

Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí do Estado de Minas Gerais

SAPUCAÍ-MG

Técnico em Enfermagem

Edital de Abertura de Concurso Público - Nº 001/2018

MR063-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí do Estado de Minas Gerais

Cargo: Técnico em Enfermagem

(Baseado no Edital de Abertura de Concurso Público - Nº 001/2018)

- Português
- Matemática
- Informática
- Conhecimentos Específicos

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação / Editoração Eletrônica

Elaine Cristina
Igor de Oliveira
Camila Lopes
Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira
Julia Antoneli
Mirian Astorga

Capa

Joel Ferreira dos Santos

SUMÁRIO

Português

1) Compreensão, interpretação, estruturação e articulação de textos; significado contextual de palavras e expressões; vocabulário.	83
2) Ortografia e acentuação.	44
3) Classes, formação e emprego das palavras.	07
4) Significação das palavras: sinônimas, antônimas e homônimas.	76
5) Colocação pronominal.	74
6) A oração e seus termos.	63
7) O período e sua construção: coordenação e subordinação.	63
8) Flexão nominal e verbal.	07
9) Emprego de tempos, modos e vozes verbais.	07
10) Concordância nominal e verbal.	52
11) Regência nominal e verbal.	58
12) Ocorrência de crase.	71
13) O uso dos porquês.	07
14) Pontuação.	50

Matemática

1) Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica.	01
2) Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica, trigonométrica.	06
3) Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas.	10
4) Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações.	16
5) Sequências numéricas: progressão aritmética (PA) e progressão geométrica (PG).	27
6) Matriz, determinante e sistemas lineares.	35
7) Análise Combinatória.	39
8) Probabilidade.	44
9) Estatística.	48
10) Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais; razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda.	63
11) Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos, unidades de medida. Propriedades, perímetro e área. Teoremas de Tales e Pitágoras.	94
12) Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone, esfera. Elementos, classificação, unidades de medidas, áreas e volume.	113
13) Raciocínio lógico.	120
14) Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas.	120

SUMÁRIO

Informática

1) Informática em Geral: conceitos.	01
2) Periféricos de um Computador.	01
3) Hardware.	01
4) Software.	01
5) Utilização e configurações básicas do Sistema Operacional Windows 7.	23
6) Instalação, configuração e utilização: Word 2007, Excel 2007, Outlook 2007 e PowerPoint 2007 e suas respectivas versões posteriores.	30
7) Noções de segurança para Internet.	90
8) Noções básicas de navegação na Internet (Internet Explorer 8 e Mozilla Firefox 14 e suas respectivas versões posteriores).	90
9) Configuração e utilização de Impressoras.	124

Conhecimentos Específicos

1) Noções de anatomia e fisiologia humana: alterações anatômicas e sinais vitais.	01
2) Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, e outras relacionadas à enfermagem.	10
3) Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia e epidemiologia.	16
4) Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade.	46
5) Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia.	47
6) Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes, tratamento.	62
7) Assistência e procedimentos de enfermagem em exames.	69
8) Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente.	71
9) Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como em clínica-cirúrgica, urgência e emergência e ao paciente crítico.	74
10) Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo e administração de medicação e soluções, bem como suas características e seus efeitos.	79
11) Prevenção de acidentes e primeiros socorros.	87
12) Saúde Pública: Políticas Nacionais de Saúde; Sistema Único de Saúde; Princípios, diretrizes, 100 infraestrutura e funcionamento da Atenção Básica; Funções e responsabilidades na rede de atenção à saúde; 108 Educação em saúde; Prevenção, Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde; Vigilância e prioridades em saúde; 108 Humanização da Assistência à Saúde; Ações e programas de saúde; 112 Saúde da criança, do escolar, do adolescente, da mulher, do homem e do idoso; 114 DSTs, AIDS, saúde mental, tuberculose, hanseníase, diabetes, hipertensão, desnutrição infantil; Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública; Imunizações, imunologia e vacinas; Prevenção e Combate a Doenças; Direitos dos usuários da saúde.	156
13) Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.	189
14) Ética Profissional.	191
15) Legislação.	196

