula e outras nos níveis mais baixos.

Departamentalização Por Funções: A Departamentalização funcional agrupa funções comuns ou atividades semelhantes para formar uma unidade organizacional. Assim todos os indivíduos que executam funções semelhantes ficam reunidos, todo o pessoal de vendas, todo o pessoal de contabilidade, todo o pessoal de secretaria, todas as enfermeiras, e assim por diante.

A Departamentalização funcional pode ocorrer em qualquer nível e é normalmente encontrada muito próximo à cúpula.

Vantagens: As vantagens principais da abordagem funcional são:

- Mantém o poder e o prestígio das funções principais
- Cria eficiência através dos princípios da especialização.
- Centraliza a perícia da organização.
- Permite maior rigor no controle das funções pela alta administração.
- Segurança na execução de tarefas e relacionamento de colegas.
- Aconselhada para empresas que tenham poucas linhas de produtos.

Desvantagens: Existem também muitas desvantagens na abordagem funcional.

Entre elas podemos dizer:

- A responsabilidade pelo desempenho total está somente na cúpula.
- Cada gerente fiscaliza apenas uma função estreita
- O treinamento de gerentes para assumir a posição no topo é limitado.
- A coordenação entre as funções se torna complexa e mais difícil quanto à organização em tamanho e amplitude.
- Muita especialização do trabalho.

Departamentalização De Produto: É feito de acordo com as atividades inerentes a cada um dos produtos ou serviços da empresa.

Exemplos de Departamentalização de produto:

- 1- Lojas de departamentos
- 2- A Ford Motor Company tem as suas divisões Ford, Mercury e Lincoln Continental.
- 3- Um hospital pode estar agrupado por serviços prestados, como cirurgia, obstetria, assistência coronariana.

Vantagens: Algumas das vantagens da Departamentalização de produtos são:

- Pode-se dirigir atenção para linhas específicas de produtos ou serviços.
- A coordenação de funções ao nível da divisão de produto torna-se melhor.
- Pode-se atribuir melhor a responsabilidade quanto ao lucro.
- Facilita a coordenação de resultados.
- Propicia a alocação de capital especializado para cada grupo de produto.
- Propicia condições favoráveis para a inovação e criatividade.

Desvantagens:

- Exige mais pessoal e recursos de material, podendo daí resultar duplicação desnecessária de recursos e equipamento.
- Pode propiciar o aumento dos custos pelas duplicidades de atividade nos vários grupos de produtos.
- Pode criar uma situação em que os gerentes de produtos se tornam muito poderosos, o que pode desestabilizar a estrutura da empresa.

Departamentalização Territorial: Algumas vezes mencionadas como regional, de área ou geográfica. É o agrupamento de atividades de acordo com os lugares onde estão localizadas as operações. Uma empresa de grande porte pode agrupar suas atividades de vendas em áreas do Brasil como a região Nordeste, região Sudeste, e região Sul. Muitas vezes as filiais de bancos são estabelecidas desta maneira.

As vantagens e desvantagens da Departamentalização territorial são semelhantes às dadas para a Departamentalização de produto. Tal agrupamento permite a uma divisão focalizar as necessidades singulares de sua área, mas exige coordenação e controle da administração de cúpula em cada região.

Departamentalização Por Cliente: A Departamentalização de cliente consiste em agrupar as atividades de tal modo que elas focalizem um determinado uso do produto ou serviço. A Departamentalização de cliente é usada principalmente no grupamento de atividade de vendas ou serviços.

A principal vantagem:

- a adaptabilidade uma determinada clientela.

Desvantagens:

- Dificuldade de coordenação.
- Subutilização de recursos e concorrência entre os gerentes para concessões especiais em benefício de seus próprios clientes.

Departamentalização por Processo ou Equipamento: É o agrupamento de atividades que se centralizam nos processos de produção ou equipamento. É encontrada com mais frequência em produção. As atividades de uma fábrica podem ser grupadas em perfuração, esmerilamento, soldagem, montagem e acabamento, cada qual em seu departamento.

Vantagens:

- Maior especialização de recursos alocados.
- Possibilidade de comunicação mais rápida de informações técnicas.

Desvantagens:

- Possibilidade de perda da visão global do andamento do processo.
- Flexibilidade restrita para ajustes no processo.
-

Departamentalização Por Projeto: Aqui as pessoas recebem atribuições temporárias, uma vez que o projeto tem data de início e término. Terminado o projeto as pessoas são deslocadas para outras atividades. Por exemplo: uma firma contábil poderia designar um sócio (como administrador de projeto), um contador sênior, e três contadores juniores para uma auditoria que está sendo feita para um cliente. Uma empresa manufatureira, um especialista em produção, um engenheiro mecânico e um químico poderiam ser indicados para, sob a chefia de um administrador de projeto, completar o projeto de controle de poluição. Em cada um destes casos, o administrador de projeto seria designado para chefiar a equipe, com plena autoridade sobre seus membros para a atividade específica do projeto.

