



OP-074NV-20
CÓD: 7891182040266

MACAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Comum aos Cargos de Ensino Médio:
Educador Social, Fiscal Ambiental, Fiscal de Postura,
Fiscal Urbanístico, Orientador Social,
Técnico de Farmácia, Técnico de Laboratório,
Técnico de Raio X, Técnico em Edificações,
Técnico em Prótese Dentária, Técnico de Saúde Bucal,
Técnico Fazendário

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2020

Língua Portuguesa

1. Fonologia: Conceito, Encontros Vocálicos, Dígrafos, Ortoépia, Divisão Silábica, Prosódia, Acentuação E Ortografia	01
2. Morfologia: Estrutura E Formação Das Palavras, Classes De Palavras	04
3. Sintaxe: Termos Da Oração, Período Composto, Conceito E Classificação Das Orações, Concordância Verbal E Nominal, Regência Verbal E Nominal, Crase E Pontuação	11
4. Semântica: A Significação Das Palavras No Texto	16
5. Interpretação De Texto	17

Matemática

1. Raciocínio Lógico E Matemático: Resolução De Problemas Envolvendo Frações	01
2. Conjuntos	02
3. Porcentagens	10
4. Sequências (Com Números, Com Figuras, De Palavras)	12
5. Raciocínio Lógico-Matemático: Proposições, Conectivos, Equivalência E Implicação Lógica, Argumentos Válidos	25

Informática

1. Conceitos e fundamentos básicos. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). Identificação e manipulação de arquivos	01
2. Backup de arquivos	42
3. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs). Periféricos de computadores	45
4. Ambientes operacionais: utilização dos sistemas operacionais Windows 7 e Windows 10	45
5. Conceitos básicos sobre Linux e Software Livre	71
6. Utilização de ferramentas de texto, planilha e, apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) – versões 2010, 2013 e 2016.	75
7. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) - versões 5 e 6.	98
8. Utilização e configuração de e-mail no Microsoft Outlook. 12. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, mecanismos de busca na Web. 13. Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome	120
9. Segurança na internet; vírus de computadores; Spyware; Malware; Phishing e Spam	149
10. Transferência de arquivos pela internet	159

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Fonologia: Conceito, Encontros Vocálicos, Dígrafos, Ortoépia, Divisão Silábica, Prosódia, Acentuação E Ortografia	01
2. Morfologia: Estrutura E Formação Das Palavras, Classes De Palavras	04
3. Sintaxe: Termos Da Oração, Período Composto, Conceito E Classificação Das Orações, Concordância Verbal E Nominal, Regência Verbal E Nominal, Crase E Pontuação	11
4. Semântica: A Significação Das Palavras No Texto	16
5. Interpretação De Texto	17

**FONOLOGIA: CONCEITO, ENCONTROS VOCÁLICOS, DÍGRAFOS, ORTOÉPIA,
DIVISÃO SILÁBICA, PROSÓDIA, ACENTUAÇÃO E ORTOGRAFIA**

Muitas pessoas acham que fonética e fonologia são sinônimos. Mas, embora as duas pertençam a uma mesma área de estudo, elas são diferentes.

Fonética

Segundo o dicionário Houaiss, *fonética* “é o estudo dos sons da fala de uma língua”. O que isso significa? A fonética é um ramo da Linguística que se dedica a analisar os sons de modo físico-articulador. Ou seja, ela se preocupa com o movimento dos lábios, a vibração das cordas vocais, a articulação e outros movimentos físicos, mas não tem interesse em saber do conteúdo daquilo que é falado. A fonética utiliza o Alfabeto Fonético Internacional para representar cada som.

Sintetizando: a fonética estuda o movimento físico (da boca, lábios...) que cada som faz, desconsiderando o significado desses sons.

Fonologia

A fonologia também é um ramo de estudo da Linguística, mas ela se preocupa em analisar a organização e a classificação dos sons, separando-os em unidades significativas. É responsabilidade da fonologia, também, cuidar de aspectos relativos à divisão silábica, à acentuação de palavras, à ortografia e à pronúncia.

Sintetizando: a fonologia estuda os sons, preocupando-se com o significado de cada um e não só com sua estrutura física.

Para ficar mais claro, leia os quadrinhos:



(Gibizinho da Mônica, nº73, p.73)

O humor da tirinha é construído por meio do emprego das palavras acento e assento. Sabemos que são palavras diferentes, com significados diferentes, mas a pronúncia é a mesma. Lembra que a fonética se preocupa com o som e representa ele por meio de um Alfabeto específico? Para a fonética, então, essas duas palavras seriam transcritas da seguinte forma:

Acento	asêtu
Assento	asêtu

Percebeu? A transcrição é idêntica, já que os sons também são. Já a fonologia analisa cada som com seu significado, portanto, é ela que faz a diferença de uma palavra para a outra.

Bom, agora que sabemos que fonética e fonologia são coisas diferentes, precisamos de entender o que é fonema e letra.

Fonema: os fonemas são as menores unidades sonoras da fala. Atenção: estamos falando de menores unidades de som, não de sílabas. Observe a diferença: na palavra pato a primeira sílaba é pa-. Porém, o primeiro som é pê (P) e o segundo som é a (A).

Letra: as letras são as menores unidades gráfica de uma palavra.

Sintetizando: na palavra pato, pa- é a primeira sílaba; pê é o primeiro som; e P é a primeira letra.

Agora que já sabemos todas essas diferenciações, vamos entender melhor o que é e como se compõe uma sílaba.

Sílaba: A sílaba é um fonema ou conjunto de fonemas que emitido em um só impulso de voz e que tem como base uma vogal.

A sílabas são classificadas de dois modos:

Classificação quanto ao número de sílabas:

As palavras podem ser:

– **Monossílabas:** as que têm uma só sílaba (pé, pá, mão, boi, luz, é...)

– **Dissílabas:** as que têm duas sílabas (café, leite, noites, caí, bota, água...)

– **Trissílabas:** as que têm três sílabas (caneta, cabeça, saúde, circuito, boneca...)

– **Polissílabas:** as que têm quatro ou mais sílabas (casamento, jesuíta, irresponsabilidade, paralelepípedo...)

Classificação quanto à tonicidade

As palavras podem ser:

– **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

– **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **ré**-gua...)

– **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

Lembre-se que:

Tônica: a sílaba mais forte da palavra, que tem autonomia fonética.

Átona: a sílaba mais fraca da palavra, que não tem autonomia fonética.

Na palavra *telefone*: te-, le-, ne- são sílabas átonas, pois são mais fracas, enquanto que fo- é a sílaba tônica, já que é a pronunciada com mais força.

Agora que já sabemos essas classificações básicas, precisamos entender melhor como se dá a divisão silábica das palavras.

