



OP-031MA-20
CÓD.: 7891182032841

Prefeitura Municipal De São José Do Piauí Do Estado Do Piauí

Técnico de Enfermagem

Língua Portuguesa

Interpretação E Compreensão De Texto	01
Bases Da Semântica E Estilística	03
Ortografia Oficial	07
Acentuação Gráfica	09
Emprego De Letras E Divisão Silábica	11
Pontuação	13
Classes E Emprego De Palavras	15
Morfologia	25
Vozes Do Verbo	27
Emprego De Tempo E Modo Verbais	28
Sintaxe	28
Concordância Nominal E Verbal	34
Significado Das Palavras: Sinônimos, Antônimos. Denotação E Conotação	36
Crase	38
Regência Nominal E Verbal	39
Análise Sintática: Coordenação E Subordinação	41
Figuras De Linguagem	41
Fonologia	42
Morfologia E Sintaxe	44

Matemática Básica

Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; Operações com os conjuntos numéricos: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação	01
Equação e inequação do 1º grau; Equação do 2º grau	07
Fatoração	12
Porcentagem	17
Juros simples e compostos; Descontos	19
Relações e Funções	28
Área, perímetro, volume e densidade; Área das figuras planas	34
Sistema decimal de medidas	49
Polígonos e circunferência	53
Razões e proporções	53
Raciocínio Lógico	56
Expressões Numéricas	58
Matrizes e Determinantes	58
Progressões Aritméticas; Progressões Geométricas	65
Função Exponencial; Função Logarítmica	69

Informática Básica

Conceitos Básicos Do Hardware E Periféricos De Um Microcomputador	01
Browsers Internet Explorer, Firefox E Chrome. Ferramentas E Aplicações De Informática	07
Windows 7 Ou Superior	30
Linux	45
Correio Eletrônico.....	51
Procedimento Para A Realização De Cópia De Segurança (Backup)	54
Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint 2010 Ou Superior)	56
Conceitos De Organização De Arquivos E Métodos De Acesso.....	77
Conceitos E Tecnologias Relacionados À Internet E Intranet	77
Segurança Virtual	77
Malwares. Antivírus. Firewall.....	81
Outlook 2010 Ou Superior.....	83

Conhecimentos Específicos Técnico de Enfermagem

A inserção dos Serviços de enfermagem no Sistema Único de Saúde (SUS)	01
Código de Ética e Lei do Exercício Profissional	12
Política de Humanização do SUS	19
Funcionamento dos sistemas: locomotor, pele e anexos, cardiovascular, linfático, respiratório, nervoso, sensorial, endócrino, urinário e órgãos genitais	24
Agentes infecciosos e ectoparasitos (vírus, bactérias, fungos, protozoários e artrópodes)	66
Doenças transmissíveis pelos agentes infecciosos e ectoparasitos	68
Saneamento básico.....	72
Promoção da saúde e modelos de vigilância.....	78
Educação em saúde	91
Conceito e tipo de imunidade. Programa de imunização	95
Doenças de notificação compulsória	101
Noções básicas sobre administração de fármacos: efeitos colaterais e assistência de enfermagem	108
Procedimentos técnicos de enfermagem	118
Assistência integral de enfermagem à saúde: da criança e do adolescente, da mulher, do adulto, do idoso e mental	123
Assistência ao indivíduo, família e comunidade com transtornos: agudos, crônicos degenerativos, mentais, infecciosos e contagiosos	204
Assistência de enfermagem no pré, trans e pós-operatório	208
Assistência de enfermagem em urgência e emergência	214
Biossegurança: conceito, normas de prevenção e controle de infecção	267
Classificação de artigos e superfícies hospitalares aplicando conhecimentos de desinfecção, limpeza, preparo e esterilização de material.....	271
Preparação e acompanhamento de exames diagnósticos	278

Protocolos De Segurança Do Paciente	291
Noções de administração e organização dos serviços de saúde e de enfermagem.....	293
Evolução histórica das políticas de saúde no Brasil e organização do Sistema Único de Saúde (SUS): princípios, diretrizes e fundamentação legal (Constituição da República Federativa do Brasil, artigos 196-200	307
Lei nº 8.080/1990 e suas leis complementares.....	317
Lei nº 8.142/1990.....	325
Decreto nº 7.508 /2011)	326
Política Nacional de Atenção Básica Portaria nº 2.436, de 21.09.2017. Controle social no SUS	329
Níveis de Assistência no SUS (primário, secundário, terciário).....	350
Humanização na saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde	350
História natural e prevenção de doenças e agravos	351
Epidemiologia: conceitos e aplicações	353
Vigilância em saúde: conceitos e componentes (epidemiológica, doenças transmissíveis, doenças e agravos não transmissíveis, ambiental, sanitária, saúde do trabalhador)	365
Doenças e agravos de notificação compulsória	370
Determinantes sociais da saúde	370
Indicadores de saúde.....	371
Sistemas de informação em saúde	372



AVISO IMPORTANTE



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



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



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



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



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



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.



CONTEÚDO EXTRA

Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online



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



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



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



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



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

LÍNGUA PORTUGUESA

Interpretação E Compreensão De Texto	01
Bases Da Semântica E Estilística	03
Ortografia Oficial.	07
Acentuação Gráfica.	09
Emprego De Letras E Divisão Silábica	11
Pontuação	13
Classes E Emprego De Palavras	15
Morfologia	25
Vozes Do Verbo	27
Emprego De Tempo E Modo Verbais.	28
Sintaxe	28
Concordância Nominal E Verbal	34
Significado Das Palavras: Sinônimos, Antônimos. Denotação E Conotação.	36
Crase	38
Regência Nominal E Verbal	39
Análise Sintática: Coordenação E Subordinação	41
Figuras De Linguagem	41
Fonologia	42
Morfologia E Sintaxe.	44

INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DE TEXTO.**Leitura**

A leitura é prática de interação social de linguagem. A leitura, como prática social, exige um leitor crítico que seja capaz de mobilizar seus conhecimentos prévios, quer linguísticos e textuais, quer de mundo, para preencher os vazios do texto, construindo novos significados. Esse leitor parte do já sabido/conhecido, mas, superando esse limite, incorpora, de forma reflexiva, novos significados a seu universo de conhecimento para melhor entender a realidade em que vive.

Compreensão

A compreensão de um texto é a análise e decodificação do que está realmente escrito nele, das frases e ideias ali presentes. A compreensão de texto significa decodificá-lo para entender o que foi dito. É a análise objetiva e a assimilação das palavras e ideias presentes no texto.

Para ler e entender um texto é necessário obter dois níveis de leitura: informativa e de reconhecimento.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias selecionadas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação/desenvolvimento e a conclusão do texto.

Quando se diz que uma pessoa tem a compreensão de algo, significa que é dotada do perfeito domínio intelectual sobre o assunto.

Para que haja a compreensão de algo, como um texto, por exemplo, é necessária a sua interpretação. Para isso, o indivíduo deve ser capaz de desvendar o significado das construções textuais, com o intuito de compreender o sentido do contexto de uma frase.

Assim, quando não há uma correta interpretação da mensagem, conseqüentemente não há a correta compreensão da mesma.

Interpretação

Interpretar é a ação ou efeito que estabelece uma relação de percepção da mensagem que se quer transmitir, seja ela simultânea ou consecutiva, entre duas pessoas ou entidades.

A importância dada às questões de interpretação de textos deve-se ao caráter interdisciplinar, o que equivale dizer que a competência de ler texto interfere decididamente no aprendizado em geral, já que boa parte do conhecimento mais importante nos chega por meio da linguagem escrita. A maior herança que a escola pode legar aos seus alunos é a competência de ler com autonomia, isto é, de extrair de um texto os seus significados.

Num texto, cada uma das partes está combinada com as outras, criando um todo que não é mero resultado da soma das partes, mas da sua articulação. Assim, a apreensão do significado global resulta de várias leituras acompanhadas de várias hipóteses interpretativas, levantadas a partir da compreensão de dados e informações inscritos no texto lido e do nosso conhecimento do mundo.

A interpretação do texto é o que podemos concluir sobre ele, depois de estabelecer conexões entre o que está escrito e a realidade. São as conclusões que podemos tirar com base nas ideias do autor. Essa análise ocorre de modo subjetivo, e são relacionadas com a dedução do leitor.

A interpretação de texto é o elemento-chave para o resultado acadêmico, eficiência na solução de exercícios e mesmo na compreensão de situações do dia-a-dia.

Além de uma leitura mais atenta e conhecimento prévio sobre o assunto, o elemento de fundamental importância para interpretar e compreender corretamente um texto é ter o domínio da língua.

E mesmo dominando a língua é muito importante ter um dicionário por perto. Isso porque ninguém conhece o significado de todas as palavras e é muito difícil interpretar um texto desconhecendo certos termos.

Dicas para uma boa interpretação de texto:

- Leia todo o texto pausadamente
- Releia o texto e marque todas as palavras que não sabe o significado
- Veja o significado de cada uma delas no dicionário e anote
- Separe os parágrafos do texto e releia um a um fazendo o seu resumo
- Elabore uma pergunta para cada parágrafo e responda
- Questione a forma usada para escrever
- Faça um novo texto com as suas palavras, mas siga as ideias do autor.

Lembre-se que para saber compreender e interpretar muito bem qualquer tipo de texto, é essencial que se leia muito. Quanto mais se lê, mais facilidade de interpretar se tem. E isso é fundamental em qualquer coisa que se faça, desde um concurso, vestibular, até a leitura de um anúncio na rua.

Resumindo:

	Compreensão	Interpretação
O que é	É a análise do que está escrito no texto, a compreensão das frases e ideias presentes.	É o que podemos concluir sobre o que está escrito no texto. É o modo como interpretamos o conteúdo.
Informação	A informação está presente no texto.	A informação está fora do texto, mas tem conexão com ele.
Análise	Trabalha com a objetividade, com as frases e palavras que estão escritas no texto.	Trabalha com a subjetividade, com o que você entendeu sobre o texto.

QUESTÕES**01. SP Parcerias - Analista Técnico - 2018 - FCC****Uma compreensão da História**

Eu entendo a História num sentido sincrônico, isto é, em que tudo acontece simultaneamente. Por conseguinte, o que procura o romancista - ao menos é o que eu tento fazer - é esboçar um sentido para todo esse caos de fatos gravados na tela do tempo. Sei que esses fatos se deram em tempos distintos, mas procuro encontrar um fio comum entre eles. Não se trata de escapar do presente. Para mim, tudo o que aconteceu está a acontecer. E isto não é novo, já o afirmava o pensador italiano Benedetto Croce, ao escrever: "Toda a História é História contemporânea". Se tivesse que escolher um sinal que marcasse meu norte de vida, seria essa frase de Croce.

(SARAMAGO, José. *As palavras de Saramago*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 256)

José Saramago entende que sua função como romancista é

A) estudar e imaginar a História em seus movimentos sincrônicos predominantes.

B) ignorar a distinção entre os tempos históricos para mantê-los vivos em seu passado.

C) buscar traçar uma linha contínua de sentido entre fatos dispersos em tempos distintos.

D) fazer predominar o sentido do tempo em que se vive sobre o tempo em que se viveu.

E) expressar as diferenças entre os tempos históricos de modo a valorizá-las em si mesmas.

02. Prof. de Chapecó – SC – Engenheiro de Trânsito – 2016 - IOBV

Por Jonas Valente, especial para este blog.*

A Comissão Parlamentar de Inquérito sobre Crimes Cibernéticos da Câmara dos Deputados divulgou seu relatório final. Nele, apresenta proposta de diversos projetos de lei com a justificativa de combater delitos na rede. Mas o conteúdo dessas proposições é explosivo e pode mudar a Internet como a conhecemos hoje no Brasil, criando um ambiente de censura na web, ampliando a repressão ao acesso a filmes, séries e outros conteúdos não oficiais, retirando direitos dos internautas e transformando redes sociais e outros aplicativos em máquinas de vigilância.

Não é de hoje que o discurso da segurança na Internet é usado para tentar atacar o caráter livre, plural e diverso da Internet. Como há dificuldades de se apurar crimes na rede, as soluções buscam criminalizar o máximo possível e transformar a navegação em algo controlado, violando o princípio da presunção da inocência previsto na Constituição Federal. No caso dos crimes contra a honra, a solução adotada pode ter um impacto trágico para o debate democrático nas redes sociais – atualmente tão importante quanto aquele realizado nas ruas e outros locais da vida off line. Além disso, as propostas mutilam o Marco Civil da Internet, lei aprovada depois de amplo debate na sociedade e que é referência internacional.

*(*BLOG DO SAKAMOTO, L. 04/04/2016)*

Após a leitura atenta do texto, analise as afirmações feitas:

I. O jornalista Jonas Valente está fazendo um elogio à visão equilibrada e vanguardista da Comissão Parlamentar que legisla sobre crimes cibernéticos na Câmara dos Deputados.