Departamentalização De Matriz: A Departamentalização de matriz é semelhante à de projeto, com uma exceção principal. No caso da Departamentalização de matriz, o administrador de projeto não tem autoridade de linha sobre os membros da equipe. Em lugar disso, a organização do administrador de projeto é sobreposta aos vários departamentos funcionais, dando a impressão de uma matriz.

A organização de matriz proporciona uma hierarquia que responde rapidamente às mudanças em tecnologia. Por isso, é tipicamente encontrada em organização de orientação técnica, também é usada por empresas com projetos de construção complexos

Vantagens:

- Permitem comunicação aberta e coordenação de atividades entre os especialistas funcionais relevantes.
- Capacita a organização a responder rapidamente à mudança.
- São abordagens orientadas para a tecnologia.

Desvantagens:

- Pode haver choques resultantes das prioridades.
-

Departamentalização Mista - É o tipo mais frequente, cada parte da empresa deve ter a estrutura que mais se adapte à sua realidade organizacional.

A melhor forma de departamentalizar

Para evitar problemas na hora de decidir como departamentalizar, pode-se seguir certos princípios:

- Princípio do maior uso – o departamento que faz maior uso de uma atividade deve tê-la sob sua jurisdição.
- Princípio do maior interesse – o departamento que tem maior interesse pela atividade deve supervisioná-la.
- Princípio da separação e do controle – As atividades do controle devem estar separadas das atividades controladas.
- Princípio da supressão da concorrência – Eliminar a concorrência entre departamentos, agrupando atividades correlatas no mesmo departamento.

Outro critério básico para departamentalização está baseado na diferenciação e na integração, os princípios são:

Diferenciação, cujo princípio estabelece que as atividades diferentes devem ficar em departamentos separados. A diferenciação ocorre quando:

- O fator humano é diferente,
- A tecnologia e a natureza das atividades são diferentes,
- Os ambientes externos são diferentes,
- Os objetivos e as estratégias são diferentes.

Integração – Quanto mais atividades trabalham integradas, maior razão para ficarem no mesmo departamento.

DELEGAÇÃO DE PODERES: CENTRALIZAÇÃO E DESCENTRALIZAÇÃO.

CENTRALIZAÇÃO

Uma empresa é centralizada, quando a maioria das decisões são tomadas pelas chefias posicionadas nos seus níveis hierárquicos superiores, ocorrendo uma redução dos centros decisórios.

A centralização ocorre normalmente nas seguintes situações básicas:

- Manter maior nível de integração da empresa;
- Manter uniformidade de decisões e ações;
- Melhor administrar as urgências;
- Quando o empresário não quer um segundo homem que lhe faça sombra;

- Quando a estrutura organizacional da empresa não possibilita a descentralização.
- Aumentar o nível de controle das atividades da empresa.

Existem decisões que são centralizadas na grande maioria das empresas, destacando-se:

- Decisões sobre diretrizes que a empresa traçará para atingir suas metas, gerando uma política de uniformidade de ação para toda instituição.
- Decisões que envolvam custos muito altos, não só em termos financeiros, como também em termos de conceito da empresa, seu posicionamento no mercado etc.

Principais vantagens da centralização:

- Menor número de níveis hierárquicos
- Melhor uso dos recursos humanos, materiais, equipamentos e financeiros
- Melhor possibilidade de interação no processo de planejamento, controle e avaliação
- Maior uniformidade em termos de processos técnicos e administrativos
- Decisões estratégicas mais rápidas
- Maior segurança nas informações

É bom lembrar que organizações que têm sistemas de comunicações excelentes e rápidos tendem a favorecer a centralização da autoridade. Em situações nas quais não há disponibilidade de pessoal adequado, a organização tende para a autoridade centralizada.

DESCENTRALIZAÇÃO

A descentralização administrativa existe quando a maioria das decisões processa-se nos níveis hierárquicos inferiores, ou seja, a descentralização coloca os centros decisórios o mais próximo possível dos órgãos de execução.

A descentralização é um estado de espírito, criado pela administração estratégica que formula os limites dentro dos quais se desenvolve e que assegura as comunicações necessárias e a formação dos homens que o praticam. A política de descentralização é frequentemente revista, devendo ser dinâmica, não podendo ser reduzida a formulários e/ou instruções imutáveis.

