



OP-072AB-20
CÓD.: 7891182032360

Prefeitura Municipal de Diadema - SP

Agente Administrativo II

Língua Portuguesa

FONÉTICA: Fonemas; Sílabas – Tonicidade;	01
Ortografia;	05
Acentuação Gráfica; Abreviaturas, Siglas e Símbolos;	08
MORFOLOGIA: Estrutura das Palavras; Formação das Palavras; Sufixos; Prefixos; Radicais Gregos; Radicais Latinos;	10
Classificação e Flexão das Palavras; Substantivo; Artigo; Adjetivo; Numeral; Pronome; Verbo; Advérbio; Preposição; Conjunção; Interjeição; Conectivos;	12
Formas Variantes;	19
SEMÂNTICA: Significação das Palavras.	20
SINTAXE: Análise Sintática; Termos Essenciais da Oração; Termos integrantes da Oração; Termos acessórios da Oração; Período Composto; Orações Principais e Subordinadas; Orações Subordinadas (Substantivas, Adjetivas e Adverbiais); Orações Reduzidas;	22
Sinais de Pontuação;	26
Sintaxe de Concordância e Regência;	28
Regência Nominal e Verbal;	33
Sintaxe de Colocação;	38
Emprego de Classes de Palavras; Verbo Haver.	41
ESTILÍSTICA: Figuras de Linguagem; I	41
Interpretação de Texto.....	45

Matemática

As quatro operações com números inteiros, fracionários e decimais: Números pares, ímpares, primos e compostos: MMC e MDC, divisibilidade.....	01
Sistema Métrico.	15
Porcentagem e juros.....	17
Razões e Proporções, Divisões Proporcionais,.....	20
Regras de três simples e composta.	22
Sistema do 1º Grau, Potenciação, Radicação, Equação do 2º Grau.....	24
Noções Básicas sobre conjuntos.....	28
Conjuntos numéricos complexos.	01
Números primos entre si. Múltiplos e divisores. Números fracionários e decimais. Operações nas formas fracionárias e decimais. Problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimais. Problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimal.	01
Números e grandezas proporcionais. Razão e proporção. Divisões proporcionais.....	33
Lógica: Estruturas Lógicas. Lógica de Argumentação.....	33
Funções algébricas exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.	35
Sequências, progressões aritméticas, progressões geométricas.	47
Análise combinatória.	50
Equações e inequações do 1º e 2º graus.	55
Álgebra linear, matrizes.....	55

Probabilidade.	66
Geometria básica.	68
Raciocínio lógico quantitativo.....	

Informática

Conhecimentos sobre configuração, uso e administração de sistemas operacionais Windows Instalação e organização de programas: direitos e licenças de programas;	01
Manutenção de arquivos;	10
Programas antivírus;	13
políticas de backup;	18
Conhecimentos sobre o pacote Microsoft Office: Word, Excel, Power Point e Access;.....	20

Conhecimentos Específicos

Noções de Administração de Recursos Materiais: Classificação de materiais; Tipos de classificação; Gestão de estoques; Modalidades de compra; Cadastro de fornecedores; Compras no setor público; Edital de licitação; Recebimento e armazenagem; Critérios e técnicas de armazenagem.	01
Lei Complementar Nº 455/2018 de 21/12/2018.	29
Características da Redação Oficial. Emprego de Pronomes de Tratamento. Memorando. Ata. Atestado. Declaração. Parecer. Relatório. Requerimentos. Confecção dos Atos Administrativos. Diagramação.	47
Conhecimentos sobre Princípios Básicos de Informática;	106
Microsoft Word nas versões a partir de 2003: Edição e Formatação de Textos; Microsoft Excel nas versões a partir de 2003: Elaboração de Tabelas e Gráficos;	111
Noções gerais de utilização do Internet Explorer e suas ferramentas.	111
Lei Orgânica do Município de Diadema – SP.	117
Lei Complementar nº 8/91 – Institui o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Diadema e dá Outras Providências.	148
História do Brasil,	164
Geografia do Brasil.	172
Domínio de tópicos atuais, relevantes e amplamente divulgados, em áreas diversificadas, tais como: Ciências, Política, Economia, Geografia e História do Brasil, atualidades locais, nacionais e internacionais, veiculadas pelos meios de comunicação nos últimos 12 meses.	185
Noções de cidadania,	232
meio ambiente (ecologia),	233
Podere s Executivo, Legislativo e Judiciário,	237
símbolos nacionais.	253
Noções de Crimes contra a Administração Pública....	253



AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em Nosso Site na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até 05 dias úteis.



PIRATARIA É CRIME: É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.



CONTEÚDO EXTRA

Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (*vídeoaulas, testes e dicas*) digite em seu navegador: www.apostilasopcao.com.br/extra



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A Apostilas Opção **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.

FONÉTICA: Fonemas; Sílabas – Tonicidade;	01
Ortografia;	05
Acentuação Gráfica; Abreviaturas, Siglas e Símbolos;	08
MORFOLOGIA: Estrutura das Palavras; Formação das Palavras; Sufixos; Prefixos; Radicais Gregos; Radicais Latinos;	10
Classificação e Flexão das Palavras; Substantivo; Artigo; Adjetivo; Numeral; Pronome; Verbo; Advérbio; Preposição; Conjunção; Interjeição; Conectivos;	12
Formas Variantes;	19
SEMÂNTICA: Significação das Palavras.	20
SINTAXE: Análise Sintática; Termos Essenciais da Oração; Termos integrantes da Oração; Termos acessórios da Oração; Período Composto; Orações Principais e Subordinadas; Orações Subordinadas (Substantivas, Adjetivas e Adverbiais); Orações Reduzidas;	22
Sinais de Pontuação;	26
Sintaxe de Concordância e Regência;	28
Regência Nominal e Verbal;	33
Sintaxe de Colocação;	38
Emprego de Classes de Palavras; Verbo Haver.	41
ESTILÍSTICA: Figuras de Linguagem; I	41
Interpretação de Texto.	45

1) Ditongo

É o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba. Pode ser:

- **Crescente:** quando a semivogal vem antes da vogal: *sé-rie* (i = semivogal, e = vogal)
- **Decrescente:** quando a vogal vem antes da semivogal: *pai* (a = vogal, i = semivogal)
- **Oral:** quando o ar sai apenas pela boca: *pai*
- **Nasal:** quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais: *mãe*

2) Tritongo

É a sequência formada por uma semivogal, uma vogal e uma semivogal, sempre nesta ordem, numa só sílaba. Pode ser oral ou nasal: *Paraguai* - Tritongo oral, *quão* - Tritongo nasal.

3) Hiato

É a sequência de duas vogais numa mesma palavra que pertencem a sílabas diferentes, uma vez que nunca há mais de uma vogal numa mesma sílaba: *saída* (sa-í-da), *poesia* (po-e-si-a).

Encontros Consonantais

O agrupamento de duas ou mais consoantes, sem vogal intermediária, recebe o nome de *encontro consonantal*. Existem basicamente dois tipos:

1-) os que resultam do contato consoante + “l” ou “r” e ocorrem numa mesma sílaba, como em: *pe-dra*, *pla-no*, *a-tle-ta*, *cri-se*.

2-) os que resultam do contato de duas consoantes pertencentes a sílabas diferentes: *por-ta*, *rit-mo*, *lis-ta*.

Há ainda grupos consonantais que surgem no início dos vocábulos; são, por isso, inseparáveis: *pneu*, *gno-mo*, *psi-có-lo-go*.

Dígrafos

De maneira geral, cada fonema é representado, na escrita, por apenas uma letra: *lixo* - Possui quatro fonemas e quatro letras.

Há, no entanto, fonemas que são representados, na escrita, por duas letras: *bicho* - Possui quatro fonemas e cinco letras.

Na palavra acima, para representar o fonema /xe/ foram utilizadas duas letras: o “c” e o “h”.

Assim, o *dígrafo* ocorre quando duas letras são usadas para representar um único fonema (di = dois + grafo = letra). Em nossa língua, há um número razoável de dígrafos que convém conhecer. Podemos agrupá-los em dois tipos: consonantais e vocálicos.

Dígrafos Consonantais

Letras	Fonemas	Exemplos
lh	/lhe/	telhado
nh	/nhe/	marinheiro
ch	/xe/	chave
rr	/re/ (no interior da palavra)	carro
ss	/se/ (no interior da palavra)	passo
qu	/k/ (qu seguido de e e i)	queijo, quiabo
gu	/g/ (gu seguido de e e i)	guerra, guia
sc	/se/	crescer
sç	/se/	desço
xc	/se/	exceção

Dígrafos Vocálicos

Registram-se na representação das vogais nasais:

Fonemas	Letras	Exemplos
/ã/	am	tampa
	an	canto
/ẽ/	em	templo

	<i>en</i>	<i>lenda</i>
/i/	<i>im</i>	<i>limpo</i>
	<i>in</i>	<i>lindo</i>
ô/	<i>om</i>	<i>tombo</i>
	<i>on</i>	<i>tonto</i>
/ũ/	<i>um</i>	<i>chumbo</i>
	<i>un</i>	<i>corcunda</i>

* **Observação:** “gu” e “qu” são dígrafos somente quando seguidos de “e” ou “i”, representam os fonemas /g/ e /k/: *guitarra*, *aqui-lo*. Nestes casos, a letra “u” não corresponde a nenhum fonema. Em algumas palavras, no entanto, o “u” representa um fonema - semivogal ou vogal - (*aguentar*, *linguiça*, *aquífero*...). Aqui, “gu” e “qu” não são dígrafos. Também não há dígrafos quando são seguidos de “a” ou “o” (*quase*, *averiguo*).

** **Dica:** Consequimos ouvir o som da letra “u” também, por isso não há dígrafo! Veja outros exemplos: *Água* = /agua/ nós pronunciamos a letra “u”, ou então teríamos /aga/. Temos, em “água”, 4 letras e 4 fonemas. Já em *guitarra* = /gitara/ - não pronunciamos o “u”, então temos dígrafo [aliás, dois dígrafos: “gu” e “rr”]. Portanto: 8 letras e 6 fonemas).

Dífonos

Assim como existem duas letras que representam um só fonema (os dígrafos), existem letras que representam dois fonemas. Sim! É o caso de “fixo”, por exemplo, em que o “x” representa o fonema /ks/; *táxi* e *crucifixo* também são exemplos de dífonos. Quando uma letra representa dois fonemas temos um caso de **dífono**.

Fontes de pesquisa:

<http://www.soportugues.com.br/secoes/fono/fono1.php>

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

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

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

QUESTÕES

1-) (PREFEITURA DE PINHAIS/PR – INTÉRPRETE DE LIBRAS – FAFIPA/2014) Em todas as palavras a seguir há um dígrafo, EXCETO em

- (A) prazo.
- (B) cantor.
- (C) trabalho.
- (D) professor.

1-)

- (A) prazo – “pr” é encontro consonantal
- (B) cantor – “an” é dígrafo
- (C) trabalho – “tr” encontro consonantal / “lh” é dígrafo
- (D) professor – “pr” encontro consonantal q “ss” é dígrafo

RESPOSTA: “A”.

2-) (PREFEITURA DE PINHAIS/PR – INTÉRPRETE DE LIBRAS – FAFIPA/2014) Assinale a alternativa em que os itens destacados possuem o mesmo fonema consonantal em todas as palavras da sequência.

- (A) Externo – precisa – som – usuário.
- (B) Gente – segurança – adjunto – Japão.
- (C) Chefe – caixas – deixo – exatamente.
- (D) Cozinha – pesada – leção – exemplo.

2-) Coloquei entre barras (/ /) o fonema representado pela letra destacada:

- (A) Externo /s/ – precisa /s/ – som /s/ – usuário /z/
- (B) Gente /j/ – segurança /g/ – adjunto /j/ – Japão /j/
- (C) Chefe /x/ – caixas /x/ – deixo /x/ – exatamente /z/
- (D) cozinha /z/ – pesada /z/ – leção /z/ – exemplo /z/

RESPOSTA: “D”.

3-) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR/PI – CURSO DE FORMAÇÃO DE SOLDADOS – UESPI/2014) “Seja Sangue Bom!” Na sílaba final da palavra “sangue”, encontramos duas letras representando um único fonema. Esse fenômeno também está presente em:

- A) cartola.
- B) problema.
- C) guaraná.
- D) água.
- E) nascimento.

3-) Duas letras representando um único fonema = dígrafo

- A) cartola = não há dígrafo
- B) problema = não há dígrafo
- C) guaraná = não há dígrafo (você ouve o som do “u”)
- D) água = não há dígrafo (você ouve o som do “u”)
- E) nascimento = dígrafo: sc

RESPOSTA: “E”.

A cada um dos grupos pronunciados de uma determinada palavra numa só emissão de voz, dá-se o nome de **sílaba**. Na Língua Portuguesa, o núcleo da sílaba é sempre uma vogal, não existe sílaba sem vogal e nunca mais que uma vogal em cada sílaba.

Para sabermos o número de sílabas de uma palavra, devemos perceber quantas vogais tem essa palavra. Mas preste atenção, pois as letras **i** e **u** (mais raramente com as letras **e** e **o**) podem representar semivogais.