II. O Marco Civil da Internet é considerado um avanço em todos os sentidos, e a referida Comissão Parlamentar está querendo cercar o direito à plena execução deste marco.

III. Há o temor que o acesso a filmes, séries, informações em geral e o livre modo de se expressar venham a sofrer censura com a nova lei que pode ser aprovada na Câmara dos Deputados.

IV. A navegação na internet, como algo controlado, na visão do jornalista, está longe de se concretizar através das leis a serem votadas no Congresso Nacional.

V. Combater os crimes da internet com a censura, para o jornalista, está longe de ser uma estratégia correta, sendo mesmo perversa e manipuladora.

Assinale a opção que contém **todas** as alternativas corretas.

A) I, II, III.

B) II, III, IV.

C) II, III, V.

D) II, IV, V.

03. Prof. de São Gonçalo – RJ – Analista de Contabilidade – 2017 - BIO-RIO

Édipo-rei

Diante do palácio de Édipo. Um grupo de crianças está ajoelhado nos degraus da entrada. Cada um tem na mão um ramo de oliveira. De pé, no meio delas, está o sacerdote de Zeus.

(Edipo-Rei, Sófocles, RS: L&PM, 2013)

O texto é a parte introdutória de uma das maiores peças trágicas do teatro grego e exemplifica o modo descritivo de organização discursiva. O elemento abaixo que NÃO está presente nessa descrição é:

A) a localização da cena descrita.

B) a identificação dos personagens presentes.

C) a distribuição espacial dos personagens.

D) o processo descritivo das partes para o todo.

E) a descrição de base visual.

04. MPE-RJ – Analista do Ministério Público - Processual – 2016 - FGV

Problemas Sociais Urbanos

Brasil escola

Dentre os problemas sociais urbanos, merece destaque a questão da segregação urbana, fruto da concentração de renda no espaço das cidades e da falta de planejamento público que vise à promoção de políticas de controle ao crescimento desordenado das cidades. A especulação imobiliária favorece o encarecimento dos locais mais próximos dos grandes centros, tornando-os inacessíveis à grande massa populacional. Além disso, à medida que as cidades crescem, áreas que antes eram baratas e de fácil acesso tornam-se mais caras, o que contribui para que a grande maioria da população pobre busque por moradias em regiões ainda mais distantes.

Essas pessoas sofrem com as grandes distâncias dos locais de residência com os centros comerciais e os locais onde trabalham, uma vez que a esmagadora maioria dos habitantes que sofrem com esse processo são trabalhadores com baixos salários. Incluem-se a isso as precárias condições de transporte público e a péssima infraestrutura dessas zonas segregadas, que às vezes não contam com saneamento básico ou asfalto e apresentam elevados índices de violência.

A especulação imobiliária também acentua um problema cada vez maior no espaço das grandes, médias e até pequenas cidades: a questão dos lotes vagos. Esse problema acontece por dois principais motivos: 1) falta de poder aquisitivo da população que possui terrenos, mas que não possui condições de construir neles e 2) a espera pela valorização dos lotes para que esses se tornem mais caros para uma venda posterior. Esses lotes vagos geralmente apresentam problemas como o acúmulo de lixo, mato alto, e acabam tornando-se focos de doenças, como a dengue.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Problemas socioambientais urbanos"; Brasil Escola. Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/brasil/problemas-ambientais-sociais-decorrentes-urbanizacao.htm>. Acesso em 14 de abril de 2016.

A estruturação do texto é feita do seguinte modo:

A) uma introdução definidora dos problemas sociais urbanos e um desenvolvimento com destaque de alguns problemas;

B) uma abordagem direta dos problemas com seleção e explicação de um deles, visto como o mais importante;

C) uma apresentação de caráter histórico seguida da explicação de alguns problemas ligados às grandes cidades;

D) uma referência imediata a um dos problemas sociais urbanos, sua explicitação, seguida da citação de um segundo problema;

E) um destaque de um dos problemas urbanos, seguido de sua explicação histórica, motivo de crítica às atuais autoridades.

05. MPE-RJ – Técnico do Ministério Público - Administrativa – 2016 - FGV

O futuro da medicina

O avanço da tecnologia afetou as bases de boa parte das profissões. As vítimas se contam às dezenas e incluem músicos, jornalistas, carteiros etc. Um ofício relativamente poupado até aqui é o de médico. Até aqui. A crer no médico e “geek” Eric Topol, autor de “The Patient Will See You Now” (o paciente vai vê-lo agora), está no forno uma revolução da qual os médicos não escaparão, mas que terá impactos positivos para os pacientes.

Para Topol, o futuro está nos smartphones. O autor nos coloca a par de incríveis tecnologias, já disponíveis ou muito próximas disso, que terão grande impacto sobre a medicina. Já é possível, por exemplo, fotografar pintas suspeitas e enviar as imagens a um algoritmo que as analisa e diz com mais precisão do que um dermatologista se a mancha é inofensiva ou se pode ser um câncer, o que exige medidas adicionais.

Está para chegar ao mercado um apetrecho que transforma o celular num verdadeiro laboratório de análises clínicas, realizando mais de 50 exames a uma fração do custo atual. Também é possível, adquirindo lentes que custam centavos, transformar o smartphone num supermicroscópio que permite fazer diagnósticos ainda mais sofisticados.

Tudo isso aliado à democratização do conhecimento, diz Topol, fará com que as pessoas administrem mais sua própria saúde, recorrendo ao médico em menor número de ocasiões e de preferência por via eletrônica. É o momento, assegura o autor, de ampliar a autonomia do paciente e abandonar o paternalismo que desde Hipócrates assombra a medicina.

Concordando com as linhas gerais do pensamento de Topol, mas acho que, como todo entusiasta da tecnologia, ele provavelmente exagera. Acho improvável, por exemplo, que os hospitais caminhem para uma rápida extinção. Dando algum desconto para as previsões, “The Patient...” é uma excelente leitura para os interessados nas transformações da medicina.

Folha de São Paulo online – Coluna Hélio Schwartzman – 17/01/2016.

Segundo o autor citado no texto, o futuro da medicina:

- A) encontra-se ameaçado pela alta tecnologia;
- B) deverá contar com o apoio positivo da tecnologia;
- C) levará à extinção da profissão de médico;
- D) independe completamente dos médicos;
- E) estará limitado aos meios eletrônicos.

RESPOSTAS

01	C
02	C
03	D
04	B
05	B

BASES DA SEMÂNTICA E ESTILÍSTICA.

As figuras de linguagem são recursos especiais usados por quem fala ou escreve, para dar à expressão mais força, intensidade e beleza.

São três tipos:

Figuras de Palavras (tropos);

Figuras de Construção (de sintaxe);

Figuras de Pensamento.

Figuras de Palavra

É a substituição de uma palavra por outra, isto é, no emprego figurado, simbólico, seja por uma relação muito próxima (contiguidade), seja por uma associação, uma comparação, uma similaridade. São as seguintes as figuras de palavras:

Metáfora: consiste em utilizar uma palavra ou uma expressão em lugar de outra, sem que haja uma relação real, mas em virtude da circunstância de que o nosso espírito as associa e depreende entre elas certas semelhanças. Observe o exemplo:

“Meu pensamento é um rio subterrâneo.” (Fernando Pessoa)

Nesse caso, a metáfora é possível na medida em que o poeta estabelece relações de semelhança entre um rio subterrâneo e seu pensamento.

Comparação: é a comparação entre dois elementos comuns; semelhantes. Normalmente se emprega uma conjunção comparativa: *como, tal qual, assim como*.

“Sejamos simples e calmos
Como os regatos e as árvores”

Fernando Pessoa

Metonímia: consiste em empregar um termo no lugar de outro, havendo entre ambos estreita afinidade ou relação de sentido. Observe os exemplos abaixo:

- autor ou criador pela obra. Exemplo: Gosto de ler **Machado de Assis**. (Gosto de ler a obra literária de Machado de Assis.)

- efeito pela causa e vice-versa. Exemplo: Vivo do meu **trabalho**. (o trabalho é causa e está no lugar do efeito ou resultado).

- continente pelo conteúdo. Exemplo: Ela comeu uma **caixa** de bombons. (a palavra caixa, que designa o continente ou aquilo que contém, está sendo usada no lugar da palavra *bombons*).

- abstrato pelo concreto e vice-versa. Exemplos: A **gravidez** deve ser tranquila. (o abstrato gravidez está no lugar do concreto, ou seja, mulheres grávidas).

- instrumento pela pessoa que o utiliza. Exemplo: Os **microfones** foram atrás dos jogadores. (Os repórteres foram atrás dos jogadores.)

- lugar pelo produto. Exemplo: Fumei um saboroso **havana**. (Fumei um saboroso charuto.)

- símbolo ou sinal pela coisa significada. Exemplo: Não te afastes da **cruz**. (Não te afastes da religião.)

- a parte pelo todo. Exemplo: Não há **teto** para os desabrigados. (a parte teto está no lugar do todo, “o lar”).

- indivíduo pela classe ou espécie. Exemplo: O **homem** foi à Lua. (Alguns astronautas foram à Lua.).

- singular pelo plural. Exemplo: A **mulher** foi chamada para ir às ruas. (Todas as mulheres foram chamadas, não apenas uma)

- gênero ou a qualidade pela espécie. Exemplo: Os **mortais** sofrem nesse mundo. (Os homens sofrem nesse mundo.)

- matéria pelo objeto. Exemplo: Ela não tem um **níquel**. (a matéria níquel é usada no lugar da coisa fabricada, que é “moeda”).

Atenção: Os últimos 5 exemplos podem receber também o nome de **Sinédoque**.

Perífrase: substituição de um nome por uma expressão para facilitar a identificação. Exemplo: A Cidade Maravilhosa (= Rio de Janeiro) continua atraindo visitantes do mundo todo.

Obs.: quando a perífrase indica uma pessoa, recebe o nome de **antonomásia**.

Exemplos:

O Divino Mestre (= Jesus Cristo) passou a vida praticando o bem.

O Poeta da Vila (= Noel Rosa) compôs lindas canções.

Sinestesia: Consiste em mesclar, numa mesma expressão, as sensações percebidas por diferentes órgãos do sentido. Exemplo: No silêncio negro do seu quarto, aguardava os acontecimentos. (silêncio = auditivo; negro = visual)

Catacrese: A catacrese costuma ocorrer quando, por falta de um termo específico para designar um conceito, toma-se outro “emprestado”. Passamos a empregar algumas palavras fora de seu sentido original. Exemplos: “asa da xícara”, “maçã do rosto”, “braço da cadeira”.

Figuras de Construção

Ocorrem quando desejamos atribuir maior expressividade ao significado. Assim, a lógica da frase é substituída pela maior expressividade que se dá ao sentido. São as mais importantes figuras de construção:

Elipse: consiste na omissão de um termo da frase, o qual, no entanto, pode ser facilmente identificado. Exemplo: No fim da comemoração, sobre as mesas, copos e garrafas vazias. (Omissão do verbo haver: No fim da festa comemoração, sobre as mesas, copos e garrafas vazias).

Pleonasmo: consiste no emprego de palavras redundantes para reforçar uma ideia. Exemplo: Ele *vive* uma *vida* feliz.

Deve-se evitar os pleonasmos viciosos, que não têm valor de reforço, sendo antes fruto do desconhecimento do sentido das palavras, como por exemplo, as construções “subir para cima”, “entrar para dentro”, etc.

Polissíndeto: repetição enfática do conectivo, geralmente o “e”. Exemplo: Felizes, eles riam, e cantavam, e pulavam, e dançavam.

Inversão ou Hipérbato: alterar a ordem normal dos termos ou orações com o fim de lhes dar destaque:

“Justo ela diz que é, mas eu não acho não.” (Carlos Drummond de Andrade)

“Por que brigavam no meu interior esses entes de sonho não sei.” (Graciliano Ramos)

Observação: o termo deseja realçar é colocado, em geral, no início da frase.

Anacoluto: quebra da estrutura sintática da oração. O tipo mais comum é aquele em que um termo parece que vai ser o sujeito da oração, mas a construção se modifica e ele acaba sem função sintática. Essa figura é usada geralmente para pôr em relevo a ideia que consideramos mais importante, destacando-a do resto. Exemplo:

O **Alexandre**, as coisas não lhe estão indo muito bem.

A **velha hipocrisia**, recordo-me dela com vergonha. (Camilo Castelo Branco)

Silepse: concordância de gênero, número ou pessoa é feita com ideias ou termos subentendidos na frase e não claramente expressos. A silepse pode ser:

- **de gênero**. Exemplo: Vossa Majestade parece *desanimado*. (o adjetivo desanimado concorda não com o pronome de tratamento Vossa Majestade, de forma feminina, mas com a pessoa a quem esse pronome se refere – pessoa do sexo masculino).

- **de número**. Exemplo: O pessoal ficou apavorado e *sairam* correndo. (o verbo sair concordou com a ideia de plural que a palavra pessoal sugere).