LÍNGUA PORTUGUESA

Letra e Fonema.....	01
Estrutura das Palavras.....	04
Classes de Palavras e suas Flexões.....	07
Ortografia.....	44
Acentuação.....	47
Pontuação.....	50
Concordância Verbal e Nominal.....	52
Regência Verbal e Nominal.....	58
Frase, oração e período.....	63
Sintaxe da Oração e do Período.....	63
Termos da Oração.....	63
Coordenação e Subordinação.....	63
Crase.....	71
Colocação Pronominal.....	74
Significado das Palavras.....	76
Interpretação Textual.....	83
Tipologia Textual.....	85
Gêneros Textuais.....	86
Coesão e Coerência.....	86
Reescrita de textos/Equivalência de Estruturas.....	88
Estrutura Textual.....	90
Redação Oficial.....	91
Funções do "que" e do "se".....	100
Varição Linguística.....	101
O processo de comunicação e as funções da linguagem.....	103

Na produção de vogais, a boca fica aberta ou entreaberta. As vogais podem ser:

- **Orais:** quando o ar sai apenas pela boca: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/.

- **Nasais:** quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais.

/ã/: *fã, canto, tampa*

/ẽ/: *dente, tempero*

/ĩ/: *lindo, mim*

/õ/: *bonde, tombo*

/ũ/: *nunca, algum*

- **Átonas:** pronunciadas com menor intensidade: *até, bola*.

- **Tônicas:** pronunciadas com maior intensidade: *até, bola*.

Quanto ao timbre, as vogais podem ser:

- Abertas: *pé, lata, pó*

- Fechadas: *mês, luta, amor*

- Reduzidas - Aparecem quase sempre no final das palavras: *dedo* ("dedu"), *ave* ("avi"), *gente* ("genti").

2) Semivogais

Os fonemas /i/ e /u/, algumas vezes, não são vogais. Aparecem apoiados em uma vogal, formando com ela uma só emissão de voz (uma sílaba). Neste caso, estes fonemas são chamados de *semivogais*. A diferença fundamental entre vogais e semivogais está no fato de que estas não desempenham o papel de núcleo silábico.

Observe a palavra *papai*. Ela é formada de duas sílabas: *pa - pai*. Na última sílaba, o fonema vocálico que se destaca é o "a". Ele é a vogal. O outro fonema vocálico "i" não é tão forte quanto ele. É a semivogal. Outros exemplos: *saudade, história, série*.

3) Consoantes

Para a produção das consoantes, a corrente de ar expirada pelos pulmões encontra obstáculos ao passar pela cavidade bucal, fazendo com que as consoantes sejam verdadeiros "ruídos", incapazes de atuar como núcleos silábicos. Seu nome provém justamente desse fato, pois, em português, sempre consoam ("soam com") as vogais. Exemplos: /b/, /t/, /d/, /v/, /l/, /m/, etc.

Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos são agrupamentos de vogais e semivogais, sem consoantes intermediárias. É importante reconhecê-los para dividir corretamente os vocábulos em sílabas. Existem três tipos de encontros: o *ditongo*, o *tritongo* e o *hiato*.

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.

MATEMÁTICA

1) Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica.	01
2) Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica, trigonométrica.	06
3) Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas.	10
4) Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações.	16
5) Sequências numéricas: progressão aritmética (PA) e progressão geométrica (PG).	27
6) Matriz, determinante e sistemas lineares.	35
7) Análise Combinatória.	39
8) Probabilidade.	44
9) Estatística.	48
10) Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais; razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda.	63
11) Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos, unidades de medida. Propriedades, perímetro e área. Teoremas de Tales e Pitágoras.	94
12) Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone, esfera. Elementos, classificação, unidades de medidas, áreas e volume.	113
13) Raciocínio lógico.	120
14) Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas.	120

1) CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS - PROPRIEDADES, OPERAÇÕES, REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA.

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.

- a) O sucessor de m é m+1.
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

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

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 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:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 são consecutivos.
- c) 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.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) 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.

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

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

Exemplo 3

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1)

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -3, -2, -1, 1, 2, 3, \dots\} -$$

Este é o conjunto dos números inteiros excluindo o zero.

2)

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, \dots\} - \text{Este é o conjunto dos números inteiros não - negativos}$$

3)

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\} - \text{Este é o conjunto dos números inteiros não - positivos}$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com b ≠ 0

Assim, os números $6 \left(= \frac{12}{2} \right)$ e $1,33333 \dots = \frac{4}{3}$ são dois exemplos de números racionais.