DIVISÃO SILÁBICA

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.

ACENTUAÇÃO GRÁFICA.

Acentuação é o modo de proferir um som ou grupo de sons com mais relevo do que outros. Os sinais diacríticos servem para indicar, dentre outros aspectos, a pronúncia correta das palavras. Vejamos um por um:

Acento agudo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre aberto.

Já cursei a Faculdade de História.

Acento circunflexo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre fechado.

Meu avô e meus três tios ainda são vivos.

Acento grave: marca o fenômeno da crase (estudaremos este caso afundo mais à frente).

Sou leal à mulher da minha vida.

As palavras podem ser:

– **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

– **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **ré**-gua...)

– **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

As regras de acentuação das palavras são simples. Vejamos:

• São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (médico, íamos, Ângela, sânscrito, fôssemos...)

• São acentuadas as palavras paroxítonas terminadas em L, N, R, X, I(S), US, UM, UNS, OS, **ÃO(S)**, **Ã(S)**, EI(S) (amável, elétron, éter, fênix, júri, oásis, ônus, fórum, órfão...)

• São acentuadas as palavras oxítonas terminadas em A(S), E(S), O(S), EM, ENS, **ÉU(S)**, **ÉI(S)**, **ÓI(S)** (xarás, convéns, robô, Jô, céu, dói, coronéis...)

• São acentuados os hiatos I e U, quando precedidos de vogais (aí, faísca, baú, juízo, Luísa...)

Viu que não é nenhum bicho de sete cabeças? Agora é só treinar e fixar as regras.

ORTOGRAFIA OFICIAL

• **Mudanças no alfabeto:** O alfabeto tem 26 letras. Foram reintroduzidas as letras k, w e y.

O alfabeto completo é o seguinte: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

• **Trema:** Não se usa mais o trema (¨), sinal colocado sobre a letra u para indicar que ela deve ser pronunciada nos grupos *gue, gui, que, qui*.

Regras de acentuação

– Não se usa mais o acento dos ditongos abertos éi e ói das palavras paroxítonas (palavras que têm acento tônico na penúltima sílaba)

Como era	Como fica
alcatéia	alcateia
apóia	apoia
apóio	apoio

Atenção: essa regra só vale para as paroxítonas. As oxítonas continuam com acento: Ex.: papéis, herói, heróis, troféu, troféus.

– Nas palavras paroxítonas, não se usa mais o acento no **i** e no **u** tônicos quando vierem depois de um ditongo.

Como era	Como fica
baiúca	baiuca
bocaiúva	bocaiuva

Atenção: se a palavra for oxítona e o **i** ou o **u** estiverem em posição final (ou seguidos de **s**), o acento permanece. Exemplos: tuiuíú, tuiuíús, Piauí.

– Não se usa mais o acento das palavras terminadas em êem e ôo(s).

Como era	Como fica
abenção	abenção
crêem	creem

– Não se usa mais o acento que diferenciava os pares pára/para, péla(s)/pela(s), pêlo(s)/pelo(s), pólo(s)/polo(s) e pêra/pera.

Atenção:

- Permanece o acento diferencial em pôde/pode.
- Permanece o acento diferencial em pôr/por.
- Permanecem os acentos que diferenciam o singular do plural dos verbos ter e vir, assim como de seus derivados (manter, deter, reter, conter, convir, intervir, advir etc.).
- É facultativo o uso do acento circunflexo para diferenciar as palavras forma/fôrma.

Uso de hífen

Regra básica:

Sempre se usa o hífen diante de h: *anti-higiênico, super-homem*.

Outros casos

1. Prefixo terminado em vogal:

– Sem hífen diante de vogal diferente: *autoescola, antiaéreo*.

– Sem hífen diante de consoante diferente de **r** e **s**: *anteprojeto, semicírculo*.

– Sem hífen diante de **r** e **s**. Dobram-se essas letras: *antirracismo, antissocial, ultrassom*.

– Com hífen diante de mesma vogal: *contra-ataque, micro-ondas*.

2. Prefixo terminado em consoante:

– Com hífen diante de mesma consoante: *inter-regional, sub-bibliotecário*.

– Sem hífen diante de consoante diferente: *intermunicipal, superpersônico*.

– Sem hífen diante de vogal: *interestadual, superinteressante*.

Observações:

• Com o prefixo **sub**, usa-se o hífen também diante de palavra iniciada por **r**: *sub-região, sub-raça*. Palavras iniciadas por **h** perdem essa letra e juntam-se sem hífen: *subumano, subumanidade*.

• Com os prefixos **circum** e **pan**, usa-se o hífen diante de palavra iniciada por **m**, **n** e **vogal**: *circum-navegação, pan-americano*.

• O prefixo **co** aglutina-se, em geral, com o segundo elemento, mesmo quando este se inicia por **o**: *coobrigação, coordenar, cooperar, cooperação, cooptar, coocupante*.

• Com o prefixo **vice**, usa-se sempre o hífen: *vice-rei, vice-almirante*.

• Não se deve usar o hífen em certas palavras que perderam a noção de composição, como *girassol, madressilva, mandachuva, pontapé, paraquedas, paraquedista*.

• Com os prefixos **ex**, **sem**, **além**, **aquém**, **recém**, **pós**, **pré**, **pró**, usa-se sempre o hífen: *ex-aluno, sem-terra, além-mar, aquém-mar, recém-casado, pós-graduação, pré-vestibular, pró-europeu*.

Viu? Tudo muito tranquilo. Certeza que você já está dominando muita coisa. Mas não podemos parar, não é mesmo?!?! Por isso vamos passar para mais um ponto importante.

Acentuação é o modo de proferir um som ou grupo de sons com mais relevo do que outros. Os sinais diacríticos servem para indicar, dentre outros aspectos, a pronúncia correta das palavras. Vejamos um por um:

Acento agudo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre aberto.

Já cursei a Faculdade de História.

Acento circunflexo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre fechado.

Meu avô e meus três tios ainda são vivos.

Acento grave: marca o fenômeno da crase (estudaremos este caso afundo mais à frente).

Sou leal à mulher da minha vida.

As palavras podem ser:

– **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

– **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **rê**-gua...)

– **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

As regras de acentuação das palavras são simples. Vejamos:

• São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (médico, íamos, Ângela, sânscrito, fôssemos...)

• São acentuadas as palavras paroxítonas terminadas em L, N, R, X, I(S), US, UM, UNS, OS, ÃO(S), Ã(S), EI(S) (amável, elétron, éter, fênix, júri, oásis, ônus, fórum, órfão...)

• São acentuadas as palavras oxítonas terminadas em A(S), E(S), O(S), EM, ENS, ÉU(S), ÉI(S), ÓI(S) (xarás, convéns, robô, Jô, céu, dói, coronéis...)