A descentralização normalmente ocorre nas seguintes situações:

- A carga de trabalho de alta administração esta volumosa e/ou demasiadamente complexa.
- Pela maior ênfase que a empresa quer dar à relação produto-mercado.
- Para encorajar o desenvolvimento gerencial de seus executivos lotados na média e baixa administração.
- Para proporcionar maior participação e motivação
- O grande volume de trabalho de alta administração provoca morosidade no processo decisório.

Para que o processo de descentralização seja efetivado algumas questões devem ser observadas, tais como:

- Nível de treinamento e preparo da chefia;
- Grau de confiança dos chefes sobre os subordinados;
- Capacidade do subordinado de lidar com as suas responsabilidades;
- A forma de atuação das unidades organizacionais de assessoria.

Algumas vantagens da descentralização:

- Rapidez nas decisões pela proximidade do lugar onde surgem os problemas.
- Aumento do moral e da experiência dos jovens executivos.
- Diminuição da esfera de controle do principal executivo.
- Tendência a maior número de idéias inovadoras.
- Possibilidade de maior participação e motivação.
- Maior tempo à alta administração para outras atividades.
- Maior desenvolvimento da capacitação gerencial e profissional.

Algumas desvantagens da descentralização:

- Inadequada utilização dos especialistas centrais.
- Maior necessidade de controle e de coordenação.
- Maior dificuldade de normatização e de padronização.
- Pouca flexibilidade da organização frente a situações excepcionais.
- Necessidade de contar com dirigentes treinados para a descentralização.
- O custo das comunicações tende a aumentar.
- Maior dificuldade de coordenação de atividades que envolvem alto nível de interdependência.

Pode-se dizer que a descentralização deve ser considerada como os demais problemas organizacionais, em termos de conveniência administrativa. Sempre que uma decisão puder ser mais bem tomada ao nível operativo, com maior rapidez e favorecendo o completo exame dos vários fatores em causa, pode-se proceder logo a uma descentralização da função respectiva.

A descentralização esta intimamente associada à ideia de se alterar o regimento interno da organização e os documentos decorrentes, para que a decisão relativa aos assuntos descentralizados passe a ser competência dos níveis inferiores.

A descentralização tem caráter permanente e é impessoal, onde a autoridade passa para o nível subordinado as atribuições e responsabilidades.

FUNÇÕES ESSENCIAIS DA ORGANIZAÇÃO: TÉCNICA, FINANCEIRA, SEGURANÇA, CONTÁBIL, ADMINISTRATIVA, OPERAÇÕES E PESSOAL.

Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle.

O **processo administrativo** apresenta-se como uma sucessão de atos, juridicamente ordenados, destinados todos à obtenção de um resultado final. O procedimento é, pois, composto de um conjunto de atos, interligados e progressivamente ordenados em vista da produção desse resultado.

O devido processo legal simboliza a obediência às normas processuais estipuladas em lei; é uma garantia constitucional concedida a todos os administrados, as-

segurando um julgamento justo e igualitário, assegurando a expedição de atos administrativos devidamente motivados bem como a aplicação de sanções em que se tenha oferecido a dialeticidade necessária para caracterização da justiça. Decisões proferidas pelos tribunais já tem demonstrado essa posição no sistema brasileiro, qual seja, de defesa das garantias constitucionais processuais no sentido de conceder ao cidadão a efetividade de seus direitos.

Seria insuficiente se a Constituição garantisse aos cidadãos inúmeros direitos se não garantisse a eficácia destes. Nesse desiderato, o princípio do devido processo legal ou, também, princípio do processo justo, garante a regularidade do processo, a forma pela qual o processo deverá tramitar, a forma pela qual deverão ser praticados os atos processuais e administrativos.

Cabe ressaltar que o princípio do devido processo legal resguarda as partes de atos arbitrários das autoridades jurisdicionais e executivas.

O processo é composto de fases e atos processuais, que devem ser rigorosamente seguidos, viabilizando as partes a efetividade do processo, não somente em seu aspecto jurídico-procedimental, mas também em seu aspecto social, ético e econômico. Razão pela qual, pode-se afirmar que o princípio do devido processo legal reúne em si todos os demais princípios processuais, de modo a assegurar o cumprimento dos princípios constitucionais processuais, somente aí, ter-se-á a efetivação de um Estado Democrático de Direito, no qual o povo não se sujeita a imposição de decisões, mas participa ativamente destas.

Toda atuação do Estado há de ser exercida em prol do público, mediante processo justo, e mediante a segurança dos trâmites legais do processo.