- **de pessoa**. Exemplo: Os brasileiros *amamos* futebol. (o sujeito os brasileiros levaria o verbo na 3ª pessoa do plural, mas a concordância foi feita com a 1ª pessoa do plural, indicando que a pessoa que fala está incluída em os brasileiros).

Onomatopeia: Ocorre quando se tentam reproduzir na forma de palavras os sons da realidade.

Exemplos: Os sinos faziam blem, blem, blem.

Miau, miau. (Som emitido pelo gato)

Tic-tac, tic-tac fazia o relógio da sala de jantar.

As onomatopeias, como no exemplo abaixo, podem resultar da **Aliteração** (repetição de fonemas nas palavras de uma frase ou de um verso).

“Vozes veladas, veludosas vozes,
volúpias dos violões, vozes veladas,
vagam nos velhos vórtices velozes
dos ventos, vivas, vãs, vulcanizadas.”

(Cruz e Sousa)

Repetição: repetir palavras ou orações para enfatizar a afirmação ou sugerir insistência, progressão:

“E o ronco das águas crescia, crescia, vinha pra dentro da casa.” (Bernardo Élis)

“O mar foi ficando escuro, escuro, até que a última lâmpada se apagou.” (Inácio de Loyola Brandão)

Zeugma: omissão de um ou mais termos anteriormente enunciados. Exemplo: Ele gosta de geografia; eu, de português. (na segunda oração, faltou o verbo “gostar” = Ele gosta de geografia; eu gosto de português.).

Assíndeto: quando certas orações ou palavras, que poderiam se ligar por um conectivo, vêm apenas justapostas. Exemplo: Vim, vi, venci.

Anáfora: repetição de uma palavra ou de um segmento do texto com o objetivo de enfatizar uma ideia. É uma figura de construção muito usada em poesia. Exemplo: Este amor que tudo nos toma, este amor que tudo nos dá, este amor que Deus nos inspira, e que um dia nos há de salvar

Paronomásia: palavras com sons semelhantes, mas de significados diferentes, vulgarmente chamada de *trocadilho*. Exemplo: Comemos fora todos os dias! A gente até dispensa a despesa.

Neologismo: criação de novas palavras. Exemplo: Estou a fim do João. (estou interessado). Vou fazer um bico. (trabalho temporário).

Figuras de Pensamento

Utilizadas para produzir maior expressividade à comunicação, as figuras de pensamento trabalham com a combinação de ideias, pensamentos.

Antítese: Corresponde à aproximação de palavras contrárias, que têm sentidos opostos. Exemplo: O ódio e o amor andam de mãos dadas.

Apóstrofe: interrupção do texto para se chamar a atenção de alguém ou de coisas personificadas. Sintaticamente, a apóstrofe corresponde ao vocativo. Exemplo: Tende piedade, *Senhor*, de todas as mulheres.

Eufemismo: Atenua o sentido das palavras, suavizando as expressões do discurso. Exemplo: Ele foi para o céu. (Neste caso, a expressão “para a céu”, ameniza o discurso real: ele morreu.)

Gradação: os termos da frase são fruto de hierarquia (ordem crescente ou decrescente). Exemplo: As pessoas **chegaram** à festa, **sentaram**, **comeram** e **dançaram**.

Hipérbole: baseada no exagero intencional do locutor, isto é, expressa uma ideia de forma exagerada.

Exemplo: Liguei para ele **milhões** de vezes essa tarde. (Ligou várias vezes, mas não literalmente 1 milhão de vezes ou mais).

Ironia: é o emprego de palavras que, na frase, têm o sentido oposto ao que querem dizer. É usada geralmente com sentido sarcástico. Exemplo: Quem foi o *inteligente* que usou o computador e apagou o que estava gravado?

Paradoxo: Diferente da antítese, que opõem palavras, o paradoxo corresponde ao uso de ideias contrárias, aparentemente absurdas. Exemplo: Esse amor me mata e dá vida. (Neste caso, o mesmo amor traz alegrias (vida) e tristeza (mata) para a pessoa.)

Personificação ou Prosopopéia ou Animismo: atribuição de ações, sentimentos ou qualidades humanas a objetos, seres irracionais ou outras coisas inanimadas. Exemplo: O vento suspirou essa manhã. (Nesta frase sabemos que o vento é algo inanimado que não suspira, sendo esta uma “qualidade humana”.)

Reticência: suspender o pensamento, deixando-o meio velado. Exemplo:

“De todas, porém, a que me cativou logo foi uma... uma... não sei se digo.” (*Machado de Assis*)

Retificação: consiste em retificar uma afirmação anterior. Exemplos: O médico, *aliás, uma médica* muito gentil não sabia qual seria o procedimento.

QUESTÕES

01. IF/PA - Assistente em Administração – 2016 - FUNRIO

“Quero um poema ainda não pensado, / que inquiete as marés de silêncio da palavra ainda não escrita nem pronunciada, / que vergue o ferruginoso canto do oceano / e reviva a ruína que são as poças d’água. / Quero um poema para vingar minha insônia.” (Olga Savary, “Insônia”)

Nesses versos finais do poema, encontramos as seguintes figuras de linguagem:

- A) silepse e zeugma
- B) eufemismo e ironia.
- C) prosopopeia e metáfora.
- D) aliteração e polissíndeto.
- E) anástrofe e aposiopese.

02. IF/PA - Auxiliar em Administração – 2016 - FUNRIO

“Eu sou de lá / Onde o Brasil verdeja a alma e o rio é mar / Eu sou de lá / Terra morena que eu amo tanto, meu Pará.” (Pe. Fábio de Melo, “Eu Sou de Lá”)

Nesse trecho da canção gravada por Fafá de Belém, encontramos a seguinte figura de linguagem:

- A) antítese.
- B) eufemismo.
- C) ironia
- D) metáfora
- E) silepse.

03. Pref. de Itaqui/PE - Técnico em Enfermagem – 2016 - IDHTEC

MAMÃ NEGRA (Canto de esperança)

Tua presença, minha Mãe - drama vivo duma Raça, Drama de carne e sangue Que a Vida escreveu com a pena dos séculos! Pelo teu regaço, minha Mãe, Outras gentes embaladas à voz da ternura ninadas do teu leite alimentadas de bondade e poesia de música ritmo e graça... santos poetas e sábios... Outras gentes... não teus filhos, que estes nascendo alimárias semoventes, coisas várias, mais são filhos da desgraça: a enxada é o seu brinquedo trabalho escravo - folguedo... Pelos teus olhos, minha Mãe Vejo oceanos de dor Claridades de sol-posto, paisagens Roxas paisagens Mas vejo (Oh! se vejo!...) mas vejo também que a luz roubada aos teus [olhos, ora esplende demoniacamente tentadora - como a Certeza... cintilantemente firme - como a Esperança... em nós outros, teus filhos, gerando, formando, anunciando -o dia da humanidade.

(*Viriato da Cruz. Poemas, 1961, Lisboa, Casa dos Estudantes do Império*)

O poema, Mamã Negra:

- A) É uma metáfora para a pátria sendo referência de um país africano que foi colonizado e teve sua população escravizada.
- B) É um vocativo e clama pelos efeitos negativos da escravização dos povos africanos.
- C) É a referência resumida a todo o povo que compõe um país libertado depois de séculos de escravidão.
- D) É o sofrimento que acometeu todo o povo que ficou na terra e teve seus filhos levados pelo colonizador.
- E) É a figura do colonizador que mesmo exercendo o poder por meio da opressão foi „ninado“ pela Mamã Negra.

MATEMÁTICA BÁSICA

Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; Operações com os conjuntos numéricos: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação	01
Equação e inequação do 1º grau; Equação do 2º grau	07
Fatoração.	12
Porcentagem	17
Juros simples e compostos; Descontos.	19
Relações e Funções.	28
Área, perímetro, volume e densidade; Área das figuras planas	34
Sistema decimal de medidas	49
Polígonos e circunferência	53
Razões e proporções.	53
Raciocínio Lógico.	56
Expressões Numéricas.	58
Matrizes e Determinantes	58
Progressões Aritméticas; Progressões Geométricas	65
Função Exponencial; Função Logarítmica	69

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS; OPERAÇÕES COM OS CONJUNTOS NUMÉRICOS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO;

Números Naturais

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

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

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

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

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

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

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

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

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

Exemplo 3

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

$$25 - 20 + 20 = 25$$

Números Inteiros

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

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

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero
 $\mathbb{Z}^* = \{\dots, -2, -1, 1, 2, \dots\}$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos
 $\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos
 $\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\}$

Números Racionais

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

São exemplos de números racionais:

- 12/51
- 3
- (-3)
- 2,333...

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Representação Fracionária dos Números Decimais

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros (100) e assim por diante.

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

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

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

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

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0,333... em fração
 Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja
 $X=0,333...$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.
 $10x=3,333...$

E então subtraímos:

$$\begin{aligned} 10x-x &= 3,333... - 0,333... \\ 9x &= 3 \\ X &= \frac{3}{9} \\ X &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

$$\begin{aligned} \text{Façamos } x &= 1,1212... \\ 100x &= 112,1212... \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Subtraindo:} \\ 100x-x &= 112,1212... - 1,1212... \\ 99x &= 111 \\ X &= \frac{111}{99} \end{aligned}$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

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

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

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

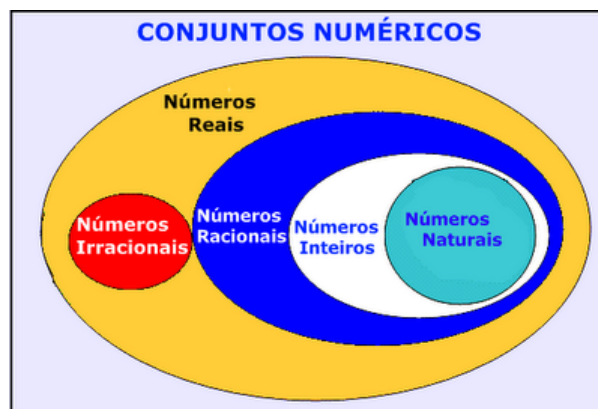
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

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

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

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

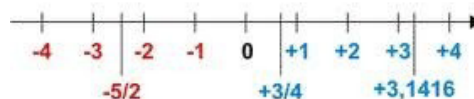
Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Conjunto dos números reais



INTERVALOS LIMITADOS

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: $[a,b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: $]a,b[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a a e menores do que b.



Intervalo: $[a, b[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: $]a, b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$

INTERVALOS IIMITADOS

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: $]-\infty, b]$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo: $]-\infty, b[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a a.



Intervalo: $[a, +\infty[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo: $]a, +\infty[$
 Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid x > a\}$

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais

$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

Casos

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$1^0 = 1$

$100000^0 = 1$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$3^1 = 3$

$4^1 = 4$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$(-2)^2 = 4$

$(-4)^2 = 16$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$(-2)^3 = -8$

$(-3)^3 = -27$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$2^{-1} = \frac{1}{2}$

$2^{-2} = \frac{1}{4}$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$0^2 = 0$

$0^3 = 0$

Propriedades

1) $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$ Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

Exemplos:

$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$

$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$

2) $(a^m : a^n = a^{m-n})$. Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$

$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$

3) $(a^m)^n$ Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

Exemplos:

$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$

$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

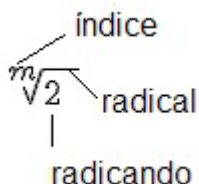
$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

Radiciação

Radiciação é a operação inversa a potenciação



Técnica de Cálculo

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 = 8$$

Observe:

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$$

então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

Raiz quadrada de frações ordinárias

$$\sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

Observe:

De modo geral,

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

se

então:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

Raiz quadrada números decimais

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

Operações

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

Operações

Multiplicação

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$$

Exemplo

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$$

Divisão

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

Exemplo

$$\sqrt{\frac{72}{2}} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$$

Adição e subtração

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20}$$

Para fazer esse cálculo, devemos fatorar o 8 e o 20.

$$\begin{array}{r|rr|r} 8 & 2 & 20 & 2 \\ 4 & 2 & 10 & 2 \\ 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & & \end{array}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{5} = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$$

Caso tenha:

$$\sqrt{2} + \sqrt{5}$$

Não dá para somar, as raízes devem ficar desse modo.

Racionalização de Denominadores

Normalmente não se apresentam números irracionais com radicais no denominador. Ao processo que leva à eliminação dos radicais do denominador chama-se racionalização do denominador.

1º Caso: Denominador composto por uma só parcela

$$\frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{3}{\sqrt{3}} = \frac{3}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$$

2º Caso: Denominador composto por duas parcelas.

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}}$$

Devemos multiplicar de forma que obtenha uma diferença de quadrados no denominador:

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}} = \frac{3}{2 - \sqrt{10}} \cdot \frac{2 + \sqrt{10}}{2 + \sqrt{10}} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{4 - 10} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{-6} = -1 - \frac{1}{2}\sqrt{10}$$

QUESTÕES

01. (Prefeitura de Salvador /BA - Técnico de Nível Superior II - Direito – FGV/2017) Em um concurso, há 150 candidatos em apenas duas categorias: nível superior e nível médio.