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

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

$$\frac{35}{99} = 0,353535...$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666...$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

Trata-se do problema inverso: estando o número racional escrito na forma decimal, procuremos escrevê-lo na forma de fração. Temos dois casos:

1º) Transformamos o número em uma fração cujo 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:

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º) Devemos achar a fração geratriz da dízima dada; para tanto, vamos apresentar o procedimento através de alguns exemplos:

Exemplo 1

Seja a dízima 0,333... .

Façamos $x = 0,333...$ e multipliquemos ambos os membros por 10: $10x = 3,333$

Subtraindo, membro a membro, a primeira igualdade da segunda:

$$10x - x = 3,333... - 0,333... \rightarrow 9x = 3 \rightarrow x = 3/9$$

Assim, a geratriz de 0,333... é a fração $\frac{3}{9}$.

Exemplo 2

Seja a dízima 5,1717... .

Façamos $x = 5,1717...$ e $100x = 517,1717...$

Subtraindo membro a membro, temos:

$$99x = 512 \rightarrow x = 512/99$$

Assim, a geratriz de 5,1717... é a fração 512/99 .

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{25} = 5$ e 5 é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

INFORMÁTICA

1) Informática em Geral: conceitos.	01
2) Periféricos de um Computador.	01
3) Hardware.	01
4) Software.	01
5) Utilização e configurações básicas do Sistema Operacional Windows 7.	23
6) Instalação, configuração e utilização: Word 2007, Excel 2007, Outlook 2007 e PowerPoint 2007 e suas respectivas versões posteriores.	30
7) Noções de segurança para Internet.	90
8) Noções básicas de navegação na Internet (Internet Explorer 8 e Mozilla Firefox 14 e suas respectivas versões posteriores).	90
9) Configuração e utilização de Impressoras.	124

- 1) INFORMÁTICA EM GERAL: CONCEITOS.
 2) PERIFÉRICOS DE UM COMPUTADOR.
 3) HARDWARE.
 4) SOFTWARE.

HISTÓRICO

Os primeiros computadores construídos pelo homem foram idealizados como máquinas para processar números (o que conhecemos hoje como calculadoras), porém, tudo era feito fisicamente.

Existia ainda um problema, porque as máquinas processavam os números, faziam operações aritméticas, mas depois não sabiam o que fazer com o resultado, ou seja, eram simplesmente máquinas de calcular, não recebiam instruções diferentes e nem possuíam uma memória. Até então, os computadores eram utilizados para pouquíssimas funções, como calcular impostos e outras operações. Os computadores de uso mais abrangente apareceram logo depois da Segunda Guerra Mundial. Os EUA desenvolveram — secretamente, durante o período — o primeiro grande computador que calculava trajetórias balísticas. A partir daí, o computador começou a evoluir num ritmo cada vez mais acelerado, até chegar aos dias de hoje.

Código Binário, Bit e Byte

O sistema binário (ou código binário) é uma representação numérica na qual qualquer unidade pode ser demonstrada usando-se apenas dois dígitos: 0 e 1. Esta é a única linguagem que os computadores entendem. Cada um dos dígitos utilizados no sistema binário é chamado de Binary Digit (Bit), em português, dígito binário e representa a menor unidade de informação do computador.

Os computadores geralmente operam com grupos de bits. Um grupo de oito bits é denominado Byte. Este pode ser usado na representação de caracteres, como uma letra (A-Z), um número (0-9) ou outro símbolo qualquer (#, %, *, ?, @), entre outros.

Assim como podemos medir distâncias, quilos, tamanhos etc., também podemos medir o tamanho das informações e a velocidade de processamento dos computadores. A medida padrão utilizada é o byte e seus múltiplos, conforme demonstramos na tabela abaixo:

1 BYTE	8 Bits	(1 caracter)
1 KILOBYTE (KB)	1024 Bytes	(milhares)
1 MEGABYTE (MB)	1024 KB	(milhões)
1 GIGABYTE (GB)	1024 MB	(bilhões)
1 TERABYTE (TB)	1024 GB	(trilhões)

MAINFRAMES



Os computadores podem ser classificados pelo porte. Basicamente, existem os de grande porte — mainframes — e os de pequeno porte — microcomputadores — sendo estes últimos divididos em duas categorias: desktops ou torres e portáteis (notebooks, laptops, handhelds e smartphones).