• São acentuados os hiatos I e U, quando precedidos de vogais (aí, faísca, baú, juízo, Luísa...)

Viu que não é nenhum bicho de sete cabeças? Agora é só treinar e fixar as regras.

MORFOLOGIA: ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS, CLASSES DE PALAVRAS

ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS

As palavras são formadas por estruturas menores, com significados próprios. Para isso, há vários processos que contribuem para a formação das palavras.

Estrutura das palavras

As palavras podem ser subdivididas em estruturas significativas menores - os morfemas, também chamados de elementos mórficos:

- radical e raiz;
- vogal temática;
- tema;
- desinências;
- afixos;
- vogais e consoantes de ligação.

Radical: Elemento que contém a base de significação do vocábulo.

Exemplos

VENDer, PARTir, ALUNo, MAR.

Desinências: Elementos que indicam as flexões dos vocábulos.

Dividem-se em:

Nominais

Indicam flexões de gênero e número nos substantivos.

Exemplos

pequenO, pequenA, alunO, aluna.

pequenoS, pequenaS, alunoS, alunas.

Verbais

Indicam flexões de modo, tempo, pessoa e número nos verbos

Exemplos

vendêSSEmos, entregáRAMos. (modo e tempo)

vendesteS, entregásseIS. (pessoa e número)

Indica, nos verbos, a conjugação a que pertencem.

Exemplos

1ª conjugação: – A – *cantAr*

2ª conjugação: – E – *fazEr*

3ª conjugação: – I – *sumIr*

Observação

Nos substantivos ocorre vogal temática quando ela não indica oposição masculino/feminino.

Exemplos

livrO, dentE, paletó.

Tema: União do radical e a vogal temática.

Exemplos

CANTAr, CORREr, CONSUMIr.

Vogal e consoante de ligação: São os elementos que se interpoem aos vocábulos por necessidade de eufonia.

Exemplos

chaLeira, cafeZal.

Afixos

Os afixos são elementos que se acrescentam antes ou depois do radical de uma palavra para a formação de outra palavra. Dividem-se em:

Prefixo: Partícula que se coloca antes do radical.

Exemplos

DISpor, EMPobrecer, DESorganizar.

Sufixo

Afixo que se coloca depois do radical.

Exemplos

contentaMENTO, realIDADE, enaltECER.

Processos de formação das palavras

Composição: Formação de uma palavra nova por meio da junção de dois ou mais vocábulos primitivos. Temos:

Justaposição: Formação de palavra composta sem alteração na estrutura fonética das primitivas.

Exemplos

passa + tempo = *passatempo*

gira + sol = *girassol*

Aglutinação: Formação de palavra composta com alteração da estrutura fonética das primitivas.

Exemplos

em + boa + hora = *embora*

vossa + merce = *você*

Derivação:

Formação de uma nova palavra a partir de uma primitiva. Temos:

Prefixação: Formação de palavra derivada com acréscimo de um prefixo ao radical da primitiva.

Exemplos

CONter, INapto, DESleal.

Sufixação: Formação de palavra nova com acréscimo de um sufixo ao radical da primitiva.

Exemplos

cafezAL,meninINH,a,loucaMENTE.

Parassíntese: Formação de palavra derivada com acréscimo de um prefixo e um sufixo ao radical da primitiva ao mesmo tempo.

Exemplos

EMtardECER, DESanimADO, ENgravidAR.

Derivação imprópria: Alteração da função de uma palavra primitiva.

Exemplo

Todos ficaram encantados com seu andar: verbo usado com valor de substantivo.

Derivação regressiva: Ocorre a alteração da estrutura fonética de uma palavra primitiva para a formação de uma derivada. Em geral de um verbo para substantivo ou vice-versa.

Exemplos

combater – o **combate**

chorar – o **choro**

Prefixos

Os prefixos existentes em Língua Portuguesa são divididos em: vernáculos, latinos e gregos.

Vernáculos: Prefixos latinos que sofreram modificações ou foram aportuguesados: *a, além, ante, aquém, bem, des, em, entre, mal, menos, sem, sob, sobre, soto.*

Nota-se o emprego desses prefixos em palavras como: *aborder, além-mar, bem-aventurado, desleal, engarrafar, maldição, menosprezar, sem-cerimônia, sopé, sobpor, sobre-humano, etc.*

Latinos: Prefixos que conservam até hoje a sua forma latina original:

a, ab, abs – afastamento: *aversão, abjurar.*

a, ad – aproximação, direção: *amontoar.*

ambi – dualidade: *ambidestro.*

bis, bin, bi – repetição, dualidade: *bisneto, binário.*

centum – cem: *centúnviro, centuplicar, centígrado.*

circum, circun, circu – em volta de: *circumpolar, circunstante.*

cis – aquém de: *cisalpino, cís-gangético.*

com, con, co – companhia, concomitância: *combater, contemporâneo.*

contra – oposição, posição inferior: *contradizer.*

de – movimento de cima para baixo, origem, afastamento: *de-crescer, deportar.*

des – negação, separação, ação contrária: *desleal, desviar.*

dis, di – movimento para diversas partes, ideia contrária: *dis-trair, dimanar.*

entre – situação intermediária, reciprocidade: *entrelinha, entrevista.*

ex, es, e – movimento de dentro para fora, intensidade, privação, situação cessante: *exportar, espalmar, ex-professor.*

extra – fora de, além de, intensidade: *extravasar, extraordinário.*

im, in, i – movimento para dentro; ideia contrária: *importar, ingrato.*

inter – no meio de: *intervocálico, intercalado.*

intra – movimento para dentro: *intravenoso, intrometer.*

justa – perto de: *justapor.*

multi – pluralidade: *multiforme.*

ob, o – oposição: *obstar, opor, obstáculo.*

pene – quase: *penúltimo, península.*

per – movimento através de, acabamento de ação; ideia pejorativa: *percorrer.*

post, pos – posteridade: *postergar, pospor.*

pre – anterioridade: *predizer, preclaro.*

preter – anterioridade, para além: *preterir, preternatural.*

pro – movimento para diante, a favor de, em vez de: *prosseguir, procurador, pronome.*

re – movimento para trás, ação reflexiva, intensidade, repetição: *regressar, revirar.*

retro – movimento para trás: *retroceder.*

satis – bastante: *satisdar.*

sub, sob, so, sus – inferioridade: *subdelegado, sobraçar, sopé.*

subter – por baixo: *subterfúgio.*

super, supra – posição superior, excesso: *super-homem, super-povoado.*

trans, tras, tra, tres – para além de, excesso: *transpor.*

tris, três, tri – três vezes: *trissavô, tresdobro.*

ultra – para além de, intensidade: *ultrapassar, ultrabelo.*

uni – um: *unânime, unicelular.*

Grego: Os principais prefixos de origem grega são:

a, an – privação, negação: *ápode, anarquia.*

ana – inversão, aparência: *anagrama, analogia.*

anfi – duplicidade, de um e de outro lado: *anfíbio, anfiteatro.*

anti – oposição: *antipatia, antagonista.*

apo – afastamento: *apólogo, apogeu.*

arqui, arque, arce, arc – superioridade: *arcebispo, arcanjo.*

caco – mau: *cacofonia.*

cata – de cima para baixo: *cataclismo, catalepsia.*

deca – dez: *decâmetro.*

dia – através de, divisão: *diáfano, diálogo.*

dis – dualidade, mau: *dissílabo, dispepsia.*

en – sobre, dentro: *encéfalo, energia.*

endo – para dentro: *endocampo.*

epi – por cima: *epiderme, epígrafe.*

eu – bom: *eufonia, eugênia, eupepsia.*

hecto – cem: *hectômetro.*

hemi – metade: *hemistíquio, hemisfério.*

hiper – superioridade: *hipertensão, hipérbole.*

hipo – inferioridade: *hipoglosso, hipótese, hipotermia.*

homo – semelhança, identidade: *homônimo.*

meta – união, mudança, além de: *metacarpo, metáfase.*

míria – dez mil: *miriâmetro.*

mono – um: *monóculo, monoculista.*

neo – novo, moderno: *neologismo, neolatino.*

para – aproximação, oposição: *paráfrase, paradoxo.*

penta – cinco: *pentágono.*

peri – em volta de: *perímetro.*

poli – muitos: *polígono, polimorfo.*

pro – antes de: *prótese, prólogo, profeta.*

MATEMÁTICA

1. Raciocínio Lógico E Matemático: Resolução De Problemas Envolvendo Frações	01
2. Conjuntos	02
3. Porcentagens	10
4. Sequências (Com Números, Com Figuras, De Palavras)	12
5. Raciocínio Lógico-Matemático: Proposições, Conectivos, Equivalência E Implicação Lógica, Argumentos Válidos	25

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO FRAÇÕES

Fração é todo **número** que pode ser escrito da seguinte forma a/b , com $b \neq 0$. Sendo **a** o numerador e **b** o denominador. Uma fração é uma divisão em partes iguais. Observe a figura:



O **numerador** indica quantas partes tomamos do total que foi dividida a unidade.

O **denominador** indica quantas partes iguais foi dividida a unidade.

Lê-se: um quarto.

Atenção:

- **Frações com denominadores de 1 a 10:** meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos e décimos.

- **Frações com denominadores potências de 10:** décimos, centésimos, milésimos, décimos de milésimos, centésimos de milésimos etc.

- **Denominadores diferentes dos citados anteriormente:**

Enuncia-se o numerador e, em seguida, o denominador seguido da palavra "avos".

Tipos de frações

- **Frações Próprias:** Numerador é menor que o denominador.

Ex.: $7/15$

- **Frações Impróprias:** Numerador é maior ou igual ao denominador.

Ex.: $6/7$

- **Frações aparentes:** Numerador é múltiplo do denominador.

As mesmas pertencem também ao grupo das frações impróprias. Ex.: $6/3$

- **Frações mistas:** Números compostos de **uma parte inteira e outra fracionária**. Podemos transformar uma fração imprópria na forma mista e vice e versa. Ex.: $1 \frac{1}{12}$ (um inteiro e um doze avos)

- **Frações equivalentes:** Duas ou mais frações que apresentam a mesma parte da unidade. Ex.: $2/4 = 1/2$

- **Frações irredutíveis:** Frações onde o numerador e o denominador são primos entre si. Ex.: $5/11$;

Operações com frações

• **Adição e Subtração**

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

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

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

$$\frac{9}{3} - \frac{5}{2} = \frac{18 - 5}{6} = \frac{13}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$$

O MMC entre os denominadores (3,2) = 6

• **Multiplicação e Divisão**

Multiplicação: É produto dos numerados pelos denominadores dados. Ex.:

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 1 \cdot 2}{5 \cdot 8 \cdot 3} = \frac{8}{120} = \frac{1}{15}$$

simplicando por 8

– **Divisão:** É igual a primeira fração multiplicada pelo inverso da segunda fração. Ex.:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{12}$$

Obs.: Sempre que possível podemos simplificar o resultado da fração resultante de forma a torna-la irredutível.

Exemplo:

(EBSERH/HUPES – UFBA – TÉCNICO EM INFORMÁTICA – IA-DES) O suco de três garrafas iguais foi dividido igualmente entre 5 pessoas. Cada uma recebeu

(A) $\frac{3}{5}$ do total dos sucos.

(B) $\frac{3}{5}$ do suco de uma garrafa.

(C) $\frac{5}{3}$ do total dos sucos.

(D) $\frac{5}{3}$ do suco de uma garrafa.

(E) $\frac{6}{15}$ do total dos sucos.

Resolução:

Se cada garrafa contém X litros de suco, e eu tenho 3 garrafas, então o total será de 3X litros de suco. Precisamos dividir essa quantidade de suco (em litros) para 5 pessoas, logo teremos:

$$\frac{3 \cdot x}{5} = \frac{3}{5}x$$

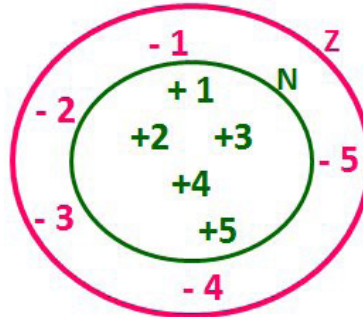
Onde x é litros de suco, assim a fração que cada um recebeu de suco é de $3/5$ de suco da garrafa.

Resposta: B

CONJUNTOS

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, $(N \subset Z)$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



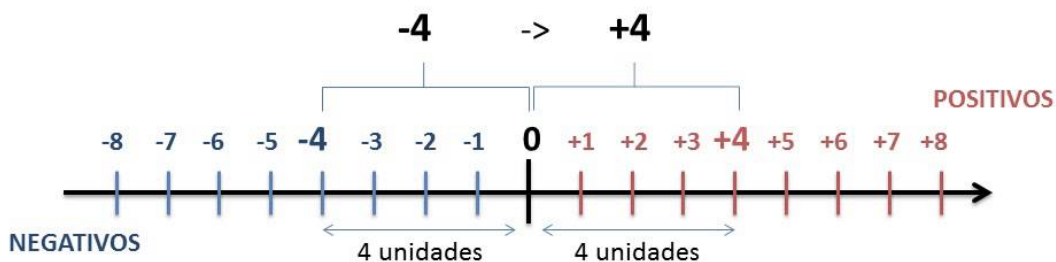
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo .

