



OP-077NV-20
CÓD: 7891182040297

MACAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Agente de Combate a Endemias

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

Conhecimentos Específicos ***Agente de Combate a Endemias***

1. Processo saúde-doença.	01
2. Vigilância em saúde, prevenção de doenças e promoção de saúde Sistema Único de Saúde (Lei 8080/90).	03
3. Saneamento básico e saúde.	16
4. Práticas de campo: reconhecimento de problemas de saúde e fatores de risco.	26
5. Doença e meio ambiente: agentes patológicos e ciclos vitais - endemias e doenças reemergentes.	41
6. Trabalho e saúde - prevenção de doenças associadas ao trabalho.	48
7. Cuidados e medidas de controle do calazar.	53
8. Dengue.	86
9. Esquistossomose e Doença de Chagas.	94
10. Ética Profissional.	98

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, parecença: *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, hipóbole.*

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:

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

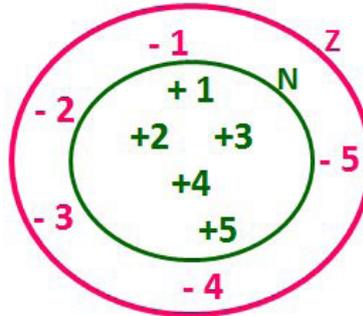
Onde x é litros de suco, assim a fração que cada um recebeu de suco é de $3/5$ de suco da garrafa.

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.



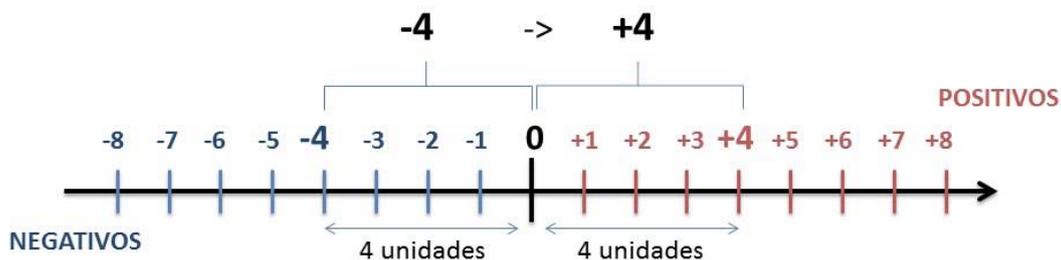
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

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:

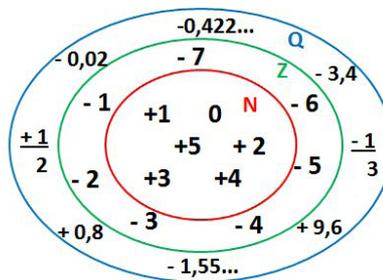
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

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.

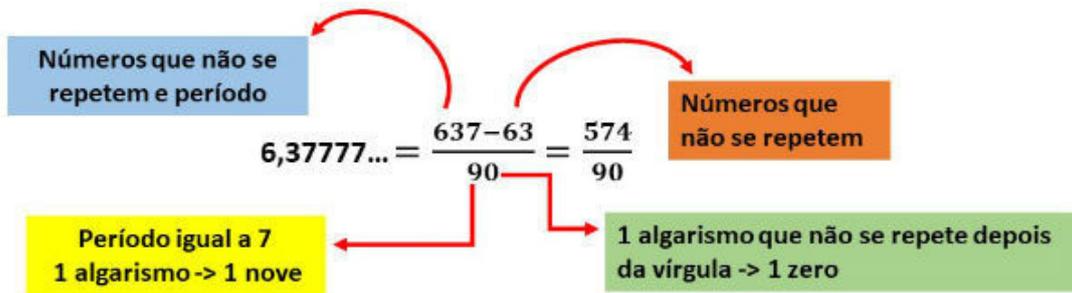
Simplificando

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

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,

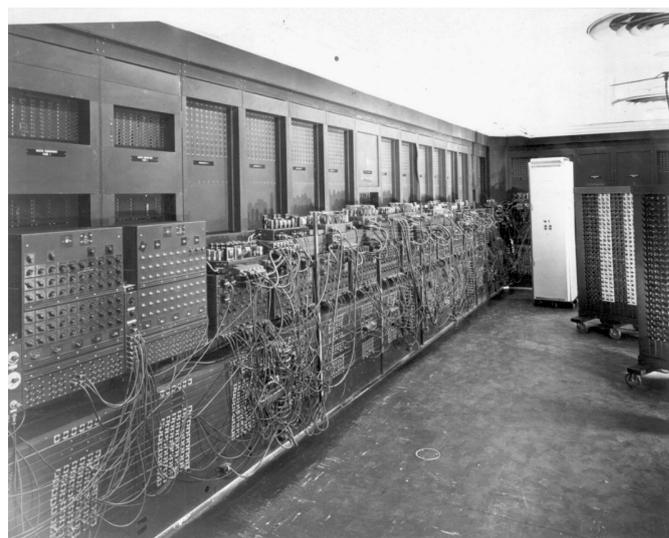
- A velocidade de processamento era da ordem de milissegundos e a capacidade de memória era de 2 a 4 kbytes,

- 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 silicó, 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.