Conceitualmente, todos eles realizam funções internas idênticas, mas em escalas diferentes.

Os mainframes se destacam por ter alto poder de processamento, muita capacidade de memória e por controlar atividades com grande volume de dados. Seu custo é bastante elevado. São encontrados, geralmente, em bancos, grandes empresas e centros de pesquisa.

CLASSIFICAÇÃO DOS COMPUTADORES

A classificação de um computador pode ser feita de diversas maneiras. Podem ser avaliados:

- Capacidade de processamento;
- Velocidade de processamento;
- Capacidade de armazenamento das informações;
- Sofisticação do software disponível e compatibilidade;
- Tamanho da memória e tipo de CPU (Central Processing Uni), Unidade Central de Processamento.

TIPOS DE MICROCOMPUTADORES

Os microcomputadores atendem a uma infinidade de aplicações. São divididos em duas plataformas: PC (computadores pessoais) e Macintosh (Apple).

Os dois padrões têm diversos modelos, configurações e opcionais. Além disso, podemos dividir os microcomputadores em desktops, que são os computadores de mesa, com uma torre, teclado, mouse e monitor e portáteis, que podem ser levados a qualquer lugar.

DESKTOPS

São os computadores mais comuns. Geralmente dispõem de teclado, mouse, monitor e gabinete separados fisicamente e não são movidos de lugar frequentemente, uma vez que têm todos os componentes ligados por cabos.

São compostos por:

- Monitor (vídeo)
- Teclado
- Mouse
- Gabinete: Placa-mãe, CPU (processador), memórias, drives, disco rígido (HD), modem, portas USB etc.

PORTÁTEIS

Os computadores portáteis possuem todas as partes integradas num só conjunto. Mouse, teclado, monitor e gabinete em uma única peça. Os computadores portáteis começaram a aparecer no início dos anos 80, nos Estados Unidos e hoje podem ser encontrados nos mais diferentes formatos e tamanhos, destinados a diferentes tipos de operações.

LAPTOPS

Também chamados de notebooks, são computadores portáteis, leves e produzidos para serem transportados facilmente. Os laptops possuem tela, geralmente de Liquid Crystal Display (LCD), teclado, mouse (touchpad), disco rígido, drive de CD/DVD e portas de conexão. Seu nome vem da junção das palavras em inglês lap (colo) e top (em cima), significando "computador que cabe no colo de qualquer pessoa".

NETBOOKS

São computadores portáteis muito parecidos com o notebook, porém, em tamanho reduzido, mais leves, mais baratos e não possuem drives de CD/ DVD.

PDA

É a abreviação do inglês Personal Digital Assistant e também são conhecidos como palmtops. São computadores pequenos e, geralmente, não possuem teclado. Para a entrada de dados, sua tela é sensível ao toque. É um assistente pessoal com boa quantidade de memória e diversos programas para uso específico.

SMARTPHONES

São telefones celulares de última geração. Possuem alta capacidade de processamento, grande potencial de armazenamento, acesso à Internet, reproduzem músicas, vídeos e têm outras funcionalidades.

Sistema de Processamento de Dados

Quando falamos em "Processamento de Dados" tratamos de uma grande variedade de atividades que ocorre tanto nas organizações industriais e comerciais, quanto na vida diária de cada um de nós.

Para tentarmos definir o que seja processamento de dados temos de ver o que existe em comum em todas estas atividades. Ao analisarmos, podemos perceber que em todas elas são dadas certas informações iniciais, as quais chamamos de dados.

E que estes dados foram sujeitos a certas transformações, com as quais foram obtidas as informações.

O processamento de dados sempre envolve três fases essenciais: Entrada de Dados, Processamento e Saída da Informação.

Para que um sistema de processamento de dados funcione ao contento, faz-se necessário que três elementos funcionem em perfeita harmonia, são eles:

Hardware

Hardware é toda a parte física que compõe o sistema de processamento de dados: equipamentos e suprimentos tais como: CPU, disquetes, formulários, impressoras.