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

• **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a **base** e o número *n* é o **expoente**. $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

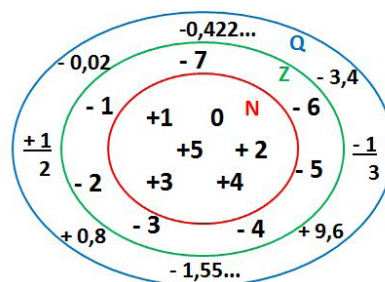
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> <p>$0,444... = \frac{4}{9}$</p>	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> <p>$0,313131... = \frac{31}{99}$</p>	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> <p>$0,278278278... = \frac{278}{999}$</p>
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

$$0,58333... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos

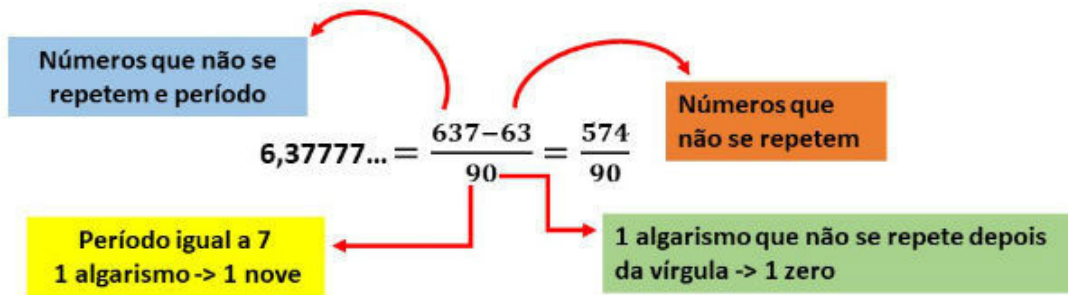
Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)



$$6 \frac{34}{90} \rightarrow \text{temos uma fração mista, transformando } -a \rightarrow (6 \cdot 90 + 34) = 574, \text{ logo: } \frac{574}{90}$$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

Exemplo:

(**PREF. NITERÓI**) Simplificando a expressão abaixo

Obtém-se $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

Resolução:

$$\begin{aligned} 1,3333... &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ 1,5 &= \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\ \frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} &= \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1 \end{aligned}$$

Resposta: B

Caraterísticas dos números racionais

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

Inverso: dado um número racional a/b o inverso desse número $(a/b)^{-n}$, é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador $(b/a)^n$.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

INFORMÁTICA

1. Conceitos e fundamentos básicos. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). Identificação e manipulação de arquivos.	01
2. Backup de arquivos	42
3. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs). Periféricos de computadores	45
4. Ambientes operacionais: utilização dos sistemas operacionais Windows 7 e Windows 10.	45
5. Conceitos básicos sobre Linux e Software Livre	71
6. Utilização de ferramentas de texto, planilha e, apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) – versões 2010, 2013 e 2016.	75
7. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) - versões 5 e 6.	98
8. Utilização e configuração de e-mail no Microsoft Outlook. 12. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, mecanismos de busca na Web. 13. Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome	120
9. Segurança na internet; vírus de computadores; Spyware; Malware; Phishing e Spam	149
10. Transferência de arquivos pela internet	159

**CONCEITOS E FUNDAMENTOS BÁSICOS
CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS
SOFTWARES UTILITÁRIOS (COMPACTADORES
DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS,
REPRODUTORES DE VÍDEO, VISUALIZADORES DE
IMAGEM, ANTIVÍRUS).
IDENTIFICAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS**

O que é a Informática?

Informática é o nome genérico do conjunto das Ciências da Informação que inclui: a teoria da informação, o processo de cálculo, a análise numérica e os métodos teóricos da representação dos conhecimentos e de modelagem dos problemas. E a palavra Informática refere-se, também, especificamente ao processo de tratamento automático da informação por meio de máquinas eletrônicas, como computadores, laptops, netbook, tablets etc ...

De um modo geral, pode-se pensar em computador como um equipamento capaz de armazenar e processar, lógica e matematicamente, quantidades numéricas.

O Computador

O computador é uma máquina programável capaz de realizar processamentos sobre uma massa de dados, torna-los em informação útil e armazená-los.

- Dados: são fatos/descriptores de coisas, pessoas, eventos não processados;

- Informação: trata-se do conjunto de dados que foram processados e constituem informação útil.

Concretamente, o computador é um equipamento, constituído por componentes mecânicos e eletrônicos que, a partir de dados de entrada, realiza um processamento, gerando novos dados como saída.

Basicamente um computador é composto de um processador central, capaz de efetuar operações lógicas e matemáticas de modo extremamente rápido, e de salvar informações, que utiliza vários dispositivos como disco rígido, memória, placa mãe e, também, vários dispositivos de entrada e saída de dados.

Atualmente é considerado quase como um eletrodoméstico e é geralmente associado a um gabinete, a um monitor, um teclado, a um mouse, a uma impressora, sendo extremamente importante que haja conexão à Internet.

História dos computadores

Quando se pensa na história do computador e da Internet, observa-se que, apesar de muitos equipamentos terem aparecido bem antes, eles surgiram em torno dos anos 40 do século passado e eram enormes, ocupando vários metros quadrados.

Esses equipamentos passaram por uma grande evolução, que pode ser dividida em gerações.

Cada geração é caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico no modo como o computador opera, resultando em equipamentos cada vez menores, mais poderosos, eficientes rápidos, e baratos.

Primeira geração (em torno de 1940-1959)

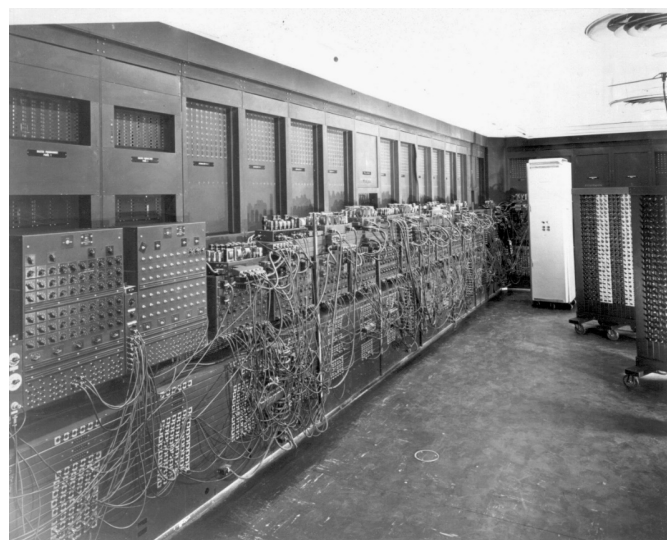
- Os computadores eram lentos, enormes, ocupavam salas inteiras e tinham muitos metros de fios,

- Eram equipadas com válvulas eletrônicas e gastavam muita energia,

- Sua operação era muito cara e esquentavam muito, o que era, frequentemente, a causa de mau funcionamento,

- Usavam linguagem de máquina para executar operações, só podendo resolver um problema de cada vez,
- A memória baseava-se em cilindro magnético,
- A velocidade de processamento era da ordem de milissegundos e a capacidade de memória era de 2 a 4 kbytes,
- A entrada de dados era feita por meio de cartões ou fita de papel perfurados,
- A saída de dados era feita por impressoras,
- Não existia sistema operacional. Os programadores eram operadores e controlavam o computador por meio de chaves, fios e luzes de aviso.