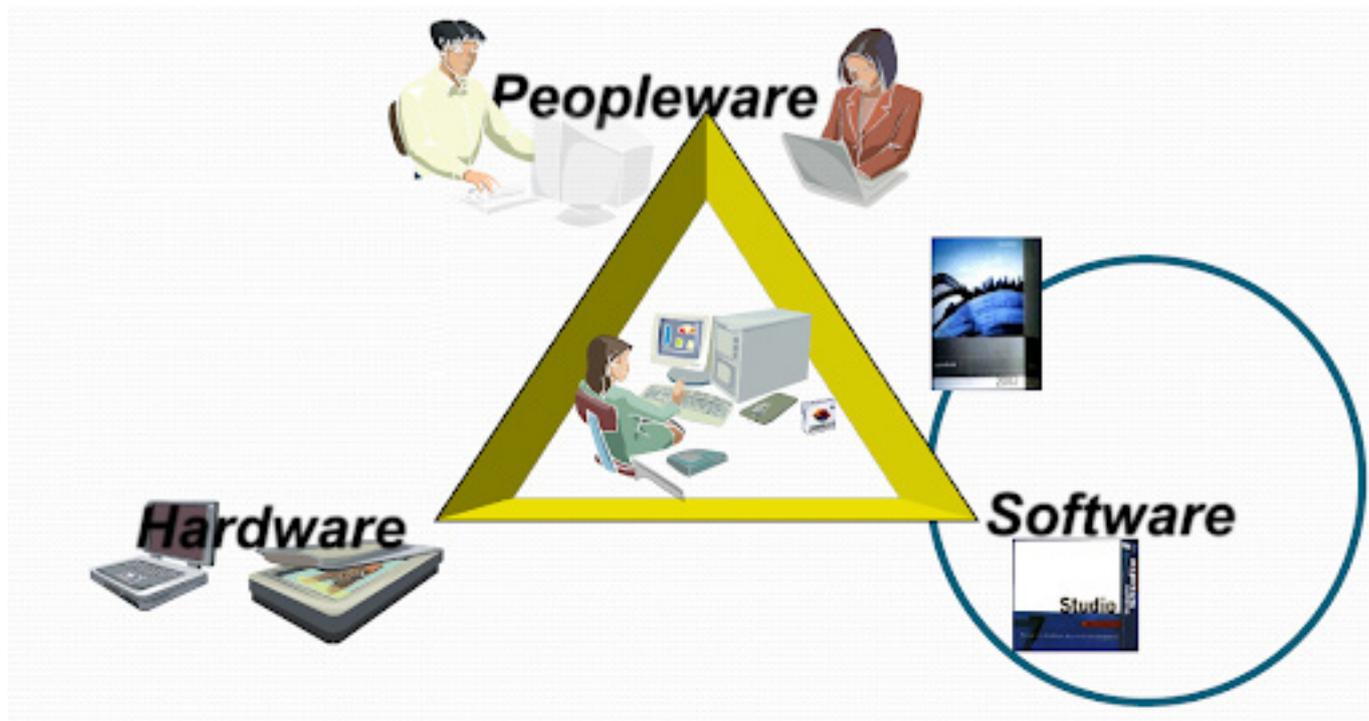
A sociedade não é um elemento estático, muito pelo contrário, está em constante mutação e, como tal, a sociedade contemporânea está inserida em um processo de mudança em que as novas tecnologias são as principais responsáveis.

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.



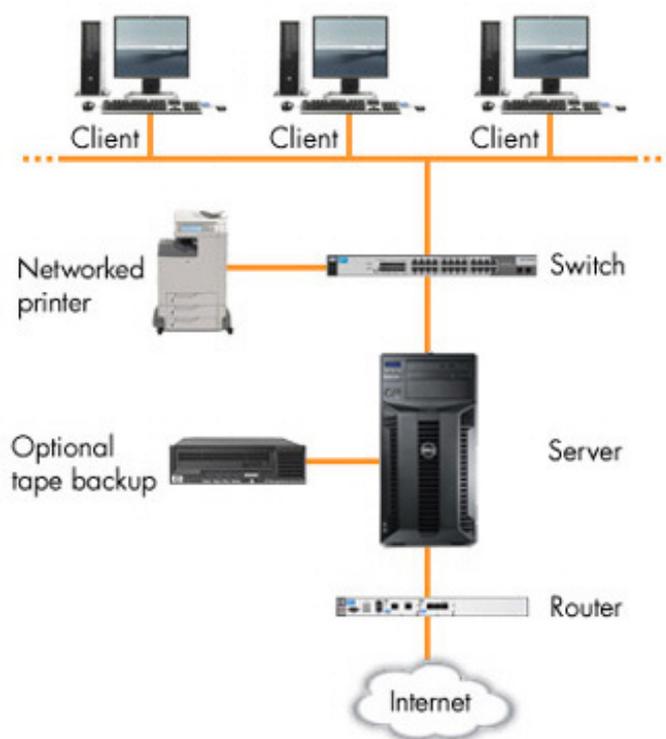
Possui hardware flexível, o tornando compatível com diferentes necessidades. Podem tanto possuir configurações mais simples, com finalidade de acesso à internet e trabalhos de escritório, como possuir configurações complexas e que exijam alto poder de processamento e gráfico, como os destinados a executar 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!