Sabe-se que:

- dentre os candidatos, 82 são homens;
- o número de candidatos homens de nível superior é igual ao de mulheres de nível médio;
- dentre os candidatos de nível superior, 31 são mulheres.

O número de candidatos homens de nível médio é

- (A) 42.
- (B) 45.
- (C) 48.
- (D) 50.
- (E) 52.

02. (SAP/SP - Agente de Segurança Penitenciária - MSCONCURSOS/2017) Raoni, Ingrid, Maria Eduarda, Isabella e José foram a uma prova de hipismo, na qual ganharia o competidor que obtivesse o menor tempo final. A cada 1 falta seriam incrementados 6 segundos em seu tempo final. Ingrid fez 1'10" com 1 falta, Maria Eduarda fez 1'12" sem faltas, Isabella fez 1'07" com 2 faltas, Raoni fez 1'10" sem faltas e José fez 1'05" com 1 falta. Verificando a colocação, é correto afirmar que o vencedor foi:

- (A) José
- (B) Isabella
- (C) Maria Eduarda
- (D) Raoni

03. (SAP/SP - Agente de Segurança Penitenciária - MSCONCURSOS/2017) O valor de $\sqrt{0,444\dots}$ é:

- (A) 0,2222...
- (B) 0,6666...
- (C) 0,1616...
- (D) 0,8888...

04. (CÂMARA DE SUMARÉ – Escriturário - VUNESP/2017) Se, numa divisão, o divisor e o quociente são iguais, e o resto é 10, sendo esse resto o maior possível, então o dividendo é

- (A) 131.
- (B) 121.
- (C) 120.
- (D) 110.
- (E) 101.

05. (TST – Técnico Judiciário – FCC/2017) As expressões numéricas abaixo apresentam resultados que seguem um padrão específico:

1ª expressão: $1 \times 9 + 2$

2ª expressão: $12 \times 9 + 3$

3ª expressão: $123 \times 9 + 4$

...

7ª expressão: $\square \times 9 + \blacktriangle$

Seguindo esse padrão e colocando os números adequados no lugar dos símbolos \square e \blacktriangle , o resultado da 7ª expressão será

- (A) 1 111 111.
- (B) 11 111.
- (C) 1 111.
- (D) 111 111.
- (E) 11 111 111.

06. (TST – Técnico Judiciário – FCC/2017) Durante um treinamento, o chefe da brigada de incêndio de um prédio comercial informou que, nos cinquenta anos de existência do prédio, nunca houve um incêndio, mas existiram muitas situações de risco, felizmente controladas a tempo. Segundo ele, 1/13 dessas situações deveu-se a ações criminosas, enquanto as demais situações haviam sido geradas por diferentes tipos de displicência. Dentre as situações de risco geradas por displicência,

- 1/5 deveu-se a pontas de cigarro descartadas inadequadamente;
- 1/4 deveu-se a instalações elétricas inadequadas;
- 1/3 deveu-se a vazamentos de gás e

INFORMÁTICA BÁSICA

Conceitos Básicos Do Hardware E Periféricos De Um Microcomputador	01
Browsers Internet Explorer, Firefox E Chrome. Ferramentas E Aplicações De Informática.	07
Windows 7 Ou Superior	30
Linux.	45
Correio Eletrônico.	51
Procedimento Para A Realização De Cópia De Segurança (Backup)	54
Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint 2010 Ou Superior)	56
Conceitos De Organização De Arquivos E Métodos De Acesso.	77
Conceitos E Tecnologias Relacionados À Internet E Intranet	77
Segurança Virtual	77
Malwares. Antivírus. Firewall	81
Outlook 2010 Ou Superior	83

CONCEITOS BÁSICOS DO HARDWARE E PERIFÉRICOS DE UM MICROCOMPUTADOR.

HARDWARE E SOFTWARE

Hardware são as partes físicas do equipamento e software é o conjunto de programas ou aplicativos, instruções e regras que permitem ao equipamento funcionar.

O que é hardware?

Hardware são as partes que podemos ver do computador, ou seja, todos os componentes da sua estrutura física como o monitor, o teclado, o gabinete e o mouse.

O que é software?

São os programas que nos permitem realizar atividades específicas num computador. Por exemplo, os programas como Word, Excel, Power Point, os navegadores, os jogos, os sistemas operacionais, entre outros.

Esses dois elementos sempre trabalham de mãos dadas. Enquanto o software faz as operações, o hardware é a parte física com a qual essas funções podem ser realizadas.

Embora não tenhamos ideia de como as coisas vão evoluir, essa combinação continuará funcionando como base do desenvolvimento tecnológico.

Tipos de computadores

Existem muitos tipos de computadores com diferentes formatos e tamanhos e cada um deles oferece características que se encaixam às diversas necessidades.

Computadores de mesa ou desktops

Os computadores de mesa ou desktops são os mais comuns nas casas e nos escritórios.

Esse tipo de computador não é muito fácil de ser transportado porque dependem de energia elétrica e possuem muitas partes. Além disso, eles podem ser atualizados adicionando mais peças ou periféricos como WebCam, impressora, fones de ouvido, microfones, etc.

Um dos benefícios dos Desktops é seu baixo custo. Se fazemos uma comparação de seu preço com o de um notebook com as mesmas características, as diferenças são claramente notadas.

Notebooks ou portáteis

São computadores que você pode transportar com facilidade porque todas suas partes estão integradas: monitor, teclado, touchpad (que substitui o mouse), alto-falantes e câmera numa só peça com tamanho e peso menor que um desktop.

Estes computadores não permitem muitas modificações porque é mais difícil acessar seus componentes internos, com exceção da sua bateria que é recarregável e pode ser trocada.

Muitos deles estão desenvolvidos para executar softwares e arquivos pesados assim como um desktop. Por conta dos notebooks serem desenvolvidos para serem transportados facilmente de um lugar para outro, existem algumas vantagens e diferenças importantes quando os comparamos com os desktops.

Quais são as partes de um notebook?

- Touchpad: Também conhecido como trackpad, é um pad sensível ao tato que permite controlar o cursor fazendo movimentos com os dedos.

Muitos touchpads incluem sensibilidade multi-toque que têm funções específicas para toques com mais de um dedo.

- Bateria: Quando conectamos a bateria do Notebook a uma tomada elétrica, ele é recarregado. Outro benefício de poder contar com uma bateria é que, se acabar a luz podemos ter uma reserva de energia. Cada notebook possui uma bateria que nos permite utilizá-lo quando não estamos conectados à uma tomada.

- Adaptador de CA: Um notebook geralmente possui um cabo de alimentação especializado.

Ele é feito para ser usado com este tipo de computadores. Alguns destes cabos possuem conectores magnéticos que se desconectam com segurança em caso de acidentes. Isto ajuda evitar danos no cabo e no notebook.

- Entradas: A maioria dos notebooks tem os mesmos tipos de entradas que outros computadores como as entradas USB, porém, em menor quantidade por conta de seu tamanho menor. Algumas entradas podem ser diferentes e as vezes é necessário um adaptador para poder usá-las.

Tablets

Os tablets possuem uma tela sensível ao toque para que possamos escrever e navegar pela internet rapidamente. São caracterizados por serem leves, e mais baratos que um computador. São mais práticos que os notebooks porque usamos os dedos para fazer tudo, o iPad por exemplo, é um tablet. Da mesma forma que os notebooks, os tablets também foram desenvolvidos para serem transportadas facilmente.

Muitos possuem a função de editar textos de arquivos como o Word ou planilhas com fórmulas matemáticas como as do Excel, desta maneira você não dependerá do seu desktop.

Para economizar espaço, os tablets possui poucas entradas. Mas se for necessário usar um teclado externo ou outros periféricos, podemos usar uma conexão sem fio ou um Bluetooth.

Smartphone ou telefone inteligente

A maioria dos aparelhos celulares podem fazer as mesmas coisas que um computador. Neles podemos editar documentos, navegar na internet, compartilhar informações com amigos no Facebook e até jogar.

Estes aparelhos são mais conhecidos como telefones inteligentes ou smartphones e seu teclado está integrado com a tela e só aparece quando indicamos que vamos escrever algo.

A maior vantagem dos telefones inteligentes e tablets é que podemos acessar a internet em qualquer momento. Além disso, são baratos, fáceis de usar, e podem ser comprados em qualquer lugar.

Estes telefones são feitos para executar uma variedade de aplicativos. E além de proporcionar o serviço telefônico, são basicamente pequenos tablets que podem ser usados para navegar na internet, ver vídeos, ler livros eletrônicos, jogar e muitas outras coisas, todas elas funções adicionais às de um telefone tradicional.

Os smartphones possuem telas táteis e contam com sistemas operacionais parecidos aos dos tablets.

Lembre-se que você pode encontrar muitos aplicativos gratuitos nas lojas virtuais correspondentes ao sistema operacional do telefone que você escolheu. Eles podem servir para diversão, aprendizagem, leitura e outras mil coisas mais.

Com os smartphones podemos estar conectados à internet na maior parte do tempo.

Geralmente, é necessário comprar um plano de dados 3G ou 4G, além do serviço para fazer ligações.

Um telefone inteligente também pode conectar-se à redes Wi-Fi quando estas estão disponíveis.

Por que é bom comprar um smartphone ou um tablet?

Eles são uma grande ajuda porque oferecem conectividade para que possamos falar com outras pessoas, navegar pela internet, ver vídeos, enviar e receber e-mails, editar documentos como cartas e planilhas, jogar, entre muitos outros benefícios. Basicamente é ter um dispositivo portátil com as mesmas funções de um computador.

Computadores vestíveis

O termo em inglês *wearable computing* significa “computação vestível” e são computadores que usamos como parte do nosso vestuário. Os melhores exemplos deste tipo de computador, são os óculos inventados pela Google chamados Google Glass que é um dispositivo para a visualização de informações, os sapatos esportivos que tem um chip para armazenar a nossa posição e rendimento, e os relógios inteligentes, que são pequenos computadores usados no pulso como um relógio.

Este conceito abarca todas as máquinas eletrônicas que se tornaram pequenas e podem ser adaptadas à nossa roupa ou aos acessórios que usamos, oferecendo conectividade e outros serviços sem a necessidade de usar o computador.

A grande vantagem dos computadores vestíveis é que eles nos proporcionam uma interação com a informação do ambiente que nos rodeia.

Google Glass

O propósito destes óculos é mostrar toda a informação disponível no momento em que você necessita e poder compartilhar tudo o que você vê.

Com eles podemos nos conectar à internet, acessar e-mails e falar com outras pessoas.

Como todos os computadores, ele possui um hardware que é composto pela câmera, o touchpad, as lentes, a moldura e a bateria. Já seu software, é composto por aplicativos gratuitos como o Google Maps e o Gmail.

Nike +

Trata-se de um dispositivo de rastreamento que se adapta ao seu tênis com a finalidade de armazenar dados e dar a informação sobre o seu rendimento durante uma atividade física.

Podem fornecer informações sobre a distância percorrida, o tempo de duração, a quantidade de calorias queimadas e um mapa detalhado do caminho percorrido.

Atualmente, muitos esportistas avaliam e controlam seu rendimento com estes tipos de dispositivos.

Relógio inteligente

É baseado no conceito de um relógio convencional, mas aumentando as possibilidades que ele oferece.

Alguns fabricantes optaram por adicionar funções ao relógio convencional e ao mesmo tempo sincronizá-lo com um smartphone para que funcione como uma extensão adaptada ao corpo humano.

Outros adaptam um computador independente ao antebraço tornando-o um assistente para muitas das suas atividades. São bastante úteis por exemplo, em operações militares e espaciais.

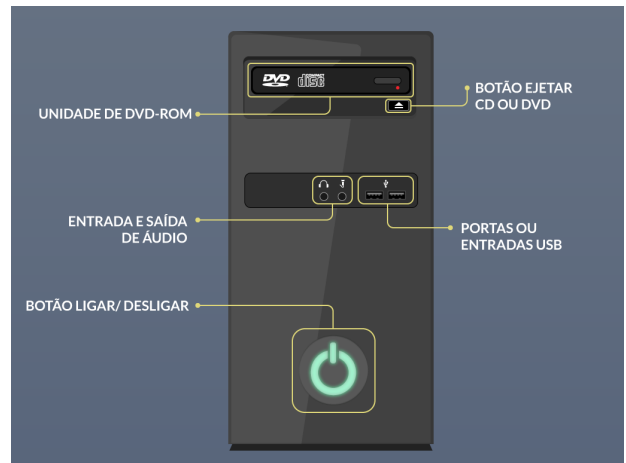
Quais são as partes do um computador?

Um computador Desktop está composto por várias partes, mas existem algumas que são indispensáveis para seu funcionamento como o gabinete (torre), o monitor, o mouse e o teclado.

O Gabinete

É uma estrutura de metal ou plástico onde no seu interior estão os componentes que fazem com que as outras partes cumpram suas funções. É considerado o cérebro do computador.