Exemplos: ENIAC, UNIVAC



ENIAC

Segunda geração (1959-1964)

- Houve a substituição das válvulas eletrônicas por transistores e os fios de ligação por circuitos impressos, o que tornou os computadores mais rápidos, menores, e de custo mais baixo. Mas ainda esquentavam muito.

- Mudança da linguagem de máquina binária para as linguagens simbólicas, como FORTRAN, que permitiram que os programadores especificassem instruções em palavras,

- A memória passou de cilindro magnético para a tecnologia do núcleo magnético,

- A velocidade de processamento era da ordem de milissegundos a capacidade de memória era de 20 megabytes,

- Surgiram os primeiros armazenadores externos de informações: fitas magnéticas e discos,

- A entrada de dados era feita por cartões ou fita de papel perfurados,

- A saída de dados era feita por impressoras,

- Foram criados os sistemas em lote, "batch systems", que possibilitaram um melhor uso dos recursos computacionais. Havia um programa monitor, usado para "enfileirar" as tarefas. Cada programa era escrito em cartões ou fita de papel perfurados, que eram carregados por um operador, juntamente com seu compilador. O operador em geral utilizava uma linguagem de controle chamada JCL (job control language).

Exemplos: TRADIC, IBM TX-0



TX-0

Terceira geração (1964-1970)

- Os computadores passaram a ter circuitos integrados, sendo que os transistores foram miniaturizados. Estes aumentaram a velocidade e a eficiência das máquinas, proporcionando redução dos custos e aumento da velocidade de processamento. Sendo menores e mais baratos tornaram-se acessíveis para um grande número de pessoas,
- Teclados e monitores substituíram os cartões e papel perfurados,
- O sistema operacional passou a permitir que muitos programas pudessem ser executados ao mesmo tempo (multitarefa), inclusive monitorando a memória,
- A velocidade de processamento era da ordem de microssegundos

Exemplos: DCC 6600, Nova



Quarta geração (de 1970 até a época atual)

- O microprocessador, com milhares de circuitos integrados em um único "chip" de silicócio, proporcionou maior grau de miniaturização, confiabilidade e velocidade, já da ordem de nanossegundos (bilionésima parte do segundo),
- Outros equipamentos começaram a usar os microprocessadores,
- Iniciou-se a ligação dos computadores em redes o que conduziu ao desenvolvimento da Internet,
- Houve o desenvolvimento da interface gráfica - GUI, "Graphical User Interface" - baseada em símbolos visuais, como ícones, menus e janelas que promoveram maior interação entre o sistema e o usuário,

- A velocidade de processamento era da ordem de nanossegundos,
- Apareceram linguagens múltiplas de programação como Cobol, Pascal, Basic,
- Começou a transmissão de dados entre computadores através de rede,
- Intensificou-se a produção de computadores objetivando o usuário doméstico.

Exemplos: Lisa, MacIntosh, IBM 5150, 386.



Intel 386

Quinta geração (época atual e futuro)

- O objetivo é desenvolver equipamentos que respondam à entrada de dados por voz e que sejam capazes de aprendizagem e de organização,
- Altíssima velocidade de processamento,
- Grande capacidade de armazenamento de dados dos discos rígidos (de 40 e 80 GBs já eram comuns em lojas brasileiras no início de 2007), o DVD pode acumular uma quantidade dez vezes maior de dados do que o CDrom,
- Alto grau de interatividade, inclusive com reconhecimento de voz por alguns aplicativos
- O uso de processamento paralelo e de supercondutores está impelindo o surgimento da "inteligência artificial".

O que é um sistema computacional?

Em poucas palavras, um sistema computacional é um conjunto de dispositivos eletrônicos que utilizamos para todo um processamento de alguma informação, ou seja, união de hardware (parte física) e software (parte lógica).

Muitos são os conceitos e exemplos de um sistema computacional. É importante entender que existe um processo "eficaz" ou não que envolve tecnologia computacional e seres humanos.

Máquinas, programas e pessoas perfazem todo um complexo dinâmico de processos que se relacionam. Nos dias de hoje, todo esse mecanismo de manipulação de dados e informações está se tornando inteligente o suficiente para que o tempo de resposta seja muito mais rápido e eficiente.

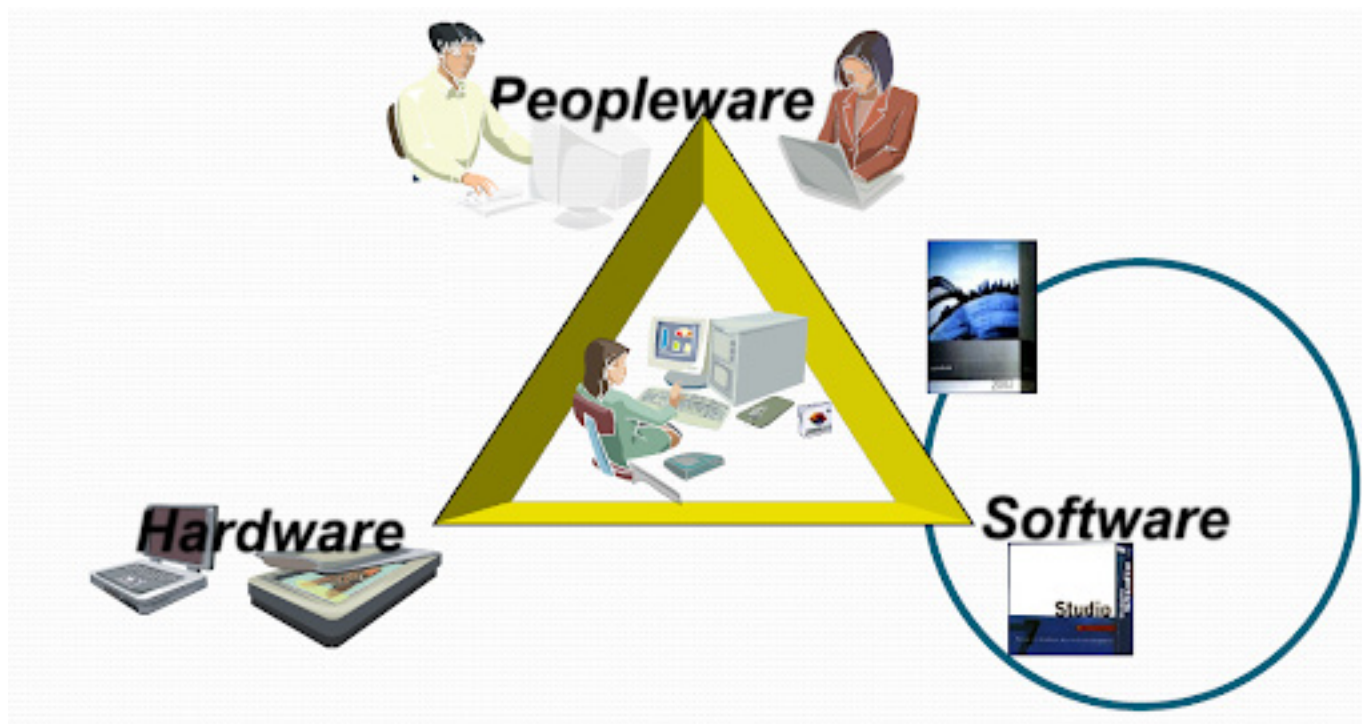
A sociedade não é um elemento estático, muito pelo contrário, está em constante mutação e, como tal, a sociedade contemporânea está inserida em um processo de mudança em que as novas tecnologias são as principais responsáveis.