Software

É toda a parte lógica do sistema de processamento de dados. Desde os dados que armazenamos no hardware, até os programas que os processam.

Peopleware

Esta é a parte humana do sistema: usuários (aqueles que usam a informática como um meio para a sua atividade fim), programadores e analistas de sistemas (aqueles que usam a informática como uma atividade fim).

Embora não pareça, a parte mais complexa de um sistema de processamento de dados é, sem dúvida o Peopleware, pois por mais moderna que sejam os equipamentos, por mais fartos que sejam os suprimentos, e por mais inteligente que se apresente o software, de nada adiantará se as pessoas (peopleware) não estiverem devidamente treinadas a fazer e usar a informática.

O alto e acelerado crescimento tecnológico vem aprimorando o hardware, seguido de perto pelo software. Equipamentos que cabem na palma da mão, softwares que transformam fantasia em realidade virtual não são mais novidades. Entretanto ainda temos em nossas empresas pessoas que sequer tocaram algum dia em um teclado de computador.

Mesmo nas mais arrojadas organizações, o relacionamento entre as pessoas dificulta o trâmite e conseqüente processamento da informação, sucateando e subutilizando equipamentos e softwares. Isto pode ser vislumbrado, sobretudo nas instituições públicas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Técnico em enfermagem

1) Noções de anatomia e fisiologia humana: alterações anatômicas e sinais vitais.	01
2) Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, e outras relacionadas à enfermagem.	10
3) Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia e epidemiologia.	16
4) Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade.	46
5) Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia.	47
6) Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes, tratamento.	62
7) Assistência e procedimentos de enfermagem em exames.	69
8) Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente.	71
9) Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como em clínica-cirúrgica, urgência e emergência e ao paciente crítico.	74
10) Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo e administração de medicação e soluções, bem como suas características e seus efeitos.	79
11) Prevenção de acidentes e primeiros socorros.	87
12) Saúde Pública: Políticas Nacionais de Saúde; Sistema Único de Saúde; Princípios, diretrizes, infraestrutura e funcionamento da Atenção Básica; Funções e responsabilidades na rede de atenção à saúde;..... Educação em saúde; Prevenção, Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde; Vigilância e prioridades em saúde;..... Humanização da Assistência à Saúde; Ações e programas de saúde;..... Saúde da criança, do escolar, do adolescente, da mulher, do homem e do idoso;..... DSTs, AIDS, saúde mental, tuberculose, hanseníase, diabetes, hipertensão, desnutrição infantil; Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública; Imunizações, imunologia e vacinas; Prevenção e Combate a Doenças; Direitos dos usuários da saúde.	100
13) Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.	189
14) Ética Profissional.	191
15) Legislação.	196

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Técnico em enfermagem

1) NOÇÕES DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E SINAIS VITAIS.

Anatomia: é a ciência que estuda e classifica e descreve as estruturas e órgãos do corpo humano. Etimologicamente, deriva do grego Ana, "repetir", e tomos, "cortar"; ou seja, da repetição de cortes na dissecação de cadáveres.

Fisiologia: (do grego *physis* = natureza, função ou funcionamento; e *logos* = palavra ou estudo) é o ramo da biologia que estuda as múltiplas funções mecânicas, físicas e bioquímicas nos seres vivos. De uma forma mais sintética, a fisiologia estuda o funcionamento do organismo.

Quando você procura assistência médica, precisa usar os termos anatômicos corretos para descrever a posição, a direção e a localização da vítima. Primeiramente, veremos os termos relativos à posição, direção e localização.

Termos relativos à posição:

Posição anatômica – o paciente está em pé, ereto, os braços para baixo ao longo do corpo, as palmas voltadas para frente. "Direita" e "esquerda" referem-se à direita e esquerda da vítima.

Posição de decúbito dorsal – o acidentado está deitado de costas (com a barriga para cima).

Posição de decúbito ventral – o acidentado está deitado com a barriga para baixo (de bruços).

Posição de decúbito lateral – o paciente está deitado de lado (direito ou esquerdo).