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
AGENTE DE COMBATE A ENDEMIAS

1.	Processo saúde-doença.....	01
2.	Vigilância em saúde, prevenção de doenças e promoção de saúde Sistema Único de Saúde (Lei 8080/90).....	03
3.	Saneamento básico e saúde.	16
4.	Práticas de campo: reconhecimento de problemas de saúde e fatores de risco.	26
5.	Doença e meio ambiente: agentes patológicos e ciclos vitais - endemias e doenças reemergentes.....	41
6.	Trabalho e saúde - prevenção de doenças associadas ao trabalho.....	48
7.	Cuidados e medidas de controle do calazar.....	53
8.	Dengue.....	86
9.	Esquistossomose e Doença de Chagas.....	94
10.	Ética Profissional.	98

PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

Antes de abordar a ciência da Epidemiologia, é preciso retomar o conceito da história natural da doença e do processo saúde/doença.

Para prosseguir é fundamental que a saúde seja entendida em seu sentido mais amplo, como componente da qualidade de vida. Assim, não é um “bem de troca”, mas um “bem comum”. Um bem e um direito social, em que, cada um e todos possam ter assegurados o exercício e a prática do direito à saúde, a partir da aplicação e utilização de toda a riqueza disponível, conhecimentos e tecnologias desenvolvidos pela sociedade nesse campo, adequados às suas necessidades, abrangendo promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação de doenças. Em outras palavras, é preciso considerar esse bem e esse direito como componente e exercício da cidadania, que é um referencial e um valor básico a ser assimilado pelo poder público para o balizamento e orientação de sua conduta, decisões, estratégias e ações.

O importante é saber reconhecer essa abrangência e complexidade: saúde/doença não são estados estanques, isolados, de causação aleatória – não se está com saúde ou doença por acaso. Há uma determinação permanente, um processo causal, que se identifica com o modo de organização da sociedade. Daí se dizer que há uma “produção social da saúde e/ou da doença”.

O processo saúde/doença representa o conjunto de relações e variáveis que produz e condiciona o estado de saúde e doença de uma população, que se modifica nos diversos momentos históricos do desenvolvimento científico da humanidade.

Na evolução de seu conceito, verificou-se a incapacidade e insuficiência da “unicausalidade” (exemplo do pensamento biomédico, que focava o agente etiológico) em explicar a ocorrência de uma série de agravos à saúde. Já a partir dos meados deste século, uma série de estudos e conhecimentos, provindos principalmente da epidemiologia social, esclarece melhor a determinação e a ocorrência das doenças em termos individuais e coletivo. O fato é que se passa a considerar saúde e doença como estados de um mesmo processo, composto por fatores biológicos, econômicos, culturais e sociais.

Desse modo, surgiram vários modelos de explicação e compreensão da saúde, da doença e do processo saúde/doença, como o modelo epidemiológico baseado nos três componentes – agente, hospedeiro e meio – hoje, objetos de análise no contexto da multicausalidade.

A história natural da doença é o nome dado ao conjunto de processos interativos compreendendo as interrelações do agente, do suscetível e do meio ambiente que afetam o processo global e seu desenvolvimento, desde as primeiras forças que criam o estímulo patológico no meio ambiente, ou qualquer outro lugar, passando pela resposta do homem ao estímulo até as alterações que levam a um defeito, invalidez, recuperação ou morte. (Leavell e Clark - 1976).

Com base na identificação de tais momentos específicos da história natural das doenças têm sido estabelecidos diferentes níveis de intervenção em saúde.

Há, portanto, grupos que exigem ações e serviços de natureza e complexidade variada. Isso significa que o objeto do sistema de saúde deve ser entendido como as condições de saúde das populações e seus determinantes. Ou seja, o seu processo de saúde/doença, visando produzir progressivamente melhores estados e níveis de saúde dos indivíduos e das coletividades, atuando articulada e integralmente nas prevenções primária, secundária e terciária, com redução dos riscos de doença, sequelas e óbito.

Para garantir a integralidade é necessário operar mudanças na produção do cuidado, a partir da rede básica, secundária, atenção à urgência e todos os outros níveis assistenciais, incluindo a polêmica atenção hospitalar.

Na perspectiva da Saúde da Família, o conhecimento do processo saúde/doença e da história natural da doença deve contribuir para a redução de encaminhamentos desnecessários a especialistas, com a definição melhor fundamentada do momento exato para que eles ocorram. Imaginamos, portanto, que a integralidade começa pela organização dos processos de trabalho na atenção básica, em que a assistência deve ser multiprofissional, operando por meio de diretrizes como a do acolhimento e vinculação de clientela, e cabe a equipe se responsabilizar pelo seu cuidado. Este é exercido a partir dos diversos campos de saberes e práticas, em que se associam os da vigilância à saúde e dos cuidados individuais.