Alguns autores identificam um novo paradigma de sociedade que se baseia num bem precioso, a informação, atribuindo-lhe várias designações, entre elas a Sociedade da Informação.

Este novo modelo de organização das sociedades se assenta em um modo de desenvolvimento social e econômico em que a informação, como meio de criação de conhecimento, desempenha um papel fundamental na produção de riqueza e na contribuição para o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos.

Condição para a Sociedade da Informação avançar é a possibilidade de todos poderem aceder às Tecnologias de Informação e comunicação, presentes no nosso cotidiano, que constituem instrumentos indispensáveis às comunicações pessoais, de trabalho e de lazer.

Dito isso, Sistema computacional pode ser definido como algo provindo da interação existente entre os diversos componentes de hardware, software e peopleware que trabalham de forma conjunta sobre uma determinada massa de dados de forma a produzir informações/resultados de interesse para outros sistemas/usuários.



- Peopleware: são os agentes humanos (usuários e programadores) que fazem uso e configuram as ações a serem executadas pelo hardware e software;

- Hardware: diz respeito a toda estrutura física que compõe o sistema computacional que é responsável pelo processamento, aquisição e armazenamento de informações, ou seja, o próprio computador em si e seu periféricos, como teclado, mouse, impressora, etc;

- Software: este elemento é composto de toda a lógica responsável por controlar os componentes de hardware através de comandos e pela manipulação das informações que são recebidas. Refere-se a toda

Principais usos da computação

- Armazenamento de grandes volumes de informação;
- Realização de cálculos matemáticos complexos em curtos períodos de tempo;
- Controle e supervisão de processos complexos que envolvam riscos à saúde;
- Melhoria do processo de comunicação e agilidade no processo de transmissão;
- Geoprocessamento;
- Processamento de imagem e voz;
- Suporte para desenvolvimento de projetos de engenharia(CAD);
- Entretenimento através de jogos e ferramentas para auxiliar o ensino;
- Realidade virtual que pode ser empregada como auxílio à medicina, definição de ações, etc.;

Tipos de computador

Desktops ou computadores de mesa

Desktop, também conhecido como computador de mesa, é o tipo de computador mais usado no mundo, seja como computador pessoal ou para trabalho.



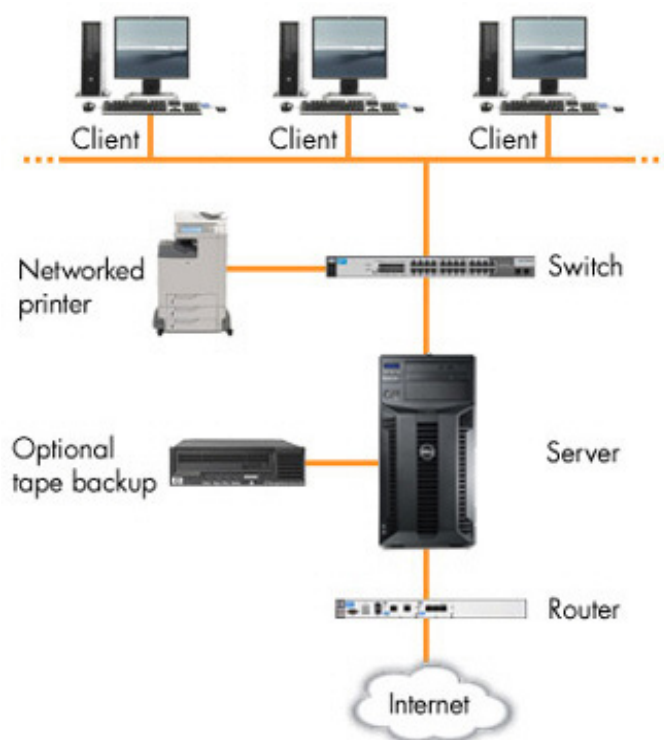
Possui hardware flexível, o tornando compatível com diferentes necessidades. Podem tanto possuir configurações mais simples, com finalidade de acesso à internet e trabalhos de escritório, como possuir configurações complexas e que exijam alto poder de processamento e gráfico, como os destinados a executar jogos de última geração e próprios para trabalhos de edição de foto e vídeo. Pode ser comprado já com configuração fixa, montado de maneira personalizada ou até mesmo pode ser turbinado para determinado fim. Dentre os tipos de computadores de mesa, podemos destacar, além do desktop propriamente dito:

- Servidor: Em resumo, um servidor é, basicamente, um computador mais potente do que seu desktop comum. Ele foi desenvolvido especificamente para transmitir informações e fornecer produtos de software a outros computadores que estiverem conectados a ele por uma rede. Os servidores têm o hardware para gerenciar o funcionamento em rede wireless e por cabo Ethernet, normalmente através de um roteador.

Eles foram desenvolvidos para lidar com cargas de trabalho mais pesadas e com mais aplicativos, aproveitando a vantagem de um hardware específico para aumentar a produtividade e reduzir o tempo de inatividade.