Na parte da frente e de trás estão localizadas as entradas, conectores e botões com os quais você pode trabalhar com algumas funções do computador. É importante conhecer esses botões, já que suas posições e estilos mudam dependendo do modelo.



Frente de um gabinete

- A unidade deDVD-ROM (Disco de Vídeo Digital):

Também conhecida como CD-ROM, permite que o computador leia CDs e DVDs. A maioria das unidades de discos óticos também podem escrever (ou “queimar”) dados. As unidades mais recentes podem ler discos Blu-Ray (vídeos em alta definição) e gravar neles também. Um típico Blu-Ray armazena maior quantidade de dados que um DVD ou CD.

- As portas ou entradas USB:

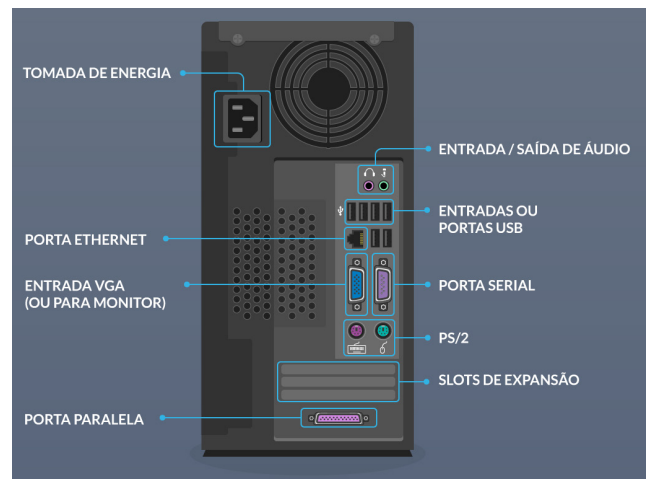
A maioria dos computadores de mesa (Desktop) tem várias entradas ou portas USB. Elas podem ser usadas para conectar quase todo tipo de dispositivo, incluindo mouses, teclados, impressoras, câmeras digitais entre outros. Normalmente estão na parte frontal e traseira do computador.

- Entrada e saída de áudio:

Muitos computadores incluem entradas de áudio na frente do gabinete que permitem conectar facilmente alto-falantes, microfones e fones de ouvido, sem precisar usar a parte traseira do computador.

Parte posterior do gabinete

A maioria dos computadores informam o que é cada ícone para que você possa conectar com maior facilidade seus periféricos ao gabinete.



Parte traseira da torre de uma mesa ou computador desktop

- Tomada de energia: Nesta entrada você deve conectar o cabo elétrico do computador.

- Entrada/saída de áudio: Quase todos os computadores possuem duas ou mais entradas de áudio onde é possível conectar vários dispositivos, incluindo alto-falantes, microfones, fones de ouvido, entre outros.

- Porta Ethernet: Esta entrada é muito parecida com a do modem, porém é um pouco maior. Você pode usá-la para se conectar à uma rede e navegar pela internet.

- Entrada USB: Na maioria dos computadores desktop, quase todas as entradas USB estão na parte posterior da estrutura do computador. Tente conectar o mouse e o teclado nestas entradas para que as frontais fiquem livres e sejam usadas com câmeras digitais, Pen drives e entre outros dispositivos.

- Entrada para monitor: Aqui é onde você conecta o cabo do monitor. No exemplo da imagem acima, o aparelho tem uma entrada Display e uma VGA. Em outros computadores podem existir outros tipos de entradas para o monitor, tais como DVI (Digital Visual Interface) ou HDMI (High-Definition Multimedia Interface).

- Porta serial: Este tipo de entrada é menos comum nos computadores atuais porque foi substituída por USB e outros tipos de entradas. É utilizada com frequência para conectar periféricos como câmeras digitais.

- PS/2: Estas entradas são usadas para conectar o mouse e o teclado. Geralmente a entrada do mouse é verde e a do teclado lilás. Nos computadores novos, estas entradas foram substituídas por USB.

- Slots de expansão: Estes são espaços vazios nos quais você pode adicionar um tipo de placa de expansão. Por exemplo, caso seu computador não venha com uma placa de vídeo, pode comprar uma e instalá-la aqui.

- Porta paralela: É um tipo de entrada muito antiga que não é comum nos computadores novos, e assim como a porta serial, foi substituída pela entrada USB.

Periféricos do computador

Geralmente os computadores básicos incluem o gabinete, o monitor, o teclado e o mouse. No entanto, você pode conectar diferentes tipos de dispositivos, também conhecidos como periféricos.

O que são Periféricos de um Microcomputador?

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. Alguns exemplos de periféricos são: Impressoras, Digitalizadores, leitores de CD – DVD, mouses, teclados, câmeras, etc.

Existem alguns tipos de periféricos:

- De entrada: São aqueles que enviam informações para o computador. Ex: teclado, mouse.

- De saída: São aqueles que recebem informações do computador. Ex: monitor, impressora, caixas de som.

- De entrada e saída: São aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, impressora multifuncional.

- De armazenamento: São aqueles que armazenam informações. Ex: pen drive, cartão de memória.

Externos: São equipamentos adicionados ao computador que enviam e recebem dados, acessórios que se conectam ao computador.

- Monitor: É um dispositivo de saída do computador que serve de interface visual para o usuário, na medida em que permite a visualização dos dados e sua interação com eles. São classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. São eles o CRT e o LCD. A superfície do monitor sobre a qual se projeta a imagem chamamos tela, ecrã ou écran.

Os monitores surgiram diante da necessidade de ser um periférico de saída, pois sem ele não conseguiríamos ver o que estaríamos fazendo.

CRT: (Cathodic Ray Tube), em inglês, sigla de (Tubo de raios catódicos) é o monitor “tradicional”, em que a tela é repetidamente atingida por um feixe de elétrons, que atuam no material fosforescente que a reveste, assim formando as imagens.

LCD: (Liquid Cristal Display, em inglês, sigla de tela de cristal líquido) é um tipo mais moderno de monitor. Nele, a tela é composta por cristais que são polarizados para gerar as cores.

- Mouse: O mouse (do inglês “rato”) é um periférico de entrada que historicamente se juntou ao teclado para auxiliar no processo de entrada de dados, especialmente em programas com interface gráfica. Tem como função movimentar o cursor (apontador) pela tela ou ecrã do computador.

O formato mais comum do cursor é uma seta, contudo, existem opções no sistema operacional e softwares que permitem personalizarmos o cursor do mouse.

Disponibiliza normalmente quatro tipos de operações: movimento, clique, duplo clique e “arrastar e largar”.

Existem modelos com um, dois, três ou mais botões cuja funcionalidade depende do ambiente de trabalho e do programa que está a ser utilizado. Em todos estes modelos o botão esquerdo é o mais utilizado.

O mouse é normalmente ligado ao computador através de portas: serial, PS2 ou, mais recentemente, USB (Universal Serial Bus). Também existem conexões sem fio, as mais antigas em infravermelho, as atuais em Bluetooth.

Outros dispositivos de entrada competem com o mouse: touchpads (usados basicamente em notebooks) e trackballs. Também é possível ver o joystick como um concorrente, mas não são comuns em computadores.

Os modelos mais modernos de mouse são totalmente ópticos, não tendo peças móveis. De modo muito simplificado, eles tiram fotografias que são comparadas e que permitem deduzir o movimento que foi feito.

O mouse, por padrão, possui pelo menos dois botões. O esquerdo usado para selecionar e clicar (acionar) ícones e o direito realiza funções secundárias, como por exemplo, exibir as propriedades do objeto apontado. Há ainda na maioria dos mouses um botão Scroll em sua parte central, que tem como função principal movimentar a barra de rolagem das janelas.

- Teclado: O teclado de computador é um tipo de periférico utilizado pelo usuário para a entrada manual no sistema de dados e comandos. Possui teclas representando letras, números, símbolos e outras funções, baseado no modelo de teclado das antigas máquinas de escrever. São projetados para a escrita de textos e também para o controle das funções de um computador e seu sistema operacional.

Suas teclas são ligadas a um chip dentro do teclado, onde identifica a tecla pressionada e manda para o PC as informações. O meio de transporte dessas informações entre o teclado e o computador pode ser sem fio (ou Wireless) ou a cabo (PS/2 e USB).

Cada tecla tem um ou mais caracteres impressos ou gravados em baixo relevo em sua face superior, sendo que, aproximadamente, cinquenta por cento das teclas produzem letras, números ou sinais. Em alguns casos, o ato de produzir determinados símbolos requer que duas ou mais teclas sejam pressionadas simultaneamente ou em sequência.

Outras teclas não produzem símbolo algum, todavia, afetam o modo como o microcomputador opera ou age sobre o próprio teclado.

Os arranjos mais comuns em países Ocidentais estão baseados no plano QWERTY (incluindo variantes próximo-relacionadas, como o plano de AZERTY francês).

Os teclados mais modernos (incluindo PC e Apple Mac) são baseados em versões padrão, como teclas de função, um teclado complementar numérico, e assim por diante.

Há alguns modos diferentes de conectar um teclado a um computador. Estas conexões incluem PS/2, conexões USB e até conexões sem fio, por exemplo, o Bluetooth e infravermelhos. Computadores mais antigos (padrão AT) utilizam conectores DIN.

- Impressoras: São dispositivos que servem para imprimir arquivos criados no seu computador. Existem muitos tipos de impressoras e com diferentes preços.

- Scanner: O scanner permite copiar e guardar o conteúdo de uma folha ou documento dentro do computador como uma imagem digital. Nas impressoras multifuncionais você encontrará o scanner e a impressora ao mesmo tempo.

- Microfones: Microfones são dispositivos de entrada de áudio. Eles podem ser conectados ao computador para gravar sons ou para você se comunicar por internet com outros usuários. Muitos computadores possuem microfones incorporados, sobretudo Notebooks.

- Alto-falantes ou Caixas de som: Alto-falantes como periféricos para computadores desktop

São dispositivos de saída de áudio, ou seja, transmitem a informação do computador para o usuário. Graças a estes dispositivos podemos escutar o som da música ou vídeo que está sendo reproduzido. Dependendo do modelo, podem ser conectados à entradas USB ou de áudio. Alguns computadores já os possuem incorporados.

- WebCam: Uma WebCam é um tipo de dispositivo de entrada com a qual você pode gravar vídeos ou tirar fotos. Você também pode transmitir vídeos através da internet em tempo real fazendo chamadas de vídeo, com qualquer pessoa e em qualquer parte do mundo.

- Joystick, controladores de jogos: Um joystick é um dispositivo utilizado para controlar jogos de computador. Embora existam vários tipos de controladores, você também pode usar o mouse e o teclado para controlar a maioria dos jogos.

- Câmera digital: Permite que você capture uma imagem ou vídeo em formato digital. Ao conectar a câmera na entrada USB, você pode transferir as imagens da câmera para o computador. Posteriormente pode imprimir as imagens, enviá-las por e-mail ou publicá-las na web.

- Outros dispositivos: Quando você compra um dispositivo eletrônico como um telefone móvel ou mp3 player, deve verificar se ele vem com um cabo USB. Se o cabo vem como acessório, isto significa que você pode conectá-lo ao seu computador.

Driver

No sentido mais simples, um driver é um software que permite que o sistema operacional e um dispositivo se comuniquem um com o outro. A maioria dos componentes de hardware que você compra vem com um CD para a instalação dos drivers. No entanto, como já é comum, nem sempre o disco do fabricante contém com a versão mais recente do driver. Na pior das hipóteses acontece de o programa não ser compatível justamente com o seu sistema operacional.

A solução então é procurar os drivers manualmente, o que geralmente não dá certo, pois entrar no site do fabricante só gera mais confusão para o usuário. Para os usuários do Windows 7 nem sempre é preciso buscar por drivers, pois o sistema tem um mecanismo automático que verifica a existência de novas versões e instala tudo para o utilizador.

Obviamente existem exceções e para essas situações é que se pode contar com a ajuda de alguns aplicativos que mantêm o PC atualizado, como gerenciadores de drivers como o DriverEasy e o Slimdrivers.

BIOS

A palavra BIOS é um acrônimo para Basic Input/Output System ou Sistema Básico de Entrada e Saída. Trata-se de um mecanismo responsável por algumas atividades consideradas corriqueiras em um computador, mas que são de suma importância para o correto funcionamento de uma máquina. Se a BIOS para de funcionar, o PC também para.

O Sistema Básico de Entrada e Saída é um aplicativo responsável pela execução das várias tarefas executadas do momento em que você liga o computador até o carregamento do sistema operacional instalado na máquina.

Ao iniciar o PC, a BIOS faz uma varredura para detectar e identificar todos os componentes de hardware conectados à máquina. Só depois de todo esse processo de identificação é que a BIOS passa o controle para o sistema operacional e o boot acontece de verdade.

Para garantir sua integridade, a BIOS fica gravada dentro de um chip com memória ROM (memória somente de leitura), o que quer dizer que não é possível alterar suas características centrais. Você não pode, por exemplo, desinstalar a BIOS do computador, apenas atualizá-la ou modificar as opções permitidas.