Na atenção integral, todos os recursos disponíveis devem ser integrados por fluxos que são direcionados de forma singular, guiados pelo projeto terapêutico do usuário. Estes fluxos devem ser capazes de garantir o acesso seguro às diferentes tecnologias necessárias à assistência, conferindo maior resolutividade às ações, ao intervir no nível de atenção adequado à resolução do problema. Trabalha-se com a imagem de uma linha de produção do cuidado, que parte da rede básica para os diversos níveis assistenciais.

Assim, é esperado que as equipes de saúde da família sintam-se amparadas sobre informações consistentes sobre o estado de saúde da população por elas assistidas, para que possam definir suas linhas de cuidado com base no princípio da integralidade.

Para que isso aconteça torna-se fundamental que se utilize os instrumentos da Ciência da Epidemiologia.

A palavra “epidemiologia” deriva do grego (epi = sobre; demos = população, povo; logos = estudo). Portanto, em sua etimologia, significa “estudo do que ocorre em uma população”.

Com a ampliação de sua abrangência e complexidade, a Epidemiologia também tem seu conceito ampliado. É descrita como a ciência que estuda o processo saúde/doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde.

Ou seja, diferentemente da Clínica, que estuda o processo saúde/doença em indivíduos, com o objetivo de tratar e curar casos isolados, a Epidemiologia se preocupa com o processo de ocorrência de doenças, mortes, quaisquer outros agravos ou situações de risco à saúde na comunidade, ou em grupos dessa comunidade, com o objetivo de propor estratégias que melhorem o nível de saúde das pessoas que compõem essa sociedade.

Para o planejamento das ações de uma equipe de Saúde da Família faz-se necessário o conhecimento do diagnóstico coletivo da população atendida. Da mesma forma que o diagnóstico clínico possui ferramentas próprias (história clínica, exame físico e laboratorial), o diagnóstico coletivo também requer uma sequência organizada de procedimentos, com ferramentas específicas de trabalho.

Até o início do século XX, os estudos epidemiológicos enfocavam principalmente as doenças infecciosas, pois eram essas as principais causas de morbidade e mortalidade na população. A partir de meados do século XX, com a mudança do perfil epidemiológico de grande parte das populações, os estudos epidemiológicos passaram também a focar outros tipos de doenças, agravos e eventos, como as doenças não infecciosas (câncer, doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório, por exemplo); os agravos e lesões resultantes de causas externas (acidentes de trôn-

sito, doenças e acidentes de trabalho, homicídios, envenenamentos etc.); os desvios nutricionais (desnutrição, anemia, obesidade etc.) e os fatores de risco para ocorrência de doenças ou mortes (tabagismo, hipercolesterolemia, baixo peso ao nascer etc).

Destacam-se quatro grandes campos de possibilidade de utilização da epidemiologia nos serviços de saúde:

- na busca de explicações (Causas ou fatores de risco) para a ocorrência de doenças, com utilização predominante dos métodos da epidemiologia analítica;

- nos estudos da situação de saúde (Que doenças ocorrem mais na comunidade? Há grupos mais suscetíveis? Há relação com o nível social dessas pessoas? A doença ou agravo ocorre mais em determinado período do dia, ano?);

- na avaliação de tecnologias, programas ou serviços (Houve redução dos casos de doença ou agravo após introdução de um programa? A estratégia de determinado serviço é mais eficaz do que a de outro? A tecnologia "A" fornece mais benefícios do que a tecnologia "B"?);

- na vigilância epidemiológica (Que informação devemos coletar, observar? Que atitudes tomar para prevenir, controlar ou erradicar a doença?).

Segundo Castellanos (1994), esses quatro campos não se desenvolveram de forma uniforme na América Latina. Mesmo os campos mais usados pelos serviços de saúde (estudos da situação de saúde e vigilância epidemiológica) ainda têm recebido pouca atenção, com pouca possibilidade de interferência nas decisões a respeito da organização dos serviços.

Determinantes/condicionantes

Os fatores determinantes e condicionantes da saúde implícitos no artigo 3o da Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dada pela redação da Lei nº 12.864 de 24 de Setembro de 2013, que alterou o caput do artigo 3o da Lei nº 8.080/90, incluindo a atividade física como fator determinante e condicionante da saúde.

A cita lei "Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências". A luz do Decreto Nº 7.508 de 28 de Junho de 2011, que veio regulamentar a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Promovendo assim, uma articulação universal e igualitária nas políticas públicas de saúde para o sistema interfederativo do Brasil.

No contexto saúde, para a Organização Mundial de Saúde, a OMS exemplifica que: "Saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença".

Não obstante, este conceito adotado pela Organização Mundial de Saúde - OMS em 1948, estar longe de ser uma realidade. Em nosso ponto de vista, este conceito tantas vezes exemplificado pode simbolizar um compromisso, talvez um horizonte a ser vislumbrado.

Este conceito remete-nos à ideia de saúde, como orienta a OMS, é por tanto, e provavelmente inatingível. Entendemos ainda como utópico, posto que, as mudanças nas condições de saúde são constantes, e não são linearmente estáveis, e nem tão pouco, apresentam estabilidade. Porém, o que podemos perceber e observar como real é a predominância da vida e da existência dos seres indivíduos (no geral) ou seres individualizados (únicos). Todavia, Saúde não é um "estado estável" mais sim uma variância das condições sociais, do ambiente e do meio ao qual estamos inseridos.