Classificação por número de sílabas

Monossílabas: palavras que possuem uma sílaba.

Exemplos: ré, pó, mês, faz

Dissílabas: palavras que possuem duas sílabas.

Exemplos: ca/sa, la/ço.

Trissílabas: palavras que possuem três sílabas.

Exemplos: i/da/de, pa/le/ta.

Polissílabas: palavras que possuem quatro ou mais sílabas.

Exemplos: mo/da/li/da/de, ad/mi/rá/vel.

Divisão Silábica

- Letras que formam os dígrafos “rr”, “ss”, “sc”, “sç”, “xs”, e “xc” devem permanecer em sílabas diferentes. Exemplos:

des – cer
pás – sa – ro...

- Dígrafos “ch”, “nh”, “lh”, “gu” e “qu” pertencem a uma única sílaba. Exemplos:

chu – va
quei – jo

- Hiatos não devem permanecer na mesma sílaba. Exemplos:
ca – de – a – do
ju – í – z

- Ditongos e tritongos devem pertencer a uma única sílaba. Exemplos:
en – xa – guei
cai – xa

- Encontros consonantais que ocorrem em sílabas internas não permanecem juntos, exceto aqueles em que a segunda consoante é “l” ou “r”. Exemplos:

ab – dô – men

flau – ta (permaneceram juntos, pois a segunda letra é representada pelo “l”)

pra – to (o mesmo ocorre com esse exemplo)

- Alguns grupos consonantais iniciam palavras, e não podem ser separados. Exemplos:

peu – mo – ni – a

psi – có – lo – ga

Acento Tônico

Quando se pronuncia uma palavra de duas sílabas ou mais, há sempre uma sílaba com sonoridade mais forte que as demais.

valor - a sílaba **lor** é a mais forte.

maleiro - a sílaba **lei** é a mais forte.

Classificação por intensidade

- **Tônica**: sílaba com mais intensidade.

- **Átona**: sílaba com menos intensidade.

- **Subtônica**: sílaba de intensidade intermediária.

Classificação das palavras pela posição da sílaba tônica

As palavras com duas ou mais sílabas são classificadas de acordo com a posição da sílaba tônica.

- **Oxítonas**: a sílaba tônica é a última. Exemplos: **paletó**, **Paraná**, **jacaré**.

- **Paroxítonas**: a sílaba tônica é a penúltima. Exemplos: **fácil**, **banana**, **felizmente**.

- **Proparoxítonas**: a sílaba tônica é a antepenúltima. Exemplos: **mínimo**, **fábula**, **término**.

QUESTÕES

01. Câmara de Pará de Minas - MG - Agente Legislativo – 2018 – FUMARC

A divisão silábica está correta, EXCETO em:

- A) cor ren tes
- B) cri pto gra fi a
- C) ga fa nho to
- D) im pres cin dí veis

02. ITEP - RN - Perito Criminal – Químico – 2018 – Instituto AOC

Insulto, logo existo

(Leandro Karnal)

No momento em que eu apenas uso o rótulo, perco a chance de ver engenho e arte

A crítica e o contraditório são fundamentais. Grande parte do avanço em liberdades individuais e nas ciências nasceu do questionamento de paradigmas. Sociedades abertas crescem mais do que sociedades fechadas.

A base da democracia é a liberdade de expressão. Sem oposição, não existe liberdade.

Uma crítica bem fundamentada destaca dados que um autor não percebeu. Um juízo ponderado é excelente. Mais de uma vez percebi que um olhar externo via melhor do que eu. Inexiste ser humano que não possa ser alvo de questionamento. Horácio garantia, com certa indignação, que até o hábil Homero poderia cochilar (QuandoquebonusdormitatHomerus - ArsPoetica, 359). A crítica pode nos despertar.

Como saber se a avaliação é boa? Primeiro: ela mira no aperfeiçoamento do conhecimento e não em um ataque pessoal. A boa crítica indica aperfeiçoamento. Notamos, no arguidor sincero, uma diminuição da passionalidade. Refulgem argumentos e dados. Minuam questões subjetivas. Há mais substantivos e menos adjetivos. Não digo o que eu faria ou o que eu sou. Indico apenas como algo pode ser melhor e a partir de quais critérios. Que argumentos estão bem fundamentados e quais poderiam ser revistos. Objetividade é um campo complexo em filosofia, mas, certamente, alguém babando e adjetivando foge um pouco do perfil objetivo.

Duas coisas ajudam na empreitada. A primeira é conhecimento. Há um mínimo de formação. Não me refiro a títulos, mas à energia despendida em absorver conceitos. Nada posso dizer sobre aquilo do qual nada sei. Pouco posso dizer sobre o que escassamente domino. A segunda é a busca da impessoalidade. Critico não por causa da minha dor, da minha inveja, do meu espelho. Examinio a obra em si, não a obra que eu gostaria de ter feito ou a que me incomoda pelo simples sucesso da sua existência. Critico o defeito e não a luz. [...]

Disponível em: <<https://jomalggn.com.br/noticia/insulto-logo-existo-por-leandro-karnal>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

Assinale a alternativa em que a divisão silábica de todas as palavras está correta

- A) In-sul-to; ex-pre-ssão; ques-ti-o-na-men-to.
- B) So-cie-da-des; exa-mi-no; o-bra.
- C) A-per-fe-i-ço-a-men-to; ques-tõ-es; con-tradi-tó-rio.
- D) A-va-li-a-ção; li-ber-da-de; ad-je-ti-van-do.
- E) Ar-gui-dor; su-bs-tan-ti-vos; cer-ta-men-te.

Leia o texto e responda as questões 03 e 04.

O Mirante do Sertão

Parque ambiental que, segundo dados da Sudema, possui aproximadamente 500 hectares de área composta de espécies de Mata Atlântica e Caatinga, a Serra do Jabre é reconhecida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) como uma das maiores fontes de pesquisas biológicas do país, pois possui espécies endêmicas que só existem aqui na reserva ecológica e devem ser fruto de estudo para evitar extinção de exemplares raros da fauna e da flora. O

Parque possui 1.197 metros de altitude e é um observatório natural que permite que os visitantes contemplem do alto toda cobertura vegetal acompanhada de relevos e fontes de água dos municípios vizinhos. Uma paisagem rica em belezas naturais, que atrai a atenção de turistas brasileiros e estrangeiros.

(...)

O Pico do Jabre surpreende por suas belezas, clima agradável e uma visão de encher de entusiasmo e energia positiva qualquer visitante. Com uma panorâmica de 130 km de visão, de onde se pode ver, a olho nu, os Estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco, o Mirante do Sertão, título mais que merecido, é um dos lugares mais belos da Paraíba, com potencialidade para se tornar um dos complexos turísticos mais bem visitados do Estado.

(...)

Cenário ideal para os praticantes de esportes radicais, o Pico do Jabre atrai turistas de todas as partes do país, equipados com seus acessórios de segurança. A existência de trilhas fechadas é outro atrativo para os desportistas, incansáveis na busca de aventura.

O entorno do Parque Estadual do Pico do Jabre abrange cinco municípios com atividades econômicas voltadas para a agricultura. A turística no meio rural é uma das perspectivas para o desenvolvimento desta economia. O Parque Estadual do Pico do Jabre, dentro da malha turística do estado da Paraíba, com roteiros alternativos envolvendo esportes, cultura, gastronomia e lazer, traz benefícios a uma população, com a geração de mais empregos.

O Parque Ecológico, como atrativo turístico natural desta região, faz surgir novos serviços, tais como mateiros, guias, taxistas, cozinheiros, dentre outros, os quais estão diretamente ligados ao visitante. Os novos empreendimentos que surgirão, vão gerar recursos utilizados para a adequação da infraestrutura local. Assim, surgirão novos horizontes para a região do entorno do Pico do Jabre, contribuindo para permanência de sua população, que não mais migrará em busca de empregos e melhor qualidade de vida. Com a preservação da natureza, que está pronta para despertar uma nova visão desta atividade tão promissora que é o turismo no meio rural.

(<http://www.matureia.pb.gov.br>).

03. Prefeitura de Maturéia/PB - Agente Administrativo – 2016 - EDUCA

Assinale a opção em que TODAS as palavras apresentam separação de sílaba escrita INCORRETAMENTE.

- A) Am-bi-en-tal - pos-su-i - hec-ta-res
- B) A-tlân-ti-ca - caa-tin-ga - pa-ís
- C) Es-pé-cies - mu-ni-cí-pios - per-ma-nên-cia
- D) A-de-qua-ção - in-can-sá-ve-is - na-tu-rais
- E) Ma-te-i-ro - pro-mis-so-ra - mei-o

04. Pref. de Maturéia/PB - Agente Administrativo – 2016 – EDUCA

Algumas palavras do texto estão escritas com acento. Quanto à posição da sílaba tônica, as palavras turística, agradável e país são RESPECTIVAMENTE:

- A) Paroxítona - oxítona - proparoxítona.
- B) Proparoxítona - oxítona - paroxítona.
- C) Paroxítona - paroxítona - proparoxítona.
- D) Proparoxítona - paroxítona - paroxítona.
- E) Proparoxítona - paroxítona - oxítona.

05. CEMIG - MG - Técnico de Gestão Administrativa I – 2018 – FUMARC

A divisão silábica está correta, EXCETO em:

- A) re.ins.ta.la.ção
- B) pro.po.si.tal.men.te
- C) per.nós.ti.co
- D) exas.pe.ra.da.men.te

06. Fundação Araucária - PR - Assistente Administrativo – 2017 – FAFIPA

Indique a alternativa em que há um erro de separação silábica.

- A) I-ne-le-gi-bi-li-da-de, ex-ce-ção.
- B) P-te-ro-dác-ti-lo, re-tân-gu-lo.
- C) Cons-ti-tu-ci-o-nal-men-te, as-cen-so-ris-ta.
- D) A-qua-pla-na-gem, pro-jé-teis.

RESPOSTAS

01	B
02	D
03	C
04	E
05	D
06	B

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).

Regras ortográficas

O fonema s

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 - recursor / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual.*

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.*

MATEMÁTICA

As quatro operações com números inteiros, fracionários e decimais: Números pares, ímpares, primos e compostos: MMC e MDC, divisibilidade.	01
Sistema Métrico.	15
Porcentagem e juros.	17
Razões e Proporções, Divisões Proporcionais,	20
Regras de três simples e composta.	22
Sistema do 1º Grau, Potenciação, Radicação, Equação do 2º Grau.	24
Noções Básicas sobre conjuntos.	28
Conjuntos numéricos complexos.	01
Números primos entre si. Múltiplos e divisores. Números fracionários e decimais. Operações nas formas fracionárias e decimais. Problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimais. Problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimal.	01
Números e grandezas proporcionais. Razão e proporção. Divisões proporcionais.	33
Lógica: Estruturas Lógicas. Lógica de Argumentação.	33
Funções algébricas exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.	35
Sequências, progressões aritméticas, progressões geométricas.	47
Análise combinatória.	50
Equações e inequações do 1º e 2º graus.	55
Álgebra linear, matrizes.	55
Probabilidade.	66
Geometria básica.	68
Raciocínio lógico quantitativo.	

AS QUATRO OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS, FRACIONÁRIOS E DECIMAIS: NÚMEROS PARES, ÍMPARES, PRIMOS E COMPOSTOS: MMC E MDC, DIVISIBILIDADE. CONJUNTOS NUMÉRICOS COMPLEXOS. NÚMEROS PRIMOS ENTRE SI. MÚLTIPLOS E DIVISORES. NÚMEROS FRACIONÁRIOS E DECIMAIS. OPERAÇÕES NAS FORMAS FRACIONÁRIAS E DECIMAIS. PROBLEMAS ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES NAS FORMAS FRACIONÁRIA E DECIMAIS. PROBLEMAS ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES NAS FORMAS FRACIONÁRIA E DECIMAL.

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os elementos dos números naturais:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja m um número natural.

- O sucessor de m é $m+1$.
- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1 é 2.
- O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- 1 e 2 são números consecutivos.
- 5 e 6 são números consecutivos.
- 50 e 51 são números consecutivos.

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

Exemplos:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- 5, 6 e 7 **são consecutivos**.
- 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

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

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- O antecessor do número m é $m-1$.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- O antecessor de 10 é 9.

Subconjuntos de $\mathbb{N}$

Vale lembrar que um asterisco, colocado junto à letra que simboliza um conjunto, significa que o zero foi excluído de tal conjunto.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

NÚMEROS ORDINAIS

Os **números ordinais** são tipos de numerais utilizados para indicar uma ordem ou hierarquia numa dada sequência. Ou seja, eles indicam a posição ou lugar que algo ou alguém ocupa numa série ou conjunto.

São muito utilizados em competições esportivas, para indicar andares de edifícios, tópicos de uma lista, as partes de algo, artigos de lei, decretos, capítulos de obra, indicação de séculos, dentre outros.

Lista de Números Ordinais

Segue abaixo uma lista dos números ordinais e os termos escritos por extenso.