Componentes Internos

Placa mãe: Acopla todos os componentes de um computador, ou seja, é onde todos os equipamentos se encaixam. É uma placa de circuitos composta de caminhos de dados (barramentos) e lacunas para encaixar os equipamentos (slots).

Processador: o processador é o item mais importante da máquina. A maioria dos computadores nem sequer liga sem a presença de uma Unidade Central de Processamento (Central Process Unit ou CPU). Uma CPU possui formato retangular e possui milhões de pequenas peças minúsculas.

Em um primeiro instante, você não conseguirá visualizar o processador dentro do gabinete. Ele fica embaixo do dissipador e do cooler. O dissipador é um componente metálico de tamanho avantajado que, como o próprio nome diz, serve para dissipar o calor. Já o cooler é a ventoinha que fica em cima do dissipador e que tem como função retirar o ar quente da CPU.

A CPU se comunica com os demais componentes de hardware através das ligações na placa-mãe. Para poder executar os programas e jogos, o processador deve receber dados da memória RAM, trocar informações com o chipset e enviar ordens para outros componentes.

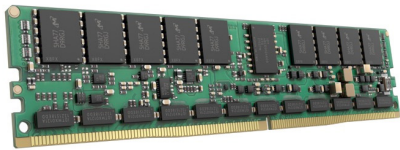
Embaixo do processador há diversos pinos metálicos, os quais fazem a ligação com a placa-mãe. A quantidade de pinos varia conforme o modelo da CPU. Cada fabricante opta por um padrão diferente, até porque a arquitetura interna dos processadores exige mudanças na parte externa.



Memória: a função da memória é armazenar dados. Existem diversos tipos de memórias: memórias permanentes e virtuais, cada uma com função definida:

- Principal (RAM e ROM)
- Auxiliar (Virtual e Cache)
- Secundária (HD, Floppy, CD/DVD-ROM, etc)

Memória RAM- (Memória de Acesso Aleatório) é a mais importante. Só funciona com o computador ligado, por isso, é chamada de volátil, só armazena dados temporariamente, ao desligarmos o computador as informações se perdem. A CPU é que mais utiliza esse tipo de memória. O processador processa as informações, mas quem executa é a memória RAM. Ela também é chamada de “pena de memória” e pode ter diferentes capacidades: 64MB (Megabyte), 128MB, 256MB, 512MB, 1GB (Gigabyte), 2GB, etc.



A memória RAM é um componente essencial, não apenas nos computadores, mas também em equipamentos como smartphones ou tablets.

RAM (Random Access Memory) ou memória volátil, é um componente eletrônico que armazena dados de forma temporária, durante a execução do sistema operativo, para que possam ser rapidamente acessados pelo processador. Esta é considerada a memória principal do sistema e, além disso, as velocidades de leitura e escrita são superiores em relação a outro tipo de armazenamento.

Ao contrário da memória não-volátil, como é o caso de um disco rígido, que preserva a informação gravada sem necessidade de alimentação constante, a memória volátil apenas permite armazenar dados enquanto estiver alimentada eletricamente. Assim, cada vez que o computador for desligado, todos os dados presentes na memória serão apagados definitivamente.

Por volta do ano 2000, foram introduzidas as conhecidas memórias DDR SDRAM (Dual Data Rate), mais rápidas por realizarem duas leituras por cada ciclo. Desde então, as memórias DDR evoluíram por três vezes, DDR2, DDR3 e DDR4. Cada iteração melhorou vários aspectos como o tempo de ciclo, largura de banda e ainda reduziu o consumo de energia.

No entanto, cada versão não é compatível com as anteriores, tendo em conta que os dados são manipulados em maiores proporções.

Memória ROM- (Memória somente para Leitura) armazena dados importantes do fabricante do equipamento e não podem ser utilizadas pelo usuário. Nela estão todos os dados básicos para o PC funcionar. Ao conjunto formado pelas memórias RAM e ROM dá-se o nome de Memória Principal.

Memória Cache- Encontra-se no processador e trabalha em sincronia com a RAM, porém ela armazena dados mais rápido, é um tipo de RAM estática: é uma SRAM.

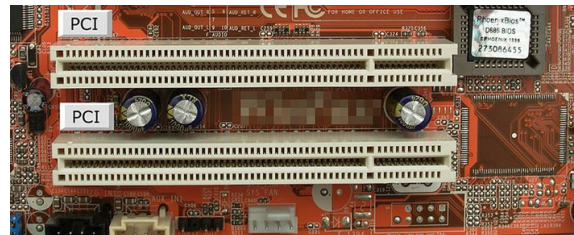
Sua função é armazenar os dados mais recentes requisitados pela RAM principal. Funciona assim: Quando a CPU requisita um dado à RAM, ele é copiado para a Cache para que, se for solicitado novamente, não seja necessário buscar na RAM outra vez. Sua vantagem é que ela é muito menor que a RAM.

Fonte de Alimentação: É o módulo que fornece energia elétrica ao micro. As fontes de alimentação utilizadas hoje em dia são do tipo chaveada (aumenta o rendimento e torna a fonte mais compacta).

HD- Disco Rígido: É o local onde se instala o Sistema Operacional (Windows, Linux), e onde armazenamos nossos arquivos (word, Excel, pastas, fotos, vídeos, etc.). Nele se cria uma memória virtual quando necessário. Pode também ser chamado de Winchester.

Slots PCI

Como citado anteriormente, as placas-mãe possuem espaços para a instalação de placas complementares. Tais espaços são conhecidos como slots. Atualmente existem dois padrões de slots: o PCI e o PCI-Express. O padrão PCI é o mais antigo e possibilita que o usuário instale placas de rede, de som, de modem, de captura e muitas outras.



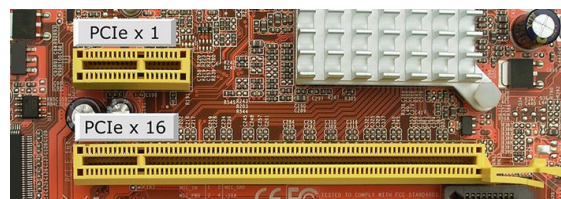
(Fonte da imagem: Reprodução/Wikipédia Commons - Autor: Smial)

Antigamente existiam placas de vídeo para o padrão PCI, porém com a evolução do padrão, essas placas pararam de ser fabricadas para esse tipo de slot. As atuais placas-mãe possuem poucos slots PCI, justamente porque os componentes com esse tipo de encaixe estão saindo de linha.

O slot PCI é mais lento que o PCI-Express, entretanto, a velocidade de transmissão de dados e de operação nesse slot é suficiente para quase todas as placas suportadas. Apesar disso, o abandono desse padrão será inevitável, pois o PCI-Express suporta os mesmos tipos de placa e oferece alta velocidade.

Slots PCI-Express

O PCI-Express é um tipo de slot mais recente, que vem para substituir o PCI. Ele possui muitas diferenças nos contatos metálicos, fato notável logo pelo tipo de encaixe. Ele até parece o slot PCI invertido com alguns contatos a mais.



(Fonte da imagem: Reprodução/Wikimedia Commons - Autor: Smial)

Como supracitado, o slot PCI-Express é o que há de mais atual para a utilização de placas complementares. As placas mais comuns para o padrão PCI-Express são as placas de vídeo. Elas conseguem trabalhar em alta velocidade graças ao modo de funcionamento do PCI-Express.

Outro detalhe que diferencia o padrão PCI-Express é a trava de segurança. Tal detalhe é fundamental para que as placas de vídeo sejam devidamente fixadas. Fisicamente, os slots PCI-Express são idênticos, todavia existem diferentes modelos, os quais podem ser identificados nos manuais das placas-mãe.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - TÉCNICO DE ENFERMAGEM

A inserção dos Serviços de enfermagem no Sistema Único de Saúde (SUS)	01
Código de Ética e Lei do Exercício Profissional	12
Política de Humanização do SUS	19
Funcionamento dos sistemas: locomotor, pele e anexos, cardiovascular, linfático, respiratório, nervoso, sensorial, endócrino, urinário e órgãos genitais	24
Agentes infecciosos e ectoparasitos (vírus, bactérias, fungos, protozoários e artrópodes)	66
Doenças transmissíveis pelos agentes infecciosos e ectoparasitos	68
Saneamento básico	72
Promoção da saúde e modelos de vigilância	78
Educação em saúde	91
Conceito e tipo de imunidade. Programa de imunização	95
Doenças de notificação compulsória	101
Noções básicas sobre administração de fármacos: efeitos colaterais e assistência de enfermagem	108
Procedimentos técnicos de enfermagem	118
Assistência integral de enfermagem à saúde: da criança e do adolescente, da mulher, do adulto, do idoso e mental.	123
Assistência ao indivíduo, família e comunidade com transtornos: agudos, crônicos degenerativos, mentais, infecciosos e contagiosos	204
Assistência de enfermagem no pré, trans e pós-operatório	208
Assistência de enfermagem em urgência e emergência	214
Biossegurança: conceito, normas de prevenção e controle de infecção	267
Classificação de artigos e superfícies hospitalares aplicando conhecimentos de desinfecção, limpeza, preparo e esterilização de material	271
Preparação e acompanhamento de exames diagnósticos	278
Protocolos De Segurança Do Paciente	291
Noções de administração e organização dos serviços de saúde e de enfermagem	293
Evolução histórica das políticas de saúde no Brasil e organização do Sistema Único de Saúde (SUS): princípios, diretrizes e fundamentação legal (Constituição da República Federativa do Brasil, artigos 196-200	307
Lei nº 8.080/1990 e suas leis complementares	317
Lei nº 8.142/1990	325
Decreto nº 7.508 /2011)	326
Política Nacional de Atenção Básica Portaria nº 2.436, de 21.09.2017. Controle social no SUS	329
Níveis de Assistência no SUS (primário, secundário, terciário)	350
Humanização na saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde.	350
História natural e prevenção de doenças e agravos	351
Epidemiologia: conceitos e aplicações	353
Vigilância em saúde: conceitos e componentes (epidemiológica, doenças transmissíveis, doenças e agravos não transmissíveis, ambiental, sanitária, saúde do trabalhador)	365
Doenças e agravos de notificação compulsória	370
Determinantes sociais da saúde	370
Indicadores de saúde	371
Sistemas de informação em saúde	372

A INSERÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).

A proposição do número temático da revista *Divulgação em Saúde para Debate*, com o tema 'A enfermagem no âmbito do Sistema Único de Saúde', tem por objetivo proporcionar um espaço de discussão, debate e divulgação de análises e reflexões sobre a enfermagem brasileira, com destaque para os resultados da pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil* realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), responsável pelo financiamento desta. A pesquisa contou com apoio do Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde (Degerts/SGTES), Federação Nacional dos Enfermeiros (FNE), Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), Confederação Nacional dos Trabalhadores da Seguridade Social (CNTSS), Confederação Nacional dos Trabalhadores da Saúde (CNTS) e da Associação Nacional dos Auxiliares e Técnicos de Enfermagem (Anaten). Contou ainda com o apoio da Rede ObservaRH e da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).

O *Perfil da Enfermagem no Brasil* é um levantamento amostral do contingente de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em atividade no País no ano de 2013. Abrange aspectos sociodemográficos, formação profissional, acesso à informação técnico-científica, o mundo do trabalho e aspectos político-ideológicos. Para isso, baseou-se em dados de todas as unidades da federação e, posteriormente, de cada região brasileira, para então traçar o perfil nacional. O conjunto das três categorias profissionais que compõe a equipe de enfermagem, segundo a pesquisa (MACHADO et al., 2015), é constituída de 1.804.535 profissionais, sendo 414.712 enfermeiros e 1.389.823 técnicos e auxiliares de enfermagem. A enfermagem representa a metade da força de trabalho em saúde, sendo impossível imaginar, hoje, um serviço de saúde sem a presença desse profissional.

É exatamente este o foco da presente edição, ou seja, demonstrar a importância da profissão no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), apresentando as principais características da enfermagem: perfil formativo, distribuição geográfica dos enfermeiros, técnicos e auxiliares, atividades que desenvolvem e outros aspectos relacionados com o trabalho que esse contingente de trabalhadores realiza.

Os dois primeiros artigos debatem a violência invisível evidenciada a partir de relatos da vida cotidiana do trabalho em enfermagem, cujos dados mostram a existência de violência institucional, mas também entre pares e da própria população.

A demografia da enfermagem, a sua distribuição desigual no território nacional com grande concentração nas capitais e na região Sudeste, segue o mesmo modelo espacial de distribuição dos serviços de saúde no País. Esse tema é tratado com muita ênfase e demonstrado por meio de figuras, gráficos, tabelas e quadros no artigo 3.

As características fundamentais da formação do auxiliar e do técnico de enfermagem desveladas pela pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil* são discutidas no artigo 4, indicando privatização do ensino, cursos noturnos e concentração em determinados estados da federação.