Neste entendimento, a própria compreensão de saúde, bem como dos fatores determinantes e condicionantes sociais, tem um alto grau de subjetividade pela sua concepção histórica, na medida em que saúde depende do momento, condição, situação ou do re-

ferencial que é atribuído e este valor. Não se pode compreender ou transformar a situação de saúde de um indivíduo ou de uma coletividade sem levar em conta, que "Ela" é produzida nas relações com o meio físico, psíquico, social, político, econômico, cultural, ambiental de uma sociedade.

A constituição brasileira de 1988 legitima a saúde como um direito de todos como também um dever do "Estado", sem qualquer discriminação nas ações voltadas a saúde, que estar balizada em princípios doutrinários que dão valor legal ao exercício de uma prática de saúde ética, que respondam não, as relações de mercado, mas sim, os direitos dos seres humanos. Não obstante estas ações estão fundamentadas nos princípios da:

- Universalidade: que estabelece a garantia de atenção à saúde a todos e qualquer cidadão.

- Equidade: que deve ser entendida como direito ao atendimento adequado às necessidades de cada indivíduo e da coletividade.

- Integralidade: da pessoa como um todo indivisível inserido em uma comunidade ou meio social.

O SUS, na forma como estar definido em lei, segue em todo país, as mesmas doutrinas e os mesmos princípios organizativos, prevendo atividades de promoção, proteção e recuperação da saúde. No artigo 3º da lei 8080/90, consta que: A saúde tem como fatores "determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais".

Porém, os Determinantes Sociais de Saúde – (DSS) são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham ou "as características sociais dentro das quais a vida transcorre" (Tarlov,1996). Contudo, a comissão homônima da Organização Mundial da Saúde (OMS) adota uma definição mais curta, segundo a qual os DSS são "as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham". Dentre os inúmeros fatores determinantes da condição de saúde, incluem-se também os condicionantes biológicos como: (idade, sexo, características pessoais eventualmente determinadas pela herança genética), o meio físico (que abrange condições geográficas, características da ocupação humana, fontes de água para consumo, disponibilidade e qualidade dos alimentos, condições de habitação), bem como, o meio socioeconômico e cultural, que expressa os níveis de ocupação e renda, o acesso à educação formal e ao lazer, os graus de liberdade, hábitos e formas de relacionamento interpessoal, a possibilidade de acesso aos serviços voltados para a promoção e recuperação da saúde e da qualidade da atenção nos serviços prestados e dispensados aos utentes.

Todavia, entendemos que a promoção da saúde se faz por meio da educação, da adoção de estilos de vida saudáveis, do desenvolvimento de aptidões e capacidades individuais, da produção de um ambiente saudável, estando estreitamente vinculadas as políticas públicas voltadas para a qualidade de vida e ao desenvolvimento de capacidades para analisar criticamente a realidade e promover a transformação positiva dos fatores determinantes da condição de saúde da população.

Sem dúvida, a melhoria das condições de vida, saúde, alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer, atividades físicas, e o acesso aos bens e serviços essenciais, não são constituídas automaticamente, e nem tão pouco, está garantido pelo passar do tempo, assim como o progresso e o desenvolvimento não trazem necessariamente em seu arcabouço saúde e longevidade.

A compreensão ampla dos fatores intervenientes da saúde como determinantes e condicionantes de saúde provém de compromissos políticos e ações intergovernamentais voltadas para as

características de cada “Estado ou Região” como instrumentos necessários às exigências de cada população e localização geográfica para a efetivação dos direitos sociais estabelecidos nas leis do Brasil.

Mesmo com estes direitos determinantes e condicionantes garantidos em leis o “Estado” brasileiro é marcado por grandes diferenças sociais, políticas, culturais e econômicas. O “Estado” como um todo, para a efetivação destes condicionantes e determinantes deve adotar estratégias que permitam ampliar o acesso às ações e as políticas públicas intergovernamentais de saúde para alcançar, a enorme parcela dos menos favorecidos destes serviços e com menos recursos, portanto, com menos escolhas.

Apesar de poucas pessoas poderem elaborar as políticas públicas para a saúde, embora todos sejam capazes de avaliá-las, qualquer pessoa pode observar que os determinantes e condicionantes da saúde de uma população, passam exatamente pelos direitos não efetivados. Contudo, quando estes direitos garantidos em leis não são efetivados conforme rege os princípios constitucionais e doutrinários do SUS, parte da população mais esclarecida busca o Poder Judiciário para fazer valer os seus direitos sociais que estão instituídos e implícitos e garantidos nas leis do país, configurando assim, a judicialização da saúde.

Não obstante, a população menos favorecida e com menos esclarecimentos e poder aquisitivo, padece da condição do “não ter, pelo não conhecer e pelo não saber fazer” Mesmo assim, estes direitos sociais estão garantidos na Carta Magna da República Federativa do Brasil, intitulada de Constituição Cidadã de 1988, na Lei 8080 de 1990, regulamentada pelo Decreto Presidencial Nº 7.508 de 2011.