Número	Nomenclatura
1.º	primeiro
2.º	segundo
3.º	terceiro
4.º	quarto
5.º	quinto
6.º	sexto
7.º	sétimo
8.º	oitavo
9.º	nono
10.º	décimo
11.º	décimo primeiro ou undécimo
12.º	décimo segundo ou duodécimo
13.º	décimo terceiro
14.º	décimo quarto
15.º	décimo quinto
16.º	décimo sexto
17.º	décimo sétimo
18.º	décimo oitavo
19.º	décimo nono
20.º	vigésimo
21.º	vigésimo primeiro
22.º	vigésimo segundo
23.º	vigésimo terceiro
24.º	vigésimo quarto
25.º	vigésimo quinto
26.º	vigésimo sexto
27.º	vigésimo sétimo
28.º	vigésimo oitavo
29.º	vigésimo nono
30.º	trigésimo
40.º	quadragésimo

Número	Nomenclatura
50. ^º	quingagésimo
60. ^º	sexagésimo
70. ^º	septuagésimo ou setuagésimo
80. ^º	octogésimo
90. ^º	nonagésimo
100. ^º	centésimo
200. ^º	ducentésimo
300. ^º	trecentésimo ou tricentésimo
400. ^º	quadringentésimo
500. ^º	quingentésimo
600. ^º	sexcentésimo ou seiscentésimo
700. ^º	septingentésimo ou setingentésimo
800. ^º	octingentésimo ou octogentésimo
900. ^º	noningentésimo ou nongentésimo
1.000. ^º	milésimo
10.000. ^º	décimo milésimo
100.000. ^º	centésimo milésimo
1.000.000. ^º	milionésimo
1.000.000.000. ^º	bilionésimo
1.000.000.000.000. ^º	trilionésimo
1.000.000.000.000.000. ^º	quadrilionésimo
1.000.000.000.000.000.000. ^º	quintilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000. ^º	Sextilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000. ^º	Septilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000. ^º	Octilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. ^º	Nonilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. ^º	Decilionésimo

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/numeros-ordinais/>

NÚMEROS REAIS

O conjunto dos **números reais** R é uma expansão do conjunto dos números racionais que engloba não só os inteiros e os fracionários, positivos e negativos, mas também todos os números irracionais.

Os números reais são números usados para representar uma quantidade contínua (incluindo o zero e os negativos). Pode-se pensar num número real como uma fração decimal possivelmente infinita, como 3,141592(...). Os números reais têm uma correspondência biunívoca com os pontos de uma reta

Denomina-se corpo dos números reais a coleção dos elementos pertencentes à conclusão dos racionais, formado pelo corpo de frações associado aos inteiros (números racionais) e a norma associada ao infinito.

Existem também outras conclusões dos racionais, uma para cada número primo p , chamadas números pádicos. O corpo dos números pádicos é formado pelos racionais e a norma associada a p !

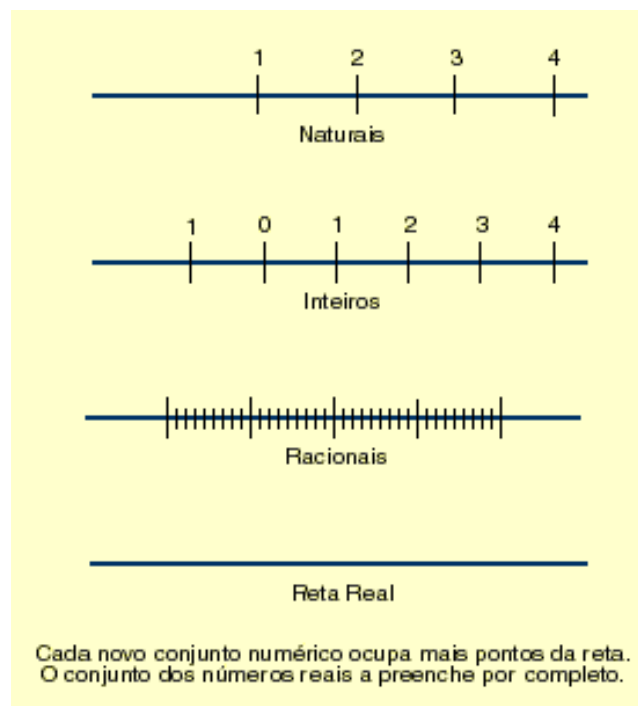
Propriedade

O conjunto dos números reais com as operações binárias de soma e produto e com a relação natural de ordem formam um corpo ordenado. Além das propriedades de um corpo ordenado, R tem a seguinte propriedade: Se R for dividido em dois conjuntos (uma partição) A e B , de modo que todo elemento de A é menor que todo elemento de B , então existe um elemento x que *separa* os dois conjuntos, ou seja, x é maior ou igual a todo elemento de A e menor ou igual a todo elemento de B .

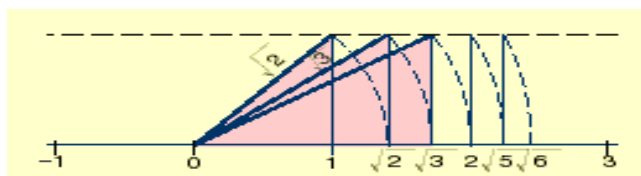
$$\forall A, B, (R = A \cup B \wedge (\forall a \in A, b \in B, (a < b))) \\ \Rightarrow (\exists x, (\forall a \in A, b \in B \Rightarrow a \leq x \leq b))$$

Ao conjunto formado pelos números Irracionais e pelos números Racionais chamamos de conjunto dos números Reais. Ao unirmos o conjunto dos números Irracionais com o conjunto dos números Racionais, formando o conjunto dos números Reais, todas as distâncias representadas por eles sobre uma reta preenchem-na por completo; isto é, ocupam todos os seus pontos.

Por isso, essa reta é denominada reta Real.



Podemos concluir que na representação dos números Reais sobre uma reta, dados uma origem e uma unidade, a cada ponto da reta corresponde um número Real e a cada número Real corresponde um ponto na reta.



Ordenação dos números Reais

A representação dos números Reais permite definir uma relação de ordem entre eles. Os números Reais positivos são maiores que zero e os negativos, menores. Expressamos a relação de ordem da seguinte maneira: Dados dois números Reais **a** e **b**,

$$a \leq b \leftrightarrow b - a \geq 0$$

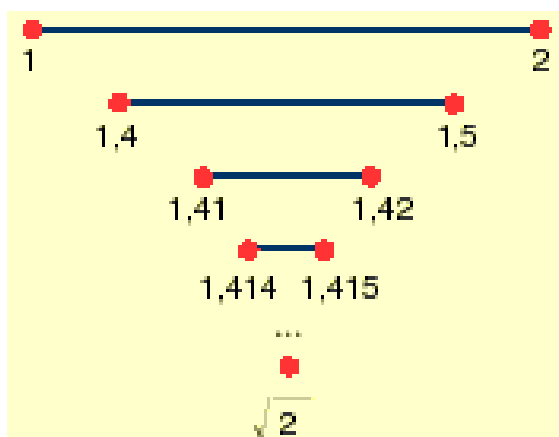
$$\text{Exemplo: } -15 \leq 5 \leftrightarrow 5 - (-15) \geq 0$$

$$5 + 15 \geq 0$$

Propriedades da relação de ordem

- Reflexiva: $a \leq a$
- Transitiva: $a \leq b$ e $b \leq c \rightarrow a \leq c$
- Anti-simétrica: $a \leq b$ e $b \leq a \rightarrow a = b$
- Ordem total: $a < b$ ou $b < a$ ou $a = b$

Expressão aproximada dos números Reais



Os números Irracionais possuem infinitos algarismos decimais não-periódicos. As operações com esta classe de números sempre produzem erros quando não se utilizam todos os algarismos decimais. Por outro lado, é impossível utilizar todos eles nos cálculos. Por isso, somos obrigados a usar aproximações, isto é, cortamos o decimal em algum lugar e desprezamos os algarismos restantes. Os algarismos escolhidos serão uma aproximação do número Real. Observe como tomamos a aproximação do número nas tabelas.

	Aproximação por			
	Falta		Excesso	
Erro menor que	$\sqrt{2}$	π	$\sqrt{2}$	π
1 unidade	1	3	2	4
1 décimo	1,4	3,1	1,5	3,2
1 centésimo	1,41	3,14	1,42	3,15
1 milésimo	1,414	3,141	1,415	3,142

1 décimo de milésimo	1,4142	3,1415	1,4134	3,1416
----------------------	--------	--------	--------	--------

NÚMEROS COMPLEXOS

Quantas vezes, ao calcularmos o valor de Delta ($b^2 - 4ac$) na resolução da equação do 2º grau, nos deparamos com um valor negativo (Delta < 0). Nesse caso, sempre dizemos ser impossível a raiz no universo considerado (normalmente no conjunto dos reais- **R**). A partir daí, vários matemáticos estudaram este problema, sendo Gauss e Argand os que realmente conseguiram expor uma interpretação geométrica num outro conjunto de números, chamado de números complexos, que representamos por **C**.

Chama-se conjunto dos números complexos, e representa-se por **C**, o conjunto de pares ordenados, ou seja:

$$z = (x, y)$$

onde **x** pertence a **R** e **y** pertence a **R**.

Então, por definição, se $z = (x, y) = (x, 0) + (y, 0)(0, 1)$ onde $i = (0, 1)$, podemos escrever que:

$$z = (x, y) = x + yi$$

Exemplos:

$$(5, 3) = 5 + 3i$$

$$(2, 1) = 2 + i$$

$$(-1, 3) = -1 + 3i$$

Dessa forma, todo o número complexo $z = (x, y)$ pode ser escrito na forma $z = x + yi$, conhecido como forma algébrica, onde temos:

$$x = \text{Re}(z), \text{ parte real de } z$$

$$y = \text{Im}(z), \text{ parte imaginária de } z$$

Igualdade entre números complexos: Dois números complexos são iguais se, e somente se, apresentam simultaneamente iguais a parte real e a parte imaginária. Assim, se $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, temos que:

$$z_1 = z_2 \iff a = c \text{ e } b = d$$

Adição de números complexos: Para somarmos dois números complexos basta somarmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se $z = a + bi$ e $z_2 = c + di$, temos que:

$$z_1 + z_2 = (a + c) + (b + d)i$$

Subtração de números complexos: Para subtrairmos dois números complexos basta subtrairmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se $z = a + bi$ e $z_2 = c + di$, temos que:

$$z_1 - z_2 = (a - c) + (b - d)i$$

Potências de i

Se, por definição, temos que $i = (-1)^{1/2}$, então:

$$i^0 = 1$$

$$i^1 = i$$

$$i^2 = -1$$

$$i^3 = i^2 \cdot i = -1 \cdot i = -i$$

$$i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot -1 = 1$$

$$i^5 = i^4 \cdot i = 1 \cdot i = i$$

$$i^6 = i^5 \cdot i = i \cdot i = i^2 = -1$$

$$i^7 = i^6 \cdot i = (-1) \cdot i = -i \dots\dots$$

Observamos que no desenvolvimento de i^n (**n** pertencente a **N**, com **n** variando, os valores repetem-se de 4 em 4 unidades. Desta forma, para calcularmos i^n basta calcularmos i^r onde **r** é o resto da divisão de **n** por 4.

Exemplo: $i^{63} \Rightarrow 63 / 4$ dá resto 3, logo $i^{63} = i^3 = -i$

Multiplicação de números complexos: Para multiplicarmos dois números complexos basta efetuarmos a multiplicação de dois binômios, observando os valores das potências de i . Assim, se $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, temos que:

$$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + adi + bci + bdi^2$$

$$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + bdi^2 = adi + bci$$

$$z_1 \cdot z_2 = (ac - bd) + (ad + bc)i$$

Observar que: $i^2 = -1$

Conjugado de um número complexo: Dado $z = a + bi$, define-se como conjugado de z (representa-se por z') $\Rightarrow z' = a - bi$

Exemplo:

$$z = 3 - 5i \Rightarrow z' = 3 + 5i$$

$$z = 7i \Rightarrow z' = -7i$$

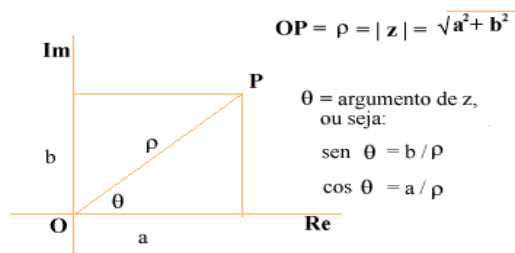
$$z = 3 \Rightarrow z' = 3$$

Divisão de números complexos: Para dividirmos dois números complexos basta multiplicarmos o numerador e o denominador pelo conjugado do denominador. Assim, se $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, temos que:

$$z_1 / z_2 = [z_1 \cdot z_2'] / [z_2 \cdot z_2'] = [(a + bi)(c - di)] / [(c + di)(c - di)]$$

Módulo de um número complexo: Dado $z = a + bi$, chama-se módulo de z $\Rightarrow |z| = (a^2 + b^2)^{1/2}$, conhecido como ρ

Interpretação geométrica: Como dissemos, no início, a interpretação geométrica dos números complexos é que deu o impulso para o seu estudo. Assim, representamos o complexo $z = a + bi$ da seguinte maneira



Forma polar dos números complexos:

Da interpretação geométrica, temos que:

$$z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \sin \theta_1)$$

$$z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \sin \theta_2)$$

que é conhecida como forma polar ou trigonométrica de um número complexo.