O artigo 5 procura descrever a situação atual e a natureza do trabalho da enfermagem estabelecendo inter-relações causais entre as diversas dimensões que compõem o mercado de trabalho de enfermagem, notadamente no tocante à inserção nos setores público, privado e filantrópico, entre outros aspectos, que conformam a dinâmica desse mercado.

A enfermagem, como as demais profissões, enfrenta precarização das relações de trabalho, baixos salários e condições de trabalho inadequadas. A terceirização predomina entre os vínculos empregatícios, com perda de direitos e vantagens trabalhistas, o que leva à falta de estímulo, ao desgaste excessivo e à baixa qualidade da assistência; desse assunto trata o artigo 6.

A criação de um modelo de práticas avançadas em enfermagem, genuinamente brasileiro, construído a partir de iniciativa do Cofen, dos Conselhos Regionais (Corens), e com a participação das universidades e entidades representativas de enfermagem, é possível. O País tem condições de construir um modelo próprio, ampliando a formação em promoção da saúde, afirmam as autoras do artigo 7, além de considerarem que a enfermagem brasileira realiza muitas práticas avançadas já adotadas na formação americana e canadense. Para compreender essa tendência mundial, destaca-se o conceito do International Council of Nurses (ICN) para a prática avançada de enfermagem: pressupõe que os enfermeiros incluam na sua formação conhecimento especializado, habilidades e competências para a tomada de decisão em situações complexas em diversos cenários de prática (OMS, 2003).

O acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pelos profissionais de enfermagem é limitado no ambiente de trabalho, criando, para a maioria deles, obstáculos à educação permanente e a uma melhor qualificação. No artigo 8, os autores discorrem sobre a importância do uso de tecnologias nos serviços de saúde e sobre os benefícios para o cuidado ao paciente, podendo reduzir erros médicos e proporcionar um atendimento mais rápido nas emergências.

Os aspectos positivos e negativos do mercado de trabalho para a equipe de enfermagem, no que tange às condições de trabalho e à satisfação profissional, são debatidos no artigo 9. A intenção dos autores é contribuir para a elaboração de roteiro investigativo por parte dos atores sociais envolvidos nas discussões sobre as condições de trabalho dessas categorias, a fim de construir indicadores que ajudem a identificar as vulnerabilidades sociais.

No artigo 10, a autora faz uma abordagem panorâmica das políticas e programas do governo federal, discute os principais desafios para o fortalecimento do SUS, especialmente os relativos à precarização das relações de trabalho a partir dos anos 1990.

A enfermagem se destaca como o primeiro contato da população em qualquer unidade de saúde. É uma das poucas profissões na área da saúde que está presente desde a entrada até a alta do paciente, indo além da atuação no ambiente hospitalar. No artigo 11, os autores trazem esse assunto à tona, ressaltando os novos desafios que os profissionais de enfermagem enfrentam, como a inserção em novos campos e formas de atuação colaborativa, com outros atores sociais que compõem a equipe de saúde.

O dimensionamento é uma atividade/habilidade gerencial do enfermeiro, que envolve a previsão de pessoal sob os enfoques quantitativo e qualitativo, com vista a um melhor atendimento que preserve a segurança do paciente. Os autores, no artigo 12, realizam uma reflexão sobre o tema, suscitando a conscientização e a adesão de gerentes e de enfermeiros dos mais diversos espaços assistenciais à prática do cuidado qualificado e seguro, favorecido pelo adequado dimensionamento de profissionais de enfermagem.

A evolução da formação da equipe de enfermagem é apresentada no artigo 13, em que as autoras recuperam a constituição das primeiras escolas, cursos e especialidades, destacando os percalços que marcaram o processo de profissionalização da enfermagem brasileira.

As tendências da pós-graduação da enfermagem na modalidade *stricto sensu* são analisadas no artigo 14, no qual as autoras fazem um estudo de revisão da literatura de uma década.

Com a finalidade de garantir um cuidado seguro ao paciente, o Cofen vem mantendo uma vigília contínua na expansão dos ‘cursos a distância’. Esse tema tão árduo e polêmico é tratado no artigo 15 com muita propriedade pelos autores, que discorrem sobre a posição do Cofen e sobre a sua preocupação com uma formação de qualidade, exercício profissional com segurança e qualidade no cuidado livre de riscos e danos, imperícia, imprudência e negligência.

Por fim, dois relatos de experiência: o texto 16, que discute as dificuldades vivenciadas e as estratégias de defesa utilizadas pelos profissionais da saúde na emergência em um hospital situado em Fortaleza (Ceará); e o 17, em que os autores analisam os padrões de distribuição espacial do acidente de trabalho por exposição a material biológico em profissionais de enfermagem em Manaus.

Como vimos, os resultados oriundos da pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil são amplos e vastos e podem servir como instrumento orientador para a pauta de reivindicações das entidades representativas das categorias e também para a elaboração de políticas públicas voltadas ao reconhecimento e à valorização da enfermagem brasileira nos próximos anos.

Trabalho, saúde e violência: categorias de uma rotina laboral de trabalhadores da saúde

O artigo ‘A violência invisível’, da professora Maria Helena Machado – pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – e do presidente do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), Manoel Carlos Neri da Silva, construído a partir de relatos da vida cotidiana do trabalho em saúde, assim como baseado nos dados da pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil, realizada pela Fiocruz no ano de 2015, por iniciativa do Cofen, apresenta evidências da existência de violência institucional, que afeta o processo saúde-doença-trabalho-cuidado dos profissionais da enfermagem (MACHADO, 2015).

Os trabalhadores da enfermagem, assim como os demais trabalhadores do setor saúde, estão expostos (vulneráveis/suscetíveis) a diversas formas de violência nos espaços de trabalho, sejam aquelas relativas ao desenvolvimento do processo de trabalho em equipe multiprofissional, ao agir em saúde com a clientela – famílias, sujeitos e comunidades –, ou por conta da inserção da unidade da saúde em territórios dominando por violência comunitária armada.

No entanto, entre os inúmeros tipos de violência no trabalho em saúde, categoriza-se aqui cinco tipos, que são: o assédio moral e sexual, a violência unidisciplinar e multiprofissional, a violência contratual de gestão do trabalho, a violência conjuntural da atenção, assistência e cuidado e a violência armada comunitária.

O assédio moral e sexual ocorre pelo exercício de condição hierárquica superior ou para obter vantagens sobre terceiros, além de sofrer influências da divisão social, técnica e sexual do trabalho, em que os profissionais, gestores e gerentes que carregam maior poder de coação, expõem e/ou submetem determinados trabalhadores de modo frequente a constrangimento, humilhação, punição, abuso, entre outros. As diversas formas de assédio são um fenômeno destrutivo do espaço de trabalho que influi na qualidade de vida no trabalho e na saúde biopsicossocial e espiritual dos sujeitos vitimados, tendo diversas consequências, como o aumento dos conflitos internos da equipe, queda na produtividade, absenteísmo e adoecimento constante do trabalhador (SCHLINDWEIN, 2013).

Quanto à violência unidisciplinar e multiprofissional, esta decorre de conflitos de racionalidades e da divisão social e técnica vertical no trabalho, instituída histórica e socialmente no setor saúde, por conta do poder hegemônico de determinadas categorias de trabalhadores sobre outras, que separam e subordinam a produção manual da intelectual. A violência unidisciplinar decorre do poder exercido por profissionais de uma mesma categoria entre si, por assumirem funções hierárquicas de maior competência

técnica e/ou gerencial sobre os demais e utilizarem-se de práticas constrangedoras ou de abuso de poder. Quanto à violência derivada no trabalho em equipe multiprofissional, ocorre pelo abuso do poder hegemônico de subordinação e humilhação dos demais trabalhadores, como forma de manutenção de determinado status quo profissional (XIMENES NETO, 2013).

No caso da violência contratual de gestão do trabalho, esta se dá pelas formas precarizadas de contratualização dos trabalhadores, seja por contrato temporário de prestação de serviço, por organização social ou por outras formas que não garantam estabilidade e os direitos trabalhistas, que acabam gerando insegurança no trabalho. Os trabalhadores quase sempre são submetidos à sobrecarga de trabalho, subemprego, baixos salários, a riscos ocupacionais e doenças relacionadas com o trabalho. No setor público, ainda se acresce o fisiologismo político e o clientelismo, em que as relações de poder submetem os trabalhadores a trocas de favores político-partidários para se manterem empregados, sendo que nem sempre estes possuem autonomia, por conta das restrições impostas e das ameaças de perda do emprego.

Já a violência conjuntural da atenção, assistência e cuidado vem crescendo na última década, devido aos usuários nem sempre terem acesso às ações e serviços da rede de atenção à saúde ou por demorem horas nas filas de espera e de serem desrespeitados em seus direitos e garantias constitucionais. A conjuntura política e social do setor saúde a que está exposta a clientela usuária tem motivado reações diversas e adversas com os trabalhadores da saúde, que vão desde um simples desacato ou humilhação pública até a agressão física,

A violência armada comunitária, por conta do crime organizado, narcotráfico, seja nas regiões metropolitanas ou pequenos conglomerados urbanos, tem vulnerabilizado os trabalhadores da saúde, durante o resgate de bandidos em unidades hospitalares ou então expulsando-os dos locais de trabalho, ou sitiando-os nas unidades da saúde, seja durante a guerra entre gangues, seja como forma de demonstrar poder na comunidade na qual estão inseridos.

Acresce-se ainda o que se pode considerar como uma prática de violência autoinfligida dos trabalhadores da saúde, por conta da dupla ou tripla jornada de trabalho, devido aos baixos salários, estes se submetem a todas as formas e horários de trabalho, quase sempre sem terem tempo para descanso pessoal, convívio familiar e vida social.

A violência no contexto do trabalho em saúde se assemelha a diversos outros setores, sendo que esta se exacerba por conta do cotidiano social e do vínculo institucional que as equipes sanitárias estabelecem com sua clientela. O processo de trabalho em saúde, por ser socialmente determinado e por estar carregado de subjetividade e envolto em diferentes relações de poder, de forças de confronto e coexistência, submete os trabalhadores a diversos determinantes, entre eles a violência; situação esta que os leva a um processo de adoecimento.

As características geopolíticas da enfermagem brasileira

A importância da enfermagem

A enfermagem já vem sendo estudada por muitas décadas. A primeira pesquisa de abrangência nacional foi o ‘Levantamento de recursos e necessidades de enfermagem’, realizada pela Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) no período de 1956/1958, (ABEN, 1980). O segundo estudo, ‘O exercício da enfermagem nas instituições de saúde do Brasil’, resultou em dois volumes – ‘Força de trabalho de enfermagem’ (vol. I) e ‘Enfermagem no contexto institucional’ (vol. II) – e foi realizado por iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) juntamente com a ABEn entre 1982/1983, (COFEN, 1985).

Durante anos, esse estudo se manteve como fonte de referência imprescindível de consulta para análises do exercício profissional da enfermagem. Destaca-se, ainda, o estudo de Vieira (2006), que constitui uma referência importante no campo que compara a enfermagem brasileira com a dos demais países do Mercosul, no que tange a recursos humanos, formação, regulação profissional e mercado de trabalho em saúde. Recentemente, têm-se os resultados da pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil (MACHADO, 2016), que disponibiliza uma riqueza de dados sobre a equipe, considerada nesta pesquisa, como os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem cadastrados no Cofen em dezembro de 2013. Além de este estudo constituir uma referência nacional e internacional, espera-se que os resultados contribuam para a formulação de políticas públicas tanto no setor saúde quanto no setor de educação, no que se refere aos aspectos da gestão, da formação e regulação da enfermagem. Suas informações são importantes ferramentas para defesa da profissão e para o empoderamento desta quanto aos gestores.

A enfermagem é essencial a qualquer sistema de saúde que pressupõe atendimento de qualidade e está alicerçada em um processo de trabalho moderno. Atividade historicamente associada à caridade cristã, ela transforma-se em profissão centenária no início do século XIX, sem, contudo, desvincular-se do 'cuidar' cujo trabalho requer, portanto, valorização por parte da sociedade e dos demais profissionais de saúde.

O Sistema Cofen-Conselhos Regionais de Enfermagem

O Sistema Cofen-Conselhos Regionais de Enfermagem está composto pelo Conselho Federal localizado na cidade de Brasília, Distrito Federal, por 27 Conselhos Regionais de Enfermagem (Corens) localizados nas capitais de cada estado e por mais 107 subseções distribuídas pelo território nacional (figura 1).