A aprendizagem, como já vimos, pressupõe uma busca criativa da inovação, ao mesmo tempo em que lida com a memória organizacional e a reconstrói. Pressupõe, também, motivação para aprender. E motivação só é possível se as pessoas se identificam e consideram nobres as missões organizacionais e se orgulham de fazer parte e de lutar pelos objetivos. Se há uma sensação de que é bom trabalhar com essa empresa, pode-se vislumbrar um crescimento conjunto e ilimitado. Se há ética e confiança nessa relação, se não há medos e se há valorização à livre troca de experiências e saberes.

Nesse aspecto, é possível perceber que a comunicação organizacional pode se constituir numa instância da aprendizagem pois, se praticada com ética, pode provocar uma tendência favorável à participação dos trabalhadores, dar maior sentido ao trabalho, favorecer a credibilidade da direção (desde que seja transparente), fomentar a responsabilidade e aumentar as possibilidades de melhoria da organização ao favorecer o pensamento criativo entre os empregados para solucionar os problemas da empresa (Ricarte, 1996).

Para Ricarte, um dos grandes desafios das próximas décadas será fazer da criatividade o principal foco de gestão de todas as empresas, pois o único caminho para tornar uma empresa competitiva é a geração de ideias criativas; a única forma de gerar ideias é atrair para a empresa pessoas criativas; e a melhor maneira de atrair e manter pessoas criativas é proporcionando-lhes um ambiente adequado para trabalhar.

Esse ambiente adequado pressupõe liberdade e competência para comunicar. Hoje, uma das principais exigências para o exercício da função gerencial é certamente a habilidade comunicacional. As outras habilidades seriam a predisposição para a mudança e para a inovação; a busca do equilíbrio entre a flexibilidade e a ética, a desordem e a incerteza; a capacidade permanente de aprendizagem; saber fazer e saber ser.

Essa habilidade comunicacional, porém, na maioria das empresas, ainda não faz parte da job-description de um executivo. É ainda uma reserva do profissional de comunicação, embora devesse ser encarada como responsabilidade de todos, em todos os níveis.

O desenvolvimento dessa habilidade pressupõe, antes de tudo, saber ouvir e lidar com a diferença. É preciso lembrar: sempre apenas metade da mensagem pertence a quem a emite, a outra metade é de quem a escuta e a processa. Lasswell já dizia que quem decodifica a mensagem é aquele que a recebe, por isso a necessidade de se ajustarem os signos e códigos ao repertório de quem vai processá-los.

Pode-se afirmar, ainda, que as bases para a construção de um ambiente propício à criatividade, à inovação e à aprendizagem estão na autoestima, na empatia e na afetividade. Sem esses elementos, não se estabelece a comunicação nem o entendimento. Embora durante o texto tenhamos exposto inúmeros obstáculos para o advento dessa nova realidade e que poderiam nos levar a acreditar, tal qual Luhman (1992), na improbabilidade da comunicação, acreditamos que essa é uma utopia pela qual vale a pena lutar.

Mas é preciso ter cuidado. Esse ambiente de mudanças, que traz consigo uma radical mudança no processo de troca de informações nas organizações e afeta, também, todo um sistema de comunicação baseado no paradigma da transmissão controlada de informações, favorece o surgimento e a atuação do que chamo de novos Messias da comunicação, que prometem internalizarem nas pessoas os novos objetivos e conceitos, estimularem a motivação e o comprometimento à nova ordem de coisas, organizarem rituais de passagem em que se dá outro sentido aos valores abandonados e introduz-se o novo.

Hoje, não é raro encontrar-se nos corredores das organizações profissionais da mudança cultural, agentes da nova ordem, verdadeiros profetas munidos de fórmulas infalíveis, de cartilhas iluministas, capazes de minar resistências e viabilizar uma nova cultura e que se autodenominam reengenheiros da cultura.

Esses profissionais se aproveitam da constatação de que a comunicação é, sim, instrumento essencial da mudança, mas se esquecem de que o que transforma e qualifica é o diálogo, a experiência vivida e praticada, e não a simples transmissão unilateral de conceitos, frases feitas e fórmulas acabadas tão próprias da chamada educação bancária descrita por Paulo Freire.

E a viabilização do diálogo e da participação tem de ser uma política de comunicação e de RH. A construção e a viabilização dessa política é, desde já, um desafio aos estrategistas de RH e de comunicação, como forma de criar o tal ambiente criativo a que Ricarte se referiu e viabilizar, assim, a construção da organização qualificante, capaz de enfrentar os desafios constantes de um mundo em mutação, incerto e inseguro.