Operações na forma polar: Sejam $z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \sin \theta_1)$ e $z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \sin \theta_2)$. Então, temos que:

a) Multiplicação

$$z_1 \cdot z_2 = \rho_1 \rho_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \sin(\theta_1 + \theta_2)]$$

Divisão

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i \sin(\theta_1 - \theta_2)]$$

Potenciação

$$z^n = \rho^n [\cos(n\theta) + i \sin(n\theta)]$$

Radiciação

$$z_k = \sqrt[n]{\rho} \{ \cos[(\theta + 2k\pi) / n] + i \sin[(\theta + 2k\pi) / n] \}$$

para $n = 0, 1, 2, 3, \dots, n-1$

EXERCÍCIOS

1 - Sejam os complexos $z_1 = (2x+1) + yi$ e $z_2 = -y + 2i$. Determine x e y de modo que $z_1 + z_2 = 0$

2 - Determine x , de modo que $z = (x+2i)(1+i)$ seja imaginário puro.

3 - Qual é o conjugado de $z = (2+i) / (7-3i)$?

4 - Os módulos de $z_1 = x + 20^{1/2}i$ e $z_2 = (x-2) + 6i$ são iguais, qual o valor de x ?

5 - Escreva na forma trigonométrica o complexo $z = (1+i) / i$

RESPOSTAS

Resolução 01.

Temos que:

$$z_1 + z_2 = (2x + 1 - y) + (y + 2)i = 0$$

logo, é preciso que:

$$2x + 1 - y = 0 \text{ e } y + 2 = 0$$

Resolvendo, temos que $y = -2$ e $x = -3/2$

Resolução 02.

Efetuada a multiplicação, temos que:

$$z = x + (x+2)i + 2i^2$$

$$z = (x-2) + (x+2)i$$

Para z ser imaginário puro é necessário que $(x-2)=0$, logo $x=2$

Resolução 03.

Efetuada a divisão, temos que:

$$z = (2+i) / (7-3i) \cdot (7+3i) / (7+3i) = (11 + 3i) / 58$$

O conjugado de Z seria, então $z' = 11/58 - 3i/58$

Resolução 04.

$$\text{Então, } |z_1| = (x^2 + 20)^{1/2} = |z_2| = [(x-2)^2 + 36]^{1/2}$$

Em decorrência,

$$x^2 + 20 = x^2 - 4x + 4 + 36$$

$$20 = -4x + 40$$

$$4x = 20, \text{ logo } x=5$$

Resolução 05.

Efetuada-se a divisão, temos:

$$z = [(1+i) \cdot -i] / -i^2 = (-i - i^2) = 1 - i$$

Para a forma trigonométrica, temos que:

$$r = (1 + 1)^{1/2} = 2^{1/2}$$

$$\text{sen } t = -1/2^{1/2} = -2^{1/2} / 2$$

$$\text{cos } t = 1 / 2^{1/2} = 2^{1/2} / 2$$

Pelos valores do seno e cosseno, verificamos que $t = 315^\circ$
 Lembrando que a forma trigonométrica é dada por:
 $z = r(\cos t + i \text{sen } t)$, temos que:
 $z = 2^{1/2} (\cos 315^\circ + i \text{sen } 315^\circ)$

Operações com números Reais

Operando com as aproximações, obtemos uma sucessão de intervalos fixos que determinam um número Real. É assim que vamos trabalhar as operações adição, subtração, multiplicação e divisão. Relacionamos, em seguida, uma série de recomendações úteis para operar com números Reais:

- Vamos tomar a aproximação por falta.
- Se quisermos ter uma ideia do erro cometido, escolhemos o mesmo número de casas decimais em ambos os números.
- Se utilizamos uma calculadora, devemos usar a aproximação máxima admitida pela máquina (o maior número de casas decimais).
- Quando operamos com números Reais, devemos fazer constar o erro de aproximação ou o número de casas decimais.
- É importante adquirirmos a ideia de aproximação em função da necessidade. Por exemplo, para desenhar o projeto de uma casa, basta tomar medidas com um erro de centésimo.
- Em geral, para obter uma aproximação de n casas decimais, devemos trabalhar com números Reais aproximados, isto é, com $n + 1$ casas decimais.

Para colocar em prática o que foi exposto, vamos fazer as quatro operações indicadas: adição, subtração, multiplicação e divisão com dois números Irracionais.

$$\sqrt{2} = 1,41421 \dots$$

$$\sqrt{3} = 1,73205 \dots$$

Valor Absoluto

Como vimos, o **erro** pode ser:

- Por *excesso*: neste caso, consideramos o erro positivo.
- Por *falta*: neste caso, consideramos o erro negativo.

Quando o erro é dado sem sinal, diz-se que está dado em valor absoluto. O valor absoluto de um número a é designado por $|a|$ e coincide com o número positivo, se for positivo, e com seu oposto, se for negativo.

Exemplo: Um livro nos custou 8,50 reais. Pagamos com uma nota de 10 reais. Se nos devolve 1,60 real de troco, o vendedor cometeu um erro de +10 centavos. Ao contrário, se nos devolve 1,40 real, o erro cometido é de 10 centavos.

Operações com números naturais

Adição

Seu objetivo é reunir em um só os valores de vários números. Os números cujos valores devem ser reunidos são denominados parcelas.

Propriedades

Comutativa

Se a e b são dois números naturais, então, a ordem em que forem colocados ao se efetuar a adição não altera o resultado. Assim:
 $a+b=b+a$

Associativa

Se a , b e c são três números naturais, o agrupamento que fizermos deles não alterará o resultado da soma:
 $[a+b]+c=a+[b+c]$

Subtração

Se conhecemos a soma de dois números naturais e também um desses números podemos achar o outro? A resposta nos leva à subtração de números naturais.
 $b+c=a$, portanto, $c=a-b$
 a é o minuendo; b o subtraendo

No entanto, devemos considerar que a subtração de números naturais nem sempre é possível. Quando o subtraendo é maior que o minuendo, não temos solução no conjunto dos naturais.
 $5-7 \notin \mathbb{N}$

Multiplicação

Podemos interpretar a multiplicação como uma soma de parcelas iguais.
 $b \times a = a + a + a + \dots$

Propriedades

Comutativa

Se a e b são dois números naturais, a ordem com que forem multiplicados não altera o produto:
 $a \times b = b \times a$

Associativa

Se a , b e c são números naturais, podemos substituir dois ou mais fatores pelo produto efetuado sem alterar o resultado:
 $[a \times b] \times c = a \times [b \times c]$

Divisão

Operação inversa à multiplicação.

$$D = d \times q$$

Onde, D é o dividendo d é o divisor e q o quociente

Problemas com as quatro operações

1) Paula, Ana e Marta são irmãs e todas elas ganham mesadas do pai, só que cada uma ganha um valor diferente. Paula ganha R\$ 70,00 por mês, Ana ganha R\$ 60,00 e Maria R\$ 50,00. Qual o total que o pai das meninas precisa separar no mês para pagar as mesadas?

Solução

O total é a soma da mesada de cada uma: $70+60+50=180$

INFORMÁTICA

Conhecimentos sobre configuração, uso e administração de sistemas operacionais Windows	
Instalação e organização de programas:	
direitos e licenças de programas;	01
Manutenção de arquivos;	10
Programas antivírus;	13
políticas de backup;	18
Conhecimentos sobre o pacote Microsoft Office: Word, Excel, Power Point e Access;	20

CONHECIMENTOS SOBRE CONFIGURAÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS INSTALAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE PROGRAMAS: DIREITOS E LICENÇAS DE PROGRAMAS;

O Windows assim como tudo que envolve a informática passa por uma atualização constante, os concursos públicos em seus editais acabam variando em suas versões, por isso vamos abordar de uma maneira geral tanto as versões do Windows quanto do Linux.

O Windows é um Sistema Operacional, ou seja, é um software, um programa de computador desenvolvido por programadores através de códigos de programação. Os Sistemas Operacionais, assim como os demais softwares, são considerados como a parte lógica do computador, uma parte não palpável, desenvolvida para ser utilizada apenas quando o computador está em funcionamento. O Sistema Operacional (SO) é um programa especial, pois é o primeiro a ser instalado na máquina.

Quando montamos um computador e o ligamos pela primeira vez, em sua tela serão mostradas apenas algumas rotinas presentes nos chipsets da máquina. Para utilizarmos todos os recursos do computador, com toda a qualidade das placas de som, vídeo, rede, acessarmos a Internet e usufruirmos de toda a potencialidade do hardware, temos que instalar o SO.

Após sua instalação é possível configurar as placas para que alcancem seu melhor desempenho e instalar os demais programas, como os softwares aplicativos e utilitários.

O SO gerencia o uso do hardware pelo software e gerencia os demais programas.

A diferença entre os Sistemas Operacionais de 32 bits e 64 bits está na forma em que o processador do computador trabalha as informações. O Sistema Operacional de 32 bits tem que ser instalado em um computador que tenha o processador de 32 bits, assim como o de 64 bits tem que ser instalado em um computador de 64 bits.

Os Sistemas Operacionais de 64 bits do Windows, segundo o site oficial da Microsoft, podem utilizar mais memória que as versões de 32 bits do Windows. “Isso ajuda a reduzir o tempo despendido na permuta de processos para dentro e para fora da memória, pelo armazenamento de um número maior desses processos na memória de acesso aleatório (RAM) em vez de fazê-lo no disco rígido. Por outro lado, isso pode aumentar o desempenho geral do programa”.

Para saber se o Windows é de 32 ou 64 bits, basta:

1. Clicar no botão Iniciar , clicar com o botão direito em computador e clique em Propriedades.
2. Em sistema, é possível exibir o tipo de sistema.

“Para instalar uma versão de 64 bits do Windows 7, você precisará de um processador capaz de executar uma versão de 64 bits do Windows. Os benefícios de um sistema operacional de 64 bits ficam mais claros quando você tem uma grande quantidade de RAM (memória de acesso aleatório) no computador, normalmente 4 GB ou mais. Nesses casos, como um sistema operacional de 64 bits pode processar grandes quantidades de memória com mais eficácia do que um de 32 bits, o sistema de 64 bits poderá responder melhor ao executar vários programas ao mesmo tempo e alternar entre eles com frequência”.

Uma maneira prática de usar o Windows 7 (Win 7) é reinstalá-lo sobre um SO já utilizado na máquina. Nesse caso, é possível instalar:

- Sobre o Windows XP;
- Uma versão Win 7 32 bits, sobre Windows Vista (Win Vista), também 32 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 32 bits;
- Win 7 de 32 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 em um computador e formatar o HD durante a instalação;
- Win 7 em um computador sem SO;

Antes de iniciar a instalação, devemos verificar qual tipo de instalação será feita, encontrar e ter em mãos a chave do produto, que é um código que será solicitado durante a instalação.

Vamos adotar a opção de instalação com formatação de disco rígido, segundo o site oficial da Microsoft Corporation:

- Ligue o seu computador, de forma que o Windows seja iniciado normalmente, insira o disco de instalação do Windows 7 ou a unidade flash USB e desligue o seu computador.
- Reinicie o computador.
- Pressione qualquer tecla, quando solicitado a fazer isso, e siga as instruções exibidas.
- Na página de Instalação Windows, insira seu idioma ou outras preferências e clique em avançar.
- Se a página de Instalação Windows não aparecer e o programa não solicitar que você pressione alguma tecla, talvez seja necessário alterar algumas configurações do sistema. Para obter mais informações sobre como fazer isso, consulte Inicie o seu computador usando um disco de instalação do Windows 7 ou um pen drive USB.
- Na página Leia os termos de licença, se você aceitar os termos de licença, clique em aceite os termos de licença e em avançar.
- Na página que tipo de instalação você deseja? clique em Personalizada.
- Na página onde deseja instalar Windows? clique em opções da unidade (avançada).
- Clique na partição que você quiser alterar, clique na opção de formatação desejada e siga as instruções.
- Quando a formatação terminar, clique em avançar.
- Siga as instruções para concluir a instalação do Windows 7, inclusive a nomenclatura do computador e a configuração de uma conta do usuário inicial.

Conceitos de pastas, arquivos e atalhos, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus

Pastas – são estruturas digitais criadas para organizar arquivos, ícones ou outras pastas.

Arquivos – são registros digitais criados e salvos através de programas aplicativos. Por exemplo, quando abrimos o Microsoft Word, digitamos uma carta e a salvamos no computador, estamos criando um arquivo.

Ícones – são imagens representativas associadas a programas, arquivos, pastas ou atalhos.

Atalhos – são ícones que indicam um caminho mais curto para abrir um programa ou até mesmo um arquivo.