Os servidores também oferecem ferramentas de gerenciamento remoto, o que significa que um membro da equipe de TI pode verificar o uso e diagnosticar problemas de outro local. Isso também significa que você pode executar manutenções de rotina, como adicionar novos usuários ou alterar senhas.

- Clientes: Cliente é um termo empregado em computação e representa uma entidade que consome os serviços de uma outra entidade servidora, em geral através do uso de uma rede de computadores numa arquitetura cliente-servidor



- Workstation ou estação de trabalho: é o computador com capacidade de processamento de cálculos e gráficos superior aos comuns. Eles são destinados principalmente a usos profissionais específicos, tais como arquitetura, desenho industrial, criação de filmes 3D ou em laboratórios de física. Não se trata simplesmente de um desktop “turbinado”, pois são feitos para atender a uma finalidade específica. Entenda melhor a definição e veja se você precisa de uma workstation.

- Nettops: são mini desktops, ou seja, minicomputadores, que são vendidos por um preço mais em conta, gastam menos energia, ocupam menos espaço e são bastante modernos. São muito indicados para centrais de multimídia. Permitem uma enorme economia de espaço em relação aos convencionais.

Ele é capaz de realizar tarefas que não exigem muito de uma máquina, como navegar pela internet, acessar aplicativos para Web, processar documentos, ver fotos, vídeos, escutar músicas e etc... Fazendo uma comparação, um nettop é para um desktop o que um netbook é para um notebook.

All-in-one: Como o nome em Inglês diz, os PCs “All-In-one” têm tudo em um, isto é, tudo é feito para transformar a instalação dele em seu lar ou escritório em uma experiência muito mais fácil. Você se lembra do gabinete que a grande maioria dos computadores tem? Esqueça!

Aqui temos monitor e gabinete numa única peça, ocupando menos espaço. Podem ainda possuir tela sensível ao toque.

Tudo que você precisa está em um único bloco: drive de DVD, entradas para os acessórios USB, leitores de cartão de memória, ponto para o cabo de rede ou modem banda larga, entradas para antena de rádio FM e televisão, com direito a controle remoto para facilitar na hora de assistir filmes, programas de TV e rádio.

Alguns modelos mais poderosos, oferecem monitores de até 23 polegadas, HDs de 1 terabyte (quanta coisa, hein?) e contam com função touch: isto é, além do mouse, você pode encostar seu dedo na tela para escolher opções, arrastar ícones e assim por diante.



Portáteis

Computador portátil é todo o computador que pode ser facilmente transportado. Por vezes usando uma bateria como carga elétrica e possuindo rede Wi-Fi.

Antigamente, quando falávamos de computador nos referíamos a dois tipos de equipamento: os computadores de mesa (também chamados de desktop) e os notebooks (também chamados de laptops). Hoje em dia, o público está mais amplo, o consumidor mais exigente, e novas vertentes surgiram, principalmente no lado dos portáteis.

Não é difícil ouvir a respeito de netbooks e ultrabooks. Os notebooks continuam aí, firmes e fortes e, para somar um pouquinho mais, apareceram também os tablets, que poderiam ser encaixados fora desse artigo, mas decidimos manter tamanha a dúvida que geram.

Notebook e netbook: Por muito tempo, os computadores portáteis foram chamados “laptop” (em tradução livre, algo que pode ficar no seu colo); depois de um tempo, o termo “notebook” (como “caderno” em Inglês) ficou mais popular e, não mais que de repente, mais um novo nome apareceu no mercado: “netbook”.



Os notebooks costumam ter muito do hardware oferecido em computadores de mesa, como drive de DVD (e até mesmo o formato Blu-ray, dependendo do modelo), além de acessórios vendidos separadamente por aí, como leitores de cartão de memória. Portanto, se você quer um computador mais flexível para uso como os de casa, então você quer um notebook.

Mas e o netbook, do que se trata? Idealizada em 2007, esta linha de computadores superportáteis vendida a um preço mais camarada por uma variedade de razões.

Como seu nome sugere, é um computador para uso mais constante e facilitado com a Internet. Além do consumo de energia reduzido em comparação aos seus “irmãos maiores” pelo menos em

sua maioria, as telas são menores e não há o drive de disco ótico. Além disso, os netbooks costumam ter telas menores (existem modelos com 8 polegadas), e também por conta disto são mais leves e fáceis de transportar.

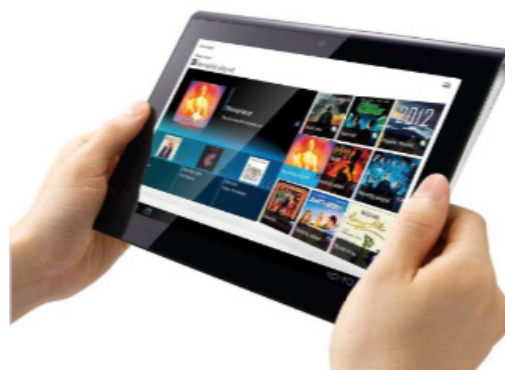
Ah, sim: muitos netbooks usam discos rígidos do tipo SSD (Solid State Disc, ou Disco de Estado Sólido), drasticamente aumentando a velocidade do acesso aos dados e também reduzindo as chances de falha de leitura por vibrações e balanços, pois não faz uso da mesma tecnologia do HD tradicional.

- Ultrabook: Não seria legal se uma máquina portátil como um netbook pudesse ser poderosa como um notebook? Foi pensando nisso que a Intel implantou um novo conceito de equipamentos chamado de ultrabook.



Um ultrabook é uma máquina ultra portátil que não abre mão do poder de processamento. São computadores leves, compactos, sem unidade de mídia óptica na maioria dos casos (ou seja, leitor e gravador de DVD e CD) que primam, também, pelo custo mais baixo.

- Tablets: são mais portáteis do que netbooks. Apesar de alguns modelos oferecerem teclados físicos, são geralmente controladas por comandos na tela.



Os tablets não são exatamente computadores, mas com a chegada do iPad e de uma avalanche de aparelhos Android, entre eles o Xoom e o Galaxy Tab, caíram no gosto dos consumidores.

Mas, atenção: são tipos totalmente diferentes de aparelhos. A começar pelo fato de que eles possuem tela sensível ao toque e a maior parte dos modelos não possui teclado físico, apenas virtual. Sendo assim, a digitação neles é um pouco mais desconfortável, a menos que você adquira, também, um teclado sobressalente específico para usos com tablets.

Outro ponto a ser destacado é que os tablets possuem sistemas operacionais portáteis, então rodam com programas diferentes dos computadores tradicionais. Ter um tablet não é suficiente: ele é um aparelho complementar a um outro computador, seja este de mesa ou portátil. Mas é ótimo para ver emails, ler notícias e livros digitais (e-books) e, é claro, navegar na internet!