**VIGILÂNCIA EM SAÚDE, PREVENÇÃO DE DOENÇAS E
PROMOÇÃO DE SAÚDE SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (LEI
8080/90)**

A Atenção Básica (AB), como primeiro nível de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), caracteriza-se por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e visa à manutenção da saúde. Deve ser desenvolvida por equipes multiprofissionais, de maneira a desenvolver responsabilidade sanitária sobre as diferentes comunidades adscritas à territórios bem delimitados, deve considerar suas características sócio-culturais e dinamicidade e, de maneira programada, organizar atividades voltadas ao cuidado longitudinal das famílias da comunidade.

A Saúde da Família é a estratégia para organização da Atenção Básica no SUS.

Propõe a reorganização das práticas de saúde que leve em conta a necessidade de adequar as ações e serviços à realidade da população em cada unidade territorial, definida em função das características sociais, epidemiológicas e sanitárias. Busca uma prática de saúde que garanta a promoção à saúde, à continuidade do cuidado, a integralidade da atenção, a prevenção e, em especial, a responsabilização pela saúde da população, com ações permanentes de vigilância em saúde. Na Saúde da Família, os profissionais realizam o cadastramento domiciliar, diagnóstico situacional e ações dirigidas à solução dos problemas de saúde, de maneira pactuada com a comunidade, buscando o cuidado dos indivíduos e das famílias. A atuação desses profissionais não está limitada à ação dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS), ela ocorre também nos domicílios e nos demais espaços comunitários (escolas, associações, entre outros).

A Vigilância em Saúde, entendida como uma forma de pensar e agir, tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população e a organização e execução de práticas de saúde adequadas ao enfrentamento dos problemas existentes.

É composta pelas ações de vigilância, promoção, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, devendo constituir-se em um espaço de articulação de conhecimentos e técnicas vindos da epidemiologia, do planejamento e das ciências sociais, é, pois, referencial para mudanças do modelo de atenção. Deve estar inserida cotidianamente na prática das equipes de saúde de Atenção Básica. As equipes Saúde da Família, a partir das ferramentas da vigilância, desenvolvem habilidades de programação e planejamento, de maneira a organizar ações programadas e de atenção a demanda espontânea, que garantam o acesso da população em diferentes atividades e ações de saúde e, desta maneira, gradativamente impacta sobre os principais indicadores de saúde, mudando a qualidade de vida daquela comunidade.

O conceito de Vigilância em Saúde inclui: a vigilância e controle das doenças transmissíveis; a vigilância das doenças e agravos não transmissíveis; a vigilância da situação de saúde, vigilância ambiental em saúde, vigilância da saúde do trabalhador e a vigilância sanitária.

Este conceito procura simbolizar, na própria mudança de denominação, uma nova abordagem, mais ampla do que a tradicional prática de vigilância epidemiológica, tal como foi efetivamente constituída no país, desde a década de 70. Em um grande número de doenças transmissíveis, para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle, o Brasil tem colecionado êxitos importantes.

Esse grupo de doenças encontra-se em franco declínio, com reduções drásticas de incidência. Entretanto, algumas dessas doenças apresentam quadro de persistência, ou de redução, ainda recente, configurando uma agenda inconclusa nessa área, sendo necessário o fortalecimento das novas estratégias, recentemente adotadas, que obrigatoriamente impõem uma maior integração entre as áreas de prevenção e controle e à rede assistencial. Um importante foco da ação de controle desses agravos está voltado para o diagnóstico e tratamento das pessoas doentes, visando à interrupção da cadeia de transmissão, onde grande parte das ações encontra-se no âmbito da Atenção Básica/Saúde da Família. Além da necessidade de promover ações de prevenção e controle das doenças transmissíveis, que mantêm importante magnitude e/ou transcendência em nosso país, é necessário ampliar a capacidade de atuação para novas situações que se colocam sob a forma de surtos ou devido ao surgimento de doenças inusitadas. Para o desenvolvimento da prevenção e do controle, em face dessa complexa situação epidemiológica, têm sido fortalecidas estratégias específicas para detecção e resposta às emergências epidemiológicas.

Outro ponto importante está relacionado às profundas mudanças nos perfis epidemiológicos das populações ao longo das últimas décadas, nos quais se observa declínio das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e crescente aumento das mortes por causas externas e pelas doenças crônico-degenerativas, levando a discussão da incorporação das doenças e agravos não-transmissíveis ao escopo das atividades da vigilância epidemiológica.

Vigilância Epidemiológica é um “conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”.

O propósito da Vigilância Epidemiológica é fornecer orientação técnica permanente para os que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos. Sua operacionalização compreende um ciclo completo de funções específicas e articuladas, que devem ser desenvolvidas de modo contínuo, permitindo conhecer, a cada momento, o comportamento epidemiológico da doença ou agravo escolhido como alvo das ações, para que as intervenções pertinentes possam ser desencadeadas com oportunidade e efetividade.