Criação de pastas (diretórios)

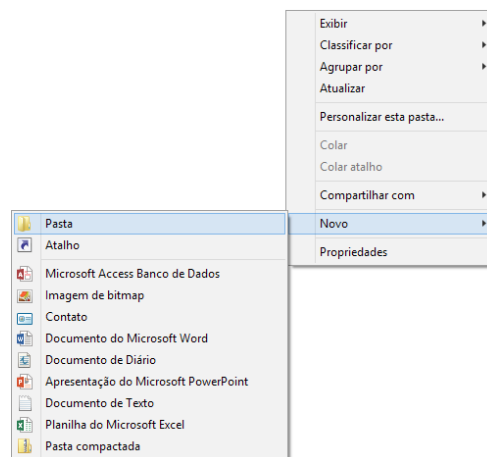


Figura 8: Criação de pastas

Clicando com o botão direito do mouse em um espaço vazio da área de trabalho ou outro apropriado, podemos encontrar a opção pasta.

Clicando nesta opção com o botão esquerdo do mouse, temos então uma forma prática de criar uma pasta.

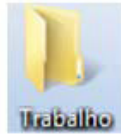


Figura 9: Criamos aqui uma pasta chamada “Trabalho”.

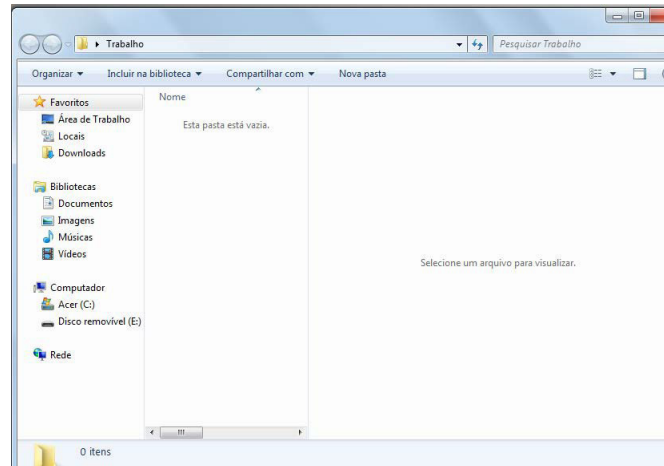


Figura 10: Tela da pasta criada

Clicamos duas vezes na pasta “Trabalho” para abri-la e agora criaremos mais duas pastas dentro dela: Para criarmos as outras duas pastas, basta repetir o procedimento botão direito, Novo, Pasta.

Área de trabalho:

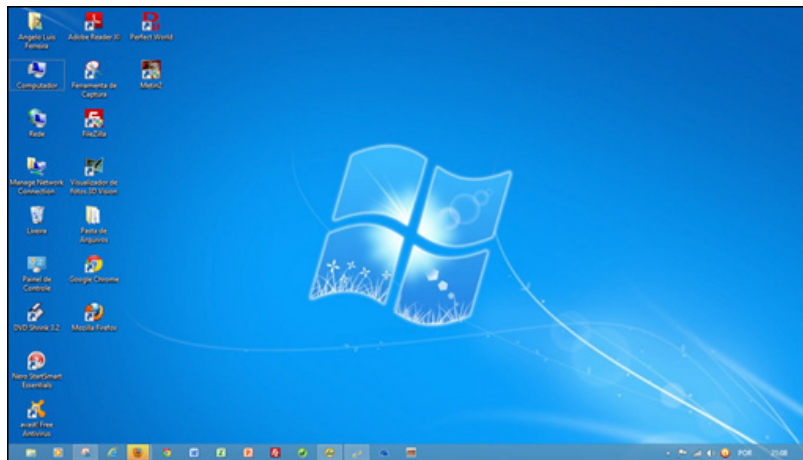


Figura 11: Área de Trabalho

A figura acima mostra a primeira tela que vemos quando o Windows 7 é iniciado. A ela damos o nome de área de trabalho, pois a ideia original é que ela sirva como uma prancheta, onde abriremos nossos livros e documentos para dar início ou continuidade ao trabalho.

Em especial, na área de trabalho, encontramos a barra de tarefas, que traz uma série de particularidades, como:



Figura 12: Barra de tarefas

1) Botão Iniciar: é por ele que entramos em contato com todos os outros programas instalados, programas que fazem parte do sistema operacional e ambientes de configuração e trabalho. Com um clique nesse botão, abrimos uma lista, chamada Menu Iniciar, que contém opções que nos permitem ver os programas mais acessados, todos os outros programas instalados e os recursos do próprio *Windows*. Ele funciona como uma via de acesso para todas as opções disponíveis no computador.

Através do botão Iniciar, também podemos:

- desligar o computador, procedimento que encerra o Sistema Operacional corretamente, e desliga efetivamente a máquina;

-colocar o computador em modo de espera, que reduz o consumo de energia enquanto a máquina estiver ociosa, ou seja, sem uso. Muito usado nos casos em que vamos nos ausentar por um breve período de tempo da frente do computador;

-reiniciar o computador, que desliga e liga automaticamente o sistema. Usado após a instalação de alguns programas que precisam da reinicialização do sistema para efetivarem sua instalação, durante congelamento de telas ou travamentos da máquina.

-realizar o *logoff*, acessando o mesmo sistema com nome e senha de outro usuário, tendo assim um ambiente com características diferentes para cada usuário do mesmo computador.

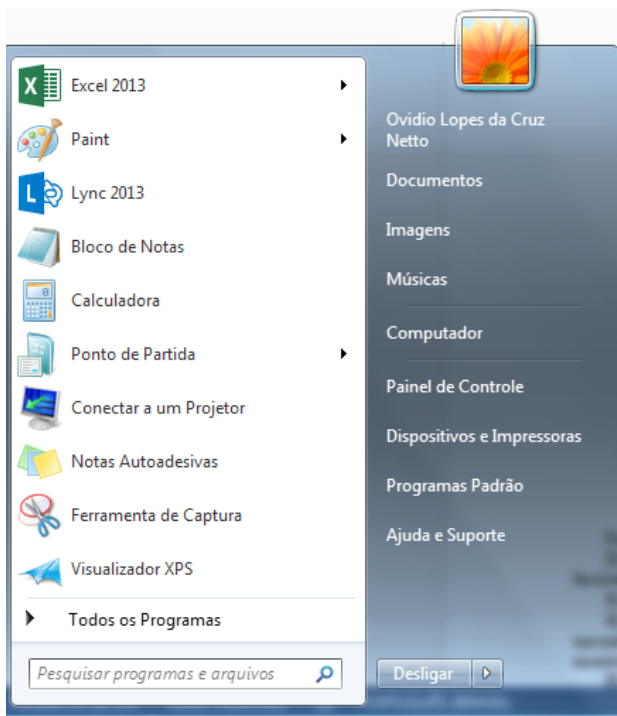


Figura 13: Menu Iniciar – Windows 7

Na figura acima temos o menu Iniciar, acessado com um clique no botão Iniciar.

2) Ícones de inicialização rápida: São ícones colocados como atalhos na barra de tarefas para serem acessados com facilidade.

3) Barra de idiomas: Mostra qual a configuração de idioma que está sendo usada pelo teclado.

4) Ícones de inicialização/execução: Esses ícones são configurados para entrar em ação quando o computador é iniciado. Muitos deles ficam em execução o tempo todo no sistema, como é o caso de ícones de programas antivírus que monitoram constantemente o sistema para verificar se não há invasões ou vírus tentando ser executados.

5) Propriedades de data e hora: Além de mostrar o relógio constantemente na sua tela, clicando duas vezes, com o botão esquerdo do mouse nesse ícone, acessamos as Propriedades de data e hora.

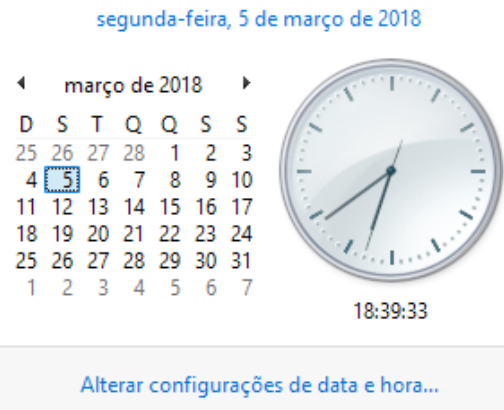


Figura 14: Propriedades de data e hora

Nessa janela, é possível configurarmos a data e a hora, determinarmos qual é o fuso horário da nossa região e especificar se o relógio do computador está sincronizado automaticamente com um servidor de horário na Internet. Este relógio é atualizado pela bateria da placa mãe, que vimos na figura 26. Quando ele começa a mostrar um horário diferente do que realmente deveria mostrar, na maioria das vezes, indica que a bateria da placa mãe deve precisar ser trocada. Esse horário também é sincronizado com o mesmo horário do SETUP.

Lixeira: Contém os arquivos e pastas excluídos pelo usuário. Para excluirmos arquivos, atalhos e pastas, podemos clicar com o botão direito do mouse sobre eles e depois usar a opção “Excluir”. Outra forma é clicar uma vez sobre o objeto desejado e depois pressionar o botão delete, no teclado. Esses dois procedimentos enviarão para lixeira o que foi excluído, sendo possível a restauração, caso haja necessidade. Para restaurar, por exemplo, um arquivo enviado para a lixeira, podemos, após abri-la, restaurar o que desejarmos.

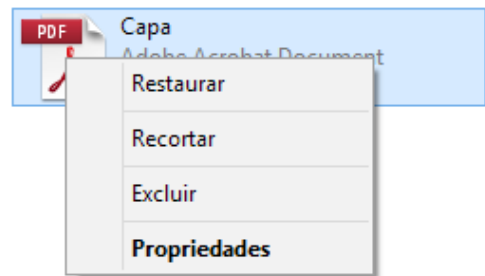


Figura 15: Restauração de arquivos enviados para a lixeira

A restauração de objetos enviados para a lixeira pode ser feita com um clique com o botão direito do mouse sobre o item desejado e depois, outro clique com o esquerdo em “Restaurar”. Isso devolverá, automaticamente, o arquivo para seu local de origem.

Outra forma de restaurar é usar a opção “Restaurar este item”, após selecionar o objeto.

Alguns arquivos e pastas, por terem um tamanho muito grande, são excluídos sem irem antes para a Lixeira. Sempre que algo for excluído, aparecerá uma mensagem, perguntando se realmente deseja enviar aquele item para a Lixeira, ou avisando que o que foi selecionado será permanentemente excluído. Outra forma de excluir documentos ou pastas sem que eles fiquem armazenados na Lixeira é usar as teclas de atalho Shift+Delete.

A barra de tarefas pode ser posicionada nos quatro cantos da tela para proporcionar melhor visualização de outras janelas abertas. Para isso, basta pressionar o botão esquerdo do mouse em um espaço vazio dessa barra e com ele pressionado, arrastar a barra até o local desejado (canto direito, superior, esquerdo ou inferior da tela).

Para alterar o local da Barra de Tarefas na tela, temos que verificar se a opção “Bloquear a barra de tarefas” não está marcada.

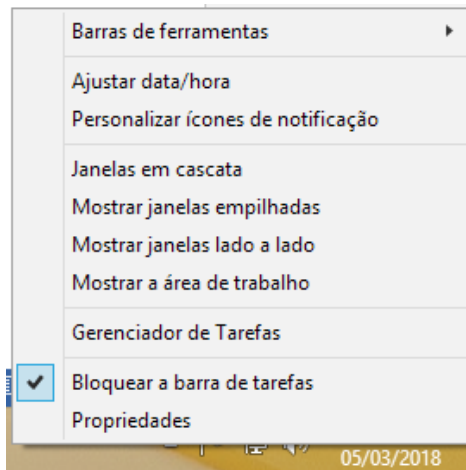


Figura 16: Bloqueio da Barra de Tarefas

Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar: Através do clique com o botão direito do mouse na barra de tarefas e do esquerdo em “Propriedades”, podemos acessar a janela “Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar”.

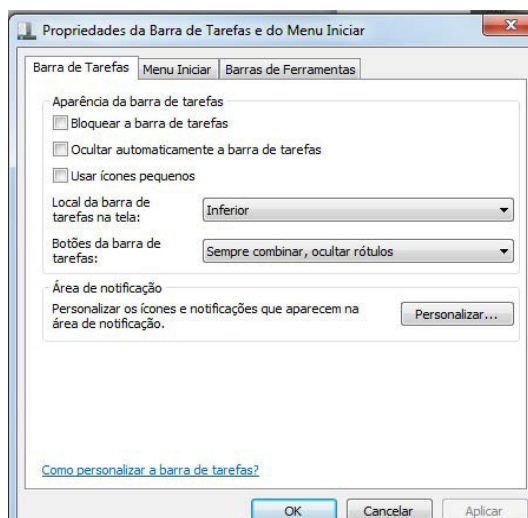


Figura 17: Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar

Na guia “Barra de Tarefas”, temos, entre outros:

–Bloquear a barra de tarefas – que impede que ela seja posicionada em outros cantos da tela que não seja o inferior, ou seja, impede que seja arrastada com o botão esquerdo do mouse pressionado.

–Ocultar automaticamente a barra de tarefas – oculta (esconde) a barra de tarefas para proporcionar maior aproveitamento da área da tela pelos programas abertos, e a exhibe quando o mouse é posicionado no canto inferior do monitor.