Termos relativos à direção e à localização:

- **Superior** – em direção à cabeça.
- **Inferior** – em direção aos pés.
- **Anterior** – em direção à frente.
- **Posterior** – em direção ao dorso.
- **Medial** – em direção à linha mediana ou centro do corpo.
- **Lateral** – para a esquerda ou direita da linha mediana.
- **Proximal** – próximo ao ponto usado como referência.
- **Distal** – longe do ponto usado como referência.
- **Superficial** – próximo à superfície.
- **Profundo** – distante da superfície.

Sistema Esquelético

O corpo humano é formado por um arcabouço de ossos unidos por ligamentos que conectam um osso a outro, camadas de músculos e tendões que conectam os músculos aos ossos ou outras estruturas. O sistema esquelético é responsável pela movimentação, apoio e proteção dos órgãos vitais.

Os ossos são formados por células vivas circundadas por depósitos densos de cálcio; todas as células ósseas são ricamente supridas por vasos sanguíneos e nervos. O esqueleto do adulto tem 206 ossos que são classificados de acordo com seu tamanho e formato.

As extremidades ósseas se encaixam umas nas outras formando uma articulação. Todas as articulações são envolvidas por uma cápsula flexível rígida com uma membrana interna que produz um líquido espesso para lubrificação. As articulações podem ser imóveis (como as do crânio), ligeiramente móveis (como as da coluna vertebral) ou de movimento livre (como joelho ou cotovelo).

A emergência mais comum envolvendo o sistema esquelético é a fratura, uma rachadura ou quebra do osso. Quando a fratura danifica vasos sanguíneos pode causar hemorragia interna potencialmente grave.

Sistema Muscular

Os músculos dão ao corpo capacidade de movimento. Todos os músculos são compostos de células longas e filiformes, denominadas fibras, que formam feixes em grupos sobrepostos e intimamente reunidos.

Existem três tipos básicos de músculos no corpo humano:

- **Músculos esqueléticos ou voluntários** – estão sob o controle consciente da pessoa e tornam possíveis ações como andar, mastigar, engolir, sorrir, falar e mover os olhos. Estes músculos ajudam a dar a forma ao corpo. A maioria dos músculos esqueléticos está presa aos ossos por tendões, que são cordões rígidos de tecido fibroso.

- **Músculos lisos ou involuntários** – são aqueles que temos pouco ou nenhum controle consciente, como no intestino e vasos sanguíneos.

- **Músculo cardíaco** – forma a parede do coração. Este músculo é capaz de auto-estimular suas contrações sem receber sinais do sistema nervoso central.

Existem três tipos de músculos. Os músculos esqueléticos, também denominados músculos voluntários, são encontrados em todo o corpo. O músculo cardíaco se limita ao coração. Os músculos lisos, ocasionalmente denominados músculos involuntários, são encontrados nos intestinos, nas arteríolas e nos bronquíolos.

Sistema Circulatório

O sistema circulatório é formado por dois sistemas de transporte principais: o sistema cardiovascular, que compreende o coração, vasos sanguíneos e sangue, com o objetivo de carregar oxigênio e nutrientes para as células do corpo e transportar os resíduos das células corporais para os rins. O sistema linfático fornece drenagem para o líquido dos tecidos, denominado linfa.

O coração contrai e relaxa alternadamente para bombear os pulmões (onde ocorre a oxigenação) e depois para a vasta rede de vasos sanguíneos. Ele fica localizado no

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Técnico em enfermagem

centro esquerdo do tórax, imediatamente atrás do esterno, e tem aproximadamente o tamanho da mão fechada. As artérias e arteríolas carregam o sangue oxigenado do coração para as células do corpo. A troca de líquido, oxigênio e gás carbônico entre o sangue e as células dos tecidos ocorre através dos capilares. As vênulas e veias carregam o sangue pobre em oxigênio de volta para o coração, onde o ciclo recomeça.

Cada vez que o coração contrai, a corrente sanguínea pode ser sentida, na forma de pulsação, em qualquer lugar onde uma artéria passa próxima a superfície da pele. As principais localizações onde podem ser sentidas o pulso são: no punho, na virilha e no pescoço.

As emergências envolvendo o sistema circulatório ocorrem quando há sangramento descontrolado, comprometimento da circulação ou quando o coração perde sua capacidade de bombear.