Tem como função coleta e processamento de dados; análise e interpretação dos dados processados; investigação epidemiológica de casos e surtos; recomendação e promoção das medidas de controle adotadas, impacto obtido, formas de prevenção de doenças, dentre outras. Corresponde à vigilância das doenças transmissíveis (doença clinicamente manifesta, do homem ou dos animais, resultante de uma infecção) e das doenças e agravos não transmissíveis (não resultante de infecção). É na Atenção Básica / Saúde da Família o local privilegiado para o desenvolvimento da vigilância epidemiológica. A Vigilância da Situação de Saúde desenvolve ações de monitoramento contínuo do país/estado/região/município/equipes, por meio de estudos e análises que revelem o comportamento dos principais indicadores de saúde, dando prioridade a questões relevantes e contribuindo para um planejamento de saúde mais abrangente.

As ações de Vigilância em Saúde Ambiental, estruturadas a partir do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental, estão centradas nos fatores não-biológicos do meio ambiente que possam promover riscos à saúde humana: água para consumo humano, ar, solo, desastres naturais, substâncias químicas, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos e ambiente de trabalho. Nesta estrutura destaca-se:

(1) A Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir que a água consumida pela população atenda ao padrão e às normas estabelecidas na legislação vigente e para avaliar os riscos que a água consumida representa para a saúde humana. Suas atividades visam, em última instância, a promoção da saúde e a prevenção das doenças de transmissão hídrica;

(2) À Vigilância em Saúde Ambiental de Populações Potencialmente Expostas a Solo Contaminado (VIGISOLO) compete recomendar e adotar medidas de promoção à saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de risco relacionados às doenças e outros agravos à saúde decorrentes da contaminação por substâncias químicas no solo;

(3) A Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar (VIGIAR) tem por objetivo promover a saúde da população exposta aos fatores ambientais relacionados aos poluentes atmosféricos - provenientes de fontes fixas, de fontes móveis, de atividades relativas à extração mineral, da queima de biomassa ou de incêndios florestais - contemplando estratégias de ações intersetoriais.

Outra área que se incorpora nas ações de vigilância em saúde é a saúde do trabalhador que entende-se como sendo um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo entre outros: (1) assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho; (2) participação em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho; (3) informação ao trabalhador e

à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional.

Outro aspecto fundamental da vigilância em saúde é o cuidado integral à saúde das pessoas por meio da Promoção da Saúde. A Promoção da Saúde é compreendida como estratégia de articulação transversal, à qual incorpora outros fatores que colocam a saúde da população em risco trazendo à tona as diferenças entre necessidades, territórios e culturas presentes no país. Visa criar mecanismos que reduzam as situações de vulnerabilidade, defendam a equidade e incorporem a participação e o controle social na gestão das políticas públicas.

Nesse sentido, a Política Nacional de Promoção da Saúde prevê que a organização da atenção e do cuidado deve envolver ações e serviços que operem sobre os determinantes do adoecer e que vão além dos muros das unidades de saúde e do próprio sistema de saúde. O objetivo dessa política é promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes – modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura e acesso a bens e serviços essenciais. Tem como ações específicas: alimentação saudável, prática corporal/atividade física, prevenção e controle do tabagismo, redução da morbimortalidade em decorrência do uso de álcool e outras drogas, redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito, prevenção da violência e estímulo à cultura da paz, além da promoção do desenvolvimento sustentável.

Pensar em Vigilância em Saúde pressupõe a não dissociação com a Vigilância Sanitária. A Vigilância Sanitária é entendida como um conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde. (BRASIL, 1990)

Abrange:

(1) o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo;

(2) o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

Neste primeiro caderno, elegeu-se como prioridade o fortalecimento da prevenção e controle de algumas doenças de maior prevalência, assim como a concentração de esforços para a eliminação de outras, que embora de menor impacto epidemiológico, atinge áreas e pessoas submetidas às desigualdades e exclusão.

O Caderno de Atenção Básica Vigilância em Saúde Volume1, visa contribuir para a compreensão da importância da integração entre as ações de Vigilância em Saúde e demais ações de saúde, universo do processo de trabalho das equipes de Atenção Básica/Saúde da Família, visando a garantia da integralidade do cuidado. São enfocadas ações de vigilância em saúde na Atenção Básica, no tocante aos agravos: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose.

1.1 Processo De Trabalho Da Atenção Básica E Da Vigilância Em Saúde

Apesar dos inegáveis avanços na organização da Atenção Básica ocorrida no Brasil na última década e a descentralização das ações de Vigilância em Saúde, sabe-se que ainda persistem vários problemas referentes à gestão e organização dos serviços de saúde que dificultam a efetiva integração da Atenção Básica e a Vigilância em Saúde, comprometendo a integralidade do cuidado.

Para qualificar a atenção à saúde a partir do princípio da integralidade é fundamental que os processos de trabalho sejam organizados com vistas ao enfrentamento dos principais problemas de saúde-doença da comunidade, onde as ações de vigilância em saúde devem estar incorporadas no cotidiano das equipes de Atenção Básica/Saúde da Família.