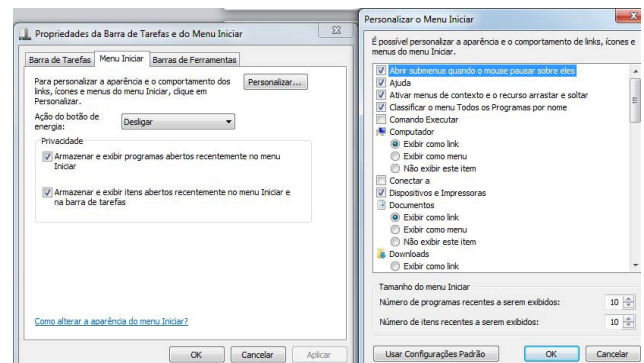


Figura 18: Guia Menu Iniciar e Personalizar Menu Iniciar

Pela figura acima podemos notar que é possível a aparência e comportamento de links e menus do menu Iniciar.

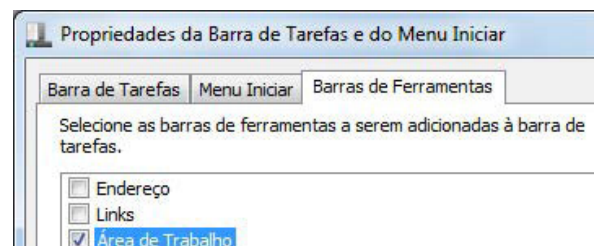


Figura 19: Barra de Ferramentas

Painel de controle

O Painel de Controle é o local onde podemos alterar configurações do Windows, como aparência, idioma, configurações de mouse e teclado, entre outras. Com ele é possível personalizar o computador às necessidades do usuário.

Para acessar o Painel de Controle, basta clicar no Botão Iniciar e depois em Painel de Controle. Nele encontramos as seguintes opções:

- Sistema e Segurança: “Exibe e altera o status do sistema e da segurança”, permite a realização de *backups* e restauração das configurações do sistema e de arquivos. Possui ferramentas que permitem a atualização do Sistema Operacional, que exibem a quantidade de memória RAM instalada no computador e a velocidade do processador. Oferece ainda, possibilidades de configuração de *Firewall* para tornar o computador mais protegido.

- Rede e Internet: mostra o status da rede e possibilita configurações de rede e Internet. É possível também definir preferências para compartilhamento de arquivos e computadores.

- Hardware e Sons: é possível adicionar ou remover *hardwares* como impressoras, por exemplo. Também permite alterar sons do sistema, reproduzir CDs automaticamente, configurar modo de economia de energia e atualizar *drives* de dispositivos instalados.

- Programas: através desta opção, podemos realizar a desinstalação de programas ou recursos do Windows.

- Contas de Usuários e Segurança Familiar: aqui alteramos senhas, criamos contas de usuários, determinamos configurações de acesso.

- Aparência: permite a configuração da aparência da área de trabalho, plano de fundo, proteção de tela, menu iniciar e barra de tarefas.

- Relógio, Idioma e Região: usamos esta opção para alterar data, hora, fuso horário, idioma, formatação de números e moedas.

- Facilidade de Acesso: permite adaptarmos o computador às necessidades visuais, auditivas e motoras do usuário.

Computador

Através do “Computador” podemos consultar e acessar unidades de disco e outros dispositivos conectados ao nosso computador.

Para acessá-lo, basta clicar no Botão Iniciar e em Computador. A janela a seguir será aberta:

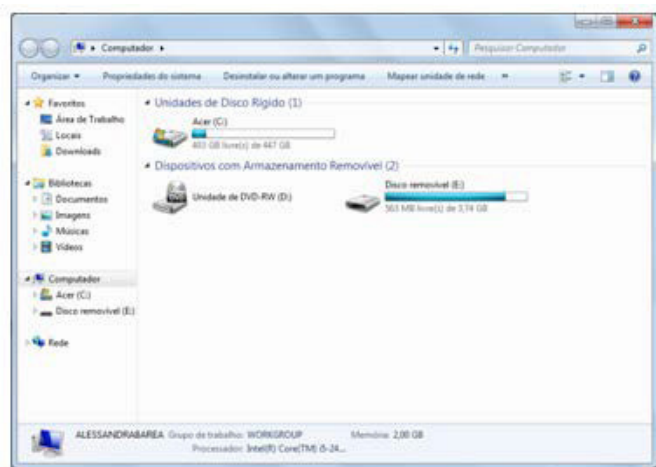


Figura 20: Computador

Observe que é possível visualizarmos as unidades de disco, sua capacidade de armazenamento livre e usada. Vemos também informações como o nome do computador, a quantidade de memória e o processador instalado na máquina.

O Windows assim como tudo que envolve a informática passa por uma atualização constante, os concursos públicos em seus editais acabam variando em suas versões, por isso vamos abordar de uma maneira geral tanto as versões do Windows quanto do Linux.

O Windows é um Sistema Operacional, ou seja, é um software, um programa de computador desenvolvido por programadores através de códigos de programação. Os Sistemas Operacionais, assim como os demais softwares, são considerados como a parte lógica do computador, uma parte não palpável, desenvolvida para ser utilizada apenas quando o computador está em funcionamento. O Sistema Operacional (SO) é um programa especial, pois é o primeiro a ser instalado na máquina.

Quando montamos um computador e o ligamos pela primeira vez, em sua tela serão mostradas apenas algumas rotinas presentes nos chipsets da máquina. Para utilizarmos todos os recursos do computador, com toda a qualidade das placas de som, vídeo, rede, acessarmos a Internet e usufruirmos de toda a potencialidade do hardware, temos que instalar o SO.

Após sua instalação é possível configurar as placas para que alcancem seu melhor desempenho e instalar os demais programas, como os softwares aplicativos e utilitários.

O SO gerencia o uso do hardware pelo software e gerencia os demais programas.

A diferença entre os Sistemas Operacionais de 32 bits e 64 bits está na forma em que o processador do computador trabalha as informações. O Sistema Operacional de 32 bits tem que ser instalado em um computador que tenha o processador de 32 bits, assim como o de 64 bits tem que ser instalado em um computador de 64 bits.

Os Sistemas Operacionais de 64 bits do Windows, segundo o site oficial da Microsoft, podem utilizar mais memória que as versões de 32 bits do Windows. “Isso ajuda a reduzir o tempo despendido na permuta de processos para dentro e para fora da memória, pelo armazenamento de um número maior desses processos na memória de acesso aleatório (RAM) em vez de fazê-lo no disco rígido. Por outro lado, isso pode aumentar o desempenho geral do programa”.

Para saber se o Windows é de 32 ou 64 bits, basta:

1. Clicar no botão Iniciar, clicar com o botão direito em computador e clique em Propriedades.
2. Em sistema, é possível exibir o tipo de sistema.

“Para instalar uma versão de 64 bits do Windows 7, você precisará de um processador capaz de executar uma versão de 64 bits do Windows. Os benefícios de um sistema operacional de 64 bits ficam mais claros quando você tem uma grande quantidade de RAM (memória de acesso aleatório) no computador, normalmente 4 GB ou mais. Nesses casos, como um sistema operacional de 64 bits pode processar grandes quantidades de memória com mais eficácia do que um de 32 bits, o sistema de 64 bits poderá responder melhor ao executar vários programas ao mesmo tempo e alternar entre eles com frequência”.

Uma maneira prática de usar o Windows 7 (Win 7) é reinstalá-lo sobre um SO já utilizado na máquina. Nesse caso, é possível instalar:

- Sobre o Windows XP;
- Uma versão Win 7 32 bits, sobre Windows Vista (Win Vista), também 32 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 32 bits;
- Win 7 de 32 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 em um computador e formatar o HD durante a instalação;
- Win 7 em um computador sem SO;

Antes de iniciar a instalação, devemos verificar qual tipo de instalação será feita, encontrar e ter em mãos a chave do produto, que é um código que será solicitado durante a instalação.

Vamos adotar a opção de instalação com formatação de disco rígido, segundo o site oficial da Microsoft Corporation:

- Ligue o seu computador, de forma que o Windows seja iniciado normalmente, insira o disco de instalação do Windows 7 ou a unidade flash USB e desligue o seu computador.

- Reinicie o computador.

- Pressione qualquer tecla, quando solicitado a fazer isso, e siga as instruções exibidas.

- Na página de Instalação Windows, insira seu idioma ou outras preferências e clique em avançar.

- Se a página de Instalação Windows não aparecer e o programa não solicitar que você pressione alguma tecla, talvez seja necessário alterar algumas configurações do sistema. Para obter mais informações sobre como fazer isso, consulte Inicie o seu computador usando um disco de instalação do Windows 7 ou um pen drive USB.

- Na página Leia os termos de licença, se você aceitar os termos de licença, clique em aceite os termos de licença e em avançar.

- Na página que tipo de instalação você deseja? clique em Personalizada.

- Na página onde deseja instalar Windows? clique em opções da unidade (avançada).

- Clique na partição que você quiser alterar, clique na opção de formatação desejada e siga as instruções.

- Quando a formatação terminar, clique em avançar.

- Siga as instruções para concluir a instalação do Windows 7, inclusive a nomenclatura do computador e a configuração de uma conta do usuário inicial.

Conceitos de pastas, arquivos e atalhos, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus

Pastas – são estruturas digitais criadas para organizar arquivos, ícones ou outras pastas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Noções de Administração de Recursos Materiais: Classificação de materiais; Tipos de classificação; Gestão de estoques; Modalidades de compra; Cadastro de fornecedores; Compras no setor público; Edital de licitação; Recebimento e armazenagem; Critérios e técnicas de armazenagem.	01
Lei Complementar Nº 455/2018 de 21/12/2018.	29
Características da Redação Oficial. Emprego de Pronomes de Tratamento. Memorando. Ata. Atestado. Declaração. Parecer. Relatório. Requerimentos. Confecção dos Atos Administrativos. Diagramação.	47
Conhecimentos sobre Princípios Básicos de Informática;	106
Microsoft Word nas versões a partir de 2003: Edição e Formatação de Textos; Microsoft Excel nas versões a partir de 2003: Elaboração de Tabelas e Gráficos;	111
Noções gerais de utilização do Internet Explorer e suas ferramentas.	111
Lei Orgânica do Município de Diadema – SP.	117
Lei Complementar nº 8/91 – Institui o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Diadema e dá Outras Providências.	148
História do Brasil,	164
Geografia do Brasil.	172
Domínio de tópicos atuais, relevantes e amplamente divulgados, em áreas diversificadas, tais como: Ciências, Política, Economia, Geografia e História do Brasil, atualidades locais, nacionais e internacionais, veiculadas pelos meios de comunicação nos últimos 12 meses.	185
Noções de cidadania,	232
meio ambiente (ecologia),	233
Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário,	237
símbolos nacionais.	253
Noções de Crimes contra a Administração Pública..	253

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS: CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS; TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO; GESTÃO DE ESTOQUES; MODALIDADES DE COMPRA; CADASTRO DE FORNECEDORES; COMPRAS NO SETOR PÚBLICO; EDITAL DE LICITAÇÃO; RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM; CRITÉRIOS E TÉCNICAS DE ARMAZENAGEM.

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

Recurso – Conceito = É aquele que gera, potencialmente ou de forma efetiva, **riqueza**.

Administração de Recursos - Conceitos - Atividade que planeja, executa e controla, nas condições mais eficientes e econômicas, o fluxo de material, partindo das especificações dos artigos e comprar até a entrega do produto terminado para o cliente.

É um sistema integrado com a finalidade de prover à administração, de forma contínua, recursos, equipamentos e informações essenciais para a execução de todas as atividades da Organização.

Evolução da Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

A evolução da Administração de Materiais processou-se em várias fases:

- A Atividade exercida diretamente pelo proprietário da empresa, pois comprar era a essência do negócio;
- Atividades de compras como apoio às atividades produtivas se, portanto, integradas à área de produção;
- Condenação dos serviços envolvendo materiais, começando com o planejamento das matérias-primas e a entrega de produtos acabados, em uma organização independente da área produtiva;
- Agregação à área logística das atividades de suporte à área de marketing.

Com a mecanização, racionalização e automação, o excedente de produção se torna cada vez menos necessário, e nesse caso a Administração de Materiais é uma ferramenta fundamental para manter o equilíbrio dos estoques, para que não falte a matéria-prima, porém não haja excedentes.

Essa evolução da Administração de Materiais ao longo dessas fases produtivas baseou-se principalmente, pela necessidade de produzir mais, com custos mais baixos. Atualmente a Administração de Materiais tem como função principal o controle de produção e estoque, como também a distribuição dos mesmos.

As Três Fases da Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

- 1 – Aumentar a produtividade. Busca pela **eficiência**.
- 2 – Aumentar a qualidade sem preocupação em prejudicar outras áreas da Organização. Busca pela **eficácia**.
- 3 – Gerar a quantidade certa, no momento certo par atender bem o cliente, sem desperdício. Busca pela **efetividade**.

Visão Operacional e Visão Estratégica

Na visão operacional busca-se a melhoria relacionada a atividades específicas. Melhorar algo que já existe.

Na visão estratégica busca-se o diferencial. Fazer as coisas de um modo novo. Aqui se preocupa em garantir a alta performance de maneira sistêmica. Ou seja, envolvendo toda a organização de maneira interrelacional.