Sistema Respiratório

O corpo depende de um suprimento constante de oxigênio, que é disponibilizado para o sangue pelo sistema respiratório, que compreende as cavidades nasais, faringe, laringe, traquéia e os pulmões. A passagem do ar para dentro e para fora dos pulmões é denominada respiração. Durante a inspiração, o ar entra através do nariz chegando até os pulmões. Estes se expandem para preencher a cavidade torácica, o sangue que circula nos pulmões é oxigenado. Durante a expiração, os músculos do peito relaxam liberando o ar dos pulmões, o ar exalado carrega com ele gás carbônico.

A frequência respiratória normal em repouso, medida pelo número de respirações por minuto é de 12 a 20 em adultos, de 15 a 30 em crianças e de 25 a 50 em bebês.

As emergências envolvendo o sistema respiratório incluem a obstrução (asfixia), dificuldade para respirar e parada respiratória.

Sistema Digestório

O sistema digestório compreende o trato alimentar e os órgãos acessórios da digestão – boca, esôfago, estômago, pâncreas, fígado, baço, vesícula biliar, intestino delgado e intestino grosso.

Em caso de ferimentos fechados (batida) ou penetrantes (facada, tiro) no abdome, é necessário atendimento de emergência.

Sistema Nervoso

O sistema nervoso é composto de centros nervosos (a maioria deles no encéfalo e na medula espinhal) e nervos que se ramificam a partir desses centros, levando aos tecidos e órgãos do corpo.

Existem duas divisões estruturais principais do sistema nervoso. O sistema nervoso central compreende o encéfalo e a medula espinha; o sistema nervoso periférico compreende os nervos localizados fora do encéfalo e da medula espinhal.

Existem também duas divisões funcionais do sistema nervoso: o sistema nervoso voluntário influencia os movimentos voluntários em todo o corpo; o sistema nervoso autônomo, que não está sob a influência direta do cérebro, influencia os músculos involuntários e as glândulas.

O sistema nervoso autônomo é ainda subdividido em dois sistemas:

- O **sistema nervoso simpático** regula o funcionamento do coração, o suprimento de sangue para as artérias e a função dos órgãos internos. Este sistema é o responsável pela resposta ao estresse com agitação e força.

- O **sistema nervoso parassimpático** se opõe ao sistema nervoso simpático, impedindo que as reações do corpo se tornem extremas.

O atendimento de emergência é necessário em caso de perda de consciência, traumatismo craniano significativo, traumatismo encefálico ou lesão medular e qualquer grau de paralisia.

Sistema nervoso autônomo, que pode ser descrito de acordo com a função. Existem duas divisões: o sistema voluntário (cerebroespinhal), que geralmente controla as ações corpóreas conscientes e deliberadas mediante comando voluntário, além dos reflexos, que podem ou não ser conscientes, e o sistema involuntário (autônomo), que é automático e parcialmente independente do resto do sistema nervoso. O sistema nervoso autônomo é subdividido em: sistema simpático e parassimpático.

Sistema Tegumentar

A pele é o maior órgão do organismo. Tem a função de proteger os órgãos internos contra lesões e invasão de microorganismos, impedir a desidratação, manter a temperatura do corpo e atuar como receptor do tato, dor, calor e frio.

A pele é composta de três camadas. A camada mais externa, a epiderme, contém células que dão cor à pele. A derme, se segunda camada, conte a vasta rede de vasos sanguíneos, folículos pilosos, glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas e nervos sensitivos. A última camada é composta por tecido adiposo com espessura variada, dependendo da parte do corpo que ela cobre.

Fisiologia

Para o entendimento do funcionamento do nosso organismo, e necessária a visão de noções básicas de como se dá a inter-relação entre os sistemas. É disto que trata a Fisiologia. Neste livro temos a intenção de mostrar uma visão geral destas relações entre os diversos sistemas do organismo, afim de podermos entender melhor suas funções e importância para o dia-a-dia, além de melhorar a percepção dos capítulos que se seguem.

A homeostase designa a tendência do organismo vivo em manter constante o meio interno, em equilíbrio. Quando o organismo não consegue manter a homeostase ocorre a doença. Quando o corpo é ameaçado ou sofre um trauma, sua resposta pode envolver mudanças estruturais ou funcionais. Essas mudanças podem ser adaptativas ou mal adaptativas. Os mecanismos de defesa que o corpo suporta vai determinar a diferença entre saúde e doença.