Um dos sentidos atribuídos ao princípio da Integralidade na construção do SUS refere ao cuidado de pessoas, grupos e coletividades, percebendo-os como sujeitos históricos, sociais e políticos, articulados aos seus contextos familiares, ao meio-ambiente e a sociedade no qual se inserem. (NIETSCHKE EA, 2000)

Para a qualidade da atenção, é fundamental que as equipes busquem a integralidade nos seus vários sentidos e dimensões, como: propiciar a integração de ações programáticas e demanda espontânea; articular ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância à saúde, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde; trabalhar de forma interdisciplinar e em equipe; coordenar o cuidado aos indivíduos-família-comunidade; integrar uma rede de serviços de maior complexidade e, quando necessário, ordenar o acesso a esta rede.

Para a integralidade do cuidado, fazem-se necessárias mudanças na organização do processo de trabalho em saúde, passando a Atenção Básica/Saúde da Família a ser o lócus principal de desenvolvimento dessas ações.

1.2 O Território

Os sistemas de saúde devem se organizar sobre uma base territorial, onde a distribuição dos serviços segue uma lógica de delimitação de áreas de abrangência.

O território em saúde não é apenas um espaço delimitado geograficamente, mas sim um espaço onde as pessoas vivem, estabelecem suas relações sociais, trabalham e cultivam suas crenças e cultura.

A territorialização é base do trabalho das Equipes de Saúde da Família (ESF) para a prática da Vigilância em Saúde. O fundamental propósito deste processo é permitir eleger prioridades para o enfrentamento dos problemas identificados nos territórios de atuação, o que refletirá na definição das ações mais adequadas, contribuindo para o planejamento e programação local. Para tal, é necessário o reconhecimento e mapeamento do território: segundo a lógica das relações e entre condições de vida, saúde e acesso às ações e serviços de saúde. Isso implica um processo de coleta e sistematização de dados demográficos, socioeconômicos, político-culturais, epidemiológicos e sanitários que, posteriormente, devem ser interpretados e atualizados periodicamente pela equipe de saúde.

Integrar implica discutir ações a partir da realidade local; aprender a olhar o território e identificar prioridades assumindo o compromisso efetivo com a saúde da população. Para isso, o ponto de partida é o processo de planejamento e programação conjunto, definindo prioridades, competências e atribuições a partir de uma situação atual reconhecida como inadequada tanto pelos técnicos quanto pela população, sob a ótica da qualidade de vida.

1.3 Planejamento E Programação

Planejar e programar em um território específico exige um conhecimento das formas de organização e de atuação dos órgãos governamentais e não-governamentais para se ter clareza do que é necessário e possível ser feito. É importante o diálogo permanente com os representantes desses órgãos, com os grupos sociais e moradores, na busca do desenvolvimento de ações intersetoriais oportunizando a participação de todos. Isso é adotar a intersetorialidade como estratégia fundamental na busca da integralidade da atenção.

Faz-se necessário o fortalecimento das estruturas gerenciais dos municípios e estados com vistas não só ao planejamento e programação, mas também da supervisão, seja esta das equipes, dos municípios ou regionais. Instrumentos de gestão como processos de acompanhamento, monitoramento e avaliação devem ser institucionalizados no cotidiano como reorientador das práticas de saúde.

Os Sistemas de Informações de Saúde desempenham papel relevante para a organização dos serviços, pois os estados e os municípios de posse das informações em saúde têm condições de adotar de forma ágil, medidas de controle de doenças, bem como planejar ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, subsidiando a tomada de decisões.

É fundamental o uso de protocolos assistenciais que prevejam ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação, que são dirigidos aos problemas mais frequentes da população. Tais protocolos devem incluir a indicação da continuidade da atenção, sob a lógica da regionalização, flexíveis em função dos contextos estaduais, municipais e locais. Alia-se a importância de adotar o processo de Educação Permanente em Saúde na formação e qualificação das equipes, cuja missão é ter capacidade para resolver os problemas que lhe são apresentados, ainda que a solução extrapole aquele nível de atenção (da resolubilidade, da visão das redes de atenção) e a necessidade de criar mecanismos de valorização do trabalho na atenção básica seja pelos incentivos formais, seja pela co-gestão (participação no processo decisório).

Finalmente, como forma de democratizar a gestão e atender as reais necessidades da população é essencial a constituição de canais e espaços que garantam a efetiva participação da população e o controle social.

1.4 Sistema De Informação De Agravos De Notificação – Sinan

A informação é instrumento essencial para a tomada de decisões, ferramenta imprescindível à Vigilância em Saúde, por ser o fator desencadeador do processo “informação-decisão-ação”.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) foi desenvolvido no início da década de 90, com objetivo de padronizar a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação obrigatória em todo o território nacional. Construído de maneira hierarquizada, mantendo coerência com a organização do SUS, pretende ser suficientemente ágil na viabilização de análises de situações de saúde em curto espaço de tempo. O Sinan fornece dados para a análise do perfil da morbidade e contribui para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. Seu uso foi regulamentado por meio da Portaria GM/MS nº. 1.882, de 18 de dezembro de 1997, quando se tornou obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, e o Ministério da Saúde foi designado como gestor nacional do sistema.