Com relação à Fábula de La Fontaine, a preocupação do autor era, conforme sua época, garantir a melhoria quantitativa das ações dos empregados. Aqueles que mantêm uma padronização de são recompensados pela Organização. Na moderna interpretação da Fábula a autora passa a idéia de que precisamos além de trabalhar investir no nosso talento de maneira diferencial. Assim, poderemos não só garantir a sustentabilidade da Organização para os diversos invernos como, também, fazê-los em Paris.

Historicamente, a administração de recursos materiais e patrimoniais tem seu foco na eficiência de processos – visão operacional. Hoje em dia, a administração de materiais passa a ser chamada de área de logística dentro das Organizações devido à ênfase na melhor maneira de facilitar o fluxo de produtos entre produtores e consumidores, de forma a obter o melhor nível de rentabilidade para a organização e maior satisfação dos clientes.

A Administração de Materiais possui hoje uma **Visão Estratégica**. Ou seja, foco em ser a melhor por meio da INOVAÇÃO e não baseado na melhor no que já existe. A partir da visão estratégica a Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais passa ser conhecida por LOGISTICA.

Sendo assim:

VISÃO OPERACIONAL	VISÃO ESTRATÉGICA
EFICIENCIA	EFETIVIDADE
ESPECIFICA	SISTEMICA
QUANTITATIVA	QUANTITATIVA E QUALITATIVA
MELHORAR O QUE JÁ EXISTE	INOVAÇÃO
QUANTO	QUANDO

Princípios da Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

- Qualidade do material;
- Quantidade necessária;
- Prazo de entrega
- Preço;
- Condições de pagamento.

Qualidade do Material

O material deverá apresentar qualidade tal que possibilite sua aceitação dentro e fora da empresa (mercado).

Quantidade

Deverá ser estritamente suficiente para suprir as necessidades da produção e estoque, evitando a falta de material para o abastecimento geral da empresa bem como o excesso em estoque.

Prazo de Entrega

Deverá ser o menor possível, a fim de levar um melhor atendimento aos consumidores e evitar falta do material.

Menor Preço

O preço do produto deverá ser tal que possa situá-lo em posição da concorrência no mercado, proporcionando à empresa um lucro maior.

Condições de pagamento

Deverão ser as melhores possíveis para que a empresa tenha maior flexibilidade na transformação ou venda do produto.

Diferença Básica entre Administração de Materiais e Administração Patrimonial

A diferença básica entre Administração de Materiais e Administração Patrimonial é que a primeira se tem por produto final a distribuição ao consumidor externo e a área patrimonial é responsável, apenas, pela parte interna da logística. Seu produto final é a conservação e manutenção de bens.

A Administração de Materiais é, portanto um conjunto de atividades desenvolvidas dentro de uma empresa, de forma centralizada ou não, destinadas a suprir as diversas unidades, com os materiais necessários ao desempenho normal das respectivas atribuições. Tais atividades abrangem desde o circuito de reaprovisionamento, inclusive compras, o recebimento, a armazenagem dos materiais, o fornecimento dos mesmos aos órgãos requisitantes, até as operações gerais de controle de estoques etc.

A Administração de Materiais destina-se a dotar a administração dos meios necessários ao suprimento de materiais imprescindíveis ao funcionamento da organização, **no tempo oportuno, na quantidade necessária, na qualidade requerida e pelo menor custo.**

A oportunidade, no momento certo para o suprimento de materiais, influi no tamanho dos estoques. Assim, suprir antes do momento oportuno acarretará, em regra, estoques altos, acima das necessidades imediatas da organização. Por outro lado, a providência do suprimento após esse momento poderá levar a falta do material necessário ao atendimento de determinada necessidade da administração.

São tarefas da Administração de Materiais:

- Controle da produção;
- Controle de estoque;
- Compras;
- Recepção;
- Inspeção das entradas;
- Armazenamento;
- Movimentação;
- Inspeção de saída
- Distribuição.

Sem o estoque de certas quantidades de materiais que atendam regularmente às necessidades dos vários setores da organização, não se pode garantir um bom funcionamento e um padrão de atendimento desejável. Estes materiais, necessários à manutenção, aos serviços administrativos e à produção de bens e serviços, formam grupos ou classes que comumente constituem a **classificação de materiais**. Estes grupos recebem denominação de acordo com o serviço a que se destinam (manutenção, limpeza, etc.), ou à natureza dos materiais que neles são relacionados (tintas, ferragens, etc.), ou do tipo de demanda, estocagem, etc.

Classificação de Materiais

Classificar um material então é agrupá-lo segundo sua forma, dimensão, peso, tipo, uso etc. A classificação não deve gerar confusão, ou seja, um produto não poderá ser classificado de modo que seja confundido com outro, mesmo sendo semelhante. A classificação, ainda, deve ser feita de maneira que cada gênero de material ocupe seu respectivo local. Por exemplo: produtos químicos poderão estragar produtos alimentícios se estiverem próximos entre si. Classificar material, em outras palavras, significa ordená-lo segundo critérios adotados, agrupando-o de acordo com a semelhança, sem, contudo, causar confusão ou dispersão no espaço e alteração na qualidade.

O objetivo da classificação de materiais é definir uma catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais componentes do estoque da empresa.

O sistema de classificação é primordial para qualquer Departamento de Materiais, pois sem ele não poderia existir um controle eficiente dos estoques, armazenagem adequada e funcionamento correto do almoxarifado.

O princípio da classificação de materiais está relacionado à:

Catalogação

A Catalogação é a primeira fase do processo de classificação de materiais e consiste em ordenar, de forma lógica, todo um conjunto de dados relativos aos itens identificados, codificados e cadastrados, de modo a facilitar a sua consulta pelas diversas áreas da empresa.

Simplificar material é, por exemplo, reduzir a grande diversidade de um item empregado para o mesmo fim. Assim, no caso de haver duas peças para uma finalidade qualquer, aconselha-se a simplificação, ou seja, a opção pelo uso de uma delas. Ao simplificarmos um material, favorecemos sua normalização, reduzimos as despesas ou evitamos que elas oscilem. Por exemplo, cadernos com capa, número de folhas e formato idênticos contribuem para que haja a normalização. Ao requisitar uma quantidade desse material, o usuário irá fornecer todos os dados (tipo de capa, número de folhas e formato), o que facilitará sobremaneira não somente sua aquisição, como também o desempenho daqueles que se servem do material, pois a não simplificação (padronização) pode confundir o usuário do material, se este um dia apresentar uma forma e outro dia outra forma de maneira totalmente diferente.

Especificação

Aliado a uma simplificação é necessária uma especificação do material, que é uma descrição minuciosa para possibilitar melhor entendimento entre consumidor e o fornecedor quanto ao tipo de material a ser requisitado.

Normalização

A normalização se ocupa da maneira pela qual devem ser utilizados os materiais em suas diversas finalidades e da padronização e identificação do material, de modo que o usuário possa requisitar e o estoquista possa atender os itens utilizando a mesma terminologia. A normalização é aplicada também no caso de peso, medida e formato.

Codificação

É a apresentação de cada item através de um código, com as informações necessárias e suficientes, por meio de números e/ou letras. É utilizada para facilitar a localização de materiais armazenados no estoque, quando a quantidade de itens é muito grande. Em função de uma boa classificação do material, poderemos partir para a codificação do mesmo, ou seja, representar todas as informações necessárias, suficientes e desejadas por meios de números e/ou letras. Os sistemas de codificação mais comumente usados são: o alfabético (procurando aprimorar o sistema de codificação, passou-se a adotar de uma ou mais letras o código numérico), alfanumérico e numérico, também chamado "decimal". A escolha do sistema utilizado deve estar voltada para obtenção de uma codificação clara e precisa, que não gere confusão e evite interpretações duvidosas a respeito do material. Este processo ficou conhecido como "código alfabético". Entre as inúmeras vantagens da codificação está a de afastar todos os elementos de confusão que porventura se apresentarem na pronta identificação de um material.

O sistema classificatório permite identificar e decidir prioridades referentes a suprimentos na empresa. Uma eficiente gestão de estoques, em que os materiais necessários ao funcionamento da empresa não faltam, depende de uma boa classificação dos materiais.

Para Viana um bom método de classificação deve ter algumas características: ser abrangente, flexível e prático.

- **Abrangência:** deve tratar de um conjunto de características, em vez de reunir apenas materiais para serem classificados;

- **Flexibilidade:** deve permitir interfaces entre os diversos tipos de classificação de modo que se obtenha ampla visão do gerenciamento do estoque;

- **Praticidade:** a classificação deve ser simples e direta.

Para atender às necessidades de cada empresa, é necessária uma divisão que norteie os vários tipos de classificação.

Dentro das empresas existem vários **tipos de classificação de materiais**.

Para o autor Viana os principais tipos de classificação são:

- Por tipo de demanda
- Materiais críticos
- Pericibilidade
- Quanto à periculosidade
- Possibilidade de fazer ou comprar
- Tipos de estocagem
- Dificuldade de aquisição
- Mercado fornecedor.

- **Por tipo de demanda:** A classificação por tipo de demanda se divide em materiais não de estoque e materiais de estoque. Materiais não de estoque: são materiais de demanda imprevisível para os quais não são definidos parâmetros para o ressurgimento. Esses materiais são utilizados imediatamente, ou seja, a inexistência de regularidade de consumo faz com que a compra desses materiais somente seja feita por solicitação direta do usuário, na ocasião em que isso se faça necessário. O usuário é que solicita sua aquisição quando necessário. Devem ser comprados para uso imediato e se forem utilizados posteriormente, devem ficar temporariamente no estoque. A outra divisão são os Materiais de estoques: são materiais que devem sempre existir nos estoques para uso futuro e para que não haja sua falta são criadas regras e critérios de ressurgimento automático. Deve existir no estoque, seu ressurgimento deve ser automático, com base na demanda prevista e na importância para a empresa.

Os materiais de estoque se subdividem ainda;

Quanto à aplicação eles podem ser: Materiais produtivos que compreendem todo material ligado direta ou indiretamente ao processo produtivo. Matéria prima que são materiais básicos e insumos que constituem os itens iniciais e fazem parte do processo produtivo. Produtos em fabricação que são também conhecidos como materiais em processamento que estão sendo processados ao longo do processo produtivo. Não estão mais no estoque porque já não são mais matérias-primas, nem no estoque final porque ainda não são produtos acabados. Produtos acabados: produtos já prontos. Materiais de manutenção: materiais aplicados em manutenção com utilização repetitiva. Materiais improdutivos: materiais não incorporados ao produto no processo produtivo da empresa. Materiais de consumo geral: materiais de consumo, aplicados em diversos setores da empresa.

Quanto ao valor de consumo: Para que se alcance a eficácia na gestão de estoque é necessário que se separe de forma clara, aquilo que é essencial do que é secundário em termos de valor de consumo. Para fazer essa separação nós contamos com uma ferramenta chamada de **Curva ABC** ou **Curva de Pareto**, ela determina a importância dos materiais em função do valor expresso pelo próprio consumo em determinado período. Curva ABC é um importante

instrumento para se examinar estoques, permitindo a identificação daqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração. Ela consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente 6 meses ou 1 ano), do consumo em valor monetário, ou quantidade dos itens do estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância.

Os materiais são classificados em:

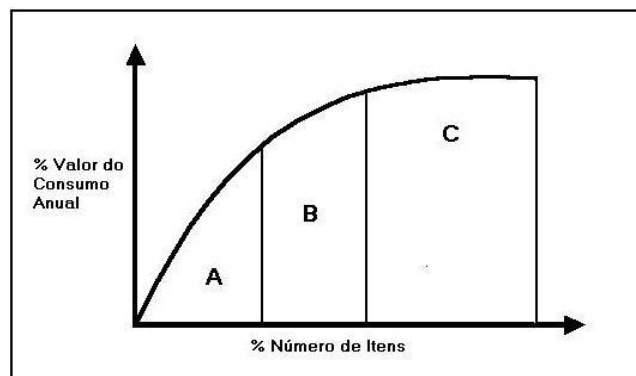
- **Classe A:** Grupo de itens mais importante que devem ser trabalhados com uma atenção especial pela administração. Os dados aqui classificados correspondem, em média, a 80% do valor monetário total e no máximo 20% dos itens estudados (esses valores são orientativos e não são regra).

- **Classe B:** São os itens intermediários que deverão ser tratados logo após as medidas tomadas sobre os itens de classe A; são os segundos em importância. Os dados aqui classificados correspondem em média, a 15% do valor monetário total do estoque e no máximo 30% dos itens estudados (esses valores são orientadores e não são regra).

- **Classe C:** Grupo de itens menos importantes em termos de movimentação, no entanto, requerem atenção pelo fato de gerarem custo de manter estoque. Deverão ser tratados, somente, após todos os itens das classes A e B terem sido avaliados. Em geral, somente 5% do valor monetário total representam esta classe, porém, mais de 50% dos itens formam sua estrutura (esses valores são orientadores e não são regra).

Metodologia de cálculo da curva ABC

A Curva ABC é muito usada para a administração de estoques, para a definição de políticas de vendas, para estabelecimento de prioridades, para a programação da produção.