Figura 1. Cartograma: Sistema Cofen-Conselhos Regionais de Enfermagem – Brasil

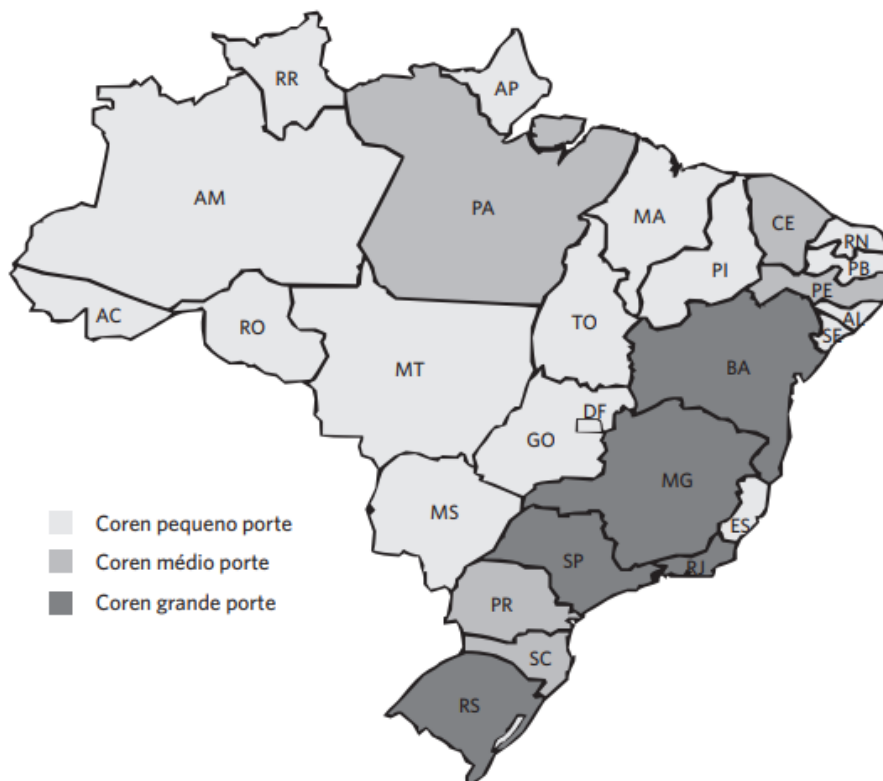


A grande maioria dos Corens possui subseções localizadas em vários municípios do estado para estarem mais próximos daqueles profissionais de enfermagem que não residem ou trabalham nas capitais. A responsabilidade pelos dados dos profissionais inscritos dos Corens, cabendo ao Cofen a fiscalização e acompanhamento da emissão das carteiras profissionais.

Os Corens são classificados pelo Cofen em três categorias: grande, médio e pequeno porte, como pode ser observado na figura 2.

Para realizar essa classificação, é considerada a quantidade de profissionais inscritos no Coren: até 50 mil profissionais é de pequeno porte, representado pelo cinza-claro; mais de 50 mil até 100 mil profissionais é de médio porte, representado pela cor cinza-médio; e acima de 100 mil profissionais é de grande porte representado pelo cinza-escuro.

Figura 2. Cartograma: Sistema Cofen-Conselhos Regionais de Enfermagem – Brasil



Por sua vez, os profissionais de enfermagem são inscritos em três quadros distintos:

- Quadro I – Enfermeiro e Obstetiz;
- Quadro II – Técnico de Enfermagem;
- Quadro III – Auxiliar de Enfermagem e Parteira.

As habilitações e qualificações dos profissionais de enfermagem estão regulamentadas pela Lei nº 7.498/1986, a qual define os seguintes tipos de profissionais: enfermeiro, obstetiz, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem e parteira (COFEN, 1986).

A inscrição é o ato pelo qual o Coren confere habilitação legal ao profissional para o exercício da atividade de enfermagem.

Ela ocorre por meio da emissão de carteiras profissionais, podendo ser (COFEN, 2013):

- Carteira Principal: é aquela que jurisdiciona o domicílio profissional do interessado e que confere habilitação legal para o exercício permanente da atividade na área dessa jurisdição e para o exercício eventual em qualquer parte do Território Nacional.
- Carteira Secundária: é a concedida para o exercício permanente e cumulativo em área não abrangida pela jurisdição do Coren da Inscrição Definitiva Principal.
- Carteira Remida: é a concedida ao profissional de enfermagem com idade igual ou superior a 60 anos, que tenha no mínimo 30 anos de inscrição no Sistema Cofen-Conselhos Regionais e ainda que nunca tenha sido penalizado em processo ético e/ou administrativo no Sistema Cofen-Conselhos Regionais.

Notas conceituais

A demografia é uma ciência que tem por finalidade o estudo de populações humanas, enfocando aspectos como sua evolução no tempo, seu tamanho, sua distribuição espacial, sua composição e outras características gerais. Uma preocupação fundamental no estudo das populações humanas é com o seu tamanho em determinado momento e com os possíveis fenômenos que determinam ou afetam esse tamanho, tais como os nascimentos, os óbitos e fenômenos migratórios.

É importante investigar de que modo cada um desses componentes pode ser afetado por mudanças e demais fenômenos se relacionam entre si.

Pode-se dizer que a demografia da enfermagem é o estudo da população ativa de enfermeiros, determinada pela idade, pelo sexo, pelo tempo de formação, pela inserção no mercado de trabalho, mas também condicionada pelas dinâmicas demográficas (migração, oferta, demanda, atividade profissional,) e por fatores externos que interferem no trabalho da enfermagem, como oferta de postos e oportunidades de trabalho e emprego, políticas de saúde, condições de saúde e de vida da população, necessidades e dinâmicas sociais (MACHADO, 1995).

Toda profissão evolui quantitativamente, a essa dinâmica podemos chamar de ‘movimento demográfico’ que, por sua vez, deriva de alguns fatores fundamentais: a oferta de vagas pelo sistema educativo; o fluxo migratório – incluindo imigração e emigração de profissionais –; a dinâmica do mercado de trabalho; as mudanças no perfil de morbidade e mortalidade da população; a incorporação de tecnologias e a reestruturação dos processos de trabalho; a expansão do sistema de saúde e a disponibilidade de oportunidades e postos de trabalho e emprego de enfermagem; os marcos e as práticas da regulação profissional, dentre outros.

A importância do estudo da demografia de enfermagem para os gestores, governantes e entidades representativas da enfermagem consiste no fato de que, além de ser o maior segmento da saúde, é o elemento estratégico e essencial para os serviços de saúde. Para representar os dados que serão utilizados no artigo, serão adotados os instrumentos da cartografia, entendida como sendo a ciência que trata dos estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas resultantes de observações e medidas diretas ou explorações de documentos visando à obtenção de dados e informações para a elaboração de representações gráficas, bem como de sua utilização (PERSEGONA, 2010). As representações mais usuais são: plantas, cartas, mapas, cartogramas, gráficos, diagramas e outras formas de expressão.

Optou-se pelos cartogramas temáticos para representar os dados da pesquisa Perfil da Enfermagem do Brasil, por ser o método mais adequado como auxílio à síntese e análise visual dos dados, agregando efetividade ao processo de obtenção de conhecimento.

A formação do auxiliar e do técnico em enfermagem: a 'era SUS'

Políticas públicas na 'era SUS' e a formação de nível fundamental e médio em enfermagem

A década de 1980 foi um período muito fértil no Brasil. Apesar da crise econômica, o processo de redemocratização da sociedade brasileira revelou a vitalidade de diversos movimentos sociais e as disputas entre projetos sociais diferentes. Na agenda política, sobressaem as temáticas da igualdade, solidariedade, dependência e dívida externa, a urgência das reformas sociais e a universalização de políticas públicas, com ênfase para a saúde e educação. Esse processo de reconstrução democrática foi o que permitiu sedimentar referências conceituais fundamentais para a construção e operacionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) aprovado na Constituição Brasileira, em 1988, na qual a saúde é definida como direito de todos e dever do Estado.

O SUS nasce sob a defesa da necessidade de mudanças conceituais em relação ao conceito de saúde e à formação de seus trabalhadores, assim como de mudanças estruturais no modelo de saúde visando um sistema único e universal. Sob o primeiro aspecto, a primeira observação é que o conceito ampliado de saúde construído na VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS), em 1986, é tributário do pensamento social em saúde de base marxiana. Essa concepção ampliada define um processo no qual a própria doença não é mais reduzida ao corpo biológico, na medida em que inclui o corpo socialmente investido ou a necessidade de verificar como o corpo do homem se dispõe em sociedade, antes de tudo como agente de trabalho, pelo fato de o trabalho definir o sentido e o lugar dos indivíduos na sociedade (DONNANGELO, 1976).

Sob essa referência, foram construídas, nos anos 1980, as estratégias para a formação dos trabalhadores do SUS, em especial os de nível fundamental e médio em saúde. A primeira estratégia é tributária da experiência do Programa de Preparação Estratégica de Pessoal do Ministério da Saúde (PPREPS/MS), mais conhecida como Projeto Larga Escala, voltado para a qualificação dos trabalhadores em atividade ou em vias de ingresso no SUS, nos diversos municípios brasileiros, sob a inspiração da integração ensino-serviço de base freireana. A segunda é tributária das discussões em torno da reestruturação da formação profissional em saúde em Cuba e Nicarágua e da produção intelectual da área trabalho-educação no País, que se organiza em torno da proposta de educação politécnica de ensino, de base marxiana, com atuação voltada predominantemente para a formação de novos quadros para o SUS e para a integração da formação geral com a formação profissional em saúde.

Efetivamente, a primeira estratégia é reconhecida como a estratégia político-pedagógica para a formação dos trabalhadores técnicos em saúde, ante as necessidades de ampliação de cobertura e

do grande quantitativo de trabalhadores sem formação profissional exercendo atividades no interior do SUS. Estimava-se, à época, a existência de 300 mil trabalhadores empregados, que representavam aproximadamente 50% da força de trabalho de saúde, tanto na administração (gerência de material, de pessoal e de finanças) como na assistência (enfermagem, nutrição, odontologia, laboratório, fisioterapia e vigilância sanitária e meio ambiente).

Desses trabalhadores técnicos, as atendentes de enfermagem representavam o maior quantitativo sem qualificação profissional, que, a partir de 1986, com a aprovação da nova Lei do exercício do profissional de enfermagem (Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986), ficam proibidas de serem contratadas pelos serviços públicos e privados de saúde, estabelecendo o prazo de 10 anos para que só exercessem a enfermagem os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Sob o Larga Escala, inicia-se a constituição de uma rede governamental denominada Rede de Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (RET-SUS) para fazer frente aos esforços de formação nos diversos estados brasileiros. Entretanto, as profundas mudanças que se verificam na década de 1990, no Brasil e no mundo, com o impacto do novo modo de acumulação do capital sob a hegemonia do capital financeiro e da nova base técnica de produção microeletrônica, frustram de modo geral as tentativas de se implantarem políticas de saúde e de educação na ótica do trabalho.

Seguindo as diretrizes do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (BM), o governo Collor (1990-1992) inicia o desmonte do Estado desenvolvimentista. A partir daí, a desmobilização do setor público assume papel central na agenda governamental, tornando-se instrumento-chave do processo de ajuste fiscal. Com isso, o Estado vai deixando de ser o responsável direto pelo desenvolvimento socioeconômico, afastando-se das funções de produção de bens e serviços, e a burguesia passa a ser a principal promotora da dinâmica econômica capitalista. Essa perspectiva de construção do Estado Regulador ou Estado Gerente se consolida com a reforma do Estado promovida pelo governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) no período de seus dois mandatos (1995-1998 e 1999-2002).

Nesse contexto, os anos iniciais da década de 1990 foram de descontinuidade e paralisia da operacionalização do Larga Escala, decorrente de dificuldades de ordem política e financeira. Sua implementação nos estados e municípios sempre dependeu do grau de compromisso dos governadores, prefeitos e políticos setoriais com a proposta, isto é, sempre esteve à mercê da conjuntura política ou da correlação de forças locais para o desenvolvimento das suas ações. No final dos anos 1980, já enfrentava dificuldades para a criação de Escolas Técnicas do SUS (ETSUS) no âmbito das secretarias estaduais/municipais de saúde. Entre os obstáculos, podem-se enumerar as objeções quanto ao papel formador dos serviços de saúde e a vulnerabilidade das equipes locais de supervisão às injunções políticas locais que criavam dificuldades para mudanças mais consistentes nas práticas e nos serviços. Agregue-se a isso o fato de que o setor privado de ensino também disputou e até bloqueou, em alguns estados, a consolidação de ETSUS (LIMA, 2010; PIRES; PAIVA, 2006; BRASIL, 1986).

Em face desses problemas, a equipe técnica do Projeto conseguiu instituir na gestão do então ministro da educação Carlos Sant'Anna (16/01/1989 a 14/03/1990) um Grupo Técnico de Saúde no âmbito da Secretaria de Ensino de Segundo Grau, para criar nas estruturas organizacionais das Escolas Técnicas Federais (ETF) e Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) as Unidades Descentralizadas para o Ensino Técnico de Saúde, com financiamento do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico (Protec). Entretanto, esse projeto foi abortado na vigência do governo Collor (LIMA, 2010, 2016).

No final dos anos 1990, o Larga Escala dá lugar ao Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem (Profae), que amplia em escala o que o primeiro não alcançou, ao mesmo