Analisar em profundidade milhares de itens num estoque é uma tarefa extremamente difícil e, na grande maioria das vezes, desnecessária. É conveniente que os itens mais importantes, segundo algum critério, tenham prioridade sobre os menos importantes. Assim, economiza-se tempo e recursos.

Para simplificar a construção de uma curva ABC, separamos o processo em 6 etapas a seguir:

1ª) Definir a variável a ser analisada: A análise dos estoques pode ter vários objetivos e a variável deverá ser adequada para cada um deles. No nosso caso, a variável a ser considerada é o custo do estoque médio, mas poderia ser: o giro de vendas, o *mark-up*, etc.

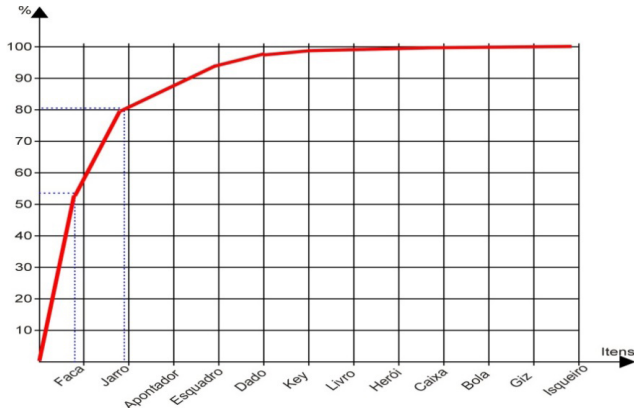
2ª) Coleta de dados: Os dados necessários neste caso são: quantidade de cada item em estoque e o seu custo unitário. Com esses dados obtemos o custo total de cada item, multiplicando a quantidade pelo custo unitário.

3ª) Ordenar os dados: Calculado o custo total de cada item, é preciso organizá-los em ordem decrescente de valor.

4º) Calcular os percentuais: Na tabela a seguir, os dados foram organizados pela coluna "Ordem" e calcula-se o custo total acumulado e os percentuais do custo total acumulado de cada item em relação ao total.

5º) Construir a curva ABC

Desenha-se um plano cartesiano, onde no eixo "x" são distribuídos os itens do estoque e no eixo "y", os percentuais do custo total acumulado.



6º) Análise dos resultados

Os itens em estoque devem ser analisados segundo o critério ABC. Na verdade, esse critério é qualitativo, mas a tabela abaixo mostra algumas indicações para sua elaboração:

Classe	% itens	Valor acumulado	Importância
A	20	80%	Grande
B	30	15%	Intermediária
C	50	5%	Pequena

Pelo nosso exemplo, chegamos à seguinte distribuição:

Classe	Nº itens	% itens	Valor acumulado	Itens em estoque
A	2	16,7%	80,1%	Faca, Jarro
B	3	25,0%	15,6%	Apontador, Esquadro, Dado
C	7	58,3%	4,3%	Key, Livro, Herói, Caixa, Bola, Giz, Isqueiro.

A aplicação prática dessa classificação ABC pode ser vista quando, por exemplo, reduzimos 20% do valor em estoque dos **itens A** (apenas 2 itens), representando uma redução de 16% no valor total, enquanto que uma redução de 50% no valor em estoque dos **itens C** (sete itens), impactará no total em apenas 2,2%. Logo, reduzir os estoques do grupo A, desde que calculadamente, seria uma ação mais rentável para a empresa do nosso exemplo.

Quanto à importância operacional: Esta classificação leva em conta a imprescindibilidade ou ainda o grau de dificuldade para se obter o material.

Os materiais são classificados em materiais:

- Materiais X: materiais de aplicação não importante, com similares na empresa;
- Materiais Y: materiais de média importância para a empresa, com ou sem similar;
- Materiais Z: materiais de importância vital, sem similar na empresa, e sua falta ocasiona paralisação da produção.

Quando ocorre a falta no estoque de materiais classificados como "Z", eles provocam a paralisação de atividades essenciais e podem colocar em risco o ambiente, pessoas e patrimônio da empresa. São do tipo que não possuem substitutos em curto prazo. Os materiais classificados como "Y" são também imprescindíveis para as atividades da organização. Entretanto podem ser facilmente substituídos em curto prazo. Os itens "X" por sua vez são aqueles que não paralisam atividades essenciais, não oferecem riscos à segurança das pessoas, ao ambiente ou ao patrimônio da organização e são facilmente substituíveis por equivalentes e ainda são fáceis de serem encontrados.

Para a identificação dos itens críticos devem ser respondidas as seguintes perguntas: O material é imprescindível à empresa? Pode ser adquirido com facilidade? Existem similares? O material ou seu similar podem ser encontrados facilmente?

Ainda em relação aos tipos de materiais temos;

- **Materiais Críticos:** São materiais de reposição específica, cuja demanda não é previsível e a decisão de estocar tem como base o risco. Por serem sobressalentes vitais de equipamentos produtivos, devem permanecer estocados até sua utilização, não estando, portanto, sujeitos ao controle de obsolescência.

A quantidade de material cadastrado como material crítico dentro de uma empresa deve ser mínimo.

Os materiais são classificados como críticos segundo os seguintes critérios: Críticos por problemas de obtenção de material importado, único fornecedor, falta no mercado, estratégico e de difícil obtenção ou fabricação; Críticos por razões econômicas de materiais de valor elevado com alto custo de armazenagem ou de transporte; Críticos por problemas de armazenagem ou transporte de materiais perecíveis, de alta periculosidade, elevado peso ou grandes dimensões; Críticos por problema de previsão, por ser difícil prever seu uso; Críticos por razões de segurança de materiais de alto custo de reposição ou para equipamento vital da produção.

- **Perecibilidade:** Os materiais também podem ser classificados de acordo com a possibilidade de extinção de suas propriedades físico-químicas. Muitas vezes, o fator tempo influencia na classificação; assim, quando a empresa adquire um material para ser usado em um período, e nesse período o consumo não ocorre, sua utilização poderá não ser mais necessária, o que inviabiliza a estocagem por longos períodos. Ex. alimentos, remédios;

- **Quanto à periculosidade:** O uso dessa classificação permite a identificação de materiais que devido a suas características físico-químicas, podem oferecer risco à segurança no manuseio, transporte, armazenagem. Ex. líquidos inflamáveis.

- **Possibilidade de fazer ou comprar:** Esta classificação visa determinar quais os materiais que poderão ser reconicionados, fabricados internamente ou comprados:

- Fazer internamente: fabricados na empresa;
- Comprar: adquiridos no mercado;
- Decisão de comprar ou fazer: sujeito à análise de custos;
- Reconicionar: materiais passíveis de recuperação sujeitos a análise de custos.

- **Tipos de estocagem:** Os materiais podem ser classificados em materiais de estocagem permanente e temporária.

- Permanente: materiais para os quais foram aprovados níveis de estoque e que necessitam de ressurgimento constantes.
- Temporária: materiais de utilização imediata e sem ressurgimento, ou seja, é um material não de estoque.

- **Dificuldade de aquisição:** Os materiais podem ser classificados por suas dificuldades de compra em materiais de difícil aquisição e materiais de fácil aquisição. As dificuldades podem advir de: Fabricação especial: envolve encomendas especiais com cronograma de fabricação longo; Escassez no mercado: há pouca oferta no mercado e pode colocar em risco o processo produtivo; Sazonalidade: há alteração da oferta do material em determinados períodos do ano; Monopólio ou tecnologia exclusiva: dependência de um único fornecedor; Logística sofisticada: material de transporte especial, ou difícil acesso; Importações: os materiais sofrer entraves burocráticos, liberação de verbas ou financiamentos externos.

- **Mercado fornecedor:** Esta classificação está intimamente ligada à anterior e a complementa. Assim temos: Materiais do mercado nacional: materiais fabricados no próprio país; Materiais do mercado estrangeiro: materiais fabricados fora do país; Materiais em processo de nacionalização: materiais aos quais estão desenvolvendo fornecedores nacionais.

Recebimento e Armazenagem

Recebimento é a atividade intermediária entre as tarefas de compra e pagamento ao fornecedor, sendo de sua responsabilidade a conferência dos materiais destinados à empresa.

As atribuições básicas do Recebimento são:

- Coordenar e controlar as atividades de recebimento e devolução de materiais;
- Analisar a documentação recebida, verificando se a compra está autorizada;
- Controlar os volumes declarados na nota fiscal e no manifesto de transporte com os volumes a serem efetivamente recebidos;
- Proceder a conferência visual, verificando as condições de embalagem quanto a possíveis avarias na carga transportada e, se for o caso, apontando as ressalvas de praxe nos respectivos documentos;
- Proceder a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais recebidos;
- Decidir pela recusa, aceite ou devolução, conforme o caso;
- Providenciar a regularização da recusa, devolução ou da liberação de pagamento ao fornecedor;
- Liberar o material desembaraçado para estoque no almoxarifado;

A análise do Fluxo de *Recebimento de Materiais* permite dividir a função em quatro fases:

1a fase - Entrada de Materiais

A recepção dos veículos transportadores efetuada na portaria da empresa representa o início do processo de Recebimento e tem os seguintes objetivos:

- A recepção dos veículos transportadores;
- A triagem da documentação suporte do recebimento;
- Constatação se a compra, objeto da nota fiscal em análise, está autorizada pela empresa;
- Constatação se a compra autorizada está no prazo de entrega contratual;
- Constatação se o número do documento de compra consta na nota fiscal;
- Cadastramento no sistema das informações referentes a compras autorizadas, para as quais se inicia o processo de recebimento;
- O encaminhamento desses veículos para a descarga;

As compras não autorizadas ou em desacordo com a programação de entrega devem ser recusadas, transcrevendo-se os motivos no verso da Nota Fiscal. Outro documento que serve para as operações de análise de avarias e conferência de volumes é o “Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga”, que é emitido quando do recebimento da mercadoria a ser transportada.

As divergências e irregularidades insanáveis constatadas em relação às condições de contrato devem motivar a recusa do recebimento, anotando-se no verso da 1a via da Nota Fiscal as circunstâncias que motivaram a recusa, bem como nos documentos do transportador. O exame para constatação das avarias é feito através da análise da disposição das cargas, da observação das embalagens, quanto a evidências de quebras, umidade e amassados.

Os materiais que passaram por essa primeira etapa devem ser encaminhados ao Almoxarifado. Para efeito de descarga do material no Almoxarifado, a recepção é voltada para a conferência de volumes, confrontando-se a Nota Fiscal com os respectivos registros e controles de compra. Para a descarga do veículo transportador é necessária a utilização de equipamentos especiais, quais sejam: paleteiras, talhas, empilhadeiras e pontes rolantes.

O cadastramento dos dados necessários ao registro do recebimento do material compreende a atualização dos seguintes sistemas:

- **Sistema de Administração de Materiais e gestão de estoques:** dados necessários à entrada dos materiais em estoque, visando ao seu controle;

- **Sistema de Contas a pagar :** dados referentes à liberação de pendências com fornecedores, dados necessários à atualização da posição de fornecedores;

- **Sistema de Compras :** dados necessários à atualização de saldos e baixa dos processos de compras;

2a fase - Conferência Quantitativa

É a atividade que verifica se a quantidade declarada pelo fornecedor na Nota Fiscal corresponde efetivamente à recebida. A conferência por acusação também conhecida como “**contagem cega**” é aquela no qual o conferente aponta a quantidade recebida, desconhecendo a quantidade faturada pelo fornecedor. A confrontação do recebido versus faturado é efetuada a posteriori por meio do *Regularizador* que analisa as distorções e providencia a recontagem.

Dependendo da natureza dos materiais envolvidos, estes podem ser contados utilizando os seguintes métodos:

- *Manual:* para o caso de pequenas quantidades;
- Por meio de cálculos: para o caso que envolve embalagens padronizadas com grandes quantidades;
- *Por meio de balanças contadoras pesadoras:* para casos que envolvem grande quantidade de pequenas peças como parafusos, porcas, arruelas;
- *Pesagem:* para materiais de maior peso ou volume, a pesagem pode ser feita através de balanças rodoviárias ou ferroviárias;
- *Medição:* em geral as medições são feitas por meio de trenas;

3a fase - Conferência Qualitativa

Visa garantir a adequação do material ao fim que se destina. A análise de qualidade efetuada pela inspeção técnica, por meio da confrontação das condições contratadas na Autorização de Fornecimento com as consignadas na Nota Fiscal pelo Fornecedor, visa garantir o recebimento adequado do material contratado pelo exame dos seguintes itens:

- Características dimensionais;
- Características específicas;
- Restrições de especificação;

A armazenagem nada mais é do que um conjunto de funções que tem nele a recepção, descarga, carregamento, arrumação e conservação de matérias – primas, produtos acabados ou semi – acabados.

Este processo envolve mercadorias, e apenas produz resultados quando é realizado uma operação com o objetivo de lhe acrescentar valor. A armazenagem pode ser definida como o compromisso entre os custos e a melhor solução para as empresas. Na prática isso só é possível se tiver em conta todos os fatores que influenciam os custos de armazenagem, bem como a importância relativa dos mesmos.